

T.C.  
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME ANABİLİM DALI  
YÜKSEK LİSANS TEZİ



# SAĞLIK SEKTÖRÜNDE ÇOK KRİTERLİ STOK SINIFLANDIRMASI

ZEHRA BÖKER

1178207114

TEZ DANIŞMANI

DR. ÖĞRETİM ÜYESİ ONUR ÇETİN

EDİRNE 2019

T.C.

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ



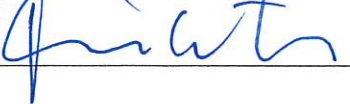
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İŞLETME ANABİLİM DALI

İŞLETME PROGRAMI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Zehra BÖKER tarafından hazırlanan  
Sağlık Sektöründe Çok Kriterli Stok Sınıflandırması  
Konulu Yüksek Lisans tezinin Sınavı, Trakya Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim  
Yönetmeliği'nin 9.-10. maddeleri uyarınca 01.07.2019 - Pazartesi günü saat  
14:00 'da yapılmış olup, yüksek lisans tezinin  
\* Kabul Edilmesine **OYBİRLİĞİ/OYÇOKLUĞU** ile karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYELERİ	KANAAT	İMZA
Doc. Dr. Nevra ALTUŞ	Kabul Edilmesine	
Dr. Öğr. Üy. Halim YURDAKUL	Kabul Edilmesine	
Dr. Öğr. Üy. Onur ÇETİN	Kabul edilmesine	

\* Jüri üyelerinin, tezle ilgili kanaat açıklaması kısmında "Kabul Edilmesine/Reddine" seçeneklerinden birini tercih etmeleri gerekir.

**TRAKYA ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**İŞLETME ANABİLİM DALI**  
**DOĞRULUK BEYANI**

Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında, tüm verilerin bilimsel ve akademik kurallar çerçevesinde elde edildiğini, kullanılan verilerde tahrifat yapılmadığını, tezin akademik ve etik kurallara uygun olarak yazıldığını, kullanılan tüm literatür bilgilerinin bilimsel normlara uygun bir şekilde kaynak gösterilerek ilgili tezde yer aldığını ve bu tezin tamamı ya da herhangi bir bölümünün daha önceden Trakya Üniversitesi ya da farklı bir üniversitede tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.

31 / 07 / 2019

Zehra BÖKER



**Tezin Adı:** Sağlık Sektöründe Çok Kriterli Stok Sınıflandırması

**Hazırlayan:** Zehra BÖKER

## ÖZET

Günümüzde sağlık sektörü en önemli hizmet sektörlerinden biri durumundadır. Sağlık sektöründe hizmet veren hastanelerin, işletme maliyetlerinin önemli kısmını ilaç giderleri oluşturmaktadır. Hastanelerin daha iyi hizmet verebilmesi için stok kontrolünün sağlıklı yapılması gerekmektedir. Hem maliyet açısından hem de hastalar açısından hayati önem taşıyan ilaçların tespiti ve yönetimi hastanelerin asli görevlerindedir. İlaçların stoklarının kontrolünde çeşitli sınıflandırmalar bulundurmaktadır. Bu sınıflandırmada yer alan yöntemlerden bazıları da analiz aşamasında kullanılmıştır.

Çalışmada özel bir hastanenin 2017 yılına ait bir yıllık ilaç verileri kullanılmıştır. Hastanenin stoklarında bulunan ilaçların giriş ve çıkış verileri alınmıştır. Ayrıca hastanede çalışan sağlık konusunda uzmanlarla, yöneticilerle yüz yüze görüşmeler yapılmış ve analiz için gerekli veriler toplanmıştır. İlaçların maliyet açısından stok sınıflandırması, Always Better Control (ABC) yöntemi kullanılarak yapılmıştır. Hastalar için hayati öneme sahip ilaçların tespiti için de Vital, Essential, Desirable (VED) yöntemi kullanılmıştır. İlaçların maliyeti ve insan hayatı açısından taşıdığı önem derecesine göre birleştirilerek geliştirilen ABC-VED matrisi yöntemine de yer verilmiştir. Ayrıca son olarak Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemlerinden olan Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) yöntemi ile Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) yöntemi kullanılarak yeniden ABC-VED Matris yöntemi oluşturulmuştur. Oluşturulan bu yöntemle yeniden stok sınıflandırması yapılmış ve çıkan sonuçlar birbirleriyle karşılaştırılmıştır. Sonuç olarak da çok kriterli stok sınıflandırma ile daha iyi sonuçlar elde edilmeye çalışılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Sağlık Sektörü, ABC, VED, ABC-VED Matrisi, AHP, TOPSIS, Analiz, Stok Kontrol Yönetimi



**Name of the Thesis:** Multi-Criteria Inventory Classification in the Health Sector

**Prepared by:** Zehra BÖKER

## **ABSTRACT**

Today, the health sector is one of the most important service sectors. The major part of the operating costs of the hospitals serving in the health sector is pharmaceutical expenses. In order for hospitals to provide better service, stock control needs to be performed healthily. Identifying and managing medicines that are vital for both patients and patients is one of the main tasks of hospitals. There are various classifications in controlling the stocks of medicines. Some of the methods used in this classification were also used in the analysis stage.

One-year drug data of a private hospital for 2017 was used in the study. In and out data of the drugs in the hospital stocks were obtained. In addition, face-to-face interviews were conducted with the health workers and managers working in the hospital and the data required for analysis were collected. Inventory classification of drugs in terms of cost was made using the Always Better Control (ABC) method. Vital, Essential, Desired (VED) method was used to determine vital drugs for patients. The ABC-VED matrix method, which was developed by combining drugs according to their importance in terms of cost and human life, was also included. Finally, the Analytical Hierarchy Process (AHP), one of the Multi Criteria Decision Making (ÇKKV) methods and the Ideal Solution (TOPSIS) method from the ABC-VED Matrix method, were reconstructed using the Order Preference Technique. With this method, stock classification was re-performed and the results were compared with each other. As a result, it has been tried to obtain better results with multi-criteria stock classification.

**Keywords:** Healthcare Sector, ABC, VED, ABC-VED Matrisi, AHP, TOPSIS, Analysis, Inventory Control Management

## ÖN SÖZ

Tez hazırlama aşaması süresince bana her konuda yardımcı olan, engin düşünceleriyle yol gösteren, desteğini eksik etmediği gibi sabırla motive eden çok değerli danışman hocam Sayın Dr. Öğretim Üyesi Onur ÇETİN'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Öncelikle hayatımın her aşamasında sorgusuz sualsiz yanımda olup beni daima destekleyen, sabır ve fedakârlıklarıyla yüreklendiren, en değerli yol göstericilerim olan sevgili babam Ali Rıza BÖKER ve sevgili annem Kıymet BÖKER'e çok ama çok teşekkür ederim. Hayattaki ilk arkadaşım olan ve dünyalar güzeli yeğenlerimin (Ecem ve Eda'nın) güzel annesi, biricik ablam Fatma KABA, enişte gibi değil de bir abi gibi her zaman varlığını hissettiren eşi Ercan KABA'ya, ikiz kardeş gibi büyüdüğüm güzel kalpli biricik kardeşim Muharrem Can BÖKER'e sonsuz teşekkür ederim.

Son olarak da kan bağı ile bağlı olmadığımız halde kardeş gibi hissettiklerim dostlarıma ve manevi anlamda destek olan tüm akraba ve arkadaşlarıma teşekkürlerimi sunarım.

## İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	ii
ÖN SÖZ.....	iii
TABLO LİSTESİ.....	ix
ŞEKİL LİSTESİ.....	xi
KISALTMALAR.....	xiii
GİRİŞ.....	1
BİRİNCİ BÖLÜM.....	3
1. SAĞLIK HİZMETLERİ.....	3
1.1. Sağlık Kavramı.....	3
1.2. Sağlık Hizmetleri Kavramı ve Özellikleri.....	4
1.2.1. Sağlık Hizmetleri Kavramı.....	4
1.2.2. Sağlık Hizmetlerinin Özellikleri.....	5
1.3. Hastane Kavramı ve Özellikleri.....	7
1.3.1. Hastane Kavramı.....	7
1.3.2. Hastanelerin Özellikleri.....	7
1.4. Hastanelerin Sınıflandırılması.....	8

1.4.1. Hizmet Türüne Göre Hastaneler .....	8
1.4.2. Mülkiyet Türüne Göre Hastaneler .....	9
1.4.3. Yatış Süresine Göre Hastaneler .....	9
1.4.4. Büyüklüğe Göre Hastaneler .....	10
1.4.5. Hizmet Basamağına Göre Hastaneler .....	10
1.4.6. Eğitim Statüsüne Göre Hastaneler .....	11
1.4.7. Akreditasyon Durumuna Göre Hastaneler .....	11
1.5. Hastanelerin Amaçları.....	11
İKİNCİ BÖLÜM .....	14
<b>2. SAĞLIK HİZMETLERİNDE STOK YÖNETİMİ.....</b>	<b>14</b>
2.1. Stok Kavramı ve Önemi .....	14
2.1.1. Stok Kavramı.....	14
2.1.2. Stok Kavramının Önemi .....	15
2.2. Stok Yönetimi .....	15
2.3. Stokların Sınıflandırılması .....	17
2.3.1. Genel Anlamda Stokların Sınıflandırılması .....	17
2.3.2. Sağlık Hizmetlerindeki Stokların Sınıflandırılması.....	18
2.4. Stok Bulundurma Nedenleri .....	19
2.5. Stok Maliyetleri .....	19

<b>2.5.1. Elde Tutma (Stok Bulundurma) Maliyeti.....</b>	<b>20</b>
<b>2.5.2. Stoksuz Kalma (Stok Bulundurmama) Maliyeti.....</b>	<b>21</b>
<b>2.5.3. Sipariş Verme ve Tedarik Etme Maliyeti .....</b>	<b>22</b>
<b>2.6. Stok Değerleme Yöntemleri .....</b>	<b>23</b>
<b>2.7. Stok Kontrol Yöntemleri .....</b>	<b>23</b>
<b>2.7.1. Gözle Kontrol Yöntemi.....</b>	<b>24</b>
<b>2.7.2. Çift Kutu Yöntemi .....</b>	<b>24</b>
<b>2.7.3. Sabit Sipariş Periyodu Yöntemi.....</b>	<b>25</b>
<b>2.7.4. Sabit Sipariş Miktarı Yöntemi.....</b>	<b>27</b>
<b>2.7.5. ABC (Always Better Control) Yöntemi.....</b>	<b>28</b>
<b>2.7.6. VED (Vital, Essential, Desirable) Yöntemi .....</b>	<b>30</b>
<b>2.7.7. ABC-VED Matris Yöntemi .....</b>	<b>31</b>
<b>2.7.8. Ekonomik Sipariş Miktarı Yöntemi.....</b>	<b>32</b>
<b>2.7.9. Tam Zamanında Üretim (JIT) Yöntemi .....</b>	<b>34</b>
<b>2.8. Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri .....</b>	<b>35</b>
<b>2.8.1. Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP) Yöntemi.....</b>	<b>36</b>
<b>2.8.2. Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) Yöntemi.....</b>	<b>43</b>
<b>ÜÇÜNCÜ BÖLÜM .....</b>	<b>48</b>

<b>3. SAĞLIK SEKTÖRÜNDE ÇOK KRİTERLİ STOK SINIFLANDIRMASI LİTERATÜR ARAŞTIRMASI .....</b>	<b>48</b>
3.1. Literatürde Yer Alan Bazı Araştırma Örnekleri.....	48
3.1.1. Kırsal Bölgenin Sağlık Merkezinde İlaç Yönetimi İçin Stok Kontrol Tekniklerinin Uygulanması.....	51
3.1.2. İlaç Stoklarında ABC ve VED Analizi Kullanılarak Sağlık Tesislerinin Değerlendirilmesi .....	51
3.1.3. Medikal Mağazalarda Stok Kontrol Teknikleri. Delhi'deki Nöropsikiyatri Hastanesi .....	52
3.1.4. Üçüncü Dereceli Bakım Hastanesinde İlaç Masrafları Üzerine Çalışma: ABC-VED Analizi .....	53
3.1.5. Üçüncü Dereceli Eğitim Hastanesinde İlaç Deposunun ABC ve VED Analizi. ....	54
3.1.6. Nagpur Devlet Tıp Koleji Hastanesinde İlaç Harcamalarının Ekonomik Analizi .....	55
3.2. Literatür Cetveli.....	56
<b>DÖRDÜNCÜ BÖLÜM .....</b>	<b>71</b>
<b>4. SAĞLIK SEKTÖRÜNDE ÇOK KRİTERLİ STOK SINIFLANDIRMA UYGULAMASI.....</b>	<b>71</b>
4.1. Araştırmanın Konusu .....	71
4.2. Araştırmanın Amacı .....	71
4.3. Gereç ve Yöntemleri .....	72

<b>4.3.1. Evren ve Örneklem .....</b>	<b>72</b>
<b>4.3.2. Verilerin Toplanması.....</b>	<b>75</b>
<b>4.3.3. Araştırmanın Yöntemleri .....</b>	<b>75</b>
4.3.3.1. ABC Yöntemi .....	75
4.3.3.2. VED Yöntemi .....	76
4.3.3.3. ABC-VED Matris Yöntemi .....	77
4.3.3.4. AHP Yöntemi.....	78
4.3.3.5. TOPSIS Yöntemi .....	86
<b>TARTIŞMA .....</b>	<b>96</b>
<b>SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>102</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>104</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>119</b>

## TABLO LİSTESİ

Tablo 1: ABC-VED Matrisi.....	32
Tablo 2: AHP Yönteminde Kullanılan Temel Ölçek ve Tanımlar.....	39
Tablo 3: Karşılaştırma Matris Örneği .....	41
Tablo 4: Rastgele Değer İndeksi.....	43
Tablo 5: Pozitif ve Negatif İdeal Çözümler .....	46
Tablo 6: Literatür Cetveli.....	57
Tablo 7: Malzeme İhtiyacında İzlenmesi Gereken Yöntemler .....	74
Tablo 8: ABC Analiz Sonuçları .....	76
Tablo 9: VED Analiz Sonuçları .....	76
Tablo 10: Detaylı ABC-VED Matris Sonuçları.....	77
Tablo 11: Kategori Bazında ABC-VED Matris Sonuçları.....	78
Tablo 12: AHP Anket Formu.....	79
Tablo 13: Bir Uzmanın Anket Sonuçlarına Göre Oluşturulan İKM .....	79
Tablo 14: Tutarsızlık Hesaplaması .....	83
Tablo 15: Uzmanların İKM Sonuçları .....	83
Tablo 16: Kriterlerin Önemlilik Sıralaması .....	86
Tablo 17: TOPSIS Karar Matrisi .....	87
Tablo 18: İdeal ve Negatif İdeal Çözüm Değerleri Tablosu .....	94
Tablo 19: TOPSIS Yöntemiyle Değişim Yaşayan Grup Tablosu.....	95



Tablo 20: ABC Yöntemi Sonucunda Elde Edilen Tabloların Kıyaslanması .....	96
Tablo 21: Ortak Olan VED Analiz Sonuçları .....	97
Tablo 22: ABC-VED ve Çok Kriterli ABC-VED Matrislerinin Sonuçları .....	97
Tablo 23: ABC-VED Matrislerinin Diğer Matrislerle Karşılaştırması.....	100



## ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: Stoklardan Sağlanan Tasarruf.....	21
Şekil 2: Stok Modelinin Genel Yapısı .....	22
Şekil 3: Sabit Sipariş Periyodu (Dönemi) Modeli .....	26
Şekil 4: Sabit Sipariş Miktarı Modeli .....	27
Şekil 5: ABC Analizine Göre Firmaların Stok Maliyet Yüzdeleri .....	29
Şekil 6: Sipariş Miktarı-Stok Maliyeti İlişkisi ve ESM .....	33
Şekil 7: Karar Tekniklerinin Sınıflandırması.....	36
Şekil 8: İkili Karşılaştırma Matrisi.....	40
Şekil 9: Basit Hiyerarşi Modeli.....	40
Şekil 10: Karar Matrisi.....	44
Şekil 11: Normalize Edilmiş Karar Matrisinin Denklemi.....	44
Şekil 12: Normalize Edilmiş Karar Matrisi .....	45
Şekil 13: Ağırlıklı Normalize Edilmiş Karar Matrisi.....	45
Şekil 14: Pozitif ve Negatif Çözüme Uzaklık Formülleri .....	46
Şekil 15: İdeal Çözüme Göreceli Yakınlık Değerinin Formülü.....	47
Şekil 16: İlaç, Malzeme ve Cihaz Temini Akış Şeması.....	73
Şekil 17: Normalize Edilmiş Matris.....	80
Şekil 18: Öncelikler Vektörü .....	80
Şekil 19: Tüm Öncelikler Matrisi .....	81

Şekil 20: $\lambda_{\text{maks}}$ Değerinin Hesaplanması.....	82
Şekil 21: Uyum İndeks Hesaplaması .....	82
Şekil 22: Geometrik Ortalama Sonuçları .....	85
Şekil 23: TOPSIS Karar Matrisi Normalizasyon İşlemi .....	88
Şekil 24: Normalize Edilmiş TOPSIS Matrisi .....	89
Şekil 25: Ağırlıklandırılmış Normalize Matris .....	90
Şekil 26: İdeal ve Negatif İdeal Çözüm Değerlerinin Hesaplanması.....	91
Şekil 27: İdeal Uzaklıklar Tablosunun Hesaplanması .....	92
Şekil 28: Negatif İdeal Uzaklıklar Tablosunun Hesaplanması .....	93

**KISALTMALAR**

<b>ABC</b>	Always Better Control (Daima Daha İyi Kontrol)
<b>ADE</b>	Yıllık Toplam İlaç Harcaması
<b>AHP</b>	Analitic Hierarchy Process (Analitik Hiyerarşi Prosesi/ Süreci)
<b>ÇAKV</b>	Çok Amaçlı Karar Verme
<b>ÇKKV</b>	Çok Kriterli Karar Verme
<b>ÇNKV</b>	Çok Nitelikli Karar Verme
<b>DSÖ</b>	Dünya Sağlık Örgütü
<b>ESM</b>	Ekonomik Sipariş Miktarı
<b>İKM</b>	İkili Karşılaştırma Matrisi
<b>JIT</b>	Just In Time
<b>q</b>	Sipariş Miktarı,
<b>RI</b>	Rastgele Değer İndeksi
<b>s,S</b>	Stokastik Stok
<b>TMY</b>	Taşınır Mal Yönetmeliği
<b>TOPSIS</b>	Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution
<b>tr</b>	Tedarik Süresi
<b>ts</b>	Sipariş Süresi
<b>VED</b>	Vital, Essential, Desirable (Hayati, Temel, İstenilen)

## GİRİŞ

Bir sağlık işletmesi olarak hastanelerin en temel görevi hayat kurtarmak ve devamlılığını sağlayabilmektir. Hastaneler hizmet verirken ekonomik kaynakları sınırlı olduğundan bu kaynakları etkin kullanmaları gerekmektedir. Bu bağlamda hastaların tedavisinde doğru ilaçları, doğru zamanda ve nitelikli olarak temin etmek zorundadırlar. İlaç teminini düşük maliyetle, gerektiği kadar ve süreklilik arz edecek Şekilde sağlamak hastaneler için son derece önemlidir. Bu amaçla ilaç stok kontrol yönetim sistemi oluşturulmalıdır.

Hastaneler stok kontrolünde bazı kriterleri yerine getirmek zorundadırlar. Hasta açısından hayati öneme sahip ilaçları ellerinde devamlı olarak bulundurmaları gerekmekte iken daha az önemli olanları ya da muadili olan ilaçları bulundurmaları zorunluluk arz etmemektedir. Yani hastaneler stok bulundururken bu kriterlere özellikle dikkat etmeleri gerekmektedir.

Çalışmada zel bir hastanenin eczanesinde yer alan ilaçların stok kontrolüne yer verilerek, ilaçların etkin kullanılması ve önem derecelerine göre sıralanması hedeflenmiştir. Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemleriyle de oluşturulan sonuçlara göre karşılaştırma yapılarak daha etkili sonuç ortaya konulmaya çalışılmıştır. Çalışmada bu amaca uygun olarak eczane bölümünde kullanılan 958 kalem ilaç verisi yer almaktadır.

Çalışmada ilk olarak, ilaçların maliyetine göre sıralandığı ABC yöntemi, önem sırasına göre sıralandığı VED yöntemi ve önem sırası ve maliyetinin matrisinin yer aldığı ABC-VED matrisi yöntemlerine yer verilmiştir. Daha sonra da ÇKKV yöntemlerinden AHP ve TOPSIS yöntemiyle elde edilen veriler neticesinde oluşturulan çok kriterli ABC-VED matrisi oluşturulmuştur. Bu oluşturulan matris ile ilk matris birbiriyle karşılaştırılarak en iyi stok sınıflandırması yapılan sonuçlar ortaya konulmuştur.

Çalışma dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, sağlık ve sağlık hizmetleri konularına yer verilmektedir. İkinci bölümde, sağlık hizmetlerinde stok yönetimi konusuna değinilmektedir. Üçüncü bölümde, sağlık sektöründe yapılmış çalışmaların literatür araştırması yer almakta ve bu çalışmalardan kısaca örnekler verilmektedir. Dördüncü bölüm yani çalışmanın son bölümünde ise, uygulama kısmına yer verilmektedir. Uygulama kısmında ABC, VED, ABC-VED Matris analizlerinin sonuçları verilmektedir. Ayrıca ÇKKV yöntemlerinden olan AHP ve TOPSIS yöntemleriyle karşılaştırılan bu uygulamanın sonuçları da yine bu bölümde sunularak bir karşılaştırma yapılmaktadır.



## BİRİNCİ BÖLÜM

### 1. SAĞLIK HİZMETLERİ

Sağlık ve hastalık kavramları hayatımızdaki önemi nedeniyle var olan kavramlardır. Çalışmanın bu bölümünde öncelikle sağlık ve sağlık hizmetleri ile ilgili temel kavramlara ve özelliklerine yer verilmektedir. Daha sonrasında sağlıkta hizmet veren hastanelerin sınıflandırılmasından, özelliklerinden ve amaçlarından bahsedilmiştir. Son olarak da yönetim süreçlerine kısaca değinilmiştir.

#### 1.1. Sağlık Kavramı

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün yaptığı tanımlamaya göre sağlık “*sadece hastalık ve sakatlık durumunun olmaması değil bedensel, ruhsal ve sosyal yönden de tam bir iyilik durumudur*”. Bu tanıma bakıldığında, sağlığın çok boyutlu bir kavram olduğu ve birbiriyle ilişkili çok sayıda faktörün sağlık durumunu dolaylı veya doğrudan etkilediğini göstermektedir (Kavuncubaşı, 2010, s. 3).

Sağlık tanımında yer alan “hastalık” kavramı üzerinde de durmak ve açıklık getirmek gerekir. Hastalıkları üç farklı açıdan ele alacak olursak aşağıdaki şekilde sıralama yapmak mümkündür (Töz, 2007, s. 1):

- Tıp bilimi açısından hastalık, vücuttaki çeşitli organlara ilişkin ölçülebilen, objektif bazı belirti ve bulgularla tanımlanabilen bozukluklar anlamına gelmektedir.
- Kişi açısından hastalık, sübjektif bir durumdur ve bedende ya da ruhsal durumdaki olağan dışı değişiklik ve hisleri, rahatsızlıkları ifade eder.
- Son olarak hastalık, kendisini hasta hisseden ve ya hekim tarafından hastalık tanısı konulmuş olan kişiden beklenen davranış biçimi, bir tür sosyal rol olarak tanımlanabilir.

## 1.2. Sağlık Hizmetleri Kavramı ve Özellikleri

Tüm toplum kesimlerine yönelik örgütlü bir sağlık hizmeti anlayışı ve uygulamasının yaygınlaşması İkinci Dünya Savaşı sonlarına rastlamaktadır. Son yıllarda dünyada hizmet sektöründe görülen büyüme ve gelişmeler sağlık hizmetlerini de etkilemektedir (Altuğ ve Özhan, 2017, s. 55).

Sağlıkta hizmet kavramı diğer sektörlere oranla daha önemli bir kavram olduğu görülmektedir. Bu nedenle bu kısımda sağlık hizmetleri kavramına ve özelliklerine yer verilmektedir.

### 1.2.1. Sağlık Hizmetleri Kavramı

Sağlık hizmetleri kavramı; hastaların teşhis, tedavi, bakım ve korunması için kişisel veya kurumsal olarak kamu ya da özel şahısların vermiş olduğu hizmetler şeklinde tanımlanmaktadır (Odabaşı, 2010).

Öztürk (2000)'e göre sağlık hizmetleri “*bireyin bedensel olarak organizmasının tıp bilimleri tarafından kabul edilmiş standartlar dâhilinde bütünlük, uyum ve düzen içerisinde olması ve ancak bununla birlikte psikiyatri bilimi tarafından kabul görmüş ölçüler içindeki ruhsal durumlar anlamını taşıyan, sağlığını korumak, rehabilite ve tedavi etmek, toplumun çevresel ve sosyal yaşam standartlarını yükseltmek amaçlarını toplam kalite politikalarının odağı olarak görüp, bunların biri, birkaçı ve ya hepsini gerçekleştirmek amacıyla konularında uluslararası standartlara uygun yükseköğrenim görmüş nitelikli insan kaynaklarını, ulaşılan bilimsel bilgi birikimlerini, ileri teknoloji ürünleriyle her türlü faydalı cihazları kullanmak suretiyle harekete geçiren ve sağlık konusunda başta tıp ve işletme bilimleri olmak üzere bütün uluslararası kabul görmüş bilim dallarını kullanan kamuya, özel girişimcilere, yerel yönetimlere, sivil toplum kuruluşlarına ve diğer kuruluşlara ait değişik fiziksel kaynaklar aracılığıyla sunulan evrensel nitelikli hizmetlerin toplamıdır*” şeklinde tanımlanmaktadır.



## 1.2.2. Sağlık Hizmetlerinin Özellikleri

Sağlık hizmetinde hastalar, kimin nasıl ve ne şekilde hizmet verdiğine önem vermektedirler. Sağlık problemi yaşayan hasta hiç tanımadığı veya güvenmediği sağlık kuruluşlarından ya da doktorlardan hizmet almak yerine önceden duyduğu, tanıdığı ve hatta hizmet aldığı yerleri, doktorları daha fazla tercih etmektedirler. Bu yüzden hasta ile sağlık hizmeti veren kuruluşlar veya doktorlar bir bütünü oluşturmaktadırlar (Sur ve Palteki, 2013).

Sağlık hizmetlerinin kendine göre farklı özellikleri bulunmaktadır. Bunlar aşağıda belirtildiği gibi özetlenebilir (Tengilimoğlu, 2012; Odabaşı, 2010):

- Sağlık hizmeti ihtiyacı hiç beklenmedik zamanda ortaya çıkabileceği için sağlık hizmeti tüketimi de hiç beklenmedik bir zamanda gerçekleşebilir.
- Sağlık hizmetine ihtiyaç duyulduğu vakit yerine verilebilecek başka bir hizmet yoktur.
- Sağlık hizmetine ihtiyaç duyulduğunda vazgeçmek veya ertelemek mümkün olmayabilir.
- Bilgi asimetrisi olduğundan dolayı bir sağlık hizmetinin nasıl, ne şekilde, hangi oran ve kapsamda tüketileceğini hasta değil de doktor belirler.
- Sağlık hizmetlerinde tüketici davranışı rasyonel değildir.
- Sağlık hizmetleri tüketilmeden önce doyum ve kaliteyi belirlemek kolay değildir.
- Toplumun tamamını ilgilendirdiği için sağlık hizmetleri kamu malı olma özelliğini kapsar.
- Sağlık hizmetlerinin çıktısı para ile ödenemez.
- Sağlık hizmetlerinin garantisi olmadığı gibi önceden test edilmesi ve hata kabul etme olasılığı da yoktur. Toplumun tamamını ilgilendirdiği için sağlık hizmetlerinin yokluğu toplumsal sorunlara da yol açabilir.
- Sağlık hizmetleri diğer hizmet sektöründen ziyade en soyut hizmet sektörüdür.
- Bu sektörde fazlasıyla alanda uzman olan veya olmayan kişiler yer alır.
- Sağlık hizmetlerinin sunumu yüksek oranda maliyeti kapsar.

- Sağlık hizmet sektörü diğer sektörlerle oranla daha hızlı geliştiği ve değiştiği için farklı sektörlerle iş birliği yapabilir.
- Sağlık hizmetlerinde arz-talep eşitsizliği bulunmaktadır.
- Sağlık hizmetlerinin pazara girişinde çeşitli sınırlamaları bulunmaktadır.

Sağlık hizmetlerinde üretim ve tüketimlerin aynı zamanda gerçekleşmesi, üretici ve tüketicinin iletişim kurmasına neden olur. İletişimin ön planda olması nedeniyle sağlık hizmeti sunan kişilerin veya kurumun, tüketici ile karşılıklı iletişim kurma aşamasında başarılı olması gereklidir (Tengilimoğlu, 2012).

Sağlık hizmetleri klasik olarak üç gruba ayrılarak incelenmektedir. Bunlar aşağıdaki şekilde sıralanmaktadır (Arslantaş, 2013, s. 6-15):

- **Koruyucu Sağlık Hizmetleri:** Sağlığın korunması, hastalıkların önlenmesi için verilen hizmetler ile yapılan düzenlemeler bu gruba girmektedir. Kişiy ve çevreye yönelik olarak iki grupta ele alınmaktadır.
- **Tedavi Edici Sağlık Hizmetleri:** Hastalanan insanların tekrar sağlıklarına kavuşmaları için yapılan çalışmaların tamamı bu başlık altında toplanmaktadır. Birinci basamak tedavi hizmetleri (ilk başvuru ve ayaktan tedavi), ikinci basamak tedavi hizmetleri (yataklı tedavi hizmetleri) ve üçüncü basamak tedavi hizmetleri (ileri derece teknolojinin kullanıldığı tedavi hizmetleri) olmak üzere üç gruba ayrılmaktadır. Genellikle koruyucu hizmetlerin yetersizliğinden ortaya çıkan problemlerle baş etmek için düzenlenmiş hizmetlerdir.
- **Rehabilitasyon Edici Sağlık Hizmetleri:** Hastalık ve kazalara bağlı gelişen kalıcı sakatlıkların ve bozuklukların etkisini en aza indirmek ve ya günlük yaşamı etkilemesini engellemek, kişinin ruhsal ve bedensel yönden başkalarına bağımlı olmadan hayatını sürdürmesini sağlamak için düzenlenen hizmetlerdir. Tıbbi rehabilitasyon ve sosyal rehabilitasyon olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.

Sağlık bir toplum için, yaşamsal öneme sahip ve ertelenemeyen bir durumdur. Gelişmiş bir ülke olabilmek için bütün toplumların sağlıklı bireylere ihtiyacı

bulunmaktadır. Sağlık hizmetleri gelişmekte olan ülkelerde genellikle ağırlıklı olarak devlet sektörünün ağırlığında yürütölmektedir. Yaşamsal bir öneme sahip olan sağlık hizmetlerinin sunulması nasıl olursa olsun, sağlıkta eşitliğı sağlayacak şekilde olmalıdır. Toplumlarda her zaman her türlü sağlık hizmetlerine ihtiyaç duyulmaktadır.

### **1.3. Hastane Kavramı ve Özellikleri**

Sağlık sektöründe hizmet veren en büyük kuruluşlar hastanelerdir. Burada hastane kavramına ve hastanelerin özellikleri konularına yer verilmektedir.

#### **1.3.1. Hastane Kavramı**

Sağlık hizmetlerinden bahsedildiğinde akla gelen kavramlardan biri de hastanedir. DSÖ'nün yaptığı tanımlamaya göre hastane *“Müşahede, teşhis, tedavi ve rehabilitasyon olmak üzere gruplandırılabilir sağlık hizmetlerini veren, hastaların kısa veya uzun süreli tedavi gördükleri yataklı kuruluşlardır”*. Hastaneler, hem yüksek maliyetli olmaları hem de verdikleri hizmetlerin ötelenemez olmasından dolayı sağlık hizmetlerinde büyük öneme sahiptir. Bu nedenle sağlık hizmeti veren kuruluşların büyük bölümünü de kapsamaktadır (Yarar ve İnce, 2017, s. 1-3).

Töz (2007) ise hastaneyi *“hasta ve yaralıların, sağlık durumlarını kontrol ettirmek isteyenlerin ve hastalıktan şüphe edenlerin ayakta ve ya yatarak müşahede, muayene, teşhis, tedavi ve rehabilite edildikleri yataklı kuruluşlar”* şeklinde tanımlamaktadır.

#### **1.3.2. Hastanelerin Özellikleri**

Sağlık sektöründeki hastaneler diğere sektörlerle göre farklılık göstermektedir. Yoğun stres yaşayan hastalara hizmet vermenin yanı sıra sağlık sektöründe yani hastanelerde hizmet verenlerin stresli olaylarla karşı karşıya kalmaları diğere sektörlerde çalışanlara oranla farklı olduğunu göstermektedir (Yarar ve İnce, 2017, s. 3) .

Her hastanın farklı özelliklerinin olması, hastanelerdeki tanı ve tedavide de farklılık göstereceği için çıktı biriminin değişken olacağını göstermektedir (Büker ve Bakır, 1995, s. 5).

Sağlık sektöründeki hastaneleri, diğer sektörlerden ayıran bazı özellikler de aşağıdaki gibidir (Yarar ve İnce, 2017, s. 3-5):

- Hastaneler karmaşık yapıda açık ve dinamik kuruluşlardır.
- Hastanelerde uzmanlaşma seviyesi ve meslek grupları yüksek olmaktadır.
- Karşılıklı görev bağımlılığı ve çok sayıda çatışmalar görülmektedir.
- Sağlık sektörü olduğu için ve insana dayalı emeğin de yüksek olması nedeniyle stres çok fazla görülmektedir.
- Yirmi dört saat hizmet vermek zorundadırlar.
- Hastane çalışanlarının çoğunluğunu kadınlar oluşturmaktadır.
- Hastane kapsamındaki işlerin acil ve ertelenemez oluşu, hatalara karşı duyarlılığın yüksek olmasını ve hızlı karar vermeyi gerektirmektedir.
- İş analizleri ve görev tanımlarının yetersizliğinden kaynaklı matriks organizasyon yapıya sahip kurumlardır.

## **1.4. Hastanelerin Sınıflandırılması**

Hastanelerin, hizmet türüne, mülkiyet türüne, yatış süresine, büyüklüğüne, hizmet basamağına, eğitim statüsüne ve akreditasyon durumuna göre olmak üzere çok çeşitli sınıflandırma şekline sahip oldukları görülmektedir. Bu sınıflandırma türlerinden aşağıda kısaca bahsedilmektedir.

### **1.4.1. Hizmet Türüne Göre Hastaneler**

Sağlık sektöründe hastanelerin hizmet türüne göre sundukları üç hastane çeşidi bulunmaktadır. Bunlar aşağıdaki gibidir (Yarar ve İnce, 2017, s. 5-6):

- **Genel Hastaneler:** Yirmi dört saat süreyle düzenli ve sürekli, ayakta veya yatarak muayene, teşhis ve tedavi hizmeti veren hastanelerdir.
- **Özel Dal Hastaneleri:** Yönetmeliklerdeki belirli bir yaş ve cins grubundaki hastaların, belirli bir hastalığı olanların veya organ grubu hastalarının muayene, teşhis, tedavi, müşahede ve rehabilite edildikleri hastanelerdir.
- **Eğitim Hastaneleri:** Eğitim, öğretim ve araştırma yapılan, uzman veya ileri derece dal uzmanları yetiştiren hastanelerdir.

#### 1.4.2. Mülkiyet Türüne Göre Hastaneler

Mülkiyetlerine göre yani finansal kaynakların türüne göre sınıflandırılan hastaneler üç gruba ayrılmaktadır. Bunlar aşağıdaki gibidir (Yarar ve İnce, 2017, s. 6):

- **Devlet Hastaneleri:** Devlet tarafından inşa edilen veya ettirilen aynı zamanda tüm masrafların devlet tarafından karşılandığı, kar amacı gütmeyen işletmesi devlet olan hastanelerdir.
- **Üniversite Hastaneleri:** Muayene, teşhis ve tedavi için hastaneye gelen hastaların, ayakta veya yatırılarak tedavi görürken sağlık hizmetleriyle ilgilenen her türlü alanda eğitim, öğretim, araştırma ve uygulama yapmak, her seviyede yetkili tıp ve sağlık personeli yetiştirme amacı olan hastanelerdir.
- **Özel Hastaneler:** Kamuya ait olmayan ve girişimci tarafından kurulan hastanelerdir. Türkiye'deki özel hastaneleri, Türk vatandaşları tarafından şirket olarak kurulan hastaneler, Vakıf hastaneleri, Etnik azınlıklara ait hastaneler ve yabancıların sahip oldukları hastaneler olmak üzere kendi içerisinde dört gruba ayırmak mümkündür.

#### 1.4.3. Yatış Süresine Göre Hastaneler

Hastaların yatış sürelerine göre hastaneler ikiye ayrılmaktadır. Bunlar aşağıda da belirtildiği gibidir (Yarar ve İnce, 2017, s. 6):

- **Kısa Süreli Bakım Hastaneleri:** Hastaların yatış süresi otuz günün altında olan ve akut bakım hastaneleri olarak da adlandırılan hastanelerdir.
- **Uzun Süreli Bakım Hastaneleri:** Hastaların yatış süresi otuz günün üzerinde olan ve kronik bakım hastaneleri olarak da adlandırılan hastanelerdir. Örnek olarak ruh ve sinir hastalıkları gibi hastaneler gösterilmektedir.

#### 1.4.4. Büyüklüğe Göre Hastaneler

Bu sınıflandırmada kullanılan en önemli kriter olan yatak sayısının artması hastane büyüklüğünün artmasına da neden olmaktadır. Personel sayısı ve hasta günü sayısı da bu sınıflandırma yapılırken kullanılan kriterler arasında sayılmaktadır. Yatak sayıları bakımından da hastaneler sınıflandırılabilir (Yarar ve İnce, 2017, s. 7).

#### 1.4.5. Hizmet Basamağına Göre Hastaneler

Hizmet basamağına göre hastaneler üç gruba ayrılmaktadır. Bunlar aşağıda da belirtildiği gibidir (Yarar ve İnce, 2017; Altuğ ve Özhan, 2017):

- **Birinci Basamak Hastaneler:** Çoğunlukla tedavi süresi kısa olan, ileri derece teknolojik donanım gerektirmeyen, basit hastalıkların tedavi edildiği hastanelerdir. Örnek olarak 112 acil sağlık hizmeti veren birimler, sağlık ocakları, muayeneler ve Verem Savaş Dispanserleri verilebilir.
- **İkinci Basamak Hastaneler:** Birinci basamak hastanelerdeki tedavisi mümkün olmayan hastalıkları tedavi eden hastanelerdir. Hastalıkların teşhis ve yatırılarak tedavisi için düzenlenen hizmetlerdir. Sağlık Bakanlığı'na bağlı ağız ve diş sağlığı merkezleri, tam teşekküllü devlet ve özel hastaneler bu gruba örnek gösterilebilir.
- **Üçüncü Basamak Hastaneler:** İleri derece teknolojik donanım gerektiren ve tedavisi uzun süreli olan hastaların tedavi edildiği hastanelerdir. Türk Silahlı Kuvvetlerine bağlı tıp fakültesi hastaneleri, ruh ve sinir hastalıkları hastaneleri ve onkoloji hastaneleri bu gruba örnek gösterilebilir.

### 1.4.6. Eğitim Statüsüne Göre Hastaneler

Bakanlık tarafından eğitim yetkisi verilen, eğitim kadroları tamamlandığında fiili olarak eğitim fonksiyonu kazanan hastanelerdir. Bu hastaneler, sağlık hizmeti sunmalarından ziyade sağlık sektörü için personel yetiştirme ve araştırma yapma gibi özellikleri ile de bilinmektedirler (Yarar ve İnce, 2017, s. 7).

### 1.4.7. Akreditasyon Durumuna Göre Hastaneler

Uygunluk değerlendirme kuruluşlarınca gerçekleştirilen, çalışmaların sonucunda düzenlenen, uygunluk teyit belgelerinin gerçekliğini ve güvenilirliğini desteklemek amacıyla oluşturulan kalite alt yapısı olarak da adlandırılan akreditasyon kavramı hastaneler için önemli bir kriterdir. Kalite belgesine sahip olan hastaneler akreditasyon durumuna göre hastaneler sınıflandırılması içerisinde yer almaktadır (Yarar ve İnce, 2017, s. 7).

## 1.5. Hastanelerin Amaçları

Sağlık sektöründe hizmet veren hastanelerin amaçları da diğer sektörlerle göre farklılık göstermektedir. Sağlık Bakanlığı'na göre hastanelerin bazı amaçları vardır. Bu amaçları da “*Hastanelerdeki hizmet çeşitleri ile bunların uygulanmasındaki esaslar göz önüne alındığında, hastanede görev alan kişilerin yetki ve sorumlulukları arasındaki ilişkileri belirtmek yoluyla, teknolojiye ve ülkenin gerçeklerine uygunluğu ile birlikte hızlı, disiplinli, ileri seviyede kaliteyi sunmayı ve ekonomik bir hastane hizmeti vermeyi sağlamaktır*” şeklinde tanımlanmaktadır (Töz, 2007, s. 10).

Hastanelerin amaçları daha net anlaşılabilmesi için şu şekilde tanımlamak yapılabilir (Töz, 2007, s. 10-11):

- Üstün nitelikli hasta bakımı ve hizmetlerini en elverişli, en iyi, en uygun maliyetle üretmek ve ihtiyaç sahiplerine sunmak,

- Devletten ve hastalardan aldıkları gelirleri en ekonomik biçimde kullanarak daha çok hastalara hizmet vermeyi sağlamak,
- Ekonomiye ve sosyal kalkınmaya her türlü katkı sağlamak için, en uygun tıbbi ve teknolojik bilgilere dayalı eğitim ve araştırma yöntemlerini kullanmak,
- Hastalıkların önlenmesi ve hastaların tedavisi için gerekli önlemleri almaktır.

Hastanelerin verimli bir şekilde hizmet verebilmesi ve amaçlarına ulaşabilmeleri için yapmaları gereken bazı sorumlulukları vardır ve bunları yerine getirmeleri gerekmektedir. Bu sorumluluklar aşağıdaki gibi sıralanmaktadır (Savaş, 2018, s. 6-7):

- **Tıbbi Sorumluluklar:** Tıbbi tedavi, teşhis, gözlem, rehabilitasyon, poliklinik, klinik ve ameliyathane hizmetlerini kapsamaktadır.
- **Teknik Sorumluluklar:** Hastanelerde bulunan tüm araç, gereç ve malzemelerin, bakım ve onarımının yapılması, hastalar için gerekli olan çamaşır, yemek ve berber gibi hizmetleri kapsamaktadır.
- **Eğitim Sorumluluğu:** Hastanelerin ana sorumluluğu olan tıbbi hizmetlerin yanı sıra hastane çalışanlarının, hasta ve hasta yakınlarının eğitim çalışmalarını kapsamaktadır.
- **Araştırma Yapma ve Geliştirme Sorumlulukları:** Teknolojinin gelişimi ile birlikte hastanelerin de araştırmalar yaparak kendilerini geliştirmeleri ön planda olmaktadır. Laboratuvarlar ve ameliyathaneler hastanelerin en yoğun bölümleri olduğu için bu alanlarda elde edilen yeni bilgi ve bulguların, teşhis ve tedavi usullerinin geliştirilmesi hastanelerin sorumlulukları arasında yer almaktadır.
- **Mali Sorumluluklar:** Hastanede çalışanlar ve hastaların ihtiyaçları konusunda yapılan hizmet üretim giderlerini kapsamaktadır. Örnek olarak personelin maaşı, yemek ve giyim giderleri vb. giderler sayılabilir.
- **İdari Sorumluluklar:** Hastanelerin yönetimi içerisinde yer alan tüm tıbbi ve yönetsel faaliyetlerin örgütlenmesi, planlanması, uygulanması ve yönetim faaliyetleri idari sorumlulukları kapsamaktadır.



Hastanenin amaçlarından da anlaşılacağı gibi maliyet sistemleri ve bunların yönetimi, hastanenin doğuşu ve hayatını idame ettirebilmesiyle paralel olduğunu göstermektedir. Yani yüksek maliyetli bir gider kalemini oluşturan her türlü kullanılan veya kullanılmayan malzemeler, sarf ürünleri ne kadar doğru bir şekilde yürütülürse o kadar verimli ve etkin sonuçlar doğuracağını göstermektedir.

Sağlık sektöründe hizmet veren hastanelerin malzemelerinin yönetim sürecinde, stok kontrol sistemlerinin incelemesi ve söz konusu sağlık hizmeti birimi için en etkin stok kontrol yöntemlerinin saptanması, hastane yönetiminde yapılması gereken en önemli süreçler arasında yer almaktadır. Bu nedenle ikinci bölümde, stok yönetimi konularına yer verilmektedir. Ayrıca hastanelerde en çok kullanılan stok kontrol yöntemleri ve ÇKKV yöntemleri gibi konularına da değinilmektedir.

## İKİNCİ BÖLÜM

### 2. SAĞLIK HİZMETLERİNDE STOK YÖNETİMİ

Bu bölümde öncelikle stok, stok yönetim kavramları yer almaktadır. Daha sonrasında bu kavramların önemlerinden bahsedilmektedir. Ayrıca stok yönetimi ile ilgili tüm bilgilere de yine bu bölümde yer verilmektedir.

#### 2.1. Stok Kavramı ve Önemi

Stok kavramı her sektörde olduğu gibi sağlık sektöründe de çok önemlidir. Bu nedenle de çalışmanın bu kısmında stok kavramından bahsedilecektir. Ayrıca stokların önemine değinilecektir.

##### 2.1.1. Stok Kavramı

Belirli bir süre atıl durumunda kalan, kullanılmayı ya da satılmayı bekleyen, ekonomik değeri olan, mal ve malzemelere stok adı verilmektedir (O. Çelikçapa ve Şenol, 2015, s. 107).

İngilizce’ de aslı “*Stock*” veya “*Invertory*” olarak bilinen bu kavram Türkçe’ ye çevrilirken “*Envanter*” adını almaktadır. Envanter kelimesi daha çok muhasebede kullanılmaktadır. Çoğunlukla yılsonlarında fiziksel sayım yolu ile yapılan stok tespiti anlamını taşımaktadır (Kobu, 2010, s. 325).

Stok ile envanter kavramları birçok yerde aynı anlama gelmektedir. Fakat aralarında dikkat edilmesi gereken bir nokta bulunmaktadır. Stok kavramında daha çok mal ve hizmet üretimi ve satışı için gereken malzemeler yani fiziksel varlıklar kastedilmektedir. Envanter kavramında ise anlam daha genişlemiş olup, stokların yanı sıra makine vb. demirbaş malzemeleri de kapsamaktadır ve çoğunlukla parasal olarak ifade edilmektedir (Tanyaş ve Baskak, 2013, s. 124).

Stok kavramı sektörlere göre de değişmektedir. İşletmelerde stok kavramı, daha çok işletmelerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere bulundurduğu hazır ürün yada çeşitli aşamalardan geçememiş parçalar, yarı mamüller veya hammaddeleri ifade etmek için kullanılmaktadır (Küçük, 2017, s. 23). Stoklar, işletmenin içinde bir yerlerde veya işletme dışındaki bir yerde de bulundurulabilir. Özellikle başkalarında konsinye olarak duran mallar stok olarak değerlendirilmektedir (Hacırüstemoğlu, 1995, s. 98)

Sağlık sektöründe kullanılan stok kavramı ise, sağlık hizmetlerinde verilecek hizmetin kesintiye uğramadan sürdürülmesini sağlamak amacı ile bulundurulan her türlü mal ve malzemelere denilmektedir (Akman, 2003, s. 16).

### **2.1.2. Stok Kavramının Önemi**

Yapılan araştırmalar, hastane giderlerinin yaklaşık %30-40'ının stoklara yapılan harcamalardan oluştuğunu göstermektedir (Huarng, 1998, s. 71). Bu nedenle stoklar, sağlık sektöründe hizmet veren hastaneler için en önemli girdi kaynağı olarak görülmektedir (Tengilimoğlu ve Yiğit, 2017, s. 162).

Stoklara, sağlık sektöründe hizmet veren hastanelerin verimliliğini ve rekabet gücünü arttırdığı için önem verilmektedir (Filiz, 2008, s. 149).

Stokları önemli kılan diğer durum ise, değişken talepleri karşılama, üretimdeki dalgalanmaların olumsuzluklarını ve tedarikindeki yaşanacak sorunları ortadan kaldırma gibi fonksiyonlara sahip olmasıdır (Küçük, 2017, s. 23).

## **2.2. Stok Yönetimi**

Sağlık sektöründe hizmet veren hastanelerin etkin ve verimli bir şekilde çalışabilmesi için kullanılacak malzemelerin zamanında gereken miktarda alınması ve ihtiyaç sahiplerinin kullanımına hazır halde sunulması gerekmektedir (Tengilimoğlu ve Yiğit, 2017, s. 163).

Hastanelerin stok yönetimini en düşük maliyetle yürütebilmesi, talebe dayanan stokların en az hatayla tahmini ve faaliyetine devam imkanı veren stok miktarının tespiti, siparişlerin uygun miktarda ve zamanda verilmesine bağlanmaktadır (Türk ve Şeker, 2011, s. 715).

Hastanedeki yönetici veya yöneticiler stoklara mümkün olduğunca az sermaye ayırmak isterler, bunun amacı kalan sermayesini başka alanlarda da kullanmaya çalışmaktır. Ayrıca yönetici hastanedeki hizmetin üretiminin aksamasına yol açmayacak şekilde stok bulundurarak ikisi arasında denge kurmaya çalışmaktadır. Stok yönetiminde yöneticilerin üzerinde durduğu bazı önemli noktalar bulunmaktadır. Bunlar aşağıda belirtilmektedir (Berk, 2012, s. 174):

- Miktar ve değer analizinin yapılması,
- Uygun stok düzeyinin devam ettirilmesi,
- Malzeme stoklarının detaylı takibi ve analiz edilmesi,
- Kullanılmayan ürün veya malzemelerin kontrolü ve firelerin özlenmesi.

Stok yönetimi, her sektörde olduğu gibi stokların maliyetlerinin sınıflandırılmasına ve tahmin edilmesine yardımcı olmaktadır (Tekin, 2003, s. 3).

Hastanelerde bulunması gereken stokların büyük bir kısmı kullanım süresi ve yüksek maliyeti nedeniyle kısıtlanmaktadır. Böylelikle hastaneler çok fazla stok bulundurmayı yedi ile on gün arasında günlük stokla çalışmayı yeterli görmektedir. ABD' deki hastanelerde yapılan araştırmalara göre de hastanelerin, bir haftalık stokla hizmet verdikleri görülmektedir (Ağırbaş, 2013, s. 182).

Stokların yetersiz oluşu zaman ve iş kayıplarına, fazla oluşu da stok giderlerinin artmasına ve sermayenin büyük bir kısmının durağan konumda kalmasına neden olmaktadır (Tengilimoğlu ve Yiğit, 2017, s. 163).

Stoklar, gereğinden çok daha fazla alanı kapsayabilir ve böylece daha fazla depo çalışmasının olmasına, depo ve sigorta masraflarının yükselmesine neden olmaktadır. Stokların bozulma, eskime, yıpranma gibi riskleri olduğu için değerinde ve kalitesinde bir düşüş de yaşanabilir. Bunun sonucu stokların değerini önemli derecede etkileyeceği

gibi stokları ölü hale de getirebilmektedir. İşte bu durum stok yönetiminin sektörlerde ne kadar önemli olduğunu göstermektedir (Başyazıcı, 2010, s. 8).

## 2.3. Stokların Sınıflandırılması

Stok ve stok hareketleri konusunda, yöneticilere bilgi akışının zamanında, eksiksiz sağlanması, etkin ve verimli stok yönetimi için önemli görülmektedir. Stok bilgilerinin düzenli ve faydalı olabilmesi, stokların sınıflandırılması ile sağlanabilmektedir (Filiz, 2008, s. 150).

### 2.3.1. Genel Anlamda Stokların Sınıflandırılması

Stok kavramı adı altında olan tüm varlıkları bir arada incelemenin pek de mümkün olmadığı görülmektedir. Bu nedenle stokların, bazı özelliklerine göre sınıflandırılması yapılmaktadır (Kobu, 2010; Tengilimoğlu ve Yiğit, 2017). Bu özelliklere dayanarak yapılan sınıflandırmalar da aşağıda yer almaktadır.

- **Stoklanmış Malzemenin Türüne Göre Sınıflandırılması:** Tedarik, satış ve maliyet muhasebesi departmanlarınca da uygun olarak görülen stok sınıflandırılması aşağıdaki gibi yapılmaktadır (Kobu, 2010, s. 326):
  - ✓ Hammaddeler
  - ✓ Mamuller
  - ✓ Yarı Mamuller
  - ✓ Yardımcı Malzemeler
  - ✓ Ticari mallar
- **Stokların Fonksiyonel Özelliklerine Göre Sınıflandırılması:** Stokların bazı fonksiyonları bulunmaktadır. Bu fonksiyonlara göre yapılan sınıflandırma türleri de aşağıda sıralanmaktadır (Tengilimoğlu ve Yiğit, 2017, s. 165-166):
  - ✓ Çevrim stokları
  - ✓ Mevsimsel stoklar
  - ✓ Emniyet stokları
  - ✓ Promosyon stoğu

- ✓ Spekülatif stok
- **Taşınır Mal Yönetmeliğine Göre Sınıflandırma:** Sağlık hizmeti veren hastaneler, malzemelerin tahsil edilmesi, kullanımı, takibi, yönetimi, transferleri ve elden çıkarılması gibi işlemleri 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanununun Taşınır Mal Yönetmeliği'nin mevzuatında belirttiği şekilde yapmak zorundadırlar. Bu sınıflandırmalarda TMY'nde belirtilen mevzuatlara göre yapılan sınıflandırmalar yer almaktadır.

### 2.3.2. Sağlık Hizmetlerindeki Stokların Sınıflandırılması

Sağlık sektöründe hizmet veren hastanelerin stok sınıflandırılması iki grupta yapılmaktadır. Aşağıda bu gruplar belirtilmiştir (Ağırbaş, 2013, s. 103):

- **Tıbbi Stoklar:** Sağlık sektöründe tıbbi hizmet üretiminde girdi olarak kullanılan stok olarak kabul edilen malzemelerden oluşmaktadırlar. Bunlar;
  - ✓ İlaçlar
  - ✓ Laboratuvar malzemeleri
  - ✓ Tıbbi sarf malzemeleri
  - ✓ Radyoaktif malzemeler
  - ✓ Tıbbi gazlar
  - ✓ Diğer tıbbi sarf malzemeler
- **Diğer Stoklar:** Sağlık sektöründe tıbbi hizmetler dışındaki her türlü hizmet üretiminde kullanılan malzemeleri kapsamaktadır. Bunlar da aşağıda belirtilmiş malzemelerdir.
  - ✓ Yiyecek malzemeleri
  - ✓ Temizlik malzemeleri
  - ✓ Büro malzemeleri
  - ✓ Isıtma malzemeleri
  - ✓ Akaryakıt ve yağlar
  - ✓ Teknik bakım ve onarım malzemeleri

Yukarıda da görüldüğü üzere tıbbi stoklar, hastanelerin içerisindeki tetkik ve tedavinin sürdürülmesinde kullanılan ana malzemelerden oluşmaktadır. Diğer stoklar arasında ise, sağlık hizmeti sunumunda dolaylı yoldan yardımcı olan malzemeler yer aldığı görülmektedir (Uygun, 2016, s. 7).

## 2.4. Stok Bulundurma Nedenleri

Sağlık sektörlerinde stok düzeyinin sıfırın altına düşmesi, hastaların tedavilerinin aksamasına, diğer hastanelere sevk edilmesine, sakatlıkların oluşmasına ya da ölüm gibi sonuçlarla karşılaşılmasına neden olmaktadır. Böyle bir sonucun ortaya çıkmaması için aşağıdaki nedenlerin ele alınması ve stokların daima bulundurulması gerekmektedir (Tengilimoğlu ve Yiğit, 2017, s. 170):

- Belirsizliklere karşı hazırlıklı olma,
- Sağlık hizmetinin sürekliliğinin sağlanması,
- Ölçek ekonomilerinden yararlanma,
- Spekülatif amaçlı nedenler,

Sağlık sektöründe talebin belli olduğu ve sistemin düzgün işlediği durumda üretim ve tedarik süreçlerinde stok bulundurmak anlamlı olmamaktadır (Küçük, 2017, s. 34).

## 2.5. Stok Maliyetleri

Genellikle işletmelerin karşı karşıya kaldıkları stok maliyetleri aşağıdaki gibi sıralanmaktadır (Kobu, 2010, s. 329-331):

- Miktar iskontoları,
- Siparişlerin maliyetleri,
- Direkt malzemelerin maliyetleri,
- Direkt işçilik maliyetleri,
- Fazla mesai veya vardiyanın maliyetleri,

- Yeni işçi alma, eğitime ve işten çıkarma gibi maliyetler,
- Kapasite fazlalığından kaynaklı maliyetler,
- Müşteri kaybından oluşan maliyetler,
- Yıpranma ve eskime maliyetleri,
- Vergi ve faizlerden kaynaklanan maliyetler,
- Depolama maliyetleri,
- Taşıma maliyetleri,
- Fiyat değişikliğinden kaynaklı maliyetler.

Yukarıdaki maliyet unsurlarını ayrı ayrı hesaplamanın hem güç hem de pratiklik açısından sakıncalı olduğu görülmektedir. Sağlık sektöründe stoklar daha çok depo ve malzeme türüne göre sınıflandırılma yapılmaktadır. Stoklara yönelik maliyetler, elde tutma (stok bulundurma) maliyeti, stoksuz kalma (stok bulundurmama) maliyeti, sipariş verme ve tedarik etme maliyeti olmak üzere üç başlık altında toplanmaktadır (Ağırbaş, 2014, s. 284).

### **2.5.1. Elde Tutma (Stok Bulundurma) Maliyeti**

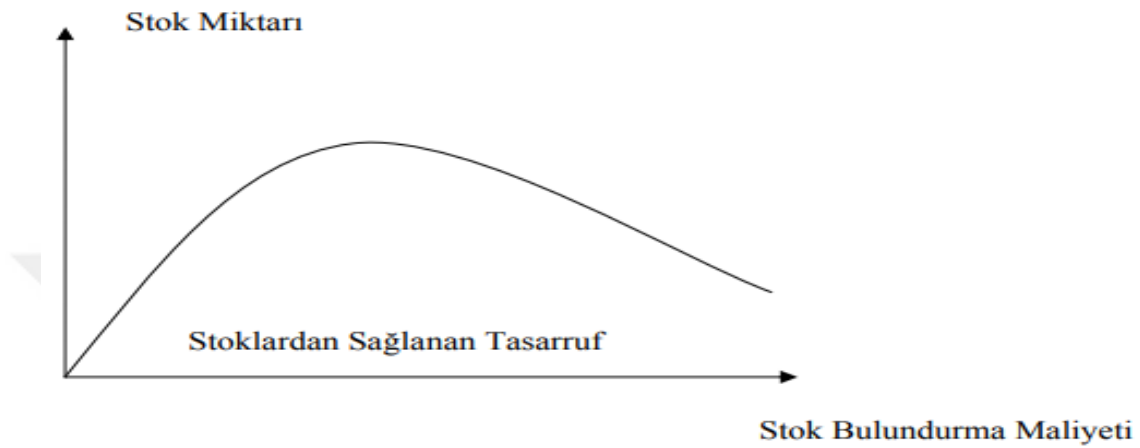
Satılmak veya kullanılmak amacıyla elde tutulan veya bekletilen mal veya malzemelerin maliyetleri anlamına gelmektedir (Yenersoy, 2011, s. 95).

Hemen hemen her sektörde yönetici, stokların doğru bir şekilde yönetilememesi durumunda olumsuz sonuçlar doğuracağını bilmektedirler. Depoda bekleyen ve satılamayan tamamlanmamış ürünler elde tutma yani stok bulundurma maliyeti içerisinde yer almaktadır (Erdal, 2014, s. 268).

Depo kira maliyetleri, stokların kontrol altında tutulmasından kaynaklanan maliyetler, stoklanan malların cinsine göre bozulma, yıpranma ve değerinin kaybı gibi risklerin oluşturduğu maliyetler, sigorta ve vergi maliyetleri, yatırım sonucu kredi faizleri, başka yatırımlardaki kazançlardan mahrum bırakılması, maliyetlerde fırsat kaybı olarak görülmektedir (Top, 2006, s. 192).



Şekil 1’de görüldüğü gibi stok bulundurmanın yararlarının yanı sıra zararları da bulunmaktadır. Bunların en başında, stok bulundurmanın meydana getirdiği maliyetler yer almaktadır (Başyazıcı, 2010, s. 8).



**Şekil 1: Stoklardan Sağlanan Tasarruf**

**Kaynak:** Başyazıcı, B. B. *Stok Yönetimi ve Stratejik Satın Alma*. Niğde Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Muhasebe-Finansman Bilim Dalı, İşletme Bölümü, Yüksek Lisans Tezi, 2010, s. 8.

### 2.5.2. Stoksuz Kalma (Stok Bulundurmama) Maliyeti

Stoksuz kalma maliyeti stok bulundurmama maliyeti ile aynı anlamı ifade etmektedir. Bazı dönemlerde stokları aşacak miktarda taleplerin olması, fazla talebin karşılanamamasını göstermektedir. Bunların sonucunda da zarar tazmin maliyetleri ve itibar kaybı gibi maliyetler oluşmaktadır. Stok bulundurmama maliyetinin incelenmesinde iki durum göz önünde bulundurulmaktadır. Çünkü bu durumlar göz önünde bulundurulmaz ise maliyet unsurlarını saptamak da oldukça güç olmaktadır. Göz önünden bulundurulması gereken bu durumlar aşağıda belirtilmektedir (Küçük, 2017, s. 55-56):

- Ortaya çıkan talebin elde stok bulundurmama sebebiyle anında karşılanamaması ama ileride karşılanmak üzere bekletilmesi,

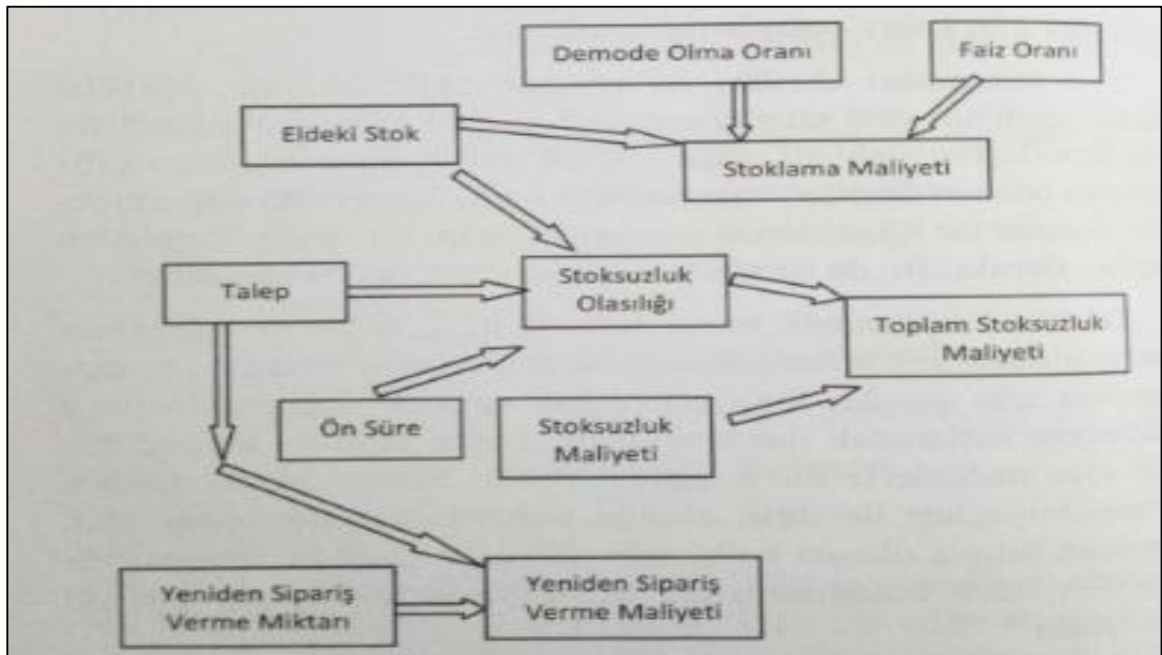
- Talebin tamamen yok olması yani kaybedilmesi.

### 2.5.3. Sipariş Verme ve Tedarik Etme Maliyeti

Dışarıdan tedarik edilen malzemeler için sipariş verilmesi, siparişlerin onaylanması, kabul ve muayenesi, fatura, sigorta vb. işlerin sonucunda ortaya çıkan kırtasiye ve diğer giderleri sipariş verme maliyetlerini oluşturmaktadır (Yenersoy, 2011, s. 97).

Sipariş verme ve tedarik etme maliyetleri aşağıda belirtildiği şekilde sıralanmaktadır (Demir ve Gümüšoğlu, 2009, s. 546):

- Sipariş miktarının tespit edilmesi,
- İşlem fişini hazırlama ve işleme koyma giderleri,
- Stok kayıt kartlarında önemli bilgilerin gösterilmesi,
- Satıcılardan istenen kotalar,
- Gerekli bilgilerin stok kayıt fişine geçirilmesi,
- Kontrol etme, teslim alma ve boşaltma giderleri.



Şekil 2: Stok Modelinin Genel Yapısı

**Kaynak:** Demir, H., & Gümüőođlu, Ő. (2009). *Üretim Yönetimi / İşlemler Yönetimi*. İstanbul: Beta Basım Yayım, 7.Baskı.

Şekil 2’de gösterilen stok modelinde, stokları, sipariş verme maliyetlerini, stok bulundurma ve stok bulundurmama maliyetleri özetlenmektedir (Demir ve Gümüőođlu, 2009, s. 549).

## 2.6. Stok Değerleme Yöntemleri

Hizmet üretiminde kullanılacak olan stokların, üretime sevk edilirken hangi tutarlarda değerleneceğinin belirlenmesinde kullanılan yöntemlere stok değerleme yöntemleri denilmektedir (Tengilimoğlu ve Yiğit, 2017, s. 171).

Stok alımlarında finansal kararlarda kullanılan bu yöntemler kısaca aşağıdaki şekilde sıralanmaktadır (Töz, 2007; Tengilimoğlu ve Yiğit, 2017):

- İlk Giren İlk Çıkar (FIFO) Yöntemi
- Son giren ilk çıkar (LİFO) Yöntemi
- Bir Sonra Girecek Olan İlk Çıkar (NİFO) Yöntemi
- Ortalama Maliyet Yöntemi
- Piyasa Fiyatı Yöntemi
- Standart Maliyet Yöntemi

Yeni tıbbi bölümlerin açılmasından kaynaklı malzeme çeőitlerinin artması, hastanelerde stok bulundurmaya zorunlu hale getirmektedir. Bu nedenle de sağlık sektöründe stok kontrolünün daha iyi bir şekilde yapılması gerekmektedir.

## 2.7. Stok Kontrol Yöntemleri

Stok kontrolü, malzemelerin ve ürün ihtiyaçlarının gereken zamanda istenilen miktarda sağlanmasını güvence altına almalı ve fazla stok maliyetlerine de engel olmalıdır. Stok kontrolünde kullanılacak yöntemler de sektörden sektöre farklılık gösterebilmektedir (Töz, 2007, s. 16).

Hastaneler hizmet türlerine, stok politikalarına, mali durumlarına ve diğer faktörlere bağlı olarak bir stok kontrol yöntemi geliştirmek durumundadırlar.

Stoklardaki malın talebinin bağımlı ya da bağımsız oluşu, stokları planlamak ve denetlemek için kullanılabilecek yöntemi belirleyen önemli bir özellik olduğu görülmektedir. Fakat burada bu özelliğe bakılmaksızın stok kontrol yöntemlerinden en çok kullanılan yöntemler sıralanmakta ve bunların açıklamaları yapılmaktadır.

### **2.7.1. Gözle Kontrol Yöntemi**

Bu yöntemde stoklar, deneyimli bir ambar görevlisi tarafından sürekli olarak gözden geçirilmektedir. Ambar görevlisi, belirli bir düzeyin altına düşen stokları tespit ederek eksilen stok kalemleri için sipariş vermekle görevlidir. Bu yöntemde sipariş verme düzeyi ve miktarı tamamen ambar görevlisinin tecrübesine kalmaktadır. Stok seviyesinin düşük olduğu yerlerde geniş bir şekilde kullanılan bu yöntem hem ucuz hem de pratik bir stok yöntemi olarak görülmektedir. Özellikle değeri düşük ve küçük miktarlarda olan stokların takibinde kullanılan bu yöntem sayesinde olumlu sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Fakat bu yöntemin üç önemli de sakıncası bulunmaktadır ve bunlar aşağıda şu şekilde belirtilmektedir (Küçük, 2017, s. 83-84):

- Gözden geçirme periyodu, sipariş düzeyi ve miktarı kişisel yargıya dayandığı için hata olasılığı yüksektir.
- Depo içi düzeninin sistematik bir şekilde yapılmamış olması stok kontrolünü yapan ambar görevlisinin sık sık yanılığa düşmesine neden olabilmektedir.
- Tüketim hızı, tedarik süresi veya başka bir faktörün değişmesi durumunda, bunun fark edilmesi güç olacağı için gerekli tedbirlerin alınması da geç kalmaya neden olabilmektedir.

### **2.7.2. Çift Kutu Yöntemi**

Bu yöntem, küçük miktarlı stoklarla çalışan sektörlerin diğer sektörlerle kıyasla daha az kayıt işlemi yapması ve hataları en aza indirerek kayıt maliyetini düşürmesinden

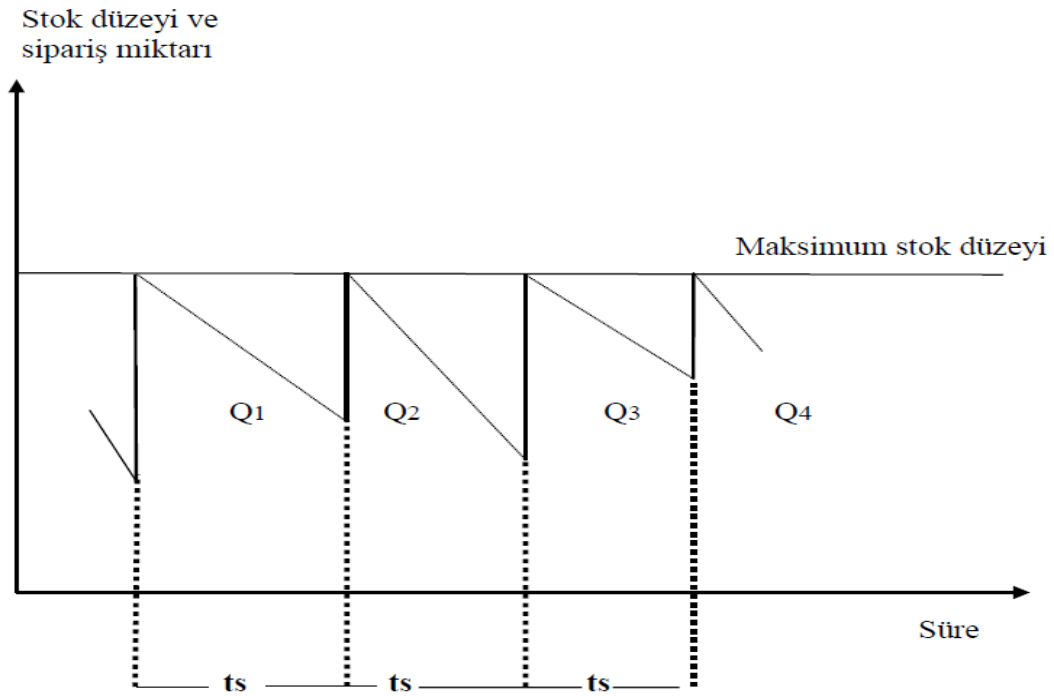
kaynaklı yaygın olarak kullanılan stok kontrol yöntemi olarak bilinmektedir. Bu yöntemle stoklar iki ayrı kutuya bölünmekte veya iki bölmeli kutularda muhafaza edilmektedir. Siparişlerin teslimi ve stokların dikkatli tüketilmesini ele alan bu yöntemde bölünen ilk stok (birinci kutu) tükenmeye başlayınca ilgili kişi ikinci bölünen stok bölmesinin (ikinci kutunun) alabileceği kadarıyla sipariş vermeye başlamaktadır. Verilen siparişler gelinceye kadar da ikinci bölünen stok (ikinci kutu) kullanılmaktadır (Demirdöğen, 2001, s. 45).

Çift kutu yönteminde, ikinci bölümdeki stoklara emniyet stoku adı da verilmektedir. Emniyet stokları, tedarik süresindeki beklenen kullanım miktarına, olası gecikmelere ve tahminden yüksek kullanımın olması durumuna karşı önlem amaçlı bulundurulacak ek miktarın ilave edilmesiyle hesaplandığı görülmektedir.

Çift kutu yönteminde, tekrar sipariş noktası gözlemlenmektedir. Sipariş noktasına ulaşıldığında ambar veya depo görevlisi tarafından geç verilen siparişler, hastanenin stoksuz kalmasına neden olmaktadır. Bu nedenle depo veya ambar görevlisinin tekrar sipariş verme noktasındaki rolünün büyük olduğu görülmektedir (Özkul ve Seçim, 1994, s. 177).

### **2.7.3. Sabit Sipariş Periyodu Yöntemi**

Bu yöntemde her stok kalemi için önceden belirlenmiş olan stok miktarı yine önceden belirlenmiş olan süre sonunda tespit edilmektedir. Tespiti yapılan stok miktarını belirli bir stok düzeyine tamamlayacak olan siparişlerin verilmesi gerekmektedir. Verilen bu siparişlerin periyodları (dönemleri) sabit olmaktadır ama tüketim hızı her periyotta değişiklik gösterebilir. Bu nedenle de verilecek sipariş miktarları değişik değerler alabilmektedir (Kobu, 2010, s. 334).



**Şekil 3: Sabit Sipariş Periyodu (Dönemi) Modeli**

**Kaynak:** Küçük, O. (2017). *Stok Yönetimi*. Ankara: Seçkin Yayıncılık, 4.Baskı.

Şekil 3’de görüldüğü üzere, “ $t_s$ ” sipariş periyodlarını ifade etmektedir. Her bir periyod için, stokları önceden belirlenmiş olan maksimum stok düzeyine getirecek miktarda sipariş verilmektedir. Talep miktarı ya da stokların tüketim hızı dönemler (periyodlar) arasında farklılık göstermektedir.

Birinci sipariş periyodunda stok düzeyi dikkate alınarak “ $Q_1$ ” kadar sipariş verilmektedir. İkinci periyod stokları birinci periyod kadar tüketilmediği için birinci periyoddan daha az sipariş verilerek “ $Q_2 < Q_1$ ” stoklar maksimum stok düzeyine getirilmektedir. Önceden belirlenmiş olan diğer sabit periyodlarda da stok düzeyini maksimum stok seviyesine getirecek miktarlarda siparişlerin verilmesi, sipariş miktarlarının değişkenlik göstermesine neden olmaktadır (Küçük, 2017, s. 97-98).

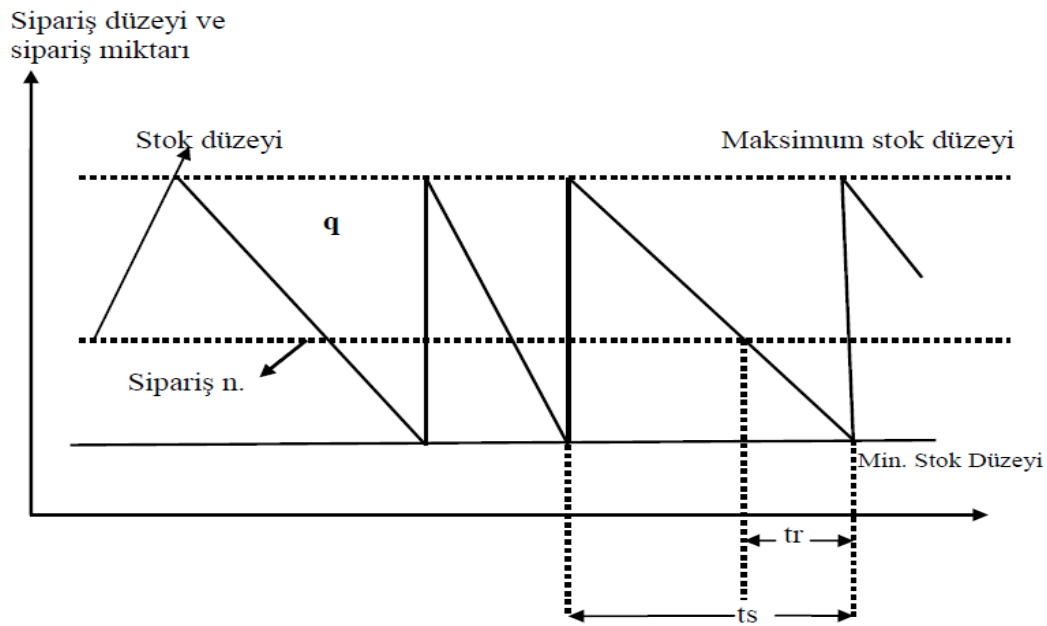
Sabit sipariş periyodu yönteminde çok sayıda kontrolün değişik zamanlarda yapılma güclüğü yanında başka bir sakınca daha bulunmaktadır. Her kontrol sonunda tespit edilen sipariş miktarı değişiklik gösterdiğinden satın almada güçlüklerle karşı

karşıya kalılabilmektedir. Satıcı firmaların, sabit ve büyük miktarlı siparişlere tanıdıkları iskontolardan faydalanma olanakları bulunmamaktadır (Kobu, 2010, s. 334).

#### 2.7.4. Sabit Sipariş Miktarı Yöntemi

Sabit sipariş miktarı yönteminde, stokların devamlı olarak kaydı tutulmakta ve önceden belirlenmiş olan stok seviyesine gelindiğinde sabit miktarda sipariş verilmektedir. Sürekli envanter (stok) yönetimi olarak da bilinen bu yöntemde tekrar sipariş noktası ve sipariş miktarı sabit kabul edilmektedir (Özkul ve Seçim, 1994, s. 176).

Şekil 4'te de görüleceği üzere, her stok kalemi için toplam stok kontrol maliyetini minimum yapan bir sipariş miktarı ( $q$ ), sipariş düzeyi ve emniyet stokunun hesaplanması gerekmektedir. Her dönem farklı olabilen sipariş süresi ( $t_s$ ), sipariş düzeyinin sabit olmasıyla birlikte tedarik süresinin de ( $t_r$ ) farklılık göstermesine neden olmaktadır. Hâlbuki tedarik süresinin uzunca bir dönem aynı kalması normal olarak görülmektedir. Böylece değişiklik gösteren  $t_r$ 'lerin en küçüğünün en az gerçek tedarik süresi kadar olmasına dikkat edilmelidir (Küçük, 2017, s. 59).



Şekil 4: Sabit Sipariş Miktarı Modeli

**Kaynak:** Küçük, O. (2017). *Stok Yönetimi*. Ankara: Seçkin Yayıncılık, 4.Baskı.

Sipariş miktarı sabit olmakla beraber sipariş periyodlarının değişken olması tedarik aşamasında bazı sorunlar yatabilmektedir. Tüketim hızının sabit olması durumunda bu sorun ortadan kalkmaktadır (Kobu, 2010, s. 335).

### 2.7.5. ABC (Always Better Control) Yöntemi

ABC şeklinde kısaltılmış, aslında “*Always Better Control*” isminden gelen ve Türkçe’de “*Daima Daha İyi Kontrol*” anlamını taşıyan bu yöntem, stokları oluşturan maddeler arasındaki karışımın saptanmasına dayanmakta ve stok kontrolünde kullanılan eski yöntem olarak bilinmektedir. Analizin esasını, stok karışımını oluşturan ürünleri satışlarına göre önem derecelerini göz önünde bulundurarak bir sıraya konulması oluşturmaktadır. (Demir ve Gümüsoğlu, 2009, s. 531)

Özellikle büyük stoklara sahip sektörler bu yöntemi kullanmaktadır. Stok kalemlerinin toplamları içinde kümülatif yüzdelerine göre sınıflandırılmasından oluşan bu stok kontrol yöntemi üç grupta toplanmaktadır. Bunlar şu şekildedir (Altuğ, 2006, s. 152-153):

- **A Grubu:** Bu gruptaki stok kalemleri, toplam stok miktarının %15-20’sini, yıllık stok değerlerinin de %75-80’nini oluşturmaktadır.
- **B Grubu:** Bu gruptaki stok kalemleri, toplam stok miktarının %30-40’ını, stok değerinin de %10-15’ini oluşturmaktadır.
- **C Grubu:** Son olarak bu gruptaki stok kalemleri ise, toplam stok miktarının %40-50’sini, stok değerinin de %5-10’unu oluşturmaktadır.

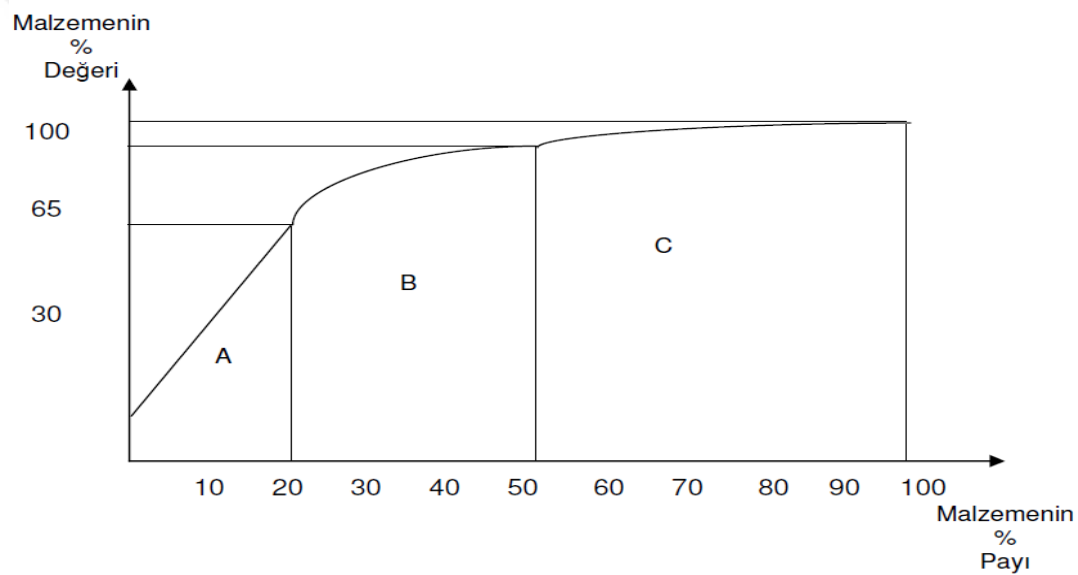
Kısacası bu stok modeli, stokları kümülatif değerleri bakımından sınıflandırmayı sağlayarak, stoklara büyük paralar ayrılmasını veya bağlanmasını engellemektedir (Küçük, 2017, s. 89).

ABC yönteminde gruplandırma oranların oynama yapılabilmektedir. Eşsiz bir ölçme kriterine sahip olması nedeniyle stok faaliyetlerinin aşırı ya da eksik olmasının



önüne geçmektedir. Bu yöntem, değeri yüksek olan stok kalemlerinin miktarını düşük ve değeri düşük olan stok kalemlerinin miktarlarını yüksek tutarak stok faaliyetleri üzerindeki kontrolü artırmayı amaçlamaktadır. (Demirdöğen, 2001, s. 46).

Diğer bir ifade ile ABC analizinin en önemli amacı, en çok maliyeti kapsayan malzemeleri tayin etmek olduğu için yönetim, çabalarını bu malzemelerin depolama ve kontrolüne yoğunlaştırmaktadır. Özellikle ilaçlar için kullanılan en yaygın analiz yöntemidir fakat işletmeler açısından envanter kullanımı Şekil 5'te görüldüğü gibidir (Holmgren and Wentz, 1982, s. 128):



**Şekil 5: ABC Analizine Göre Firmaların Stok Maliyet Yüzdeleri**

**Kaynak:** Demir, H., & Gümüsoğlu, Ş. (2009). *Üretim Yönetimi / İşlemler Yönetimi*. İstanbul: Beta Basım Yayım, 7.Baskı.

Stok kalemlerinin sınıflandırılma süreci altı aşamadan oluşmaktadır. Bu aşamalar sırasıyla aşağıda belirtilmektedir (Küçük, 2017, s. 87):

- Üretilen her ürün için tahmini birim maliyet hesaplanmalıdır. Bu değer, en son maliyet rakamlarından yararlanılarak ve umulan maliyet değişmelerine gerekli ayarlamalar yapılarak saptanmaktadır.
- Stoklardaki her kalem için oluşacak muhtemel talep miktarları belirlenmelidir.

- Önceki aşamalarda saptanan birim maliyet ile talep miktarları çarpılarak ürünün (mamulün) değeri bulunmalıdır.
- Bu sıralama yüzdesel olarak yapılmalıdır.
- Stok kalemleri yüzde değerleri olarak gruplandırılır ve şekil üzerinde gösterilmelidir.

ABC uygulamasında öncelikle iki kural göz önünde bulundurulmalıdır (Kobu, 2010, s. 337):

- Değeri düşük stok kalemlerinden bol miktarda bulundurmak,
- Değeri yüksek stok kalemlerinin miktarını düşük tutup kontrolünü sıkılaştırmaktır.

### 2.7.6. VED (Vital, Essential, Desirable) Yöntemi

İngilizce’de “*Vital, Essential, Desirable*” olarak bilinen kısaca baş harflerinden oluşan Türkçe’de de “*Hayati, Temel, İstenilen*” anlamına gelen VED yöntemi, daha çok hastanelerde ilaç ve tıbbi malzemelerin kontrolünde kullanılmaktadır.

Bu yöntem ilaç ve malzemeleri insan hayatı açısından taşıdığı değere göre üç gruba ayırmaktadır. Bu gruplandırma aşağıdaki gibi yapılmaktadır (Tengilimoğlu ve Yiğit, 2017, s. 177-178):

- **V Grubu (Birinci Grup) Malzeme ve İlaçlar:** Hayati önem taşıyan ve sağlık sektöründe hizmet veren kurumlarda mutlaka bulunması gereken malzemelerdir.
- **E Grubu (İkinci Grup) Malzeme ve İlaçlar:** Hayati açıdan önemli olmasına rağmen alternatifi bulunabilen malzemelerdir.
- **D Grubu (Üçüncü Grup) Malzeme ve İlaçlar:** Hayati açıdan çok da önemi bulunmayan ve bulundurulması isteğe bağlı olan malzemelerdir. Bu gruptaki malzemelerin hastanelerin vermiş olduğu hizmetler üzerinde doğrudan etkisi bulunmamaktadır.

Özellikle V ve E grubu malzeme ve ilaçlar her an elinde olacak şekilde hastanenin stoklarında bulunması ve emniyet stoku yüksek tutulması gerekmektedir. Hastanelerde malzeme veya ilaç stok kontrolünde ABC ve VED yöntemlerinin bir arada kullanılmasının mümkün olduğu görülmektedir.

### 2.7.7. ABC-VED Matris Yöntemi

ABC-VED matris yöntemi, hem malzemenin maliyeti, hem de insan hayatı açısından taşıdığı önem derecesine göre birleştirilerek geliştirilen yeni bir stok kontrol yöntemidir. Kısacası bu yöntemde, ABC ve VED analizlerindeki gruplar birbirleriyle çarpıştırılmaktadır ve veriler tablo haline getirilmektedir. Sonuç olarak ortaya çıkan kombinasyon üç kategoride sınıflandırılarak bulunmaktadır. Bu kategoriler aşağıda şu şekilde belirtilmektedir (Devnani, Gupta ve Nigah, 2010, s. 203):

- **1. Kategori (AV, AE, AD, BV ve CV):** Bu kategoride yer alan ilaçlar, hem maliyet açısından yüksek hem de hasta açısından hayati öneme sahip ilaçların oluşturduğu gruplar arasında yer almaktadır. Birinci kategoride yer alan ilaçların yakından izlenmesi ve sık sık kontrollerinin yapılması gerekmektedir.
- **2. Kategori (BE, CE ve ED):** Bu kategoride yer alan ilaçlar, hem maliyet açısından hem de hasta açısından orta derece öneme sahip olan ilaçların oluşturmuş olduğu gruplardır. Bu grupta yer alan ilaçlar için normal kontrollerin yapılması yeterli görülmektedir.
- **3. Kategori (CD):** Bu kategoride yer alan ilaçlar ise hem maliyet açısından hem de hayati önem açısından değeri yüksek olmayan malzemelerden oluşmaktadır. Stok kontrolleri bakımından sıklıkla kontrol edilmeyi gerektirmeyen ilaçların oluşturduğu grup olarak görülmektedir.

Tablo 1’de bu kategorilere göre oluşturulan ilaç gruplarının özeti yani ABC-VED Matrisi verilmektedir.

**Tablo 1: ABC-VED Matrisi**

ABC \ VED	V	E	D	
A	AV	AE	AD	Kategori 1
B	BV	BE	BD	Kategori 2
C	CV	CE	CD	Kategori 3

**Kaynak:** Devnani, M., Gupta, A., & Nigah, R. (2010). *ABC and VED Analysis of the Pharmacy Store of a Tertiary Care Teaching, Research and Referral Healthcare Institute of India.*, India: Journal Young Pharmacists.

### 2.7.8. Ekonomik Sipariş Miktarı Yöntemi

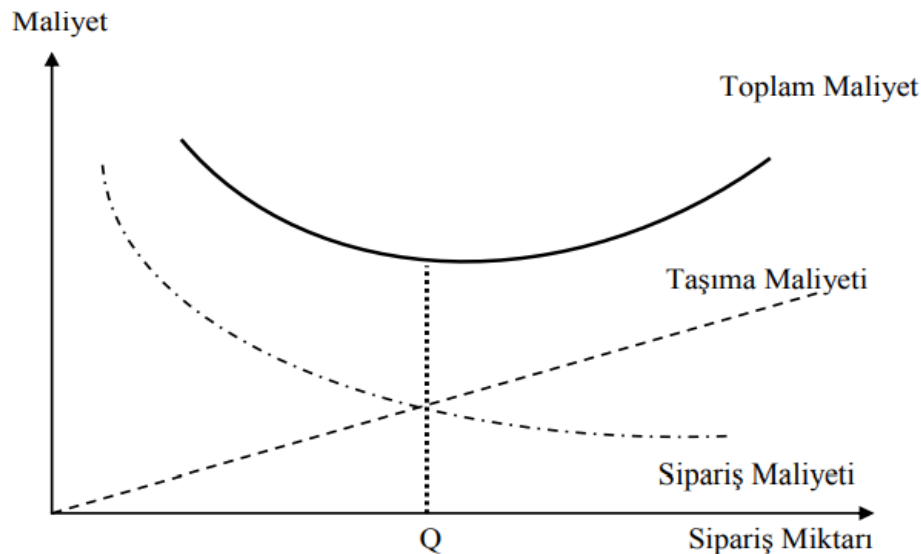
Ekonomik Sipariş Miktarının baş harflerinden oluşan “*ESM*” şeklinde kısaltılmış olan bu yöntem, sabit sipariş maliyeti ve elde bulundurma maliyetleri arasındaki dengeye dayanmaktadır. *ESM* yöntemi, tüm stok kontrol yöntemleri içerisinde en temel ve en yalın yöntem olarak bilinmektedir. Bu yöntemde, sipariş edilen miktar, her bir çevrim süresinin başlangıcında teslim alınarak çevrim süresi boyunca meydana gelen talebin hepsi bu stoktan karşılanmaktadır. *ESM* yönteminin çok sayıda varsayımlara bulunmaktadır. Bu yöntemin temel varsayımları aşağıda belirtilmektedir (Yükçü, 2007, s. 112):

- Talep ve siparişin verilmesi ile teslim arasındaki süreç kesin olarak bilinmektedir.
- Tüm sipariş dönemlerinde aynı miktarlarda sipariş verilmektedir.
- Satın alma maliyeti, sipariş edilen miktara göre değişmemektedir
- Stok bulundurmama maliyetleri olmamaktadır.
- Satın alma siparişlerinin büyüklüğü konusunda karar verirken tüm maliyetleri dikkate almamaktadır.

Varsayımlardan görüleceği üzere, ESM'nin hesaplanabilmesi ve böylece yöntemin işleyebilmesi için stok, sipariş ve işçilik maliyetlerinin sabit olması, siparişlerde miktara bağlı olarak ve diğer maliyetlerde iskontonun bulunmaması gerekmektedir (Küçük, 2017, s. 108).

ESM yönteminin amacı depo veya ambar için gerekli stokların maliyetlerini minimum noktada tutmaktır. Bu yöntemde ortalama bir stok seviyesi belirlendikten sonra depo içinde kullanılmaya başlayan stoklar belirlenen ortalama stok seviyesine düştüğünde yine depo tarafından belirlenen malzeme için sipariş verilmektedir. Sipariş verilen malzemeler depo veya ambara ulaşmaya kadar geçen sürede eldeki malzemeler depo için yeterli miktarda olmaktadır (Sulak, 2008, s. 29).

ESM yönteminin özünü stok ve sipariş-taşıma maliyetleri arasındaki ters ilişkinin göz önüne alarak maliyetlerin minimize edilmesi, sipariş miktarlarının toplam sipariş maliyetlerinin en az olduğu düzeyde belirlenmesi oluşturmaktadır. Şekil 6'da ESM ile maliyetler arasındaki ilişkiyi ve minimum stok maliyetini veren stok düzeyini gösterilmektedir (Küçük, 2017, s. 106):



**Şekil 6: Sipariş Miktarı-Stok Maliyeti İlişkisi ve ESM**

**Kaynak:** Küçük, O. (2017). *Stok Yönetimi*. Ankara: Seçkin Yayıncılık, 4.Baskı.

Yukarıdaki şekilde görüldüğü üzere, sipariş miktarı ve taşıma maliyeti birbirine paralel olarak artarken sipariş maliyeti azalmaktadır. Yine grafikte görüldüğü gibi çok büyük ve çok küçük miktarlarda toplam maliyet çok yükseltmektedir (Akman, 2003, s. 26).

### **2.7.9. Tam Zamanında Üretim (JIT) Yöntemi**

Tam zamanında üretim anlamına gelen “*Just In Time*” kelimesinin de kısaltılmış hali olan JİT yöntemi, gerek satın alma ve üretim, gerekse teslimatta istenilen parça ve ürünler üzerindeki işlemlerin tam zamanında ve israfsız olarak yapılmasına yönelik felsefeler, yaklaşımlar, teknikler ve işlemler bütünü olarak tanımlanmaktadır (Kovancı, 2001, s. 329).

JIT yönetiminde ürünün standardize edilmesi, bilgi akışının artması, satıcılarla stratejik temaslarn geliştirmesi ile %40 oranında ek bir stok kullanımı elde edilebilmektedir (Tengilimoğlu ve Yiğit , 2017, s. 218).

JIT yönteminde, stoklar iş sürecinin içinde görsel sistem tarafından kontrol edilerek minimum seviyede tutulmasını sağlamaktadır. En önemli özelliği gereksiz stoklardan kaçınmasıdır. Çoklu yetenekleri kullanma konusunda esnekliğe sahiptir ve kolayca değiştirilebilmektedir (Yeşilyurt, 2014, s. 28).

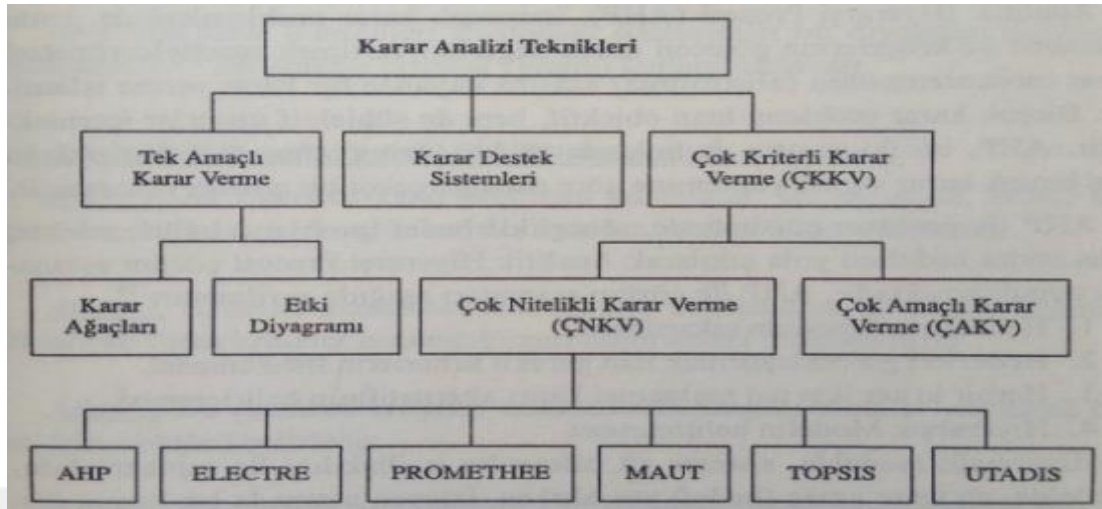
Hastanelerde kullanılan JIT, üretim işletmelerine göre benzerlik göstermektedir. Fakat bazı hastaneler stoksuz envanter sistemini spesifik alanlarda kullanmaktadır. Örneğin ameliyatta kullanılacak araç gereçler ameliyatın başlama saatinden hemen önce ameliyathanede hazır tutulmaktadır. Buna benzer başka bir örnek verilecek olursa, ilaçların hastalara dağıtımının yapılmadan önce hazır şekilde hastanede bulundurulmasıdır. Stoksuz envanter yönetim sistemi uzun vadeli olarak düşünöldüğünde hastaneye ciddi tasarruflar sağlamaktadır (Özcan, 2013, s. 291).

## 2.8. Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri

Bir karar probleminde, birden fazla nitelik ve nicelik içeren kriter ve amaç söz konusu olduğu zaman bu tür karar verme durumları “*Çok Kriterli Karar Verme*” (ÇKKV) problemleri adı altında incelenmektedir. ÇKKV yöntemleri, ölçülebilen ve ölçülemeyen, stratejik ve operasyonel faktörleri aynı anda değerlendirme imkanı sağlayan, karar verme sürecine çok sayıda kişiyi dahil edebilen analitik yöntemdir. Bu yöntemlerin kullanılması yöneticilere alternatifleri değerlendirmede yardımcı olmakta ve işletmenin kaynaklarının daha verimli kullanılmasını sağlamaktadır (Görener, 2009, s. 99)

ÇKKV, karar analizinin yaygın uygulanan, birden fazla karar niteliğinin değerlendirilmesiyle alternatifler arasından seçim yapılmasını, alternatiflerin gruplandırılmasını veya sıralanmasını sağlayan yöntemleri içermektedir. ÇKKV, Çok Amaçlı Karar Verme (ÇAKV) ve Çok Nitelikli Karar Verme (ÇNKV) olmak üzere iki ayrı bölümde ele alınmaktadır. ÇNKV, birden fazla kriter gereği sıralama yapma imkanı sağlayan teknikleri kapsamaktadır. ÇNKV tekniklerine örnek olarak aşağıdaki yöntemler verilmektedir (Timor, 2011, s. 16):

- Analytic Hierarchy Process (AHP)
- Elimination and Choice Translating Reality (ELECTRE)
- Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation (PROMETHEE)
- Multiattribute Utility Theory (MAUT)
- Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)
- Utilities Additives Discriminantes (UTADIS)
- Analytic Network Process (ANP)



**Şekil 7: Karar Tekniklerinin Sınıflandırması**

**Kaynak:** Zhou, P., Ang, B. W., & Poh, K. L. (2006). *Decision analysis in energy and environmental modeling: An update*. Energy, 31(14), pp. 2604-2622.

Zhou vd. (2006), Şekil 7'deki ÇNKV tekniklerine ait sınıflandırmaya son dönemlerde geliştirilen Analitik Ağ Prosesi (ANP) de ilave edildiğini belirtmektedir (Timor, 2011, s. 17).

Yukarıda da belirtildiği üzere ÇKKV yöntemlerinde birden çok yöntem olduğu görülmektedir. Bu çalışmada ÇKKV yöntemlerinden sadece AHP ve TOPSIS yöntemi kullanılması nedeniyle aşağıda da bu yöntemlerin detaylarına yer verilmektedir.

### 2.8.1. Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP) Yöntemi

Analytic Hierarchy Process olarak bilinen fakat Türkçe'ye Analitik Hiyerarşi Süreci olarak geçen ve kısaltılmış hali AHP olan bu yöntem çok kriterli karar verme yöntemi olarak bilinmektedir. Bazı yayınlarda Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) kavramının, Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS) olarak kullanıldığı görülmektedir. İkisi de aslında aynı şeyi ifade etmektedir. Bu yüzden bu kavram bazı yerlerde AHP, diğer yerlerde de AHS olarak önümüze gelmektedir.

1968 yılında Myers ve Alpert tarafından geliştirilmiş ve daha sonrasında 1970'li yıllarda Pensylvania Üniversitesi Wharton okulundaki Profesör Thomas Saaty tarafından



bir model olarak oluşturarak çok kriterli karar verme problemlerinin çözümünde uygulanabilir hale getirilmiştir (Mutlu ve Sarı, 2017, s. 183).

AHP, diğer çok kriterli karar verme yöntemlerinden farklı olarak kriterleri ikişerli olarak karşılaştırır ve tutarlı olup olmadığını ölçmektedir (Tayyar vd., 2014, s. 21). AHP yönteminde, altında çok sayıda alternatif arasından seçim yaparken, çok sayıda karar vericinin bulunduğu, çok kriterli karar verme durumunda kullanılmaktadır. Bu durumda başarılı ve gerçekçi sonuçlara ulaşılabilmesi için konularında uzman kişilerin tercih edilmesi önem arz etmektedir. Kişilerin ikili karşılaştırmalardaki bilgilerinin tutarlılığına dayanarak AHP yöntemi, başarılı sonuçlar vermektedir (Şahin, 2007, s. 47).

AHP yönteminde bir probleme ait kriter ve alternatiflerin ağırlıkları sıralanarak önem dereceleri belirlenmeye çalışılmaktadır. Timor (2011), bir grup üyelerinin dahil olduğu AHP yönteminde, yöntemin aşamalarının aynen sırasıyla uygulandığını vurgulamaktadır. Bunun nedeni grup üyelerinin bilgi, tecrübesinden faydalanmaktır, Ayrıca Kuruüzüm ve Atsan (2001), AHP yönteminde ikili karşılaştırmalarda birden çok kişinin yargılarına yer verilebildiğini ifade etmektedir. Gruptaki üyelerin her birisi tüm kriterle alakalı olarak yargıda bulunacağından, sürecin sonunda uzlaşma gerekecektir. Böyle durumlarda uzlaşmaya varılacağı gibi geometrik ortalama ile yargıları birleştirme yoluna da gidilebilir (Ömürbek ve Tunca, 2013, s. 57).

Saaty (1986)'ye göre AHP yönteminde esas alınan ilkeler şu şekilde belirtmiştir (Kazançoğlu, 2008, s. 97):

- **Terslik İlkesi:** Eğer  $x$  özelliği  $y$ 'ye göre  $a$  birim kadar tercih ediliyorsa  $y$  de  $x$ 'e göre  $1/a$  birim kadar tercih edilmektedir.
- **Homojenlik İlkesi:** Tercihler belli ve sınırlı bir ölçek yardımı ile belirlenmeli, sonsuz derecede tercih gibi kavramlar bulunmamalıdır.
- **Bağımsızlık İlkesi:** Elemanların tercih seviyelerinin hiyerarşinin diğer alt düzeylerinden etkilenmeyeceği ve böylelikle aralarında bir bağımsızlık olduğu kabul edilmektedir.

- **Beklentiler İlkesi:** Forman ve Gass (2001) tarafında ortaya konan bu ilke karar vericinin sahip olduğu nitel kriterleri rahatlıkla ve uygun biçimde tekniğe aktarabilmesi ilkesidir.

Özellikle homojenlik ilkesi gereği oluşturulan ölçek, Saaty (1990) tarafından oluşturulmuştur (Kazançoğlu, 2008, s. 98).

ÇKKV karar verme yöntemlerinin temelini oluşturan ve çoğu yöntemde kriter veya alternatiflerin önem derecelerinin belirlenmesinde kullanılan AHP yönteminin çözümünde bazı adımlar izlenmektedir. Bu adımlar aşağıda kısaca verilmektedir (Yıldırım ve Önder, 2015, s. 23):

- Karar verme probleminin tanımlanması ve amacının belirlenmesi,
- Karar kriterlerinin belirlenmesi,
- Muhtemel karar alternatiflerinin belirlenmesi,
- Karar probleminin hiyerarşik yapısının oluşturulması,
- Hiyerarşinin her seviyesi için kriterlerin ikili karşılaştırılması ve öz vektörlerden yararlanarak kriterlerinin önem derecelerinin belirlenmesi,
- Kriterlere göre alternatiflerin ikili karşılaştırılması ve önceliklerinin hesaplanması,
- Uyum oranının hesaplanması,
- Göreceli öncelik değerlerine göre alternatiflerin sıralanması ve en yüksek öncelik değerine sahip olan alternatifin belirlenmesi,
- Duyarlılık analizinin yapılmasıdır.

Kriterlerin ağırlıkları ikili karşılaştırmalar ile belirlenmektedir. Literatürde ikili karşılaştırmalarda genellikle Thomas L. Saaty tarafından oluşturulan 1-9 ölçeği referans alınmaktadır ve bu ölçek aşağıdaki tabloda verilmektedir (Yıldırım ve Önder, 2015, s. 24).

**Tablo 2: AHP Yönteminde Kullanılan Temel Ölçek ve Tanımlar**

Önem Derecesi	Tanımı	Açıklaması
1	Eşit derecede önemli	Her iki faaliyet amaca eşit katkıda bulunur.
3	Orta derecede önemli	Tecrübe ve değerlendirmeler sonucu bir faaliyet diğerine göre biraz daha fazla tercih edilir.
5	Güçlü derecede önemli	Tecrübe ve değerlendirmeler sonucu bir faaliyet diğerine göre çok daha fazla tercih edilir.
7	Çok güçlü derecede önemli	Bir faaliyet diğerine göre çok güçlü şekilde tercih edilir. Uygulamada üstünlüğü ispatlanmıştır.
9	Son derece önemli	Bir faaliyet diğerine göre mümkün olan en yüksek derecede tercih edilir.
2, 4, 6, 8	Yukarıdaki değerler arasındaki ara değerler	Bir değerlendirmeyi yapmakta sözler yetersiz kalıyorsa, sayısal değerlerin ortasındaki bir sayı verilir.

**Kaynak:** Tanrıverdi, Y. (2010). *Tedarik Zinciri ve Stok Yönetimi Üzerine Bir Uygulama*. Denizli: Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Sayısal Yöntemler Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi .

Tasarımı tamamlanmış olan hiyerarşide her bir seviyedeki öğeler birbirleri arasında ikili karşılaştırma mantığı ile önem ölçeğine göre değerlendirilip matriste yer alırlar. AHP yönteminde kullanılan ölçek ikili karşılaştırmayı yapanın sezgi ve deneyimini de yansıtabildiği bir yapıyı sunmaktadır. 1, 3, 5, 7 ve 9 rakamlarına karşılık gelmek üzere ikili karşılaştırmayı yapan kişi veya kişiler iki öge arasında tercihini belirtirken sözel olarak "Eşit Önem", "Biraz Daha Fazla Önemli", "Kuvvetli Derecede Önemli", "Çok Kuvvetli Derecede Önemli" ve "Aşırı Önemli" kelimelerini kullanır (Kazançoğlu, 2008, s. 105).

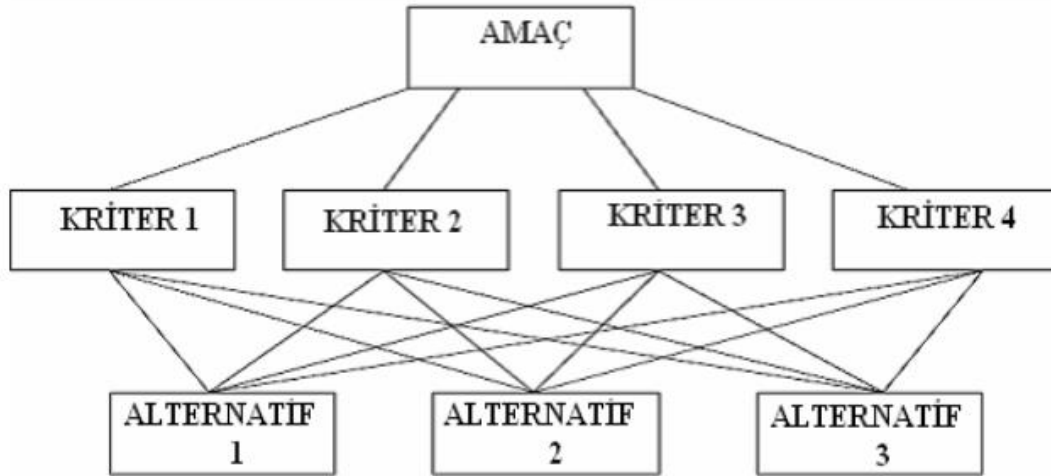
Kriterler  $a_1, a_2, \dots, a_n$  ve ağırlıkları  $w_1, w_2, \dots, w_n$  şeklinde n adet kriterin göreceli önem ağırlıklarına göre ikili karşılaştırılması istenirse ikili karşılaştırma matrisinin (İKM) genel yapısı aşağıdaki şekilde gösterilmektedir (Yıldırım ve Önder, 2015, s. 24):

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix}$$

### Şekil 8: İkili Karşılaştırma Matrisi

**Kaynak:** Yıldırım, B. F., ve Önder, E. (2015). *Operasyonel, Yönetmel ve Stratejik Problemlerin Çözümünde Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri*. Bursa: Dora Basım-Yayın Dağıtım.

Hiyerarşik yapının oluşturulmasında öncelikli olarak amacın belirlenmesi gerekmektedir. Bu nedenle kriterler, alt kriterler ve karar alternatiflerini gösteren hiyerarşik yapı modeli meydana getirilmektedir. Bu model aşağıdaki şekilde gösterilmektedir (Yıldırım ve Önder, 2015, s. 27):



### Şekil 9: Basit Hiyerarşi Modeli

**Kaynak:** Tanrıverdi, Y. (2010). *Tedarik Zinciri ve Stok Yönetimi Üzerine Bir Uygulama*. Denizli: Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Sayısal Yöntemler Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi .

Karar matrisinin oluşturulmasında “1” sayısal oranı alternatifin kendisi ile karşılaştırılmasında kullanılmaktadır. Elde edilen matrisler daha sonrasında öncelikler vektörüne dönüştürülecektir. Bu matrisin elemanlar toplamı 1’e eşittir. Matrisin her elemanı için “öncelikler matrisi” satırlarda alternatifler ve sütunlarda karar kriterleri bulunacak şekilde birleştirilir ve “tüm öncelikler matrisi” meydana getirilir. Son olarak “uyum oranı” hesaplanmaktadır.

Karşılaştırma matrisi elemanları için her satır ve sütundaki elemanları için ikili karşılaştırmalar yapılmaktadır. Her elemanın kendisi ile karşılaştırmasının sonucu 1’dir ve bu nedenle köşegen üstündeki tüm elemanlar 1’e eşittir. Köşegenin altında kalan elemanlar  $(x_{ji})$ , 1 ile köşegen üstündeki elemanların bölünmesi şeklinde  $(1/x_{ij})$  hesaplanmaktadır (Yıldırım ve Önder, 2015, s. 28).

Karşılaştırma matrisinin daha net anlaşılabilmesi için bir karşılaştırma örneği olarak aşağıdaki tablo verilmektedir (Timor, 2011, s. 41):

**Tablo 3: Karşılaştırma Matris Örneği**

KRİTERLER	A	B	C
A	1	5	7
B	1/5	1	3
C	1/7	1/3	1

**Kaynak:** Timor, M. (2011). *Analitik Hiyerarşi Prosesi*. İstanbul: Türkmen Kitabevi. s. 41.

Kriterlerin önem derecelerinin belirlenmesi için, her İKM’nde yer alan  $a_{ij}$  ve  $a_{ji}$  değerleri sütun toplamlarına bölünür ve normalize edilmiş matris elde edilir.

Normalize edilmiş matris oluşturulduktan sonra, her bir faktör için ağırlık değerleri  $w_i = \sum_{j=1}^n b_{ij}/n$  olacak şekilde hesaplanmaktadır. W elde edilir. W vektörü, faktör ağırlıklarından oluşan öz-vektördür (Aktepe ve Ersöz, 2014, s. 2-15).

$$W = \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ w_n \end{bmatrix}$$

AHP tekniğinde ikili karşılaştırmalar matrisine bağlı olarak elemanların önem ve öncelik değerleri hesaplanırken tutarsızlıklar meydana gelebilmektedir. Bunu ölçmek için “Tutarlılık Oranı” kullanılmaktadır. Bir kare matrisin özdeğerleri arasındaki en büyük değer  $\lambda_{maks}$ 'ı oluşturmaktadır. Bunun hesaplanabilmesi için tüm öncelikler matrisinin her bir elemanlarının ortalaması alınmaktadır. Bu aşağıdaki formüldeki gösterilmektedir (Yıldırım ve Önder, 2015, s. 32).

$$CI = \frac{\lambda_{maks} - n}{n - 1}$$

Tutarlılık oranının (CR) hesaplanması için şu formül kullanılmaktadır (Yıldırım ve Önder, 2015, s. 33):

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

RI değeri rastgele değer indeksi ifade etmektedir. Rastgele değer indeksi, karşılaştırma matrisinden rassal olarak üretilen tutarlılık indeksi değeridir. Karşılaştırma son olarak bu indeksler üzerinden yapılmaktadır. Rastgele değer indeksinin verildiği tablo da aşağıda belirtilmektedir (Yıldırım ve Önder, 2015, s. 42):

**n:** Karar alternatifleri sayısı

**RI:** Rastgele değer indeksi

**Tablo 4: Rastgele Değer İndeksi**

n	3	4	5	6	7	8	9	10	11
RI	0,58	0,90	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49	1,51

**Kaynak:** Yıldırım, B. F., & Önder, E. (2015). *Operasyonel, Yönetmel ve Stratejik Problemlerin Çözümünde Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri*. Bursa: Dora Basım-Yayın Dağıtım, 2. Baskı. s. 42.

Hesaplanan tutarlılık oranının 0,1'den küçük olması iyi (tutarlı/ uyum sınırları içerisinde) olarak adlandırılmaktadır. Aksi takdirde uyum oranları yeniden gözden geçirilmektedir (Yıldırım ve Önder, 2015, s. 42).

Bu yöntem çalışmada uygulama kısmında kullanıldığı için detaylı olarak orada da gösterilmektedir. Bu nedenle de ayrıca bir örneklendirme yapılmamıştır.

## **2.8.2. Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) Yöntemi**

Karar verme sürecinde kullanılan yöntemlerden birisi olan TOPSIS, “*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*” kelimelerinin baş harflerinden oluşmaktadır. TOPSIS, alternatifler arasından en iyi seçimin yapılmasına imkân tanıyan bir yöntemdir (Yıldırım ve Önder, 2015, s. 135).

Hwang ve Yoon (1981)'un çalışmaları referans gösterilerek ortaya konulan TOPSIS yöntemi ÇKKV yöntemlerinden birisidir (Demireli, 2010, s. 105).

TOPSIS yönteminde temeli karar noktalarının pozitif ve negatif ideal çözümden uzaklıklarının belirlenmesi ve karar noktaları arasında bir sıralama yapılması yatmaktadır (Chen, 2000, s. 2). Pozitif ideal çözüm, karar noktalarının yaklaşması tercih edilen noktayı yansıtırken; aksine negatif ideal çözüm ise tercihten kaçınılması gereken noktayı ifade etmektedir. TOPSIS yönteminde, eğer ideal çözüm uygulanamaz veya ulaşılamaz olursa, o zaman ideal çözüme en yakın noktanın seçilmesi gerekmektedir. Pozitif-ideal,

çözümüne en yakın çözüm olurken, negatif-ideal, çözüme en uzak çözüm olmaktadır. Yani yöntemde pozitif ideal çözüm “1”, iken negatif ideal çözüm “0” değeri ile temsil edilmektedir. Bu yöntemde, karar noktalarının sadece “0” ile “1” arasında değerler alabilmesine imkân verilmektedir. Yöntem gereği, pozitif ideal çözüm ve negatif ideal çözüm değerlerinden hareketle her bir karar noktasına ait yakınlık katsayısı hesaplanmakta ve karar noktaları arasında sıralama yapılmaktadır (Özguven, 2011; Özdemir ve Seçme, 2009). TOPSIS yöntemindeki sıralamaya ait işlem ve aşamalar aşağıda belirtilmektedir (Yurdakul ve İç, 2003; Özdağoğlu, 2012):

- **Adım 1:** Karar matrisi (D) oluşturulur. D matrisi, karar verici tarafından oluşturulan veri matrisidir. Karar matrisinin satırlarında  $i$  ( $i = 1, 2, \dots, m$ ) alternatifler, sütunlarında ise  $j$  ( $j = 1, 2, \dots, n$ ) ölçütler yer almaktadır. Karar matrisi eşitlik formülü aşağıda verilen şekildeki gibi gösterilmektedir (Zhou ve Fan, 2007, s. 1488-1489):

$$D_{ij} = \begin{bmatrix} x_{11} & \cdots & x_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & \cdots & x_{mn} \end{bmatrix}$$

#### Şekil 10: Karar Matrisi

- **Adım 2:** Normalize edilmiş karar matrisi (R) oluşturulur. Karar matrisi oluşturulduktan sonra her bir değerın kareleri alınarak bu değerlerin toplamından oluşan sütun toplamları elde edilir ve her bir değeri ait olduğu sütun toplamının kareköküne bölünür. Böylelikle normanizasyon işlemi gerçekleştirilmiş olur. Burada normalize edilmiş karar matrisi için vektör normalizasyonu eşitlik aşağıdaki şekilde belirtilmektedir (Bhattacharya vd., 2007, s. 3405):

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} \quad i = 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n$$

#### Şekil 11: Normalize Edilmiş Karar Matrisinin Denklemi



R matrisindeki eşitlik ise aşağıda gösterildiği şekilde elde edilmektedir (Aydın Keskin ve Özkan, 2013, s. 3):

$$R_{ij} = \begin{bmatrix} r_{11} & \cdots & r_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ r_{m1} & \cdots & r_{mn} \end{bmatrix}$$

### Şekil 12: Normalize Edilmiş Karar Matrisi

- **Adım 3:** Ağırlıklı normalize edilmiş karar matrisi (Y) oluşturulur. Öncelikle değerlendirme faktörlerine ilişkin ağırlık değerleri ( $w_i$ ) belirlenmektedir ( $\sum_{i=1}^n w_i = 1$ ). Daha sonra matrisinin her bir sütunundaki elemanlar ilgili değer ile çarpılarak Y matrisi oluşturulur. Ağırlıklı normalize edilmiş karar matrisi şekli aşağıda şekildeki gibi gösterilmektedir (Hadi Vencheh ve Mohamadghasemi, 2011):

$$Y_{ij} = \begin{bmatrix} w_1 r_{11} & \cdots & w_n r_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ w_1 r_{m1} & \cdots & w_n r_{mn} \end{bmatrix}$$

### Şekil 13: Ağırlıklı Normalize Edilmiş Karar Matrisi

- **Adım 4:** Pozitif ideal ( $A^*$ ) ve negatif-ideal ( $A^-$ ) çözümler oluşturulur. İdeal çözüm setinin oluşturulabilmesi için Y matrisindeki ağırlıklandırılmış ölçütlerin yani sütun değerlerinin en büyükleri seçilmelidir. Aşağıda pozitif ideal ve negatif ideal çözüm değerlerinin bulunması ile ilgili denklemler aşağıdaki tabloda yer almaktadır (Torfi vd., 2010; Supçiller ve Çapraz, 2011; Toksarı ve Toksarı, 2011; Aydın, 2009):

**Tablo 5: Pozitif ve Negatif İdeal Çözümler**

$A^* = \{(max_i y_{ij}   j \in J), (min_i y_{ij}   j \in J')\}$ <p>bu denklem yardımıyla pozitif ideal çözüm</p> $A^* = \{y_1^*, y_2^*, \dots, y_n^*\}$ <p>gibi oluşturulmaktadır.</p>
$A^- = \{(min_i y_{ij}   j \in J), (max_i y_{ij}   j \in J')\}$ <p>bu denklem yardımıyla da negatif ideal çözüm</p> $A^- = \{y_1^-, y_2^-, \dots, y_n^-\}$ <p>gibi oluşturulmaktadır.</p>

Her iki formülde de  $J$  fayda (maksimizasyon),  $J'$  ise kayıp (minimizasyon) değerini göstermektedir. Gerek pozitif ideal gerekse negatif ideal çözüm, ölçüt sayısı yani  $m$  elemandan oluşmaktadır.

- **Adım 5:** Her alternatifin pozitif ideal çözüm ve negatif ideal çözüme uzaklıkları hesaplanır. Bu uzaklıkların belirlenmesinde Euclidian Uzaklık Yaklaşımından yararlanılmaktadır. Buradan çıkan alternatiflere ilişkin uzaklık değerleri ise pozitif ideal çözüme uzaklık ( $S_i^*$ ) ve negatif ideal çözüme uzaklık ( $S_i^-$ ) olarak adlandırılmaktadır. Aşağıdaki şekilde pozitif ve negatif ideal çözüme uzaklıkların formülleri yer almaktadır (Ertuğrul ve Karakaşoğlu, 2010; Akman ve Alkan, 2006):

$$(S_i^*) = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_{ij} - y_j^*)^2}$$

$$(S_i^-) = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_{ij} - y_j^-)^2}$$

**Şekil 14: Pozitif ve Negatif Çözüme Uzaklık Formülleri**

Burada hesaplanacak  $S_i^*$  ve  $S_i^-$  sayısı, karşılaştırılan alternatif sayısı kadardır.

- **Adım 6:** İdeal çözüme göreceli yakınlık değerleri hesaplanır. Her bir alternatifin göreceli yakınlığı ( $C_i^*$ ) formül kullanılarak bulunmaktadır. Bu formül aşağıdaki şekilde belirtilmektedir (Seçme ve Özdemir, 2008):

$$C_i^* = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^*}$$

### Şekil 15: İdeal Çözüme Göreceli Yakınlık Değerinin Formülü

Burada,  $C_i^*$  değeri  $0 \leq C_i^* \leq 1$  aralığında değer almaktadır ve  $C_i^*=1$  ilgili alternatifin pozitif ideal çözüm noktasında bulunduğunu,  $C_i^*=0$  ilgili alternatifin ise negatif ideal çözüm noktasında bulunduğunu göstermektedir.

- **Adım 7:** Alternatifler  $C_i^*$ 'ye göre azalan sırada sıraya dizilerek tercih sırası belirlenir. Maksimum  $C_i^*$ 'ye sahip, diğer bir ifade ile ideale en uygun (yakın) alternatif seçilmektedir. Böylece TOPSIS yönteminin adımları sona ermektedir.

Bu yöntemlerden sonra sağlık sektöründe kullanılmış yöntemler araştırılmış ve sonuçları üçüncü bölümde ortaya konulmuştur.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### 3. SAĞLIK SEKTÖRÜNDE ÇOK KRİTERLİ STOK SINIFLANDIRMASI LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Bu bölümde ilk olarak literatürde yer alan bazı araştırma örneklerine yer verilmiştir. Daha sonrasında da literatür araştırmasında yer alan tüm çalışmaların özeti olan literatür cetveli tablo şeklinde verilmiştir.

Stok Kontrol Yöntemlerinden genellikle ABC, VED ve ABC-VED Matrisi ile ilgili yurt içinde (Yerli) ve yurt dışında (Yabancı) yapılmış olan çalışmalar incelenmiştir. İncelenen bu çalışmaların da özeti çıkarılmış ve literatür cetveli oluşturulmuştur. Literatür araştırması yapılırken sağlık sektöründe yapılmış çalışmalar ele alınmıştır.

ÇKKV yöntemlerinden AHP ve TOPSIS yöntemleri ise ayrı bir şekilde incelenmiştir ve bu nedenle literatür cetveline dahil edilmemiştir. Bu inceleme aşağıda belirtilmektedir.

#### 3.1. Literatürde Yer Alan Bazı Araştırma Örnekleri

Flores ve Whybark (1987), ABC analizi ile ilgili yaptığı araştırmayı sunarak literatürdeki ilk çalışma olmayı başarmışlardır. Bu çalışmadan etkilenen Chen vd. (2008), tedarik süresi ve stokta bulundurulan malzemelerin kritikliği gibi ilave kriterler ekleyerek uygulamada çok kriterli ABC analizi yapmışlardır.

Ernst ve Cohen (1990), araştırmalarında istatistiksel kümelemeye dayanan bir yöntem bulmuşlardır fakat bu yöntem stok kontrol sistemini etkilediği için orta kademe yöneticilere de çok karmaşık geleceği sonucunu çıkarmışlardır.

Literatüre bakıldığında ABC analizi ile birlikte AHP yöntemi de birçok yazar tarafından önerilmektedir. AHP yöntemi, birçok kriteri birleştirerek büyük hesaplamalarda ve ölçüm sisteminde kullanım kolaylığı ile öne çıkmaktadır. Bu yöntemin

kriterlerin ikili karşılaştırılmasında, derecelendirilmesinde ve ilgili ağırlıklandırılmasında önemli miktarda sübjektiflik içerdiği için bazen dezavantaj sağladığı görülmektedir (Chu vd., 2008, Partovi ve Anandarajan, 2002, Flores vd., 1992).

Cakir ve Canbolat (2008), çok kriterli stok sınıflandırma problemini çözmek için bulanık AHP yöntemini önermiştir. Güvenir ve Erel (1998) ise çok kriterli sınıflandırma için AHP tekniği ve genetik algoritmayı birlikte kullanarak yeni bir yöntem sunmuştur.

Partovi ve Anandarajan (2002), stok kalemlerinin ABC yöntemi ile sınıflandırılması için iki öğrenme metodu olan geriye yayılım ve genetik algorithmadan yararlanan yapay bir sinir ağı önermişlerdir. Ramanathan (2006) ise çok kriterli stok sınıflandırması problemi için veri zarflama analizine benzeyen basit ağırlıklı bir doğrusal optimizasyon modeli önermiştir.

Zhou ve Fan (2007), çok kriterli ABC stok sınıflandırması için bazı dengeleme özelliklerini de dahil ederek Ramanathan'ın modelinin genişletilmiş halini sunmuş ve elde ettikleri sınıflandırma sonuçlarını bulanık sınıflandırıcıların sonuçları ile karşılaştırmışlardır. Sonuç olarak da önerdikleri yöntemin diğerlerinden daha üstün olduğunu ortaya koymuşlardır. Chu vd. (2008) ise ABC analizi ve bulanık sınıflandırmayı entegre ederek yeni bir stok kontrol yöntemi önermişlerdir.

Bhattacharya vd. (2007), ABC analizi için TOPSIS yöntemini kullanmışlardır ve ANOVA ile elde ettikleri sonuçların analizini gerçekleştirmişlerdir.

TOPSIS, sunduğu avantajlardan ötürü işletme yönetimi ve gündelik yaşamla ilgili ÇKKV problemlerinin çözümünde araştırmacılar tarafından sıkça kullanılmaktadır (Demireli, 2010; Yıldırım ve Önder, 2015).

Behzadian vd. (2012), TOPSIS yönteminin ağırlıklı olarak tedarik zinciri ve lojistik yönetimi, tasarım, mühendislik ve imalat sistemleri ile alakalı olarak kullanıldığını ifade etmişlerdir.

Birçok yazar çalışmalarında TOPSIS yöntemini farklı amaçlar doğrultusunda kullanmışlardır;

- Huang (2016), hasta portföy analizi yapabilmek,
- Lau vd. (2016), müşteri ilişkileri yönetimini geliştirebilmek ve işletme için en karlı müşteriyi belirleyebilmek,
- Mehralian vd. (2016), toplam kalite yönetimini etkileyen kritik başarı faktörlerini tespit edebilmek,
- Kumar vd. (2016), üretim sistemlerinin bakımı önündeki engelleri belirleyebilmek ve sıralama yapabilmek,
- Parsaei vd. (2012), sipariş kabul sürecini inceleyebilmek,
- Liu ve Li (2015), üniversite eğitim kalitesini değerlendirebilmek,
- Ghosh (2011), fakülte performanslarını analiz edebilmek,
- Song ve Zheng (2015), yüksekokullardaki eğitim kalitesinde inceleme yapabilmek,
- Wang vd. (2015), en iyi web hizmetlerini tespit edebilmek,
- Houska (2012), ülkelerin ekonomik performanslarını değerlendirebilmek,
- Özgüven (2011), perakendecilerin performanslarının değerlendirilebilmek,
- Monavvarian vd. (2011), bilgi yönetim stratejisini belirlemek,
- Jadidi vd. (2010) ise tedarikçi seçimi yapabilmek

Yukarıda belirtilmiş olan yazarlar TOPSIS yöntemini yine belirtilmiş olan amaçlar yüzünden kullanmışlardır.

Bu bölümde de görüldüğü üzere ABC, VED, ABC-VED Matris, AHP ve TOPSIS yöntemleriyle literatüre giren araştırmalar yer almaktadır.

Özellikle sektör açısından literatüre bakılacak olunursa, sağlık sektöründe ABC, VED ve ABC-VED Matrisi yöntemlerini kullanmış olan araştırmalar çoğunlukla yer almaktadır. Bu çalışmalardan bazılarını aşağıdakiler örnek olarak gösterilebilir.

### 3.1.1. Kırsal Bölgenin Sağlık Merkezinde İlaç Yönetimi İçin Stok Kontrol Tekniklerinin Uygulanması

ABC-VED analizini kullanarak bir Kırsal Sağlık Merkezinde yıllık ilaç harcamasını analiz etmeyi amaçlamaktadır. Stok kontrol teknikleri ABC, VED ve ABC-VED matris analizleri, sağlık merkezinde ilaç harcamalarını incelemek için kullanılmıştır. Veriler 2006-2007 mali yılı içinde toplanmıştır. Mekân olarak Goa eyaletinde bir köy sağlık merkezi tercih edilmiştir.

Uygulamada ABC ve VED analizleri ayrı ayrı yapılmıştır. ABC ve VED analizini çapraz tablolayarak da ABC-VED matrisi oluşturulmuş ve bu matris üç kategoride sınıflandırılmıştır.

Sonuç olarak, sağlık hizmeti ortamında stok kontrol tekniklerinin kullanılması yalnızca hasta bakımında değil, aynı zamanda kaynakların optimum kullanımı bakımından da önemli iyileşmeler sağlamaya yardımcı olduğu görülmektedir.

**Kaynak:** Vaz, F. S., Ferreira, A. M., Pereira-Antao, I., Kulkarni, M. S., & Motghare, D. D. (2008). Application of inventory control techniques for drug management at a rural health centre. *Indian J Prev Soc Med*, 39(3), 120-23.

### 3.1.2. İlaç Stoklarında ABC ve VED Analizi Kullanılarak Sağlık Tesislerinin Değerlendirilmesi

Bu araştırmanın amacı, ABC ve VED ilacına harcanan yıllık miktarları değerlendirerek, hastane için en uygun ilaç depolama seviyesine katkıda bulunmaktır. Bu sayede stok maliyetlerinin optimum seviyeye düşürülmesi hedeflenmektedir.

Bu çalışmada, 2016 yılında İstanbul'da faaliyet gösteren özel bir hastanenin ilaç tüketim verileri kullanılmıştır. Yıllık tüketim ve 910 ilacın birim maliyetine dayanarak, her ilacın toplam yıllık harcaması hesaplanmış ve ilaçlar bu hesaplama göre sıralanmıştır. ABC analizine göre, bu harcamaların %70.08'i 46 ilaç (A), 92 ilacın

%19.88'i (B) ve 772 ilacın %10.04'ünden (C) oluşmaktadır. VED analizine göre 265 ilaç V ve E grubunda 467, D grubunda ise 178 ilaç belirlenmiştir. ABC-VED matrisine göre, birinci kategoride 298, ikinci kategoride 446, üçüncü kategoride 163 ilaç bulunmaktadır.

Sonuç olarak, bu analizler yönetime, özellikle toplam harcamaların önemli bir bölümünü oluşturan ilaçların güvenlik stoğu seviyelerinin belirlenmesinde katkı sağlayacaktır.

**Kaynak:** Yılmaz, F. (2018). The drug inventories evaluation of healthcare facilities using ABC and VED analyzes. *Istanbul Journal of Pharmacy*, 48(2), 43-48.

### **3.1.3. Medikal Mağazalarda Stok Kontrol Teknikleri. Delhi'deki Nöropsikiyatri Hastanesi**

Bu araştırmanın genel amacı sıkı yönetim kontrolüne ihtiyaç duyan ilaç kategorilerini tanımlamaktır. Ayrıca araştırmanın spesifik amaçları bulunmaktadır. Bunlar aşağıda belirtilmiştir:

- Tıbbi malzeme depolarının yıllık tüketimini ve bunlara yapılan harcamaları 2008-2009 yılları için analiz etmek,
- ABC ve VED ve ABC-VED matris analizine dayalı bir öncelik sistemini geliştirmek,
- Daha fazla denetleyici izleme gerektiren ürün kategorilerini belirlemek.

Çalışma, yalnızca nöropsikiyatrik ve davranışsal hastalıklara adanmış, Delhi'deki en büyük uzmanlık alanlarına sahip üçüncü dereceli sağlık merkezlerinden birinde gerçekleştirilmiştir. Tıbbi mağazanın 2008-2009 mali yılı için harcadığı yıllık tüketim ve harcama verileri toplanmış ve daha sonra MS Excel'de kopyalanarak analiz edilmiştir. ABC ve VED analizleri yapıldıktan sonra ABC ve VED analizini çapraz tablolararak bir ABC-VED matrisi oluşturulmuştur.

Sonuç olarak hastanenin tıbbi deposunun stok harcaması, medikal mağazaların etkin ve verimli yönetimi için bilimsel stok yönetimi araçlarının uygulanmasına ve



önemli kategorilere ait ürünlerin yakın denetimine ihtiyaç duyulduğu görülmüştür. Bu kategoriler de aşağıdaki belirtilmiştir:

- Kategori 1: Üst yönetim tarafından yakın izleme ve sıkı kontrol gerekiyor.
- Kategori 2: Orta seviye yönetimi tarafından orta düzeyde kontrol.

Kategori 3: Alt yönetim seviyesinde kontrol.

**Kaynak:** Khurana, S., Chhillar, N., & Gautam, V. K. S. (2013). Inventory control techniques in medical stores of a tertiary care neuropsychiatry hospital in Delhi. *Health*, 5(1), 8.

### 3.1.4. Üçüncü Dereceli Bakım Hastanesinde İlaç Masrafları Üzerine

#### Çalışma: ABC-VED Analizi

Bu makale, daha fazla denetleyici izleme gerektiren ilaç kategorilerini belirlemek için ABC-VED analizini kullanarak Goa Medical College Hastanesi'nde yıllık ilaç harcamasını analiz etmektedir. Veriler 2005–2006 mali yılında toplanmıştır. Hastanede ilaç harcamalarını incelemek için stok kontrol teknikleri olan ABC, VED ve ABC-VED matris analizi kullanılmıştır.

348 ilaçtan yaklaşık %12,93'ü yıllık ilaç harcamasının %45,45'ini (45 ilaç) oluşturuyor ve A sınıfı ilaç olarak sınıflandırılmaktadır. İlaçların %19,54'ü (68 ilaç), bütçenin %20,48'ini (B kategorisi) oluştururken, geri kalan %67,53'ü (235 ilaç) yıllık ilaç harcamalarının sadece %10,07'sini (C kategorisi) oluşturmaktadır. 43 ilaç (%12,36) hayati ilaçlar olarak sınıflandırılmış ve sırasıyla 164 (%47,12) ve 141 (%40,52) temel ve istenen ilaçlar olarak kabul edilmiştir. ABC-VED matris analize dayalı, ilaçların yüzde 22,99'u kategori I olarak sınıflandırılmış ve toplam ilaç harcamalarının %74,80'ini oluşturmaktadır. Kategori II ilaçlar (%41,67) toplam ilaç bütçesinin %21,68'ini, geri kalan %35,36'yı (kategori III) toplam ilaç harcamasının yalnızca %3,52'sini oluşturmaktadır.

Sonuç olarak, stok kontrol tekniklerinin kullanılması sağlık hizmetlerinde rutin bir uygulama olarak benimsenmelidir. Sadece hasta bakımında değil, aynı zamanda kaynakların optimal kullanımı ve stok dışı durumların ortadan kaldırılması şeklinde de önemli iyileştirmeler sağlanabilir. Sermayenin bağımsız bırakılması aynı zamanda diğer gelişimsel faaliyetlere de olanak sağlayacaktır. Sadeliği ve kullanım kolaylığı göz önüne alındığında, bu tekniklerin sağlık yöneticileri arasında çok popüler olması muhtemeldir ve bu nedenle, sağlık sektöründe bu yönetim tekniklerinin yoğun bir şekilde tanıtımına ihtiyaç vardır.

**Kaynak:** Vaz, F. S., Ferreira, A. M., Kulkarni, M. S., Motghare, D. D., & Pereira-Antao, I. (2008). A study of drug expenditure at a tertiary care hospital: An ABC-VED analysis. *Journal of Health Management*, 10(1), 119-127.

### **3.1.5. Üçüncü Dereceli Eğitim Hastanesinde İlaç Deposunun ABC ve VED Analizi.**

Bu çalışma, 2011-2012 mali yılında SGH, Pune, tarafından kullanılan ilaçların sık kontrol edilmesine ihtiyaç duyan maddelerini tanımlamak için ABC ve VED analizi kullanılarak Hindistan'da yapılmıştır.

Medikal mağaza tarafından kullanılan toplam madde sayısı 291'dir. Yıllık toplam ilaç harcaması (ADE), ABC analizi ile sırasıyla %13.4, %16.5 ve %70.1 kategorisine ait olduğu görülmüştür. ADE'nin kategorisinin %69.1, %19.2 ve %11.7'sini oluşturduğu bulunmuştur. VED analizinde, %50.9, %40.2 ve %8.9'un sırasıyla V, E ve D kategori maddeleri olduğunu gösterilmiştir. ABC-VED matris analizinde, %57, %35 ve %8, ADE'nin de sırasıyla %85.3, %14.2 ve %0.5'ini oluşturan kategori I, II ve III maddeleri olarak bulunmuştur.

Sonuç olarak, üst yönetim kontrolünü gerektiren kategori I'e ait maddeleri, sırasıyla orta ve alt yönetim seviyesine göre kontrol gerektiren kategori II ve III'e ait maddeleri göstermektedir.

**Kaynak:** Wandalkar, P., Pandit, P. T., & Zite, A. R. (2013). ABC and VED analysis of the drug store of a tertiary care teaching hospital. *Indian Journal of Basic and Applied Medical Research*, 3(1), 126-131.

### **3.1.6. Nagpur Devlet Tıp Koleji Hastanesinde İlaç Harcamalarının Ekonomik Analizi**

Bu çalışmanın amacı, Nagpur Devlet Tıp Koleji Hastanesi'nde ilaç harcamalarının ekonomik analizini yapmak ve sıkıyönetimi gerektiren ilaç kategorilerini belirlemektir. 2001-2002 yılları arasında son tamamlanan mali yıl için ilaç harcamalarının ekonomik analizi yapılmıştır. Bu araştırmanın geniş hedefleri bulunmaktadır;

- ADE analizi kullanılarak ABC ve VED analizi.
- ABC - VED matrisine dayanan öncelikli sistemin gelişimi.
- Daha fazla denetleyici izleme gerektiren ilaç kategorilerinin tanımlanması.
- Enflasyonun ADE üzerindeki etkisini bulmak için Maliyet Enflasyon Endeksi'nin (CII) uygulanması.
- Varyansı bilmek için gerçek ADE'nin endeksli maliyetle karşılaştırılması.
- Regresyon analizini kullanarak cari mali yılın giderinin değerlendirilmesi.
- Kalitenin iyileştirilmesi için alınacak önlemlerin önerisi.

1400 yataklı hastanenin yıllık hastane harcaması (AHE) verileri, hastanenin Baş Denetim ofisinden alınmıştır. Her ilacın yıllık tüketimi ve bunun üzerine yapılan harcamalar Tıbbi Mağaza kayıtlarından hesaplanmıştır.

Stoktaki tüm ilaçların ABC maliyet analizi yapılmıştır. Bunun için bireysel ilaçların ADE'si azalan düzende düzenlenmiş ve daha sonra kümülatif maliyet hesaplanmıştır. Tüm ilaçların VED analizi yapılmıştır. Ardından, kullanılabilir bir yönetim sistemini geliştirmek için ABC ve VED analizlerini birleştirerek matris formüle edilmiştir. Elde edilen kombinasyondan, denetimi yönlendirmek için iki kategoriye öncelik verilmiştir:

- Kategori 1: Yüksek öncelikli gruptur ve daha fazla dikkat gerektirir. AV, AE, AD, BV ve BE ilaç gruplarından oluşmaktadır.
- Kategori 2: Önceliği düşüktür ve BD, CV, CE ve CD ilaç gruplarına ait ilaçları oluşmaktadır.

Yıllık ilaç alımının endeksli maliyetini bulmak için Hindistan Hükümeti tarafından belirlenen maliyet enflasyon endeksi (CII) uygulanmıştır. Gerçek ADE ve türetilmiş endeksli maliyet arasındaki farklar bulunmuştur. Sonraki yıllara ait harcamaları değerlendirmek için doğrusal regresyon fonksiyonu (NCSS yazılımı) kullanılmıştır.

Sonuç olarak, NCSS yazılımının doğrusal regresyon fonksiyonunu kullanarak, önümüzdeki yıla kadar ADE'yi tahmin edilmektedir. ADE'nin 2003 ve 2005 yılları ile birlikte üst ve alt güven limitleri ise çalışmadaki tabloda açıklanarak verilmiştir.

**Kaynak:** Thawani, V. R., Turankar, A. V., Sontakke, S. D., Pimpalkhute, S. V., Dakhale, G. N., Jaiswal, K. S., ... & Dharmadhikari, S. D. (2004). Economic analysis of drug expenditure in Government Medical College hospital, Nagpur. *Indian Journal of Pharmacology*, 36(1), 15.

### 3.2. Literatür Cetveli

Çalışmanın bu kısmında yerli ve yabancı fark etmeksizin sağlık sektöründe stok sınıflandırması yapan tüm araştırmalardan elde edilen bir tablo yer almaktadır. Bu tablo literatürdeki araştırmaların özet halini göstermektedir. Ayrıca bu tablo literatür cetveli olarak adlandırılmaktadır.

Literatür cetveli oluşturulmasındaki amaç, sağlık sektöründe en çok yapılmış olan stok kontrol yöntemlerini tespit etmeye çalışmaktır.

Bu cetvele bakıldığında sağlık sektöründe hizmet veren hastanelerin veya sağlık kuruluşlarının stok kontrolünde en çok kullandığı yöntemler, ABC, VED ve ABC-VED Matris yöntemleri olduğu söylenebilir. Ayrıca araştırmaya konu olan ÇKKV

yöntemlerinden AHP ve TOPSIS yöntemlerinin bazı çalışmalarda farklı amaçlarla kullanıldığı da görülmektedir.

**Tablo 6: Literatür Cetveli**

SIRA	YIL	YAZAR	ÇALIŞMANIN ADI	ANAHTAR KELİME	ÖZET
1	2019	Tuğba DEDEOĞLU	Sağlık Sektöründe Talep Tahmini	Sağlık Sektörü, Talep Tahmini, Random Forests, Zaman Serileri, Stok Kontrol	Çalışmada, özel bir hastanede hasta talep tahmini yapılması amaçlanmaktadır. Ayrıca ayaktan hasta tahmini değil, ameliyat sayıları ve yatan hasta sayıları da tahmin edilmeye çalışılmıştır. Çalışmada talep tahmini gerçekleştirmek için hareketli ortalama, üstel düzgünleştirme, Holt yöntemi, trend analizi, regresyon ve makine öğrenmesi yöntemlerinden Random Forest Regresyon yöntemi kullanılmıştır ve sonuçlar neticesinde gelecek yıl tahmin edilmeye çalışılmıştır.
2	2018	İlyas ÇAVUŞ	Hastanelerde Tedarik Zinciri Yönetimi ve Tüketim Tahmini	Tedarik Zinciri, Planlama, Hastane, Tahmin, Stok Yönetimi	Bu çalışmadaki amaç, Kamu Hastanelerinde Tedarik Zincirinin Önemini açıklamak, tüketim verilerini analiz ederek gelecek yıl tüketim tahminleri üzerinde hesaplama formülleri geliştirmek ve bu formüllerin başarıları üzerinde durmaktır. Çalışmada Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesinin 2011-2012-2013-2014-2015-2016 yıllarına ait tüketim verileri kullanılmıştır.
3	2018	Hüseyin Okan SAVAŞ	Özel Bir Hastanenin Ameliyathanesinin Stok Kontrolünde ABC, VED ve ABC-VED Matris Analizinin Kullanımı	Stok Kontrol, ABC, VED ve ABC-VED Matris Analizi	Çalışmada, Özel Başarı Hastanesi ameliyathanesinin stok kontrolünde ABC, VED ve ABC-VED matris analizi uygulanarak malzemelerin maliyetlerine ve önem derecesine göre sınıflandırılması amaçlanmıştır. Çalışmada sadece ameliyathane bölümüne ait 243 kalem stoklara ait veriler ele alınmıştır. Hastanenin büyük ve fazla depo birimi bulunduğundan sadece ameliyathane bölümüyle sınırlandırılan bu çalışmada inceleme kapsamında sadece tek kullanımlık tıbbi malzemeler inceleme kapsamına alınmıştır.

4	2018	Faruk YILMAZ	The drug inventories evaluation of healthcare facilities using ABC and VED analyzes (İlaç stoklarının ABC ve VED analizleri kullanılarak sağlık tesislerinin değerlendirilmesi)	ABC Analizi, VED Analizi, ABC-VED Matrisi, Hastane, İlaç Stokları	Çalışmanın amacı, ilaçlara harcanan yıllık miktarları değerlendirerek, hastane için en uygun ilaç depolama seviyesine katkıda bulunmaktır. Ayrıca stok maliyetlerinin optimum seviyeye düşürülmesi hedeflenmektedir. Araştırmada 2016 yılında İstanbul'da faaliyet gösteren özel bir hastanenin ilaç tüketim verileri kullanılmıştır. Çalışmada ABC ve VED analiz yöntemleri kullanılmıştır. Böylelikle araştırmaya dahil olan yıllık tüketilen 910 adet ilacın toplam yıllık harcaması hesaplanmış ve ilaçlar bu hesaplama göre artan sırada sıralanmıştır.
5	2017	Hacer GÜNERGÖREN, Özge DAĞDEVİREN	An Excel-Based Inventory Control System Based on ABC and VED Analyses for Pharmacy: A Case Study (Excel Tabanlı Envanter Kontrol Sistemine Dayalı, Eczane için ABC ve VED Analizleri: Bir Vaka Çalışması)	Stok Yönetimi, ABC Analizi, VED Analizi, ABC-VED Matrisi, Ekonomik Sipariş Miktarı, Eczane	Çalışmanın amacı, bir eczanede ilaçların önemini ABC, VED ve ABC-VED Matris Analizleri ile belirlenmesidir. Elde edilen sonuçlara göre sipariş miktarları, Ekonomik Sipariş Miktarı modeli kullanılarak belirlenmiştir. Sonuç olarak, çok sayıda ilaçlarla baş edebilmek, analizleri hızlı ve verimli bir şekilde yapabilmek için Excel tabanlı bir envanter sistemi oluşturulmuştur.
6	2017	Nurullah UÇKUN	Hastane İşletmeciliğinde Etkin Stok Yönetimi Eskişehir İli İlaç Stokları Uygulaması	Stok Yönetimi, ABC Analizi, Hastane İşletmeciliği	Çalışmada ilaçlar üzerinden ABC analizi yapılmıştır. Eskişehir Kamu Hastaneler Birliğine bağlı dört hastanenin 2013 yılı 8 aylık ilaç tüketimi olan 723 kalem ilaç verileri çalışmaya dahil edilmiştir. 179 kalem ilacın ilk 90 kalemi temel ilaç listesindeki ilaç toplamının %80'ini oluşturmaktadır. 90 kalemden oluşan ve giderin %80'ini oluşturan bu grubu A grubu olarak sınıflandırılmıştır. Temel ilaç listesindeki geriye kalan 89 kalem ilacı ise B grubu, 544 kalem ilaç ise C grubu olarak sınıflandırılmıştır.
7	2016	Sabit UYGUN, Vahit YİĞİT	Hastane İşletmelerinde Etkin Stok Yönetimi: İlaç Stoklarına Yönelik Bir Uygulama	ABC Analizi, VED Analizi, ABC-VED Matrisi, İlaç, Stok Yönetimi, Hastane	Araştırma sonucunda 1.225 kalem ilacın stok tutarları ABC yöntemine göre sıralanmış daha sonrasında da VED analiziyle gruplandırılmıştır. ABC-VED matris analizine göre de ilaç stokları hem maliyet hem de hayati öneme sahipliğine göre üç kategoride sınıflandırılmıştır. Sonuç olarak ABC, VED ve ABC-VED matrisi yöntemleri ilaç ve tıbbi malzeme stoklarını hem maliyet ve hem de hayati öneme göre sınıflandırarak stoklarının etkin bir şekilde yönetilmesine yardımcı olabilecektir.

8	2017	Ümmügülsüm ŞİMŞEK	Hastanelerde Malzeme Alımı ve Stok Yönetiminin İncelenmesi Kamu Hastanelerinde Bir Alan Araştırması	Hastane, Malzeme Yönetimi, Stok Yönetimi.	Araştırmanın amacı, sağlık sektöründe malzeme alımı ve stok yönetiminin önemini açıklamaktır. Araştırmada, İstanbul ili Bakırköy bölgesindeki kamu hastaneleri ile ilgili bulgular değerlendirilmiştir. Araştırmada nitel araştırma tekniği tercih edilmiş ve veri toplama araçları olarak mülakat tekniği kullanılmıştır.
9	2017	Rabia Sultan HALİS	Hastanelerde Medikal Malzemeler İçin Yalın Envanter Yönetimi Bilişim Sistemi Geliştirilmesi	Yalın Hastane, Envanter Yönetimi, İsrâf, Değer Akış Haritalama, KANBAN kart	Bu çalışmada, sağlık kuruluşunun envanter yönetimi değerlendirilmeye çalışılmıştır. Çalışmadaki amaç, sistemin ne kadar başarılı olduğunu ve hastane sektörüne katkısını uygulamalı şekilde göstermektir. Ayrıca bu çalışmanın hedefi, sağlık kurumları için etkili bir role sahip tedarik zinciri yönetimi aşamalarında yalın tekniklerin uygulanabileceğinin belirtilmesi, yalın düşünce sistemindeki KANBAN kart uygulaması ile tedarik zinciri yönetiminin birleştirilmesinin olma ihtimalinin olduğunu belirtmektir.
10	2017	Emine KEFCİ	Sağlık Kurumlarında Malzeme ve Stok Yönetiminin Hastane Yönetimine Sağladığı Avantajlar	Sağlık Kurumları, Yönetim, Malzeme ve Stok Yönetimi,	Çalışmada nitel ve temel veri toplama yöntemi kullanılmış olup belge inceleme ve derinlemesine görüşme yöntemi temel alınmıştır. Destekleyici yöntem üzerinde durulmuştur. Bu çalışma kaynak taraması, birebir fikir alışverişi ve konuyla alakalı işletmelerde çalışan insanların düşünceleri doğrultusunda hazırlanmıştır. Çalışmada, hastane ortamında nitel yöntemle incelenmiş olup görüşme yöntemi kullanılmıştır. Konuyla ilgili literatür çalışması yapılmış ve bütün kaynaklar taranmış ve çalışmaya dahil edilmiştir.
11	2017	Ayşe ÖZEL BİNİCİ	Sağlık Kurumlarında Stok Yönetimi Durum Analizi ve Değerlendirilmesi	Sağlık Kurumları, Kamu Hastane İşletmeleri, Stok Yönetimi	Bu çalışma, sağlık kurumlarından kamu hastane işletmelerinde uygulanmakta olan mevcut stok yönetimi politikalarının araştırılarak değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırmada, yarı yapılandırılmış görüşme formu ile elde edilen veriler kullanılmıştır. Anket soruları açık uçlu görüşme şeklinde hazırlanmış ve anketler bir Kamu Hastaneleri Birliğine bağlı hastanelerde uygulanmıştır. Araştırmada, analiz yöntemi olarak nicel ve nitel teknikler birlikte kullanılmıştır.

12	2016	Sabit UYGUN	Hastane İşletmelerinde Etkin Stok Yönetimi: İlaç Stoklarına Yönelik Bir Uygulama	ABC-VED Analizi, ABC-VED Matrisi, İlaç, Stok Yönetimi	Araştırma sonucunda 1.225 kalem ilacın stok tutarları ABC yöntemine göre sıralanmış daha sonrasında da hayati öneme sahipliğine göre VED analiziyle gruplandırılmıştır. ABC-VED matris analizine göre de ilaç stokları hem maliyet hem de hayati öneme sahipliğine göre üç kategoride sınıflandırılmıştır. Yapılan analizler neticesinde hastane stoklarının etkin bir şekilde yönetilmesine yardımcı olunabilecektir.
13	2016	Hazal AKBAL	Hastanelerde Malzeme Yönetim Sürecinin Değerlendirilmesi ve Bir Üniversite Hastanesi Örneği	Malzeme Yönetim Süreci, Hastanelerde Malzeme Yönetimi, Stok Kontrol, Satın Alma.	Çalışmanın amacı, malzeme yönetiminin önemi neticesinde, malzeme ihtiyaç planlaması, satın alma, stok, depolama, taşıma, dağıtım, kalite kontrol ve atıkların değerlendirilmesi süreçlerini içeren malzeme yönetim süreci hakkında bilgi vermektir. İzmir'de faaliyet gösteren bir üniversite hastanesinin malzeme yönetim süreci incelenmiştir. Çalışmada literatür tarama, gözlem, yüz yüze ve yapılandırılmış mülakat yöntemi kullanılmıştır. Ayrıca satın alma, malzeme yönetim birimi ve depo sorumlularının mesleki bilgi ve deneyimlerinden yararlanılmıştır. Çalışmanın sonucunda ideal bir malzeme yönetim süreci önerisi meydana getirilmeye çalışılmıştır.
14	2016	G. SANTHI, K. KARTHİKEYAN	Recent Review Article On Pharmaceutical Inventory Models ( Farmasötik Envanter Modelleri üzerine son derleme makale)	Stok, Bozulabilir Ürünler, İlaç Stokları, RFID Tekniği.	Bu çalışmada 1968'in başından beri Farmasötik Envanter literatürünün genel bir incelemesini sunulmakta ve literatürdeki ilgili modeller uygun şekilde sınıflandırılmıştır. Çalışmada her bir alt sınıftaki çeşitli modellerin motivasyonları ve uzantıları ayrıntılı olarak tartışılmıştır.
15	2016	İnan EMRE	Sağlık Bakanlığına Bağlı Hastanelerde İlaç, Sarf ve Demirbaş Yönetimi Bursa Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi Uygulama Örneği	Hastane, Malzeme Yönetimi, Stok Yönetimi	Yapılan çalışmada kaynak taraması tekniği ve tarihçi metot esas alınmıştır.



16	2016	Menekşe KILIÇARSLAN	Sağlık Hizmetlerinin Yalınlaştırılması İçin Bir Bütünleşik Model Önerisi	Sağlık Kuruluşları, Yalın Düşünce, Yalın Yönetim	Bu çalışmada hastane yönetimine rehber olması beklenen bütünleşik bir yalın model önerilmiştir. Model, gerek tüm bir hastane sisteminin, gerekse her bir hastane alt biriminin yalınlaştırılmasında başvurulabilecek bir yaklaşım sunmaktadır. Beş bölümden oluşan modelin safhaları bir hastane sürecine uygulanmıştır. Oluşturulmuş olan modelin amacı, hastanelerin tüm birimlerinde yalın uygulama teknikleri kullanarak bütüne yansıyan model oluşturmaktadır. Model ile tüm süreçlerdeki aşamalar gösterilmektedir.
17	2015	Sukhbir SINGH, Anil Kumar GUPTA, Latika, Mahesh DEVNANI	ABC and VED Analysis of the Pharmacy Store of a Tertiary Care, Academic Institute of the Northern India to Identify the Categories of Drugs Needing Strict Management Control (Üçüncü Basamaklı Bakım Eczane Deposunun ABC ve VED Analizi, Kuzey Hindistan Akademik Enstitüsü, Sıkı Yönetim Kontrolü Gerektiren İlaç Sınıflarını Belirleme)	ABC Analizi, VED Analizi, ABC-VED Matrisi, Stok Yönetimi, Eczane	Araştırmanın amacı, sıkıyönetim kontrolüne ihtiyaç duyan ilaç kategorilerini tanımlamak için Kuzey Hindistan'daki üçüncü basamak bakım eczane, eğitim, araştırma ve sevk enstitüsünün ABC, VED ve ABC-VED matris analizlerini yapmaktır. Araştırmada 2008-2009 ve 2009-2010 yılları olmak üzere iki ayrı yıla ait ilaç verileri kullanılmıştır. 2008-2009 yılında 416 ilaç, 2009-2010 yılında ise 379 ilaç araştırma kapsamına alınmıştır. Bu iki ayrı yıla ait verilerin ABC analizi, VED analizi ve ABC-VED matris analizleri ayrı ayrı hesaplanarak birbirleriyle kıyaslaması yapılmıştır. Stok dışı olan ilaçların ve takip gerektiren ilaçların tespiti için ABC ve VED analizlerinin hastane eczanesi tarafından benimsenmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.
18	2015	Fırat KARAGÖZ, Mehmet Selami YILDIZ	Hastane İşletmelerinde Stok Yönetimi İçin ABC ve VED Analizlerinin Uygulanması	Stok Yönetimi, ABC Analizi, VED Analizi, Hastane	Çalışmada, stok yönetim süreçlerinin daha etkin yönetilebilmesi için ABC ve hastaneler için önemli olan VED analizi uygulanarak faaliyetlerin sınıflandırılması ve önem derecesine göre sıralanması amaçlanmıştır. Ayrıca çalışma sonucunda, hastanenin tıbbi sarf malzemelerin depo mevcudu ile sistem mevcudunun tutarlı olması amaçlanmıştır. Çalışmada nicel ve nitel araştırma yöntemleri ile tanımlayıcı araştırma tasarımı kullanılmıştır. Veriler rastgele örneklem yöntemiyle seçilmiştir. Çalışma hastanenin acil bölümündeki 127 kalem stoklara ait veriler kullanılmıştır. İnceleme kapsamında sadece tek kullanımlık tıbbi malzemeler inceleme kapsamına alınmıştır.

19	2015	Kadir YILDIRIM	Hastanelerde Malzeme Yönetimi: Kamu Hastanesi Örneği	Malzeme, Malzeme Yönetim Süreci, Hastane, Hastanelerde Malzeme Yönetimi, ABC, Talep Tahmini Regresyonu	Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden elde edilen veriler kullanılarak, malzeme yönetimi incelenmiştir. Daha spesifik olarak, malzeme tedarik süreci, malzeme talebinin belirlenmesi, malzemelerin stoklanması, hastane depoları için günlük hasta başı giderleri değerlendirilerek öneriler geliştirilmiştir. Var olan ama az kullanılan bilgisayar tabanlı stok kontrol programlarının yanında stokların sınıflandırılması için ABC analizi ve talep tahmini için regresyon denklemlerinden yararlanılması öneriler arasında bulunmaktadır.
20	2015	Şehmus ASLAN	Sağlık Sektöründe (s,S) Stok Kontrol Modeli Uygulaması	Stok, Stok Yönetimi, Stok Kontrol Modelleri, s,S Politikası, Simülasyon, ABC, Fortini Multi Fibre İlacı Simülasyonu	Bu modelde stokastik stok (s,S) kontrol modellerinden stok kontrol modeli kullanılmıştır. Arena programında tasarlanan simülasyon modeli sayesinde, geçmiş bir yılın satış verileri kullanılarak, gelecek bir yılın satış tahminleri yapılarak toplam stok maliyetleri hesaplanmıştır. Tasarlanan model ile belirlenen farklı değerler için stok maliyetlerini en düşük yapacak optimum stokastik stok kontrol modelleri değerleri bulunmaya çalışılmıştır. Sonuç olarak ABC analizi ile stoklar sınıflandırılmıştır.
21	2015	Özgür YEŞİLYURT, Harun SULAK, Mustafa BAYHAN	Sağlık Sektöründe Stok Kontrol Faaliyetlerinin ABC ve VED Analizleriyle Değerlendirilmesi: Isparta Devlet Hastanesi Örneği	İlaç Stok Yönetimi, ABC Analizi, VED Analizi, ABC-VED Matrisi	Çalışmada, Isparta'da faaliyet gösteren bir hastanenin ilaç stokları, stok kontrol tekniklerinden ABC ve VED analizine göre değerlendirilmiştir. Ayrıca ABC ve VED yöntemi sonuçlarının birleştirilmesiyle elde edilen ABC-VED matrisi ile bulunan sonuçlar analiz edilmiştir. Sonuçlar neticesinde stok kontrolü sağlanmaya çalışılmıştır.
22	2014	S.B PİRANKAR, AM FERREIRA, F.S VAZ, I PEREIRA-ANTAO, N.R PINTO, S.G PERNÍ	Application Of ABC-VED Analysis In The Medical Stores Of A Tertiary Care Hospital (Üçüncü Basamak Bakım Hastanesinin Tıbbi Mağazalarında ABC-VED Analizi Uygulaması)	Envanter Teknikleri, ABC-VED Analizleri, Harcama, Tıbbi Mağaza	Araştırmanın amacı, Bir Üçüncü basamak hastanesinde bulunan tıbbi depolardaki yıllık ilaç harcamalarını ABC-VED stok kontrol teknikleri kullanarak analiz etmektir. 2011-2012 mali yılında Hindistan Goa'da 1000 yataklı bir üçüncü basamak hastanesinde ilaç harcamalarını incelemek için stok kontrol teknikleri ABC, VED ve ABC-VED matris analizi kullanılmıştır. Veriler MS Excel tablosunda istatistiksel analiz neticesinde elde edilmiştir. Stok kontrol tekniklerinin kullanılmasıyla, sadece hasta bakımında değil, aynı zamanda kaynakların optimal kullanımı şeklinde de kayda değer bir iyileşme sağlanabileceği sonucuna varılmıştır.

23	2014	Yasemin SABANCI	Hastane İşletmelerinde Malzeme İhtiyaç Planlaması Ve Optimum Stok Belirleme Yöntemlerinin Kullanılması	Stok Kontrol Yöntemleri, Yazılım	Çalışmanın amacı, hastanelerdeki malzeme yönetim süreci içerisinde optimum stok belirleme yöntemlerinin önemini vurgulamaktır. Optimum stok belirleme yöntemleri konusunda saha uygulaması yapılmıştır. Uygulamada Dr. Suat Seren Göğüs Hasatlıkları Ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Hastane Bilgi Sistemi Destekli eczane deposu ve kemoterapi ünitesi ilaç stokları değerlendirilmiş ve optimum stok belirleme yöntemleri için bilgisayar yazılımı tasarlanmıştır. Tasarlanan bilgisayar yazılımında veriler kullanılarak ortaya çıkan sonuçları üzerine değerlendirme yapılmıştır.
24	2014	Vahit YİĞİT	Hastanelerde Stok Kontrol Analizi: Akdeniz Üniversitesi Hastanesinde Bir Uygulama	Stok Kontrol, ABC Analizi, VED Analizi, Stok Yönetimi	Bu çalışma, Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Eczane bölümünde kullanılan 328 ilacın harcamaları üzerinden yapılmıştır. ABC ve VED analiz yöntemleri kullanılmıştır. Araştırma sonucunda hastanelerde tıbbi malzemelerin etkin ve verimli yönetilmesi için bilimsel stok yönetimi uygulamalarına acil olarak ihtiyaç duyulduğu belirtilmiştir.
25	2014	Özgür YEŞİLYURT	Sağlık Sektöründe Stok Kontrol Faaliyetlerinin ABC Ve VED Analizleriyle Değerlendirilmesi: Isparta Devlet Hastanesi Örneği	İlaç Stok Yönetimi, ABC Analizi, VED Analizi, ABC-VED Matrisi	Çalışmanın amacı, Isparta'da faaliyet gösteren bir hastanede stok yönetimini ilaç stok kontrol tekniklerinden ABC ve VED analizine göre değerlendirmektir. Araştırma retrospektif olarak hastanelerin stok yönetimi, malzeme yönetimi ve finansal yönetim verilerinin incelenmesi ve değerlendirilmesi yoluyla yürütülen betimsel bir çalışmadır.
26	2013	Dr. Poorwa WANDALKAR, Dr. P.T. PANDIT, A.R. ZİTE	ABC and VED Analysis Of The Drug Store Of A Tertiary Care Teaching Hospital. (Üçüncü Basamak Bakım Eğitim Hastanesinin İlaç Deposunun ABC Ve VED Analizi.)	ABC-VED Analizleri ve Matrisi, Hastane Eczanesi	Hastane stok ve ilaç harcamalarının iyileştirilmesi için yapılan bu çalışmada ABC ve VED analizleri ve matrisi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda sıkı bir şekilde yürütülmesi gereken ilaçlar tespit edilmiştir.

27	2013	Şirvan YILAYAZ	Hastane İşletmelerinde Stok Yönetimi	Hastane, İşletme, Hastane İşletmeleri, Stok, Stok Yönetimi	Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın birinci bölümünde, hastane işletmeleri ile ilgili temel kavramlar ele alınmıştır. Çalışmanın ikinci bölümünde, stok yönetiminin, tanımı, türleri, özellikleri, stok kontrol yöntemleri gibi konular üzerine vurgu yapılmıştır. Çalışmanın üçüncü bölümünde ise, hastane işletmelerinde stok kontrol yönetimin yöntemleri ve hastane de stok kontrol sistemlerinin uygulanabilirliği teorik çerçevede ele alınmıştır.
28	2013	Pınar DEMİRAL	Hastanelerde Malzeme Yönetimi ve İki Hastanenin Malzeme Yönetim Sistemlerinin Karşılaştırılmasına Yönelik Bir Uygulama	Malzeme, Hastanelerde Malzeme Yönetimi, Stok, Malzeme Yönetimi, Hastane	Bu çalışmada, malzeme yönetim politikaları ve malzeme yönetim süreci örneklerle açıklanmaya çalışılmıştır. İlgili alan araştırması Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri ve İbni-Sina Hastanelerinde yapılmıştır. Yapılan bu çalışma, malzeme yönetim sistemlerindeki sorunları tespit etmekte ve ideal bir malzeme yönetim sistemi modeli önermektedir.
29	2013	Sarbjeet KHURANA, Neelam CHHILLAR, Vinod Kumar Singh GAUTAM	Inventory Control Techniques In Medical Stores Of A Tertiary Care Neuropsychiatry Hospital In Delhi. (Delhi'deki Üçüncü Basamak Bir Nöropsikiyatri Hastanesinin Tıbbi Mağazalarındaki Envanter Kontrol Teknikleri)	ABC, VED Analizleri, Stok Kontrol, Stok Yönetimi	Araştırmanın amacı Hindistan Delhi'deki bir Neuropsychiatry hastanesinin tıbbi deposunda bulunan ilaçlardan sıkıyönetim kontrolüne ihtiyaç duyan ilaç kategorilerini tanımlamaktır. Araştırmada hastanenin 2008-2009 yılı mali ve stok verileri kullanılarak ABC ve VED analiziyle yapılmıştır. Sonuç olarak çalışmada, birinci kategorideki ilaçların yönetiminin üst yönetim tarafından yapılması ve yıllık harcamalar üzerinde sıkı bir kontrol yapılması gerektiği önerilmektedir. İkinci kategori, orta yönetim seviyesinde, üçüncü kategori ise alt yönetim seviyesinde yönetilmesi gerektiğini belirtmektedir.
30	2012	Z. ESLAMİNASAB, T. DOKOOHAKİ	ABC Inventory Classification Withmultiple-Criteria Using Weighted Non-Linear Programming (Ağırlıklı Doğrusal Olmayan Programlama Kullanarak Çok Kriterli ABC Envanteri Sınıflandırma)	ABC Stok Sınıflandırması, Mesafeye Dayılı Yaklaşım, Çoklu Kriter Analizi	Çok sayıda stok kaleminin etkin kontrolünü sağlamak için, ABC analiz yöntemi kullanılmıştır. Bu analizden sonucunda önce performans matrisi normalleştirilmiş ve ardından ideal alternatif sunulmuştur. Uygun ağırlıklar doğrusal olmayan bir programlamada birden çok kriter halinde elde edilmiştir. Sonraki aşamada, Distance Based Approach (DBA) metoduna göre alternatifler değerlendirilerek sınıflandırılmıştır. Son olarak da, önerilen yöntem bir örnekle başka bir yöntemle karşılaştırılmıştır.

31	2012	Emre ATILGAN	Hastane Etkinliğinin Stokastik Sınır (s,S) Analizi Yöntemiyle Değerlendirilmesi: T.C. Sağlık Bakanlığı Hastaneleri İçin Bir Uygulama	S,S Analiz, Hastane Planlaması	Çalışmada T.C. Sağlık Bakanlığı hastanelerinin maliyet etkinlikleri 2007-2009 yılları verileriyle 332 devlet hastanesinden oluşan bir örnekleme tahmin edilmeye çalışılmıştır. Çalışmada, Hastane maliyet etkinlik tahmininde stokastik sınır analizi yöntemi kullanılmaktadır. Analiz, translog maliyet fonksiyon formu kullanılarak gerçekleştirilmektedir.
32	2012	Alkan DURMUŞ	Sağlık Kuruluşlarında Ameliyat Malzemeleri İçin Bir Sistem Önerisi	Hastane İşletmeleri, Malzeme İhtiyaç Planlaması, Parti Büyüklüğü Belirleme Yöntemleri, Malzeme Yönetim Sistemi	Bu çalışma, İzmir ilinde bulunan bir üniversite hastanesinde gerçekleştirilmiştir. Öncelikle söz konusu hastanenin belli bir dönemdeki stok kayıtları incelenmiş ve bu dönemde ait toplam stok maliyetleri hesaplanmıştır. Malzeme ihtiyaç planlama sisteminde en çok kullanılan parti büyüklüğü belirleme yöntemleri belirlenmiştir. Hastanenin mevcut durumu ve belirlenen yöntemlerin kullanılarak elde edilen stok planlama çözümleri karşılaştırılmış ve çözümler arasındaki fark ortaya konulmuştur.
33	2011	Bahar AKYOL	Çok Kriterli ABC Stok Sınıflandırma Problemi İçin Yeni Bir Yaklaşım	Çok Kriterli Karar Verme, ABC Analizi, Sıralı Sınıflandırma, Veri Zarflama Analizi	Bu çalışmada çok kriterli ABC stok sınıflandırma problemi için yeni bir sıralı sınıflandırma yaklaşımı geliştirilmiştir. Çalışmada geliştirilen yöntem veri zarflama analizi temelli bir yaklaşımdır. Literatürde mevcut olan test verisi kullanılarak diğer yöntemler ile karşılaştırılmıştır. Son olarak bir yatak üretim fabrikasının hammadde stok kalemleri kullanılarak bir gerçek hayat uygulaması yapılmıştır.
34	2011	Seval ELDEN	Hastanelerde En Uygun Stok Kontrol Yönteminin Analitik Hiyerarşi Süreci İle Seçimi Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma Hastanesi'nde bir uygulama	Hastane, Stok Yönetimi, Tam Zamanında (JIT) Stoklama, Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS)	Bu çalışmada Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma Hastanesi için en uygun stok kontrol yöntemi seçilmeye çalışılmıştır. Ayrıca hastanelerin fonksiyonlarını en etkili ve verimli bir biçimde sürdürebilmeleri için stok kontrol yöntemlerinden en uygunun seçilmesinde Analitik Hiyerarşi Süreci yöntemine göre model oluşturulmuştur. Kurulan bu model çerçevesinde başlıca stok kontrol yöntemleri maliyet, zaman ve imaj karar kriterlerine göre birbirleriyle karşılaştırılmıştır. Araştırmanın sonucuna göre JIT yöntemi Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma Hastanesi'nde en uygun stok kontrol yöntemi olarak bulunmuştur.

35	2010	M DEVNANI, AK GUPTA, R NIGAH	ABC and VED Analysis of the Pharmacy Store of a Tertiary Care Teaching, Re and Referral Healthcare Institute of India (Hindistan Yükseköğretim Bakım Öğretiminin Eczane Deposunda, Hindistan ve Referans Sağlık Enstitüsünün ABC ve VED Analizi)	ABC Analizi, VED Analizi, ABC-VED Matrisi, Stok Yönetimi, Eczane,	Hindistan'da bir Enstitünün Tıbbi Eğitim ve Araştırma (PGIMER) eczane deposunda yapılan bu araştırmada ABC-VED analizleri ve matrisi kullanılarak yıllık tüketimi etkileyen ilaçlar tespit edilmeye çalışılmıştır. Analizlere 421 ilaç dahil edilmiştir. Stok kontrol yöntemlerinden ABC analiz, VED analizi uygulanmıştır. Daha sonrasında ABC-VED matrisi analizi yapılmış ve stok dışı ilaçlar tespit edilmiştir. Ayrıca bu matrise göre üç kategorilerde sıralanmış olan ilaçlar da sıkı kontrole tabi tutulması gerektiği sonucuna varılmıştır.
36	2010	Sinan AYTEKİN	Hastane İşletmelerinde Sıfır Stok Yönetimi (JIT) Uygulamalarının Stok Maliyetleri Ve Müşteri Memnuniyeti Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi	Tam Zamanında Malzeme Yönetimi, Tam Zamanında Satın Alma, Stok Kontrolü, Hastanelerde Malzeme Yönetim Sistemi	Bu çalışmada, hastane işletmelerinde tedarik zinciri yönetimi ele alınarak JIT felsefesinin hastane işletmelerine uyarlanabilirliği test edilmiştir. Daha sonrasında bu entegrasyonun gerek stok maliyetleri gerekse de müşteri memnuniyeti üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesine yönelik bir anket çalışması yapılmış ve bu anket sonuçlarına göre bazı yorumlamalar yapılmıştır.
37	2010	Rabindra Nath ROY, Saikat MANNA, Gautam Narayan SARKER	Management Of Medical Store Of A Public Sector Undertaking Hospital (Hastane Altında Kamu Sektörünün Tıbbi Mağazasının Etkili Yönetimi İçin Uygulama Yönetimi Teknikleri)	Stok Kontrol, ABC ve VED Analizleri, Yıllık İlaç Harcamaları	Araştırmada ABC, VED ve ABC-VED matris analizi ile seçici bir stok kontrol mekanizmasının geliştirmesi amaçlanmıştır. Çalışmada yıllık tüketim verileri analiz edilmiştir. Çalışmanın sonucunda ilaçların ABC-VED matris modeline göre sınıflandırılması, daha az sayıda ilacın daralmasına yardımcı olmaktadır.
38	2008	F.S. VAZ, A.M. FERREIRA, I. PEREIRA-ANTAO, M.S. KULKARNI, D.D. MOTGHARE	A Study of Drug Expenditure at a Tertiary Care Hospital: An ABC-VED Analysis (Üçüncü Basamak Bakım Hastanesinde Bir İlaç Harcama Çalışması: ABC-VED Analizi)	Stok Kontrol Teknikleri, ABC, VED, ABC-VED Matris Analizi	Araştırma Goa Medical College Hastanesi'nde yıllık ilaç harcamasını analiz edilerek yapılmıştır. Araştırmanın amacı, daha fazla gözlem gerektiren ilaç kategorilerini belirlemektir. Hastanenin ilaç harcamalarının incelenmesi amacıyla stok kontrol tekniklerinden olan ABC, VED ve ABC-VED matris analizi yöntemleri kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda sağlık hizmetlerinde rutin bir uygulama yapılması gerektiği sonucuna ulaşılmaktadır.

39	2008	FS VAZ, AM FERREIRA, I PEREIRA-ANTAO, MS KULKARNI, DD MOTGHARE	Application Of Inventory Control Techniques For Drug Management At A Rural Health Centre (Kırsal Sağlık Merkezinde İlaç Yönetimi İçin Stok Kontrol Tekniklerinin Uygulanması)	ABC, VED ve ABC-VED Matris Analizleri	Çalışmanın amacı, ABC-VED analizini kullanarak bir Kırsal Sağlık Merkezinde yıllık ilaç harcamasını analiz edilmesidir. Araştırma GOA eyaletinde bir kırsal sağlık merkezinin 2006-2007 mali yılı verileri alınarak yapılmıştır. Sağlık merkezinde ilaç harcamalarını incelemek için stok kontrol tekniklerinden ABC, VED ve ABC-VED matris analizleri kullanılmıştır. Analizler sonucunda bulunan ilaçların kontrolünün daha iyi yapılması gerektiği kanısına varılmıştır.
40	2007	Lt Col R GUPTA, Col KK GUPTA (Retd), Brig BR JAİN (Retd), Maj Gen RK GARG	ABC And VED Analysis In Medical Stores Inventory Control (Medikal Mağazalarda Stok Kontrolöründe ABC ve VED Analizi)	ABC, VED, ABC-VED Matrisi, Stok Kontrolü, Tıbbi Mağazalar	Araştırma, 2003 yılında 190 yataklı bir servis hastanesinde yapılmıştır. Tıbbi mağazası olan (PVMS) bölüm 01'deki ekonomik değerleri alınmış ve ABC-VED matrisi ile analizi yapılmıştır. Araştırma sonucunda toplam 493 ilaçtan 325 adet ilacın kullanıldığı tespit edilmiştir. ABC-VED matrisi sonuçlarına göre birinci kategoride (AV+ BV+ CV+ AE+ AD) 68 ilaç, ikinci kategoride (BE+ CE+ BD) 159 ilaç, üçüncü kategoride ise 98 ilaç bulunmuştur. Birinci kategoride yer alan ilaçların yönetimi iyi bir şekilde yapılmış ve böylelikle de yıllık harcamalar üzerindeki kontrolü sağlanmıştır. Aynı zamanda ikinci ve üçüncü kategorilerde bulunan ilaçların da düzenli olarak kontrolü sağlanmıştır.
41	2007	İrfan TÖZ	Hastane İşletmelerinde Stok Yönetimi ve Bir Uygulama Örneği	Hastane işletmesi, Stok Yönetimi, Hastanelerde Malzeme Yönetimi	Bu çalışmada, Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Malzeme Yönetimi Sistemi projesinde hastane giderlerinin %35-40'nın sarf ve demirbaş malzemelerden oluştuğu göz önüne alındığı için belirli parametrelerle çalışmayı zorunlu kılan ABC analiz yöntemi kullanılmıştır.
42	2006	Sinan AYTEKİN	Hastane İşletmelerinde Finansal Açıdan Stok Yönetiminin Çalışma Sermayesi Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi	Çalışma Sermayesi, Stok Yönetimi, Hastanelerde Malzeme Yönetimi	Dokuz Eylül Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi'nin 2001 yılında başlattığı malzeme yönetimi projesi ele alınarak stok yönetimi politikası anlatılmıştır. Çalışmada, dört depo bazında finansal açıdan son dört yıllık stok hareketleri incelenmiştir. Çalışma sonucunda başarılı bir stok kontrol yönteminin yıllara göre hastane bütçesinde meydana getirdiği büyüme trendi ve stok yönetiminin çalışma sermayesi üzerindeki etkileri ortaya konulmuştur.



43	2006	Zeynur KESKİN	Hastane İşletmelerinde Stok Maliyeti ve Optimum Stok Bulundurma Açısından İncelenmesi	Stok Kontrol Yöntemleri	Çalışmada, hem hastalara verilen hizmetin kalitesini sağlamak hem de hastanelerin maliyet-fayda içerisinde hizmetlerini sürdürmeleri için malzeme yönetimi ve yönetimin fonksiyonları ayrı ayrı ele alınmıştır. Ayrıca çalışmada stok maliyetlerini minimize edecek optimum stok bulundurma miktarı incelenmiştir.
44	2006	Ramakrishnan RAMANATHAN	ABC Inventory Classification With Multiple-Criteria Using Weighted Linear Optimization (Ağırlıklı Doğrusal Kullanarak Çoklu Kriterler İle ABC Stok Sınıflandırması)	ABC, Çok Kriterli Stok Sınıflandırması, Ağırlıklı Doğrusal Optimizasyon	Metodoloji bir örnek kullanılarak gösterilmektedir. Stok sınıflandırması için çoklu kriterleri göz önünde bulundurma ihtiyacı literatürde vurgulanmıştır. Araştırmada Ölçülü doğrusal optimizasyon kullanılarak basit bir sınıflandırma şeması önerilmiştir.
45	2005	Hasan BAĞCI	Hastanelerde Stok Yönetimi Uygulama Esasları ve Bir Model Çalışması	Stok Yönetimi, Hastane İşletmeciliği	Bu çalışmada, aşağıdaki konular hedeflenmiştir; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kullanım sürecinde ortaya çıkan kayıpların en aza indirilmesi,</li> <li>• Malzeme tedarikindeki gecikmelerin önlenerek hizmetin aksamaması,</li> <li>• Tıbbi cihazların etkili ve verimli kullanılması,</li> <li>• Faaliyetlerin izlenmesini ve düzeltici işlemlerin yapılmasını sağlayacak; kapsamlı, faaliyet ve maliyet verilerini birleştirmeye elverişli, güncel, doğru ve güvenilir bilgi ve verilere dayalı bir yönetim bilgi sisteminin oluşturulması,</li> <li>• Stok yönetimi süreçlerine ilişkin standartların sağlanması hedeflenmektedir.</li> </ul>
46	2004	Cemil AYDIN	Hastane İşletmelerinde Stok Yönetimi ve Bir Örnek Uygulama	Hastane İşletmesi, VED Analizi, Stok Yönetimi, Hastanelerde Malzeme Yönetimi,	Araştırma, Ankara'da Hacettepe Üniversite Hastanelerinde yapılmıştır. Veriler, hastanenin tıbbi ve mali kayıtlarından ve uzman görüşü alınarak elde edilmiştir. Yapılan araştırma sonucunda, hastanenin çalışanlarının tecrübesiyle yürütüldüğü, stok yönetimi faaliyetlerine gereken önemin verilmediği, mevcut uygulamaların da bilimsel esaslara dayanmadığı görülmektedir.



47	2004	VR. THAWANİ, AV. TURANKAR, SD. SONTAKKE, SV. PİMPALKHUTE, GN. DAKHALE, KS. JAİSWAL, KJ. GHARPURE, SD. DHARMADHİKARİ	Economic Analysis Of Drug Expenditure In Government Medical College Hospital, Nagpur (Nagpur Devlet Tıp Koleji Hastanesinde İlaç Harcamalarının Ekonomik Analizi)	ABC Analizi, VED- Kritiklik Analizi, ABC-VED Matris Modeli	Araştırma, NAGPUR Devlet Tıp Koleji Hastanesi'nde ilaç harcamalarının ekonomik analizini yapmak ve sıkıyönetim kontrolü gerektiren ilaç kategorilerini tanımlamak amacıyla yapılmıştır. Daha fazla yönetsel izlem gerektiren ilaç grubunu daraltmak için, maliyet önceliklendirme için ABC analizi ve VED kritiklik analizinin birleştirilmesine dayanan bir matris formülü oluşturulmuştur. Analizler sonucunda fiili harcama ile enflasyondan kaynaklı harcama arasındaki fark bulunmuştur. İlaçların ABC-VED eşleştirme matris modeline göre sınıflandırılması, daha az sayıda ilacın daralmasına yardımcı olacağı tespit edilmiştir. Ayrıca NCSS yazılımı kullanılarak yapılan regresyon analizi sonucunda gelecek yıllara ilişkin harcamalar öngörülmüştür.
48	1997	Hacı Bekir ÖZŞAHİN	Hastanelerde Stok Yönetimi ve Örnek İki Hastanede "VED" Yönteminin Test Edilmesi	Stok Yönetimi, VED	Kamu ve özel hastanelerde stok yönetiminin karşılaştırılması yapılmıştır. Nitel bir araştırma yöntemidir.
49	1996	Burhan BAYHAN	Hastanelerde Malzeme Yönetiminin Bir Fonksiyonu Olarak Depolama İle İlgili Bir Araştırma	Malzeme Yönetimi, Stok, Hastaneler	Bu çalışmada, Türkiye'deki hastanelerde malzeme yönetim faaliyetleri ve depolama sistemleri hastanelerin ait oldukları kurumlara göre farklılık göstereceği ve bilimsel bir malzeme depolama sisteminin olmayacağı hipotezi, 57 hastane yöneticisi ile yapılan anket sonucunda elde edilen veriler kullanılarak bilgisayarda değerlendirilmiştir. Hastane bütçesi içinde malzeme giderlerinin %46 gibi önemli bir orana sahip olmasına rağmen, hastanelerde malzemelerin depolanmasına gereğince önem verilmediği ve malzemelerin depolanmasının politika ve süreçleri açısından kamu ve özel hastaneler arasında önemli farklılıkların olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

50	1996	Emrah ERDİNÇ	Multicriteria ABC Classification With AHP Method: An Application / AHP Metoduyla Çok Kriterli Envanter Sınıflaması: Bir Uygulama	Envanter yönetimi, Klasik ABC Sınıflaması, Çok Kriterli ABC Sınıflaması, Analitik Hiyerarşi Süreci	Bu çalışmada, hem klasik hem de çok kriterli ABC sınıflama metotları bir Türk ilaç firmasının envanterine uygulanmış ve sonuçları karşılaştırılmıştır. Çalışmanın amacını oluşturan Çok kriterli ABC sınıflaması bu probleme bir çözüm getirmektedir. Bu metot ayrıca yöneticilerin kendi yargılarını da analizde kullanmalarına olanak sağlamaktadır.
51	1995	Aslı BİLGİÇ	Tam Zamanında Üretim (JIT) Sistemlerinde Satın alma İşlevi ve Hastane Yönetiminde Uygulanması	JIT, Satın alma, Hastane Yönetimi	Bu çalışmada, Stoksuz Satın alma olarak da literatürde geçen Tam Zamanında Satın alma (JIT) yaklaşımının ilkeleri açıklanmış ve Ege Üniversitesi Hastanesi için bir uygulama önerisi geliştirilmiştir
52	1986	Zehra BAŞKAYA	Stok Yönetimi ve Hastanede Bilgisayarla Uygulama	Regresyon Analizi, Çoklu Regresyon Analizi, Bağımlı Değişken, Bağımsız Değişken, Zaman Serileri Analizi, Stok Kontrol Yöntemleri	Bu çalışma, Acil Servis biriminde kullanılan ilaç gruplarından özellikle serumlara ait mali kayıtlar incelenerek gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, stok maliyetlerinin minimizasyonu için bulundurulması gereken optimum stok miktarının belirlenmesine yönelik istatistikî yöntemlerden regresyon analizi ve zaman serileri yöntemi toplanan verilere uygulanarak analiz edilmiş ve değerlendirilmiştir.

Literatür cetvelinde yer alan araştırmaların kaynakları en son sayfadaki kaynakça bölümünde detaylı olarak belirtilmektedir.

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### 4. SAĞLIK SEKTÖRÜNDE ÇOK KRİTERLİ STOK SINIFLANDIRMA UYGULAMASI

Bu bölümde araştırmanın konusu, amacı, önemi, gereç ve yöntemleri, kapsam ve sınırlılıkları ile ilgili bilgilere yer verilmektedir. Bulunan bulguları önceden yapılmış diğer araştırma bulgularıyla kıyaslama yapabilmek için tartışma oluşturulmuştur.

#### 4.1. Araştırmanın Konusu

Sağlık sektöründe hizmet veren hastaneler, kesintisiz bir şekilde hizmetini devam ettirebilmeleri için stoklarına dikkat etmeleri gerekmektedir. Hastanelerin giderlerinin %15-20'sini ilaç maliyetleri oluşturmaktadır. Maliyet açısından ve insan sağlığı açısından kritik öneme sahip olduğu için hastaneler, stoklarındaki ilaçların takibini çok iyi yapmak durumundadırlar. Bu nedenle araştırmanın konusunu oluşturan sağlık sektöründe kullanılan stok kontrol yöntemleri ivedilikle incelenmektedir.

#### 4.2. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın iki temel amacı bulunmaktadır. İlk amacı, çalışma yapılan hastanenin hem stok maliyeti açısından hem de insan hayatı açısından önemli olan ilaçlarının tespit edilmesidir. ABC yöntemi, VED yöntemi ve ABC-VED matris yöntemlerini kullanarak analizi yapılan, tespit edilen bu ilaçların stoklarına göre sınıflandırılması ve kontrol altına alınabilmesidir. Dolayısıyla insan hayatı açısından önemli olan, hastane için gereksiz maliyet oluşturan ilaçlar aynı anda tespit edilerek stoklardaki dengesizliklerin giderilmesi hedeflenmektedir. İkinci amacı ise, tedarikçi riskini de ekleyerek ÇKKV tekniklerinden olan AHP ve TOPSIS yöntemlerinin dahil edilmesiyle elde edilen veriler üzerinden tekrar ABC-VED matrisi oluşturulması ve ilk oluşturulan ABC-VED matrisi verileri ile karşılaştırarak en iyi stok sınıflandırmanın

bulunabilmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca bu amaçlar doğrultusunda elde edilen sonuçların verileri, literatürdeki diğer çalışmaların verileri ile karşılaştırılarak genel sonuçlar ortaya konulmaya çalışılmıştır.

### 4.3. Gereç ve Yöntemleri

Araştırma yapılırken kullanılan gereç ve yöntemler aşağıda bu kısımda belirtilmektedir.

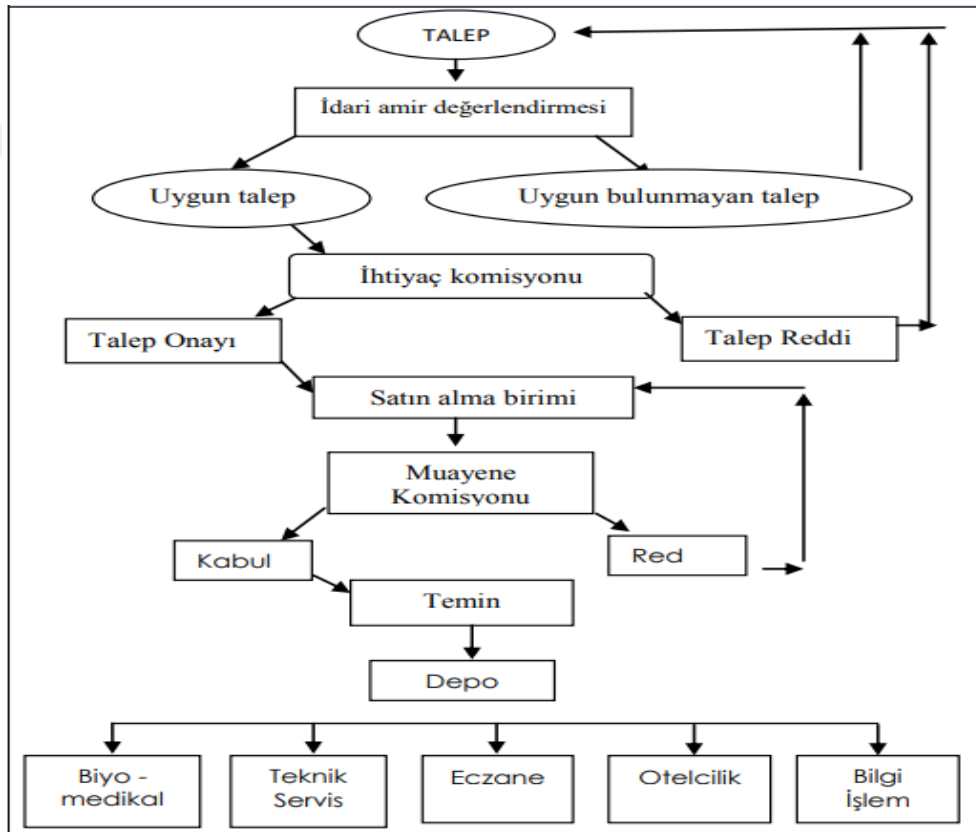
#### 4.3.1. Evren ve Örneklem

Çalışmada Trakya’da hizmet veren özel bir hastanenin malzeme stok verileri kullanılmıştır. Bu özel hastanenin stoklarında birçok malzeme bulunmaktadır. Maliyet ve insan hayatı açısından etkisi düşünüldüğünde stok verileri arasından eczane bölümünde bulunan 958 çeşit ilaç verileri özellikle tercih edilmiştir. Bu da araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır.

Verileriyle çalışmaya dahil olan bu hastane Trakya’da özel sağlık kuruluşu olarak hizmet vermektedir. Anestezi ve Reanimasyon, Beslenme ve Diyet, Beyin ve Sinir Cerrahisi, Biyokimya Laboratuvarı, Cildiye, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Dahiliye, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon, Genel Cerrahi, Göğüs Hastalıkları, Göz Hastalıkları, Güzellik Merkezi, Kadın Hastalıkları ve Doğum, Kardiyoloji, Kulak Burun Boğaz, Nöroloji, Ortopedi ve Travmatoloji, Psikolog Aile Danışmanı, Radyoloji ve Üroloji olmak üzere hastanede 20 branş bulunmaktadır. Ayrıca hastane haftanın yedi gün yirmi dört saati acil servisiyle hizmet vermektedir.

Toplumsal sorumluluk bilinci ile bilimsel, vicdani ve etik değerlerden ödün vermeden, kaliteli, kesintisiz ve güvenilir sağlık hizmetini çağdaş standartlarda sunan, hastaların ve çalışanların memnuniyetine odaklı sağlık bakım ihtiyaçlarını en üst düzeyde karşılayan lider bir kuruluş olmayı misyon edinen bu hastanede 33 uzman doktor ve 235 çalışan bulunmaktadır. Ayrıca bu hastanenin Türkiye’de başka bir bölgede daha şubesi bulunmaktadır.

Hastane ilaç, malzeme ve cihaz alımlarını ihale yoluyla gerçekleştirmektedir. Yani hastanenin ihtiyaç duyduğu ilaçlar, malzemeler ve cihazlar için satın alma birimi ihale ile talep açmaktadır ve ihalede en uygun fiyatı veren firmaları tercih ederek ihtiyaçları karşılamaya çalışmaktadır. Fakat bunu da bazı prosedürlere göre yapmak zorundadırlar. Bu prosedürlere göre hastane ilaç, malzeme ve cihaz alımlarında akış şeması oluşturmuştur. Bu şema da aşağıdaki şekilde belirtilmektedir.



**Şekil 16: İlaç, Malzeme ve Cihaz Temini Akış Şeması**

Hastanenin malzeme ihtiyacında izlemesi gereken bazı prosedürlerinin olduğu belirtilmiştir. Bu prosedürleri de kapsayan yöntemler aşağıda tablo şeklinde verilmiştir. Ayrıca bu tablo yukarıdaki şemanın açıklaması olarak da gösterilebilmektedir. Böylelikle malzeme ihtiyacı oluştuğunda nasıl yol izlenir ve nasıl malzeme tedariki yapılır gibi sorulara da cevap bulmuş olunacaktır.

**Tablo 7: Malzeme İhtiyacında İzlenmesi Gereken Yöntemler**

<b>YÖNTEM</b>	<b>SORUMLUSU</b>
İhtiyaç belirlenerek miktar ve gerekçeli olarak talep edilir.	Birim Sorumlusu
Talep edilen malzeme ve/veya cihazın gerekliliğinin sorgulanması ile kabul ya da reddedilmesi	İdari Amir
Değerlendirmeyi yapan idari amir tarafından ihtiyaç komisyonuna sunum yapılır. İhtiyaç komisyonu tarafından talebe onay ya da red kararı verilir.	İhtiyaç Komisyonu
İhtiyaç komisyonundan onaylanan talepler satın alma birimine sevk edilir. Satın alma birimi; Talep eden birim sorumlusu, talebe onayı veren idari amir ile birlikte şartnameyi hazırlayarak ihaleye çıkar.	Satın Alma Birimi Talep Eden Birim Sorumlusu İdari Amir
Satın alma birimince muayene komisyonuna en az 3 farklı firmadan alınan demo veya numune sunulur.	Muayene Komisyonu
Kabul edilen firma teklifi ile gerekli sözleşme, bakım/ onarım/ kullanıcı eğitimleri vb. prosedürler kayıt altına alınır.	Satın Alma Komisyonu
Temin edilen ilaç, malzeme veya cihaz evrakları ile birlikte depo görevlisince teslim alınarak ilgili birime toplu çıkış yapılır.	Depo Görevlisi
Birim stoğunda kayıt altında tutulan sarf malzeme ve/veya cihaz kullanıcı talebi ile karşılanır.	Biyomedikal/ Teknik Servis/ Eczane/ Otelcilik/ Bilgi İşlem

Bu tabloda da belirtildiği üzere malzeme ihtiyacı halinde yapılması gerekenler sırasıyla verilmiştir. Ayrıca kimlerin hangi konularda sorumlu olduğu da belirtilmiştir. Yani stok yönetimi tek bir kişi tarafından takip edilmediği gözlemlenmektedir. Bu durum hastane yönetiminin iyi bir şekilde yürütülerek hatalardan oluşacak sorunlara karşı önlem aldığını göstermektedir.

Araştırma için gereken stok verileri hastaneden yazılı ve sözlü yasal izinlerden sonra alınmıştır. Fakat gizlilik nedeniyle hastane hakkında daha fazla bilgi verilememektedir.

### 4.3.2. Verilerin Toplanması

Hastanenin maliyet verileri ile ilgili yasal izin alındıktan sonra hastanenin döner sermaye bütçesinden ne kadar kaynak tükettiğini tespit edebilmek için hastanelerin ayrıntılı maliyet verilerinden yararlanılmıştır. ABC analizi için gerekli olan ilaçların stok miktarı ve maliyetleri hastane otomasyon kayıtlarından elde edilmiştir. VED analizi için sağlık konusunda uzman kişiler, hastane yöneticileri ve depo/ eczane çalışanlarıyla yüz yüze görüşmeler yapılmış, gerekli bilgiler alınmıştır. Ayrıca AHP yönteminin uygulamasında gerekli olacak soruların oluşturduğu anket yine uzman kişiler tarafından doldurtulmuştur. AHP analiz sonucunda da ankette belirtilmiş olan kriterlerin ağırlıkları TOPSIS yönteminde tutarlı veri olarak kabul edilmiştir.

Hastanenin 2017 yılına ait malzeme stok verileri toplu olarak alınmıştır. Her bir ilaca ait yıllık ilaç stok miktarları ve değerleri hastanenin otomasyon sisteminden MS Excel'e aktarılmıştır ve analizlerin hepsi yine Excel'de yapılmıştır.

### 4.3.3. Araştırmanın Yöntemleri

Bu kısımda çalışmada uygulanmış olan yöntemler ve elde edilmiş sonuçlar yer almaktadır.

#### 4.3.3.1. ABC Yöntemi

ABC analizinde hastanenin 2017 yılında tüketmiş olduğu 958 çeşit ilacın yıllık stok miktarları ve stok değerleri her ilaç bazında hastane otomasyon sisteminden Excel veri tabanına aktarılarak alınmıştır.

Her bir ilaç tutar bazında büyükten küçüğe doğru sıralanmış ve kümülatif maliyet yüzdeleri hesaplanmıştır. A grubu ilaçların toplam malzeme miktarındaki oranı %10 iken maliyet oranı %80, B grubu ilaçların miktar oranı %13 iken maliyet oranı %15, C grubu ilaçların miktarındaki oran %77 iken maliyet oranı da %5 olarak alınmıştır (Tablo 8).

**Tablo 8: ABC Analiz Sonuçları**

<b>GRUPLAR</b>	<b>İLAÇ MİKTARI (%)</b>	<b>İLAÇ MİKTARI</b>	<b>İLAÇ MALİYETİ (%)</b>	<b>İLAÇ MALİYETİ</b>
<b>A</b>	10	91	80	1008793,44
<b>B</b>	13	128	15	190245,46
<b>C</b>	77	739	5	63559,57
<b>TOPLAM</b>	<b>100</b>	<b>958</b>	<b>100</b>	<b>1262598,47</b>

#### 4.3.3.2. VED Yöntemi

VED analizinde hangi ilacın hangi gruba girdiğini tespit edebilmek için hastanede çalışan sağlık uzmanlarından yararlanılmıştır. İlaçlar V-E-D olmak üzere üç grupta sınıflandırılmıştır. “V” grubundaki ilaçlar hayati açıdan çok önemlidir, hayat kurtarıcıdır ve her zaman hastanede bulundurulması zorunlu olan ilaçlardır. “E” grubundaki ilaçlar orta düzeyde hayati öneme sahip olan ve hastanede muadili olan ilaçlardır. Son grupta yer alan yani “D” grubundaki ilaçlar, insan hayatı açısından çok fazla öneme sahip olmayan, hastane stoklarında bulundurulması zorunlu olmayan yani isteğe bağlı olarak tutulan ilaçlardır.

Uzmanlardan alınan bilgiler neticesinde maliyet açısından da bakıldığında aşağıdaki tablo ortaya çıkmaktadır.

**Tablo 9: VED Analiz Sonuçları**

<b>GRUPLAR</b>	<b>İLAÇ MİKTARI (%)</b>	<b>İLAÇ MİKTARI</b>	<b>İLAÇ MALİYETİ (%)</b>	<b>İLAÇ MALİYETİ</b>
<b>V</b>	29	283	44	555809,86
<b>E</b>	32	304	32	397699,94
<b>D</b>	39	371	24	309088,67
<b>TOPLAM</b>	<b>100</b>	<b>958</b>	<b>100</b>	<b>1262598,47</b>

Bu tabloda da görüldüğü üzere 958 çeşit ilaçtan 283 çeşit ilaç V grubunda yer almaktadır. 304 çeşit ilaç ise E grubunu oluşturmaktadır. Geriye kalan 371 çeşit ilaç D



grubunda olduğu tespit edilmiştir. Maliyetleri ve yzdesel olarak oranları yukarıda belirtildiği gibidir.

#### 4.3.3.3. ABC-VED Matris Yöntemi

İlaç ve tıbbi malzeme stoklarının kontrolünde ABC ve VED yöntemleri bir arada kullanılabilir. Bu yöntemlerle bulunan grupların çarpıştırılmasından da ABC-VED matrisi elde edilmektedir.

Maliyet ve insan hayatı açısından değerli olan ilaçların grupları çarpıştırılarak birinci, ikinci ve üçüncü kategori olarak sınıflandırılarak elde edilen matris sonuçları aşağıda Tablo 10’da detaylı olarak belirtilmektedir.

**Tablo 10: Detaylı ABC-VED Matris Sonuçları**

GRUPLAR	İLAC MIKTARI (%)	İLAC MIKTARI	İLAC MALİYETİ (%)	İLAC MALİYETİ
A+V	4,28	41	34,68	437896,09
A+E	3,34	32	24,68	311667,32
A+D	1,88	18	20,53	259230,03
B+V	5,95	57	7,68	96974,14
C+V	19,31	185	1,66	20939,63
B+E	4,70	45	5,12	64612,36
B+D	2,71	26	2,27	28658,96
C+E	23,70	227	1,70	21420,26
C+D	34,13	327	1,68	21199,68
<b>TOPLAM</b>	<b>100</b>	<b>958</b>	<b>100</b>	<b>1262598,47</b>

Yukarıda da belirtildiği üzere detaylı olarak ABC-VED Matris sonuçları her grup açısından ayrı ayrı yer almaktadır. Kategori bazında bu sonuçlar değerlendirilecek olursa aşağıdaki tablo verilmektedir;

**Tablo 11: Kategori Bazında ABC-VED Matris Sonuçları**

<b>KATEGORİ</b>	<b>ÇAPRAZ GRUPLAR</b>	<b>İLAÇ MİKTARI (%)</b>	<b>İLAÇ MİKTARI</b>	<b>İLAÇ MALİYETİ (%)</b>	<b>İLAÇ MALİYETİ</b>
<b>I</b>	<b>AV+AE+AD +BV+CV</b>	35	333	89	1126707,21
<b>II</b>	<b>BE+BD+CE</b>	31	298	9	114691,58
<b>III</b>	<b>CD</b>	34	327	2	21199,68
<b>TOPLAM</b>		<b>100</b>	<b>958</b>	<b>100</b>	<b>1262598,47</b>

ABC-VED matrisi sonuç tablosuna bakıldığında AV, AE, AD, BV ve CV grupları birinci kategoriye oluşturmaktadır ve 333 çeşit ilacın da bu kategoride yer aldığı görülmüştür. BE, BD ve CE grubunun oluşturduğu ikinci kategoride ise 298 çeşit ilaç yer almaktadır. Son olarak da CD grubundan oluşan üçüncü kategoride 327 çeşit ilacın tabloda yer aldığı, maliyetlerinin ve oranlarının belirtildiği görülmektedir.

#### **4.3.3.4. AHP Yöntemi**

ÇKKV yöntemlerinden olan AHP'nin, stok kontrol yöntemlerine yardımcı olabileceği düşünülmüştür. Bu nedenle çalışmaya AHP yöntemi de eklenmiştir. Stok kontrol yöntemlerinden son olarak yapılan ABC-VED Matrisinde de görüldüğü üzere ilaçların değeri ve önemi açısından dikkat edilmesi gereken ilaçlar verilmektedir.

Stok kontrol yöntemlerine bakıldığında genellikle Talep, Fiyat ve Kritiklik açısından değerlendirme yapıldığı görülmektedir. Oysaki stok kontrolünün daha iyi sağlanabilmesi için siparişlerin teslim süresi, malzemelerin/ ilaçların son kullanma tarihi ve tedarikçilerin güvenilirliği gibi kriterler de oldukça önemlidir.

Çalışmada AHP yöntemi ile birlikte tedarikçilerin güvenilirliğinin stok kontrolü üzerinde etkisinin olup olmadığı test edilmiştir. Veri alınan hastanede malzemeler/ ilaçlar ihale yöntemiyle temin edilmektedir. Bu nedenle bütün ilaçların teslim sürelerinin ve son kullanma tarihlerinin aynı olduğu sadece tedarikçi güvenilirliğinde farklılıkların olduğu görülmüştür.

AHP yönteminin uygulanabilmesi için öncelikle stoklar için önemli görülen kriterler belirlenmiştir ve bu kriterler doğrultusunda Saaty'nin oluşturduğu 1-9 ölçeği kullanılarak anket formu oluşturulmuştur. Anket oluşturulurken Fiyat, Talep ve Tedarikçi Güvenirliliği kriterler olarak belirlenmiştir. Kritiklik kriteri VED olarak ayrıca kullanılacağı için ankete dahil edilmemiştir.

AHP yöntemiyle analiz edilen kriterlerin ağırlıklarına bakılarak stok kontrolü açısından hangi kriterin daha önemli olduğu belirlenmeye çalışılmıştır. Ayrıca bu yöntem sonucunda ortaya çıkan kriter ağırlıkları TOPSIS yönteminde kullanılacaktır.

Aşağıdaki tabloda İKM'nin oluşturulabilmesi için hazırlanmış olan anket formu yer almaktadır:

**Tablo 12: AHP Anket Formu**

	Bu taraf daha önemli										Bu taraf daha önemli									
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
<b>Fiyat</b>																		<b>Talep</b>		
<b>Fiyat</b>																		<b>Tedarikçi Güvenirliliği</b>		
<b>Talep</b>																		<b>Tedarikçi Güvenirliliği</b>		

Anket formundaki 1 sayısı her iki karşılaştırma için eşit önemi ifade etmektedir. Bu anket formu hastanede çalışan, altı uzman kişi tarafından doldurulmuştur. Altı adet anket formu sonucunda elde edilen veriler Excel'e girilerek İKM'i oluşturulmuştur.

**Tablo 13: Bir Uzmanın Anket Sonuçlarına Göre Oluşturulan İKM**

	<b>Fiyat</b>	<b>Talep</b>	<b>Tedarikçi Güvenirliliği</b>
<b>Fiyat</b>	1,00	3,00	5,00
<b>Talep</b>	0,33	1,00	3,00
<b>Tedarikçi Güvenirliliği</b>	0,20	0,33	1,00
<b>TOPLAMLAR</b>	<b>1,53</b>	<b>4,33</b>	<b>9,00</b>

Tabloda da görüldüğü üzere bir uzmanın verdiği cevaplara istinaden oluşturulan İKM yer almaktadır. Verilerin girişi yapılırken hangi kriter diğerine göre daha önemliyse

verilen o sayı satır karşısına gelmektedir. Sütun karşılaştırmasında da 1/verilen sayı değeri yer almaktadır.

Bu matrisin sonucunda her sütunun toplamları alınmış ve matristeki her sütun değeri ilgili sütun toplamına bölünerek normalizasyon işlemi yapılmıştır. Bu işlem bütün sütunlarda gerçekleştirilmiştir. Böylece normalize edilmiş matris oluşturulmuştur. Aşağıdaki şekilde normalizasyon işlemi ve normalize edilmiş matris gösterilmektedir:

	A	B	C	D
1		<b>Fiyat</b>	<b>Talep</b>	<b>Tedarikçi Güvenirligi</b>
2	<b>Fiyat</b>	1,00	3,00	5,00
3	<b>Talep</b>	0,33	1,00	3,00
4	<b>Tedarikçi Güvenirligi</b>	0,20	0,33	1,00
5	<b>TOPLAMLAR</b>	<b>1,53</b>	<b>4,33</b>	<b>9,00</b>
6				
7				
8		<b>Fiyat</b>	<b>Talep</b>	<b>Tedarikçi Güvenirligi</b>
9	<b>Fiyat</b>	=B2/\$B\$5	0,69	0,56
10	<b>Talep</b>	0,22	0,23	0,33
11	<b>Tedarikçi Güvenirligi</b>	0,13	0,08	0,11
12	<b>TOPLAMLAR</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>

**Şekil 17: Normalize Edilmiş Matris**

Normalize Edilmiş Matristen sonra satırların ortalaması alınarak öncelikler vektörü yani kriterlerin ağırlıkları elde edilmiştir (Şekil:17). Bu işlem de aşağıdaki şekilde gösterilmektedir:

	A	B	C	D	E
1		<b>Fiyat</b>	<b>Talep</b>	<b>Tedarikçi Güvenirligi</b>	
2	<b>Fiyat</b>	1,00	3,00	5,00	
3	<b>Talep</b>	0,33	1,00	3,00	
4	<b>Tedarikçi Güvenirligi</b>	0,20	0,33	1,00	
5	<b>TOPLAMLAR</b>	<b>1,53</b>	<b>4,33</b>	<b>9,00</b>	
6					
7					
8		<b>Fiyat</b>	<b>Talep</b>	<b>Tedarikçi Güvenirligi</b>	<b>ORTALAMA</b>
9	<b>Fiyat</b>	0,65	0,69	0,56	=ORTALAMA(B9:D9)
10	<b>Talep</b>	0,22	0,23	0,33	0,26
11	<b>Tedarikçi Güvenirligi</b>	0,13	0,08	0,11	0,11
12	<b>TOPLAMLAR</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>

**Şekil 18: Öncelikler Vektörü**

Karşılaştırmalarda tutarsızlık olup olmadığının incelenmesi için tüm öncelikler matrisi oluşturulması gerekmektedir. Bunun için de ilk olarak karşılaştırma matrisi oluşturulmuştur ve bu karşılaştırma matrisi ile ortalama değerleri çarpılarak tüm öncelikler matrisi oluşturulmuştur (Şekil:18):

	A	B	C	D	E
1		<b>Fiyat</b>	<b>Talep</b>	<b>Tedarikçi Güvenirliği</b>	
2	<b>Fiyat</b>	1,00	3,00	5,00	
3	<b>Talep</b>	0,33	1,00	3,00	
4	<b>Tedarikçi Güvenirliği</b>	0,20	0,33	1,00	
5	<b>TOPLAMLAR</b>	<b>1,53</b>	<b>4,33</b>	<b>9,00</b>	
6					
7					
8		<b>Fiyat</b>	<b>Talep</b>	<b>Tedarikçi Güvenirliği</b>	<b>ORTALAMA</b>
9	<b>Fiyat</b>	0,65	0,69	0,56	0,63
10	<b>Talep</b>	0,22	0,23	0,33	0,26
11	<b>Tedarikçi Güvenirliği</b>	0,13	0,08	0,11	0,11
12	<b>TOPLAMLAR</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>
13					
14		<b>Tüm Öncelikler Matrisi</b>		<b>Ortalama/ Tüm Öncelikler Matrisi</b>	
15	<b>Fiyat</b>	=DÇARP(B2:D4;E9:E11)		3,071973401	
16	<b>Talep</b>	0,790082		3,032968775	
17	<b>Tedarikçi Güvenirliği</b>	0,319658		3,011201867	
18		#YOK	<b><math>\lambda_{maks}</math> (Ortalama)</b>	<b>3,038714681</b>	

**Şekil 19: Tüm Öncelikler Matrisi**

Daha sonrasında tüm öncelikler matrisinin değerleri ortalama değerlere tek tek bölünmüş ve elde edilen değerlerin ortalaması da alınarak  $\lambda_{maks}$  değeri tespit edilmiştir. Bu işlem aşağıdaki şekilde gösterilmektedir:

	A	B	C	D	E
7					
8		Fiyat	Talep	Tedarikçi Güvenirliği	ORTALAMA
9	Fiyat	0,65	0,69	0,56	0,63
10	Talep	0,22	0,23	0,33	0,26
11	Tedarikçi Güvenirliği	0,13	0,08	0,11	0,11
12	TOPLAMLAR	1,00	1,00	1,00	1,00
13					
14		Tüm Öncelikler Matrisi		Ortalama/ Tüm Öncelikler Matrisi	
15	Fiyat	1,945621		=B15/E9	
16	Talep	0,790082		3,032968775	
17	Tedarikçi Güvenirliği	0,319658		3,011201867	
18		#YOK	λmaks (Ortalama)	3,038714681	

Şekil 20: λ\_maks Değerinin Hesaplanması

Bu işlemlerden sonra uyum indeksi bulunur. Uyum indeksi  $CI = \frac{\lambda_{maks} - n}{n - 1}$  formülü ile hesaplanmaktadır. Buradaki “n” kriter sayısını (karar alternatiflerini) ifade etmektedir yani n=3 demektir. Uyum indeks hesaplanması aşağıdaki şekilde verilmektedir:

	A	B	C	D	E	F	G
13							
14		Tüm Öncelikler Matrisi		Ortalama/ Tüm Öncelikler Matrisi	$CI = \frac{\lambda_{maks} - n}{n - 1}$		$CI = (D18 - 3) / (3 - 1)$
15	Fiyat	1,945621		3,071973401		CI=	0,01935734
16	Talep	0,790082		3,032968775	λmaks= 3,03871468096		
17	Tedarikçi Güvenirliği	0,319658		3,011201867			
18		#YOK	λmaks (Ortalama)	3,038714681			

Şekil 21: Uyum İndeks Hesaplaması

Karar alternatif sayısı değiştiğinde n değeri ile ona karşılık gelen rastgele indeks (RI) değeri de değişmektedir. Burada n değeri 3 olduğu için rastgele indeks tablosuna göre 3'ün değeri 0,58'dir. Bu nedenle RI=0,58'i ifade etmektedir. Ayrıca son olarak  $CR = \frac{CI}{RI}$  formülü ile de tutarsızlık hesaplanmış olunur. Bu hesaplama aşağıdaki tabloda gösterilmektedir:

**Tablo 14: Tutarsızlık Hesaplaması**

<b>CI=</b>	0,01935734
<b>RI=</b>	0,58
<b>CR= CI/ RI</b>	CR=0,01935734/0,58
<b>CR=</b>	0,033374725

Yukarıdaki tabloda örnek olarak verilmiş olan bir uzmanın anket sonuçları bulunmaktadır. Bu sonuçlara göre tutarlılık oranı 0,033374725 çıkmıştır. Bu değer 0,1'den küçük olduğu için sonuç uyumlu bulunmaktadır. Yani bu anket karşılaştırmasındaki sonuçlar, tutarsızlığın kabul edilebilir sınırlar içerisinde olduğunu göstermektedir.

Daha önceden belirtildiği üzere bu anket formu altı uzman tarafından doldurulmuştur. Altı uzmanın verdiği cevaplara istinaden oluşturulan İKM sonuçları ve tutarlılık oranları aşağıdaki tabloda verilmektedir:

**Tablo 15: Uzmanların İKM Sonuçları**

1.UZMAN İKM	Fiyat	Talep	Tedarikçi Güvenirligi
<b>Fiyat</b>	1,00	3,00	5,00
<b>Talep</b>	0,33	1,00	3,00
<b>Tedarikçi Güvenirligi</b>	0,20	0,33	1,00
<b>TOPLAMLAR</b>	1,53	4,33	9,00

**CI** 0,01936  
**RI** 0,58  
**CR=CI/RI** 0,03337

2.UZMAN İKM	Fiyat	Talep	Tedarikçi Güvenirligi
<b>Fiyat</b>	1,00	1,00	5,00
<b>Talep</b>	1,00	1,00	3,00
<b>Tedarikçi Güvenirligi</b>	0,20	0,33	1,00
<b>TOPLAMLAR</b>	2,20	2,33	9,00

**CI** 0,01456  
**RI** 0,58  
**CR=CI/RI** 0,02511

3.UZMAN İKM	Fiyat	Talep	Tedarikçi Güvenirliği
Fiyat	1,00	0,20	1,00
Talep	5,00	1,00	3,00
Tedarikçi Güvenirliği	1,00	0,33	1,00
<b>TOPLAMLAR</b>	7,00	1,53	5,00

CI 0,0146  
RI 0,58  
CR=CI/RI 0,02517

4.UZMAN İKM	Fiyat	Talep	Tedarikçi Güvenirliği
Fiyat	1,00	5,00	9,00
Talep	0,20	1,00	3,00
Tedarikçi Güvenirliği	0,11	0,33	1,00
<b>TOPLAMLAR</b>	1,31	6,33	13,00

CI 0,01464  
RI 0,58  
CR=CI/RI 0,02524

5.UZMAN İKM	Fiyat	Talep	Tedarikçi Güvenirliği
Fiyat	1,00	1,00	7,00
Talep	1,00	1,00	5,00
Tedarikçi Güvenirliği	0,14	0,20	1,00
<b>TOPLAMLAR</b>	2,14	2,20	13,00

CI 0,0063  
RI 0,58  
CR=CI/RI 0,01087

6.UZMAN İKM	Fiyat	Talep	Tedarikçi Güvenirliği
Fiyat	1,00	1,00	9,00
Talep	1,00	1,00	7,00
Tedarikçi Güvenirliği	0,11	0,14	1,00
<b>TOPLAMLAR</b>	2,11	2,14	17,00

CI 0,00351  
RI 0,58  
CR=CI/RI 0,00606



Yukarıdaki İKM'lerin geometrik ortalamaları alınmıştır ve yeniden geometrik ortalama sonuçlarından oluşan tek bir İKM elde edilmiştir. Bu matris sonucunda da anketlerin geometrik ortalamasının tutarlı olup olmadığı hesaplanmıştır.

Bu hesaplamalar yukarıda da belirtildiği üzere sırasıyla yapılmış ve sonuç 0,00069 olarak bulunmuştur. Yani  $0,00069 < 0,1$  olduğu için sonuç tutar sınırları içerisindedir. Geometrik ortalamaya göre hesaplamalar ve sonuçlar aşağıdaki şekilde verilmektedir:

	J	K	L	M	N	O
1	<b>ORTALAMA</b>	<b>Fiyat</b>	<b>Talep</b>	<b>Tedarikçi Güvenirliği</b>		
2	<b>Fiyat</b>	1,00	1,20	4,92		
3	<b>Talep</b>	0,83	1,00	3,76		
4	<b>Tedarikçi Güvenirliği</b>	0,20	0,27	1,00		
5	<b>TOPLAMLAR</b>	2,04	2,47	9,68		
6						
7						
8		<b>Fiyat</b>	<b>Talep</b>	<b>Tedarikçi Güvenirliği</b>	<b>ORTALAMA</b>	
9	<b>Fiyat</b>	0,49	0,49	0,51	0,4953835	
10	<b>Talep</b>	0,41	0,41	0,39	0,4009869	
11	<b>Tedarikçi Güvenirliği</b>	0,10	0,11	0,10	0,1036296	
12	<b>TOPLAMLAR</b>	1,00	1,00	1,00	1,0000000	
13						
14						
15	<b>Tüm Öncelikler Matrisi</b>					
16	1,486748662		3,00121	<b>CI</b>	0,00040	
17	1,203344912		3,00096	<b>RI</b>	0,58000	<b>n=3 için</b>
18	0,310914727		3,00025	<b>CR=CI/RI</b>	0,00069	
19	#YOK	<b>ORTALAMA</b>	3,00081			

**Şekil 22: Geometrik Ortalama Sonuçları**

AHP sonuçlarına göre Kriterlerin aldığı ağırlıklara istinaden önemlilik sıralaması aşağıdaki tabloda verilmektedir:

**Tablo 16: Kriterlerin Önemlilik Sıralaması**

Sıra No	Kriterler	Aldığı Ağırlıklar
1.	Fiyat	0,4953835
2.	Talep	0,4009869
3.	Tedarikçi Güvenirliliği	0,1036296

Bu sonuçlara göre stok kontrolü açısından en önemli fiyat kriteri bulunmuştur. Tedarikçi Güvenirliliği kriteri ise bu sıralamada son sırada yer almaktadır. Bu çalışma ile tedarikçi güvenirliliğinin de diğer iki kriterle göre ağırlık gösterdiği söylenilebilmektedir.

Bundan sonraki aşamada AHP yöntemi ile belirlenmiş olan kriter ağırlıkları TOPSIS yönteminde kullanılacak ve bulunan sonuçlara istinaden TOPSIS sıralamasına göre tekrardan ABC-VED Matrisi oluşturulacaktır.

#### 4.3.3.5. TOPSIS Yöntemi

Bu bölümde yeni bir ABC-VED Matrisi oluşturulabilmesi için ÇKKV tekniklerinden olan TOPSIS yöntemi uygulanacaktır. Daha önceden de belirtildiği üzere bu uygulamada AHP analiz yöntemiyle bulunmuş olan kriter ağırlıkları baz alınmıştır. Ayrıca tedarikçi güvenirliliği ve stok verileri ile ilgili tüm bilgiler hastanede çalışan uzmanlar tarafından elde edilerek çalışmaya dahil edilmiştir.

Karar matrisi oluşturulması, TOPSIS yönteminin ilk aşaması olarak bilinmektedir. Bu nedenle ilk olarak karar matrisi oluşturulmuştur. Bu matrisi oluştururken 958 çeşit ilacın verileri Excel'e aktarılarak yapılmıştır.

Bu yöntemin uygulanmasındaki amaç; tedarikçi güven riskinin bulunduğu en yüksek fiyatlı ve en yüksek talepli ilaçların tespit edilmesidir. Böylelikle en dikkat edilmesi gereken ilaç grubu sıralaması yapılmış olacaktır.

Karar matrisi aşağıdaki tabloda gösterildiği gibi oluşturulmuştur (Tablo: 17). Tablo oluşturulurken ilaç kodları, yıllık talep edilen ilaç adetleri ve ilaç birim fiyatları

stok verileri kullanılarak oluşturulmuştur. Tedarikçi güvenilirliği ise uzman görüşleriyle elde edilmiş ve 1-5-9 (En güvenilir tedarikçi-1, Orta derece güvenilir tedarikçi-5, En güvenilmez Tedarikçi-9) sıralaması ile yapılmıştır.

Bu yöntem Excel üzerinden yapılacağı için yukarıda ikinci bölümde de belirtildiği üzere adımlar tek tek uygulanacaktır. Veri fazlalığından dolayı 958 çeşit ilacın tablosu verilememektedir. Fakat bir kısmı üzerinden örnek tablo aşağıda gösterilmektedir:

**Tablo 17: TOPSIS Karar Matrisi**

<b>KARAR MATRİSİ</b>				
<b>İlaç No</b>	<b>İlacın Kodu</b>	<b>Yıllık Talep Edilen İlaç Adedi</b>	<b>İlaç Birim Fiyatı (TL)</b>	<b>Tedarikçi Güvenirliliği</b>
1	73837	448	188,57	1
2	41219	2693	21,15	5
3	36410	489	73,12	5
4	37345	7897	3,85	5
5	67034	332	86,72	5
6	11567	384	74,94	5
7	18746	19008	1,47	5
8	46070	100	271,46	5
9	44614	10432	2,59	5
10	48968	115	234,68	5
11	41645	4477	5,89	5
12	30638	1557	16,14	5
13	51380	1386	16,71	5
14	30185	2409	8,06	5
15	48627	1165	16,60	5
16	75937	1522	12,34	5
17	45106	306	59,27	5
18	73215	1392	12,41	5
19	52785	2481	5,81	9
20	76435	3757	3,80	5

Bu tablo üzerinden her veri hücresi kendi değeri ile (B3\*B3) arpılmaktadır. Daha sonra sütünun karekök ve toplamı alınarak (Karekök(Topla(Sütün))) her hücreye normalizasyon işlemi yapılmaktadır. Bu işlem aşağıdaki Şekilde gösterilmektedir:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
2	KARAR MATRİŐİ					KARAR MATRİŐİ NORMALİZASYON İŞLEMİ						
3	İlaç No	İlacm Kodu	Yıllık Talep Edilen İlaç Adedi	İlaç Birim Fiyatı	Tedarikçi Güvenirliği		İlaç No	İlacm Kodu	Yıllık Talep Edilen İlaç Adedi	İlaç Birim Fiyatı	Tedarikçi Güvenirliği	İlaç No
4	1	73837	448	188,57	1		1	73837	200704	35557,15	1	1
5	2	41219	2693	21,15	5		2	41219	7252249	447,26	25	2
6	3	36410	489	73,12	5		3	36410	239121	5346,53	25	3
7	4	37345	7897	3,85	5		4	37345	62362609	14,80	25	4
8	5	67034	332	86,72	5		5	67034	110224	7521,22	25	5
9	6	11567	384	74,94	5		6	11567	147456	5615,49	25	6
10	7	18746	19008	1,47	5		7	18746	361304064	2,18	25	7
11	8	46070	100	271,46	5		8	46070	10000	73688,36	25	8
12	9	44614	10432	2,59	5		9	44614	108826624	6,71	25	9
13	10	48968	115	234,68	5		10	48968	13225	55076,58	25	10
14	11	41645	4477	5,89	5		11	41645	20043529	34,74	25	11
15	12	30638	1557	16,14	5		12	30638	2424249	260,43	25	12
16	13	51380	1386	16,71	5		13	51380	1920996	279,20	25	13
17	14	30185	2409	8,06	5		14	30185	5803281	64,97	25	14
18	15	48627	1165	16,60	5		15	48627	1357225	275,44	25	15
19	16	75937	1522	12,34	5		16	75937	2316484	152,19	25	16
20	17	45106	306	59,27	5		17	45106	93636	3513,35	25	17
21	18	73215	1392	12,41	5		18	73215	1937664	153,89	25	18
22	19	52785	2481	5,81	9		19	52785	6155361	33,78	81	19
23	20	76435	3757	3,80	5		20	76435	14115049	14,41	25	20
24							KAREK		24426,08749		=KAREKK(TOPLA(K4:K23))	

**Şekil 23: TOPSIS Karar Matrisi Normalizasyon İŞlemi**

Daha sonra her ilk veri normalizasyon işlemiyle elde edilen karekök verisi bölünerek normalize edilmiş matris elde edilmektedir. Bu işlem de aşağıdaki Şekilde gösterilmektedir:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
2	KARAR MATRİSİ					KARAR MATRİSİ NORMALİZASYON İŞLEMİ					NORMALİZE EDİLMİŞ MATRİS						
3	İlaç No	İlacın Kodu	Yıllık Talep Edilen İlaç Adedi	İlaç Birim Fiyatı	Tedarikçi Güvenilirliği	İlaç No	İlacın Kodu	Yıllık Talep Edilen İlaç Adedi	İlaç Birim Fiyatı	Tedarikçi Güvenilirliği	İlaç No	İlacın Kodu	Yıllık Talep Edilen İlaç Adedi	İlaç Birim Fiyatı	Tedarikçi Güvenilirliği		
4	1	73837	448	188,57	1	1	73837	200704	35557,15	1	1	73837	=C4/SİS24	0,43	0,04		
5	2	41219	2693	21,15	5	2	41219	7252249	447,26	25	2	41219	0,11	0,05	0,22		
6	3	36410	489	73,12	5	3	36410	239121	5346,53	25	3	36410	0,02	0,17	0,22		
7	4	37345	7897	3,85	5	4	37345	62362609	14,80	25	4	37345	0,32	0,01	0,22		
8	5	67034	332	86,72	5	5	67034	110224	7521,22	25	5	67034	0,01	0,20	0,22		
9	6	11567	384	74,94	5	6	11567	147456	5615,49	25	6	11567	0,02	0,17	0,22		
10	7	18746	19008	1,47	5	7	18746	361304064	2,18	25	7	18746	0,78	0,00	0,22		
11	8	46070	100	271,46	5	8	46070	10000	73688,36	25	8	46070	0,00	0,63	0,22		
12	9	44614	10432	2,59	5	9	44614	108826624	6,71	25	9	44614	0,43	0,01	0,22		
13	10	48968	115	234,68	5	10	48968	13225	55076,58	25	10	48968	0,00	0,54	0,22		
14	11	41645	4477	5,89	5	11	41645	20043529	34,74	25	11	41645	0,18	0,01	0,22		
15	12	30638	1557	16,14	5	12	30638	2424249	260,43	25	12	30638	0,06	0,04	0,22		
16	13	51380	1386	16,71	5	13	51380	1920996	279,20	25	13	51380	0,06	0,04	0,22		
17	14	30185	2409	8,06	5	14	30185	5803281	64,97	25	14	30185	0,10	0,02	0,22		
18	15	48627	1165	16,60	5	15	48627	1357225	275,44	25	15	48627	0,05	0,04	0,22		
19	16	75937	1522	12,34	5	16	75937	2316484	152,19	25	16	75937	0,06	0,03	0,22		
20	17	45106	306	59,27	5	17	45106	93636	3513,35	25	17	45106	0,01	0,14	0,22		
21	18	73215	1392	12,41	5	18	73215	1937664	153,89	25	18	73215	0,06	0,03	0,22		
22	19	52785	2481	5,81	9	19	52785	6155361	33,78	81	19	52785	0,10	0,01	0,39		
23	20	76435	3757	3,80	5	20	76435	14115049	14,41	25	20	76435	0,15	0,01	0,22		
24							KAREKÖK	24426,08749	434	23							
25																	

**Şekil 24: Normalize Edilmiş TOPSIS Matrisi**

Bu işlemden sonra AHP yöntemi ile elde edilmiş veriler TOPSIS yöntemine dahil edilecektir. Üç kriter için bulunan ağırlıkların her biri normalize edilmiş matristeki hücreler ile çarpılarak ağırlıklandırılmış normalize edilmiş yeni bir matris elde edilmektedir. Bu işlem aşağıdaki şekilde gösterilmektedir:

	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
1									0,4009869	0,4953835	0,1036296
2	<b>NORMALİZE EDİLMİŞ MATRİS</b>					<b>AĞIRLIKLANDIRILMIŞ NORMALİZE EDİLMİŞ MATRİS</b>					
3	İlaç No	İlacın Kodu	Yıllık Talep Edilen İlaç Adedi	İlaç Birim Fiyatı	Tedarikçi Güvenirliliği	İlaç No	İlacın Kodu	Yıllık Talep Edilen İlaç Adedi	İlaç Birim Fiyatı	Tedarikçi Güvenirliliği	
4	1	73837	0,02	0,43	0,04	1	73837	0,01	0,22	0,00	
5	2	41219	0,11	0,05	0,22	2	41219	0,04	0,02	0,02	
6	3	36410	0,02	0,17	0,22	3	36410	0,01	0,08	0,02	
7	4	37345	0,32	0,01	0,22	4	37345	0,13	0,00	0,02	
8	5	67034	0,01	0,20	0,22	5	67034	0,01	0,10	0,02	
9	6	11567	0,02	0,17	0,22	6	11567	0,01	0,09	0,02	
10	7	18746	0,78	0,00	0,22	7	18746	0,31	0,00	0,02	
11	8	46070	0,00	0,63	0,22	8	46070	0,00	=P11*\$V\$1	0,02	
12	9	44614	0,43	0,01	0,22	9	44614	0,17	0,00	0,02	
13	10	48968	0,00	0,54	0,22	10	48968	0,00	0,27	0,02	
14	11	41645	0,18	0,01	0,22	11	41645	0,07	0,01	0,02	
15	12	30638	0,06	0,04	0,22	12	30638	0,03	0,02	0,02	
16	13	51380	0,06	0,04	0,22	13	51380	0,02	0,02	0,02	
17	14	30185	0,10	0,02	0,22	14	30185	0,04	0,01	0,02	
18	15	48627	0,05	0,04	0,22	15	48627	0,02	0,02	0,02	
19	16	75937	0,06	0,03	0,22	16	75937	0,02	0,01	0,02	
20	17	45106	0,01	0,14	0,22	17	45106	0,01	0,07	0,02	
21	18	73215	0,06	0,03	0,22	18	73215	0,02	0,01	0,02	
22	19	52785	0,10	0,01	0,39	19	52785	0,04	0,01	0,04	
23	20	76435	0,15	0,01	0,22	20	76435	0,06	0,00	0,02	
24											

**Şekil 25: Ağırlıklandırılmış Normalize Matris**

Ağırlıklandırılmış normalize matristen sonra ideal çözüm değerleri (mak(sütun)) ve negatif ideal çözüm değerleri (min(sütun)) bulunmaktadır. Buradaki amacımız en düşük güvenilirliğe sahip tedarikçi ile en yüksek fiyat ve en yüksek talebe sahip ilacı bulmak ve sıralama yapmak olduğundan dolayı ideal çözüm değerleri hesaplanırken fiyat ile talep maksimum olarak alınmaktadır. Tedarikçi güvenilirliği ise minimum olarak alınmaktadır. Bu işlemin tam tersi ise negatif ideal çözüm değerlerini bulabilmek için uygulanmaktadır. Sıralanan bu işlemler aşağıdaki şekilde gösterilmektedir:

	R	S	T	U	V	W
1				0,4009869	0,4953835	0,1036296
2	<b>AĞIRLIKLANDIRILMIŞ NORMALİZE EDİLMİŞ MATRİS</b>					
3	İlaç No	İlacın Kodu	Yıllık Talep Edilen İlaç Adedi	İlaç Birim Fiyatı	Tedarikçi Güvenirliliği	
4	1	73837	0,01	0,22	0,00	
5	2	41219	0,04	0,02	0,02	
6	3	36410	0,01	0,08	0,02	
7	4	37345	0,13	0,00	0,02	
8	5	67034	0,01	0,10	0,02	
9	6	11567	0,01	0,09	0,02	
10	7	18746	0,31	0,00	0,02	
11	8	46070	0,00	0,31	0,02	
12	9	44614	0,17	0,00	0,02	
13	10	48968	0,00	0,27	0,02	
14	11	41645	0,07	0,01	0,02	
15	12	30638	0,03	0,02	0,02	
16	13	51380	0,02	0,02	0,02	
17	14	30185	0,04	0,01	0,02	
18	15	48627	0,02	0,02	0,02	
19	16	75937	0,02	0,01	0,02	
20	17	45106	0,01	0,07	0,02	
21	18	73215	0,02	0,01	0,02	
22	19	52785	0,04	0,01	0,04	
23	20	76435	0,06	0,00	0,02	
24		İdeal Çözüm Değerleri	0,312042	0,310095	=MİN(W4:W23)	
25		Negatif İdeal Çözüm Değerleri	0,001642	0,001685	0,040436	

Şekil 26: İdeal ve Negatif İdeal Çözüm Değerlerinin Hesaplanması

=MAK(U4:U23)

=MAK(W4:W23)

=MAK(V4:V23)

Bu işlemlerden sonra aşağıdaki formüller uygulanarak ideal uzaklıklar ve negatif ideal uzaklıklar tablosu elde edilmektedir. Aşağıdaki şekillerde sırasıyla yapılan işlemler verilmektedir:



$$(S_i^+) = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_{ij} - y_j^+)^2}$$

$$(S_i^-) = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_{ij} - y_j^-)^2}$$

R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF
1			0,4009869	0,4953835	0,1036296				0,400987	0,495384	0,103630			
2	AĞIRLIKLANDIRILMIŞ NORMALİZE EDİLMİŞ MATRİS					İDEAL UZAKLIKLAR TABLOSU VE HESAPLANMASI								
3	İlaç No	İlacın Kodu	Yıllık Talep Edilen İlaç Adedi	İlaç Birim Fiyatı	Tedarikçi Güvenirliliği	İlaç No	İlacın Kodu	Yıllık Talep Edilen İlaç Adedi	İlaç Birim Fiyatı	Tedarikçi Güvenirliliği	TOPLAM	S*i		
4	1	73837	0,01	0,22	0,00	1	73837	0,092834	0,008966	0,000000	=KAREKÖK(AD4			
5	2	41219	0,04	0,02	0,02	2	41219	0,071734	0,081759	0,000323	0,15	0,39		
6	3	36410	0,01	0,08	0,02	3	36410	0,092425	0,051333	0,000323	0,14	0,38		
7	4	37345	0,13	0,00	0,02	4	37345	0,033270	0,093453	0,000323	0,13	0,36		
8	5	67034	0,01	0,10	0,02	5	67034	0,093998	0,044532	0,000323	0,14	0,37		
9	6	11567	0,01	0,09	0,02	6	11567	0,093476	0,050397	0,000323	0,14	0,38		
10	7	18746	0,31	0,00	0,02	7	18746	0,000000	0,095117	0,000323	0,10	0,31		
11	8	46070	0,00	0,31	0,02	8	46070	0,096348	0,000000	0,000323	0,10	0,31		
12	9	44614	0,17	0,00	0,02	9	44614	0,019821	0,094332	0,000323	0,11	0,34		
13	10	48968	0,00	0,27	0,02	10	48968	0,096195	0,001765	0,000323	0,10	0,31		
14	11	41645	0,07	0,01	0,02	11	41645	0,056904	0,092028	0,000323	0,15	0,39		
15	12	30638	0,03	0,02	0,02	12	30638	0,082072	0,085065	0,000323	0,17	0,41		
16	13	51380	0,02	0,02	0,02	13	51380	0,083688	0,084685	0,000323	0,17	0,41		
17	14	30185	0,04	0,01	0,02	14	30185	0,074253	0,090533	0,000323	0,17	0,41		
18	15	48627	0,02	0,02	0,02	15	48627	0,085800	0,084760	0,000323	0,17	0,41		
19	16	75937	0,02	0,01	0,02	16	75937	0,082401	0,087617	0,000323	0,17	0,41		
20	17	45106	0,01	0,07	0,02	17	45106	0,094260	0,058750	0,000323	0,15	0,39		
21	18	73215	0,02	0,01	0,02	18	73215	0,083631	0,087571	0,000323	0,17	0,41		
22	19	52785	0,04	0,01	0,04	19	52785	0,073611	0,092085	0,001292	0,17	0,41		
23	20	76435	0,06	0,00	0,02	20	76435	0,062683	0,093488	0,000323	0,16	0,40		
24		İdeal Çözüm Değerleri	0,312042	0,310095	0,004493		Formül	(U4-SU\$24)^2						
25		Negatif İdeal Çözüm Değerleri	0,001642	0,001685	0,040436									

**Şekil 27: İdeal Uzaklıklar Tablosunun Hesaplanması**

Yukarıdaki şekilde görüldüğü üzere ağırlıklandırılmış normalize edilmiş değere (= (U4-SU\$24)^2) formül uygulanmaktadır. Bu formül bütün hücrelerde kendi harf sıralamasına göre uygulanmaktadır. Daha sonrasında satır toplamları alınarak ideal uzaklıklar değerini bulabilmek için toplam elde edilen değerlerin karekökü alınmaktadır. Böylece S\*i değeri bulunmuş olmaktadır. Aynı işlemler negatif ideal çözüm değerleri kullanılarak tekrar edilmiştir ve S-i değeri de elde edilmiş olmaktadır. Bu işlem de aşağıdaki şekilde gösterilmektedir:



	S	T	U	V	W	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM
1			0,4009869	0,4953835	0,1036296				0,400987	0,495384	0,103630		
2	AĞIRLIKLANDIRILMIŞ NORMALİZE EDİLMİŞ MATRİS					NEGATİF İDEAL UZAKLIKLAR TABLOSU VE HESAPLANMASI							
3	İlaç No	İlacın Kodu	Yıllık Talep Edilen İlaç Adedi	İlaç Birim Fiyatı	Tedarikçi Güvenirliliği	İlaç No	İlacın Kodu	Yıllık Talep Edilen İlaç Adedi	İlaç Birim Fiyatı	Tedarikçi Güvenirliliği	TOPLAM	S-i	
4	1	73837	0,01	0,22	0,00	1	73837	0,000033	0,045677	0,001292	0,05	0,22	
5	2	41219	0,04	0,02	0,02	2	41219	0,001812	0,000505	0,000323	0,00	0,05	
6	3	36410	0,01	0,08	0,02	3	36410	0,000041	0,006698	0,000323	0,01	0,08	
7	4	37345	0,13	0,00	0,02	4	37345	0,016384	0,000007	0,000323	0,02	0,13	
8	5	67034	0,01	0,10	0,02	5	67034	0,000015	0,009484	0,000323	0,01	0,10	
9	6	11567	0,01	0,09	0,02	6	11567	0,000022	0,007042	0,000323	0,01	0,09	
10	7	18746	0,31	0,00	0,02	7	18746	0,096348	0,000000	0,000323	0,10	0,31	
11	8	46070	0,00	0,31	0,02	8	46070	0,000000	0,095117	0,000323	0,10	0,31	
12	9	44614	0,17	0,00	0,02	9	44614	0,028769	0,000002	0,000323	0,03	0,17	
13	10	48968	0,00	0,27	0,02	10	48968	0,000000	0,070971	0,000323	0,07	0,27	
14	11	41645	0,07	0,01	0,02	11	41645	0,005163	0,000025	0,000323	0,01	0,07	
15	12	30638	0,03	0,02	0,02	12	30638	0,000572	0,000281	0,000323	0,00	0,03	
16	13	51380	0,02	0,02	0,02	13	51380	=(U16-S13S25)^2	0,000303	0,000323	0,00	0,03	
17	14	30185	0,04	0,01	0,02	14	30185	0,001437	0,000057	0,000323	0,00	0,04	
18	15	48627	0,02	0,02	0,02	15	48627	0,000306	0,000298	0,000323	0,00	0,03	
19	16	75937	0,02	0,01	0,02	16	75937	0,000545	0,000154	0,000323	0,00	0,03	
20	17	45106	0,01	0,07	0,02	17	45106	0,000011	0,004359	0,000323	0,00	0,07	
21	18	73215	0,02	0,01	0,02	18	73215	0,000450	0,000156	0,000323	0,00	0,03	
22	19	52785	0,04	0,01	0,04	19	52785	0,001528	0,000025	0,000000	0,00	0,04	
23	20	76435	0,06	0,00	0,02	20	76435	0,003604	0,000007	0,000323	0,00	0,06	
24		İdeal Çözüm Değerleri	0,312042	0,310095	0,004493		Formül	(U4-SU\$25)^2					
25		Negatif İdeal Çözüm Değerleri	0,001642	0,001685	0,040436								

**Şekil 28: Negatif İdeal Uzaklıklar Tablosunun Hesaplanması**

Bu işlemlerden sonra altıncı adıma ait aşağıdaki formül uygulanmaktadır. Böylelikle ideal ve negatif ideal sonuç tablosu oluşmaktadır. Oluşturulan tabloda yedinci yani son adım olan  $C^*$  değerleri büyükten küçüğe doğru sıralanmaktadır. Bu işlemleri gösteren sonuç tablosu aşağıda yer almaktadır:

$$C_i^* = \frac{s_i^-}{s_i^- + s_i^*}$$

**Tablo 18: İdeal ve Negatif İdeal Çözüm Değerleri Tablosu**

İlaç No	İlacın Kodu	S*i	S-i	C*i $C*i=S-i/(S-i+S*i)$
7	18746	0,32	0,22	0,40
8	46070	0,39	0,05	0,12
10	48968	0,38	0,08	0,18
1	73837	0,36	0,13	0,27
9	44614	0,37	0,10	0,21
4	37345	0,38	0,09	0,18
5	67034	0,31	0,31	0,50
6	11567	0,31	0,31	0,50
3	36410	0,34	0,17	0,34
11	41645	0,31	0,27	0,46
17	45106	0,39	0,07	0,16
20	76435	0,41	0,03	0,08
2	41219	0,41	0,03	0,07
14	30185	0,41	0,04	0,09
19	52785	0,41	0,03	0,07
12	30638	0,41	0,03	0,07
13	51380	0,39	0,07	0,15
16	75937	0,41	0,03	0,07
15	48627	0,41	0,04	0,09
18	73215	0,40	0,06	0,14

Bu örnekteki sıralamaya göre karar matrisi tablosunda yedinci sırada yer alan ilaç TOPSIS analiz yönteminden sonra birinci sıraya yükselmiştir. Yani ABC yöntemine göre maliyet açısından bakıldığında yedinci sırada önemli olan ilaç tedarikçi güvenilirliğinin etkisiyle birinci sıraya yükselmekte ve önemini (kontrol sıralamasını) daha fazla arttırmaktadır.

Elde edilen TOPSIS sonuçlarının tam listesi Ek 4'te yer almaktadır. Bu sonuçlara istinaden ilk yapılan ABC yöntemindeki ilaçlar ile karşılaştırma yapıldığında aşağıdaki değişim tablosu sonuç olarak ortaya çıkmaktadır.

**Tablo 19: TOPSIS Yöntemiyle Değişim Yaşayan Grup Tablosu**

<b>ÇEŞİT</b>	<b>İLAÇ GRUPLARI</b>
17	ABC'de A Grubu iken TOPSIS'le B Grubu Olanlar
37	ABC'de B Grubu iken TOPSIS'le A Grubu Olanlar
22	ABC'de B Grubu iken TOPSIS'le C Grubu Olanlar
47	ABC'de C Grubu iken TOPSIS'le A Grubu Olanlar
73	ABC'de C Grubu iken TOPSIS'le B Grubu Olanlar
74	Yine A Grubu Kalanlar
69	Yine B Grubu Kalanlar
619	Yine C Grubu Kalanlar
<b>958</b>	<b>TOPLAM</b>

AHP ve TOPSIS yöntemleriyle elde edilen sonuçlar baz alınarak tekrardan ABC ve VED analizleri yapılmış ve Çok kriterli stok sınıflandırması yapan yeni bir ABC-VED Matrisi oluşturulmuştur.

Yukarıda da görüldüğü üzere matriste bazı değişikliklerin olduğu görülmektedir. Çok kriterli stok sınıflandırması için oluşturulan bu yeni matrisin verileri ile ilk oluşturulan ABC-VED matrisindeki veriler, birbiriyle karşılaştırılması amacıyla sonuç kısmında detaylı olarak yer almaktadır.

## TARTIŞMA

Yapılan bu analizler sonucunda iki tane ABC-VED matrisi elde edilmiştir. Bu bölümde bu matrislerin karşılaştırmalarına yer verilecektir. Aşağıdaki tablolarda tek tek kıyaslama yapılmaktadır. Sonuçlar ilk yapılan ABC-VED yöntemine kıyasla yorumlanmaktadır.

**Tablo 20: ABC Yöntemi Sonucunda Elde Edilen Tabloların Kıyaslanması**

### ABC ANALİZ YÖNTEMİ SONUÇLARI

GRUPLAR	İLAÇ MİKTARI (%)	İLAÇ MİKTARI	İLAÇ MALİYETİ (%)	İLAÇ MALİYETİ
A	10	91	80	1008793,44
B	13	128	15	190245,46
C	77	739	5	63559,57
<b>TOPLAM</b>	<b>100</b>	<b>958</b>	<b>100</b>	<b>1262598,47</b>

### ÇOK KRİTERLİ ABC ANALİZ YÖNTEMİ SONUÇLARI

GRUPLAR	İLAÇ MİKTARI (%)	İLAÇ MİKTARI	İLAÇ MALİYETİ (%)	İLAÇ MALİYETİ
A	16	158	80	1009097,35
B	17	159	15	189773,72
C	67	641	5	63727,40
<b>TOPLAM</b>	<b>100</b>	<b>958</b>	<b>100</b>	<b>1262598,47</b>

Bu sonuçlara göre ilk yapılan ABC yönteminde A grubuna giren 91 çeşit ilaç maliyetlerin %80'ini oluşturmaktadır. Çok Kriterli ABC yönteminde ise bu %'lik kesim bilerek aynı alınmıştır fakat ilaç çeşidinin 158'e yükseldiği görülmektedir. ABC'de B grubunda giren 128 ilaç maliyetin %15'ini oluşturulurken Çok Kriterli ABC tablosundaki yüzdeler aynı alınmış ama ilaç çeşidi yine 159'a yükseldiği görülmüştür. ABC'de C grubunda yer alan 739 çeşit ilaç maliyetin %5'ini oluşturulurken yine aynı alınan yüzdelerle Çok Kriterli ABC tablosundaki ilaç çeşidi ise 641'e düştüğü görülmüştür.

VED yöntemiyle elde edilen analiz sonuçları kritiklik kriterinin AHP ve TOPSIS analizine dahil edilmemesi nedeniyle aynıdır fakat matris ABC-VED Matris tablosunda bu analizle birlikte farklı sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Öncelikle VED analiz sonuçları aşağıda yer almaktadır.

**Tablo 21: Ortak Olan VED Analiz Sonuçları**

**ORTAK VED SONUÇLARI**

GRUPLAR	İLAÇ MİKTARI (%)	İLAÇ MİKTARI	İLAÇ MALİYETİ (%)	İLAÇ MALİYETİ
V	29	283	44	555809,86
E	32	304	32	397699,94
D	39	371	24	309088,67
<b>TOPLAM</b>	<b>100</b>	<b>958</b>	<b>100</b>	<b>1262598,47</b>

Yukarıdaki tabloda görüldüğü üzere V grubuna giren ilaçlar, maliyetin %44'ünden, E grubuna giren ilaçlar, maliyetin %32'sinden, D grubuna giren ilaçlar ise maliyetin %24'ünden oluştuğu görülmektedir. Buna göre en kritik olan V grubu ilaç çeşidi 283 iken orta derecede kritik olan E grubu ilaç çeşidi 304, muadili bulunabilen veya çok fazla ihtiyaç duyulmayan D grubu ilaç çeşidi ise 371 olarak bulunmaktadır.

**Tablo 22: ABC-VED ve Çok Kriterli ABC-VED Matrislerinin Sonuçları**

**ABC-VED MATRİS SONUÇLARI**

GRUPLAR	İLAÇ MİKTARI (%)	İLAÇ MİKTARI	İLAÇ MALİYETİ (%)	İLAÇ MALİYETİ
A+V	4,28	41	34,68	437896,09
A+E	3,34	32	24,68	311667,32
A+D	1,88	18	20,53	259230,03
B+V	5,95	57	7,68	96974,14
C+V	19,31	185	1,66	20939,63
B+E	4,70	45	5,12	64612,36
B+D	2,71	26	2,27	28658,96
C+E	23,70	227	1,70	21420,26
C+D	34,13	327	1,68	21199,68
<b>TOPLAM</b>	<b>100</b>	<b>958</b>	<b>100</b>	<b>1262598,47</b>

KATEGORİ	ÇAPRAZLANAN GRUPLAR	İLAC MİKTARI (%)	İLAC MİKTARI	İLAC MALİYETİ (%)	İLAC MALİYETİ
I	AV+AE+AD+ BV+CV	34,76	333	89,23	1126707,21
II	BE+BD+CE	31,11	298	9,09	114691,58
III	CD	34,13	327	1,68	21199,68
TOPLAM		100	958	100	1262598,47

#### ÇOK KRİTERLİ ABC-VED MATRİS SONUÇLARI

GRUPLAR	İLAC MİKTARI (%)	İLAC MİKTARI	İLAC MALİYETİ (%)	İLAC MALİYETİ
A+V	5,22	50	34,50	435571,80
A+E	5,74	55	24,67	311426,74
A+D	5,53	53	20,76	262098,81
B+V	6,89	66	7,88	99537,46
C+V	17,43	167	1,64	20700,61
B+E	4,91	47	4,91	62044,77
B+D	4,80	46	2,23	28191,48
C+E	21,09	202	1,92	24228,42
C+D	28,39	272	1,49	18798,38
TOPLAM	100	958	100	1262598,47

KATEGORİ	ÇAPRAZLANAN GRUPLAR	İLAC MİKTARI (%)	İLAC MİKTARI	İLAC MALİYETİ (%)	İLAC MALİYETİ
I	AV+AE+AD+ BV+CV	40,81	391	89,45	1129335,41
II	BE+BD+CE	30,80	295	9,06	114464,68
III	CD	28,39	272	1,49	18798,38
TOPLAM		100	958	100	1262598,47

Yukarıda görüldüğü üzere ABC-VED analizlerinin sonuç matrisleri yer almaktadır. Bu sonuçlara göre kıyaslama yapılacak olunursa ABC-VED matrisinde birinci kategoride yer alan 333 çeşit ilaç maliyetin %89,23'ünü oluşturmaktadır. Bu durum çok kriterli ABC-VED matrisinde biraz değişiklik göstermiştir. İlaç çeşidi 391'e yükselirken maliyet oranı biraz yükselerek %89,45 olmuştur. ABC-VED matris analizine göre ikinci kategoride yer alan 298 çeşit ilaç Çok kriterli ABC-VED Matris analiziyle neredeyse aynı orandadır. Çeşit olarak 295 çeşidi içerirken maliyetin de %9,06'unu kapsamaktadır. Üçüncü kategoriye bakıldığında ise ABC-VED Matrisindeki 327 çeşit ilaç maliyetin %1,68'ini oluşturmaktadır. Çok kriterli ABC-VED Matrisinde ise 272 çeşit ilaç maliyetin %1,49'unu oluşturmaktadır.

Ayrıca daha önceden yapılmış olan ABC-VED matrisi sonuçları ile bu çalışmada bulunan matrislerin sonuçlarının karşılaştırıldığı tablo aşağıda gösterilmektedir (Tablo 23). Bu tabloda sağlık sektöründe stok sınıflandırması için yapılmış olan ABC-VED Matris sonuçları yer almaktadır.

Tablo 23: ABC-VED Matrislerinin Diğer Matrislerle Karşılaştırması

	ZEHRA BÖKER (2019)		ZEHRA BÖKER ÇOK KRİTERLİ (2019)		H.OKAN SAVAŞ		ÖZGÜR YEŞİLYURT (2014)		VAHİT YİĞİT VD. (2010)		POORWA WANDALKAR VD.		GMCH		PGIMER		SABİT UYGUN (SDÜ Hastanesi)		SABİT UYGUN (PAÜ Hastanesi Hastanesi)		VAHİT YİĞİT (2014)		Karagöz (2015)	
	MIKTAR	MALİYET	MIKTAR	MALİYET	MIKTAR	MALİYET	MIKTAR	MALİYET	MIKTAR	MALİYET	MIKTAR	MALİYET	MIKTAR	MALİYET	MIKTAR	MALİYET	MIKTAR	MALİYET	MIKTAR	MALİYET	MIKTAR	MALİYET	MIKTAR	MALİYET
A	10	80	16	80	30	68	8	70	15	70	13	69	13	69	14	70	4	70	5	70	17	68	23	71
B	13	15	17	15	26	20	14	20	20	21	17	19	20	20	22	20	8	20	11	20	19	19	33	17
C	77	5	67	5	44	12	78	10	65	9	70	12	68	10	64	10	87	10	84	10	64	13	44	12
V	29	44	29	44	49	35	28	53	5	1	51	55	12	16	12	17	35	77	41	81	7	7	27	41
E	32	32	32	32	39	48	58	29	81	54	40	42	47	70	59	72	53	18	55	17	79	65	42	38
D	39	24	39	24	12	17	13	18	13	35	9	3	41	14	29	10	12	4	5	3	14	29	32	20
A+V																								
A+E																								
A+D	35	89	41	89	51	75	32	86	18	73	57	85	23	75	22	74	36	92	42	86	22	7	41	76
B+V																								
C+V																								
B+E																								
B+D	31	9	31	9	37	20	57	13	76	26	35	14	42	22	55	22	52	7	55	14	71	24	47	21
C+E																								
C+D	34	2	28	2	12	5	11	1	6	1	8	1	35	4	23	4	12	1	3	0	7	1	12	3
	Vaz, et al., (2008)		Khurana et al., (2013)		Devnani et al. (2010)		Roy et al., (2010)		Mani, et al., (2014)		Vaz et al., (2008)		Pund et al. (2016)		Singh et al., (2015)		Pirankar et al., (2014)		Akdeniz Üniversitesi Hastanesi (2013)		Fırat KARAGÖZ ve Mehmet Selami YILDIZ			
GRUP	MIKTAR	MALİYET	MIKTAR	MALİYET	MIKTAR	MALİYET	MIKTAR	MALİYET	MIKTAR	MALİYET	MIKTAR	MALİYET	MIKTAR	MALİYET	MIKTAR	MALİYET	MIKTAR	MALİYET	MIKTAR	MALİYET	MIKTAR	MALİYET		
A	19	69	3	71	14	70	18	70	18	71	13	69	17	70	11	70	13	70	3	70	23	71		
B	24	21	7	20	22	20	22	20	20	19	20	20	22	20	25	20	17	20	8	20	33	17		
C	57	10	90	10	64	10	59	10	62	10	68	10	61	20	75	10	70	10	89	10	44	12		
V	11	3	32	71	12	17	26	9	30	29	12	16	35	34	12	20	7	6	25	44	27	41		
E	39	58	61	29	59	72	55	77	37	44	47	70	50	50	62	71	45	32	52	45	42	38		
D	50	39	6	0	29	10	20	14	33	27	41	14	14	16	26	9	48	62	22	14	32	20		
A+V																								
A+E																								
A+D	30	72	34	92	22	74	42	75	43	78	23	75	48	82	21	58	18	72	22	79	41	76		
B+V																								
C+V																								
B+E																								
B+D	42	23	60	7	55	22	44	22	37	17	42	22	44	17	58	21	49	24	71	18	47	21		
C+E																								
C+D	27	5	6	0	23	4	14	3	20	5	35	4	8	1	20	3	33	4	7	3	12	3		



Yukarıdaki tabloda görüldüğü üzere her çalışmada farklı değerler bulunmaktadır. Bunun nedeni stok değerlerinde farklılıkların olmasıdır. Genel anlamda bakılacak olursa da bulunan değerlerin diğer çalışmalardaki değerlerle ilişkili olduğu görülmektedir.

Bu çalışmada yapılan tüm analizler sonucunda oluşan tabloların detaylı halleri ekler bölümünde verilmektedir.



## SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışma, özel bir hastanenin stok bölümdeki ilaçların mali ve idari bilgilerinin alınması doğrultusunda yapılmıştır. Eczane bölümünde kullanılan 958 çeşit ilaç ABC, VED, ABC-VED Matris analiz yöntemleri kullanılarak analiz edilmiştir. Ayrıca ÇKKV tekniklerinden olan AHP ve TOPSIS yöntemlerinin de uygulanmasıyla yeniden yapılarak elde edilen çok kriterli ABC-VED matris analiz yöntemi ilk yapılan ABC-VED Matris yöntemiyle kıyaslama yapılmış ve sonuçları ortaya konularak sağlık sektöründe çok kriterli stok sınıflandırma yapılına çalışılmıştır.

ABC-VED matris yöntemini kullanarak stok sınıflandırması yapan birçok yerli ve yabancı çalışmalar bulunmaktadır. Literatürdeki çalışmalarla yapılan çalışmanın sonuçları kıyaslandığında konularda ve değerlerde farklılıklar olduğu görülmektedir. Yapılan bu çalışma sadece bir ABC-VED çalışması olmamaktadır. ÇKKV yöntemlerinden AHP ve TOPSIS yönteminin de içerisinde olduğu yeni bir sınıflandırma olarak çok kriterli ABC-VED matris yöntemi oluşturularak yeniden stok sınıflandırılması yapılmıştır. Böylelikle elde edilen iki matris sonuçları karşılaştırılmış ve çok kriterli ABC-VED Matris çalışmasının sağlık sektöründeki stok sınıflandırmasının daha iyi sonuçlar ortaya koyduğu görülmüştür.

Stok yönetimi her sektörde önemli olduğu gibi sağlık sektöründe büyük önem arz etmektedir. Günümüzde ilaç firmalarının (tedarikçilerin) piyasa koşulları nedeniyle güven vermediği bu dönemlerde ilaç maliyetlerindeki dengesizliklerle birlikte stokları bir kat daha önemli duruma getirdiği görülmektedir. Bu nedenle sağlık sektöründe hizmet veren bir hastane stok sınıflandırmasını çok iyi yapmak durumundadır. Aksi durumda stok sınıflandırmasını iyi yapmayan hastaneler hem maliyet açısından zarara uğrayacaklardır hem de stok konusunda sıkıntı yaşayacakları için ilk tercih edilen hastane olarak düşünülmeceklerdir.

Sonuç olarak, ilaç maliyetlerinde çok büyük bir fark görülmediği fakat ilaç çeşitlerinde oransal olarak değişimler meydana geldiği görülmüştür. Ayrıca oransal olarak büyük bir fark olmasa da takip edilmesi gereken ilaç gruplarının gruplar arası

değişiklik gösterdiği görülmektedir. Yani bakıldığında 762 çeşit ilacın aynı gruplarda yer aldığı fakat 196 çeşit ilacın ise diğer gruplarla yer değiştirerek değişime uğradığı gözlemlenmektedir. Yapılan analiz yöntemleri ile elde edilen bulgular neticesinde hastanenin stok sınıflandırması için en iyi sonuç ortaya konulmaktadır.

Bu çalışmada hastanenin sadece ilaç verileri kullanılmıştır. Fakat ileride bütün stok kalemleri de dâhil edilerek veya daha farklı kriterler de eklenerek daha çok kriterli stok sınıflandırması yapılabilir. Böylelikle sadece hastanenin kaynaklarının optimal kullanımı ve stok dışı durumların ortadan kaldırılması için değil hasta bakımı açısından da önemli iyileştirmeler yapılabilir. Kriterlere göre çok daha iyi sonuçlar verilebileceği düşünüldüğünde bu çalışmanın sağlık ve diğer sektör yöneticileri arasında çok popüler olması muhtemeldir.

Bu çalışma sağlık sektöründe stok sınıflandırması adı altında, ABC, VED ve AHP, TOPSIS yöntemlerini bir arada kullanılarak sonuç elde edilmeye çalışılan ilk çalışma olduğundan dolayı bundan sonraki çalışmalara da örnek olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca sadece sağlık sektöründe değil diğer sektörlerde de stok sınıflandırmasına yönelik çalışmalarda bu çalışmaya benzer çalışmalar yapılarak daha iyi ve etkili sonuçlar alınabilir. Kriterler ve stok kalemleri istenilen şekilde değiştirilerek birçok sektörde çok kriterli stok sınıflandırması yapılabilir ve uygulanabilir. Böylece yapılan bu çok kriterli stok sınıflandırması sayesinde maliyetler açısından da etkili sonuçlar elde edilebileceği düşünülmektedir.

## KAYNAKÇA

Ağırbaş, İ. (2013). *Sağlık Kurumlarında Finansal Yönetim*, Anadolu Üniveristesi Yayınları, Eskişehir.

Ağırbaş, İ. (2014). *Sağlık Kurumlarında Finansal Yönetim ve Maliyet Analizi*, Siyasal Kitabevi, Ankara.

Akbal, H. (2016). *Hastanelerde Malzeme Yönetim Sürecinin Değerlendirilmesi ve Bir Üniversite Hastanesi Örneği*. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Hastane ve Sağlık Kur. Yön. Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.

Akman, G., & Alkan, A. (2006). "Tedarik Zinciri Yönetiminde Bulanık AHP Yöntemi Kullanılarak Tedarikçilerin Performansının Ölçülmesi: Otomotiv Yan Sanayiinde Bir Uygulama", *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 5(9), 23-46.

Akman, M. (2003). *Hastanelerde Lojistik Yönetim*, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul.

Aktepe, A., & Ersöz, S. (2014). AHP-VIKOR ve MOORA Yöntemlerinin Depo Yeri Seçim Probleminde Uygulanması. *Journal Of Industrial Engineering (Turkish Chamber Of Mechanical Engineers)*, 25.

Akyol, B. (2011). *Çok Kriterli ABC Stok Sınıflandırma Problemi İçin Yeni Bir Yaklaşım*. Erciyes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Erciyes.

Altuğ, O. (2006). *Maliyet Muhasebesi*. Türkmen Kitabevi, 14.Baskı, İstanbul.

Altuğ, O. ve Özhan, ř. (2017). *Sağlık Hizmetleri Pazarlaması*. Paradigma Akademi BasınYayın Dağıtım, Çanakkale.

Arslan, ř. (2015). *Sağlık Sektöründe (S,S) Stok Kontrol Modeli Uygulaması*. Dicle Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, İşletme Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Dicle.

- Arslantaş, D. (2013). *Temel Sağlık Hizmetleri*. Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi, Yayını No: 1860, Eskişehir.
- Atılğan, E. (2012). *Hastane Etkinliğinin Stokastik Sınır Analizi Yöntemiyle Değerlendirilmesi: TC Sağlık Bakanlığı Hastaneleri İçin Bir Uygulama*. (Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Doktora Tezi), Ankara.
- Aydın Keskin, G., & Özkan, C. (2013). "Multiple Criteria ABC Analysis With FCM Clustering". *Journal of Industrial Engineering*.
- Aydın, C. (2004). *Hastane İşletmelerinde Stok Yönetimi Ve Bir Örnek Uygulama*. Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Hastane İşletmeciliği Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.
- Aydın, Ö. (2009). "Bulanık AHP ile Ankara için Hastane Yer Seçimi", *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24 (2), 87-104.
- Aytekin, S. (2006). *Hastane İşletmelerinde Finansal Açından Stok Yönetiminin Çalışma Sermayesi Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi*, (Doctoral dissertation, DEÜ Sosyal Bilimleri Enstitüsü).
- Aytekin, S. (2010). *Hastane İşletmelerinde Sıfır Stok Yönetimi (Just-In-Time) Uygulamalarının Stok Maliyetleri ve Müşteri Memnuniyeti Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi*, Doctoral dissertation, DEÜ Sosyal Bilimleri Enstitüsü.
- Bağcı, H. (2005). *Hastanelerde Stok Yönetimi Uygulama Esasları Ve Bir Model Çalışması*. Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.
- Başkaya, Z. (1986). *Stok Yönetimi ve Hastanede Bilgisayarla Uygulama*. Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.

- Başyazıcı, B. B. (2010). *Stok Yönetimi ve Stratejik Satın Alma*. Niğde Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Muhasebe-Finansman Bilim Dalı, İşletme Bölümü, Yüksek Lisans Tezi.
- Bayhan, B. (1996). *Hastanelerde Malzeme Yönetiminin Bir Fonksiyonu Olarak Depolama İle İlgili Bir Araştırma*. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.
- Behzadian, M., Otaghsara, S.K., Yazdani, M., Ignatius, J. (2012). *A State-Of The-Art Survey Of TOPSIS Applications*. Expert Systems with Applications, 39, 13051-13069.
- Berk, N. (2012). *Finansal Yönetim*. Türkmen Kitabevi, İstanbul.
- Bhattacharya, A., Sarkar, B., & Mukherjee, S. K. (2007). *Distance-Based Consensus Method For ABC Analysis*. International Journal of Production Research, 45(15), 3405-3420.
- Bilgiç, A. (1995). *Tam Zamanında Üretim Sistemlerinde Satın Alma İşlevi Ve Hastane Yönetiminde Uygulanması*. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.
- Büker, S., ve Bakır, H. (1995). *Hastanelerde Finansal Yönetim*. Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.
- Cakir, O., & Canbolat, M. S. (2008). *A Web-Based Decision Support System For Multi-Criteria Inventory Classification Using Fuzzy AHP Methodology*. Expert Systems With Applications, 35(3), 1367-1378.
- Chen, C.T. (2000) *Extensions of the TOPSIS for Group Decision-Making under Fuzzy Environment*. Fuzzy Sets and Systems, 114 (2), 1-9
- Chen, Y., Li, K. W., Kilgour, D. M., & Hipel, K. W. (2008). *A Case-Based Distance Model For Multiple Criteria ABC Analysis*. Computers & Operations Research, 35(3), 776-796.

- Chu, C. W., Liang, G. S., & Liao, C. T. (2008). *Controlling Inventory By Combining ABC Analysis and Fuzzy Classification*. Computers & Industrial Engineering, 55(4), 841-851.
- Çavuş, İ. (2018). *Hastanelerde Tedarik Zinciri Yönetimi Ve Tüketim Tahmini*. Üsküdar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hastane İşletmeciliği Anabilim Dalı, Sağlık Yönetimi Yüksek Lisans Programı, Yüksek Lisans Tezi.
- Dedeoğlu, T. (2019). *Sağlık Sektöründe Talep Tahmini*. Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.
- Demir, H., & Gümüšoğlu, Ş. (2009). *Üretim Yönetimi / İşlemler Yönetimi*. Beta Basım Yayım, 7.Baskı, İstanbul.
- Demiral, P. (2013). *Hastanelerde Malzeme Yönetimi ve İki Hastanenin Malzeme Yönetim Sistemlerinin Karşılaştırılmasına Yönelik Bir Uygulama*, (TC Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış YL. Tezi) Ankara.
- Demirdöğen, O. (2001). *Üretim Yönetimi*. Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Merkez Yayınları, 3.Baskı, Erzurum.
- Demireli, E. (2010). "TOPSIS Çok Kriterli Karar Verme Sistemi: Türkiye'deki Kamu Bankaları Üzerine Bir Uygulama", *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 5(1), 101-112.
- Devnani, M., Gupta, A., & Nigah, R. (2010). *ABC and VED Analysis of the Pharmacy Store of a Tertiary Care Teaching, Research and Referral Healthcare Institute of India*. India: Journal Young Pharmacists.
- Durmuş, A. (2012). *Sağlık Kuruluşlarında Ameliyat Malzemeleri İçin Bir Sistem Önerisi*. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Hastane ve Sağlık Kur. Yön. Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.
- Elden, S. (2011). *Hastanelerde En Uygun Stok Kontrol Yönteminin Analitik Hiyerarşi Süreci İle Seçimi: Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma Hastanesinde*

*Bir Uygulama.* Cumhuriyet Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Muhasebe Finansman Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.

Emre, İ. (2016). *Sağlık Bakanlığına Bağlı Hastanelerde İlaç, Sarf ve Demirbaş Yönetimi Bursa Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi Uygulama Örneği.* Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Yönetimi Anabilim Dalı, Hastane ve Sağlık Kur. Yön. Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.

Erdal, M. (2014). *Satınalma ve Tedarik Zinciri Yönetimi.* Beta Basım, 3.Baskı, İstanbul.

Erdinç, E. (1996). *Multicriteria ABC Classification With AHP Method: An Application / AHP Metoduyla Çok Kriterli Envanter Sınıflaması: Bir Uygulama.* İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi, İşletme Enstitüsü, Lisans Bitirme Tezi.

Ernst, R., & Cohen, M. A. (1990). *Operations Related Groups (Orgs): A Clustering Procedure For Production/ Inventory Systems.* Journal of Operations Management, 9(4), 574-598.

Ertuğrul, İ., & Karakaşoğlu, N. (2010). "ELECTRE ve BULANIK AHP Yöntemleri İle Bir İşletme İçin Bilgisayar Seçimi", *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25(2), 23-45.

Eslaminasab, Z., & Dokoohaki, T. (2012). ABC Inventory Classification With multiple-Criteria Using Weighted Non-Linear Programming. *de Advanced Mathematics and Its Applications, Mobarakeh Branch.*

Filiz, A. (2008). *Üretim Yönetiminde Verimlilik Sırları.* Sistem Yayıncılık, İstanbul.

Flores, B. E., & Whybark, D. C. (1987). *Implementing Multiple Criteria ABC Analysis.* Journal of Operations Management, 7(1-2), 79-85.

Flores, B. E., Olson, D. L., & Dorai, V. K. (1992). *Management Of Multicriteria Inventory Classification.* Mathematical and Computer Modelling, 16(12), 71-82.

Forman, E. H., & Gass, S. I. (2001). The analytic Hierarchy Process—An Exposition. *Operations Research*, 49(4), 469-486.



- Ghosh, D.N. (2011). *Analytic Hierarchy Process & TOPSIS Method To Evaluate Faculty Performance In Engineering Education*. UNIASCIT, 1(2), 63-70.
- Görener, A. (2009). “Kesici Takım Tedarikçisi Seçiminde Analitik Ağ Sürecinin Kullanımı”, *Havacılık ve Uzay Teknolojileri Dergisi*, C.4, S.1.
- Gupta, R. K. G. R., Gupta, K. K., Jain, B. R., & Garg, R. K. (2007). ABC and VED Analysis In Medical Stores Inventory Control. *Medical Journal Armed Forces India*, 63(4), 325-327.
- GünerGören, H., & Dağdeviren, Ö. (2017). An Excel-Based Inventory Control System Based on ABC and VED Analyses for Pharmacy: A Case Study. *Galore International Journal of Health Sciences and Research*, 2(1).
- Güvenir, H. A., & Erel, E. (1998). *Multicriteria Inventory Classification Using A Genetic Algorithm*. European Journal Of Operational Research, 105(1), 29-37.
- Hacırüstemoğlu, R. (1995). *Maliyet Muhasebesi*. Türkmen Kitabevi, 2.Baskı, İstanbul.
- Hadi-Vencheh, A., & Mohamadghasemi, A. (2011). A Fuzzy AHP-DEA Approach For Multiple Criteria ABC Inventory Classification. *Expert Systems with Applications*, 38(4), 3346-3352.
- Halis, R.S. (2017). *Hastanelerde Medikal Malzemeler İçin Yalın Envanter Yönetimi Bilişim Sistemi Geliştirilmesi*. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.
- Holmgren, J., & Wentz, W. (1982). *Material Management and Purchasing for The Health Care Facility*. Regents of The University of Michigan.
- Houska, M. (2012). Reply to the Paper “Multi-Criteria Analysis of Economic Activity for European Union Member States and Candidate Countries: TOPSIS and WSA Applications” by S. E. Dincer. *European Journal of Social Sciences*, 30(2), 290-295.

- Huang, J-Y. (2016). *Patent Portfolio Analysis Of The Cloud Computing Industry*. J. Eng. Technol. Manage. 39, 45-64.
- Huang, F. (1998). *Hospital Material Management In Taiwan: A Survey*. Hospital Materiel Management Quarterly.
- Hwang, C. L., & Yoon, K. (1981). Multiple Attribute Decision Making: A State Of The Art Survey. *Lecture Notes in Economics and Mathematical Systems*, 186.
- Jadidi, O., Firouzi, F., Bagliery, E. (2010). *TOPSIS Method for Supplier Selection Problem*. World Academy of Science, Engineering and Technology, 47, 956-958.
- Karagöz, F., ve Yıldız, M. S. (2015). "Hastane İşletmelerinde Stok Yönetimi İçin ABC ve VED Analizlerinin Uygulanması", *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 13(2), 375-396.
- Kavuncubaşı, Ş. (2010). *Sağlık Kurumları Yönetimi*, Anadolu Üniversitesi Yayınları, 4.Baskı, Eskişehir.
- Kazançoğlu, Y. (2008). *Lojistik Yönetimi Sürecinde Tedarikçi Seçimi ve Performans Değerlendirilmesinin Yöneylem Araştırması Teknikleri İle Gerçekleştirilmesi : AHP (Analitik Hüyerarşik Süreç) ve DEA (Veri Zarflama Analizi)*. İzmir: Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Doktora Tezi.
- Kefci, E. (2017). *Sağlık Kurumlarında Malzeme ve Stok Yönetiminin Hastane Yönetimine Sağladığı Avantajlar*. İstanbul Arel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sağlık Kurumları Yönetimi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.
- Keskin, Z. (2006). *Hastane İşletmelerinde Stok Maliyeti ve Optimum Stok Bulundurma Açısından İncelenmesi*. Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Hastane İşletmeciliği Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.
- Khurana, S., Chhillar, N., & Gautam, V. K. S. (2013). Inventory Control Techniques in Medical Stores of a Tertiary Care Neuropsychiatry Hospital in Delhi. *Health*, 5(1), 8.

- Kılıçarslan, M. (2016). *Sağlık Hizmetlerinin Yalınlaştırılması İçin Bir Bütünleşik Model Önerisi*. Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Yönetimi Anabilim Dalı, Doktora Tezi.
- Kobu, B. (2010). *Üretim Yönetimi*, Beta Basım, 15.Baskı, İstanbul.
- Kovancı, A. (2001). *Toplam Kalite Yönetimi Fakat Nasıl*, Sistem Yayıncılık, İstanbul.
- Kumar Sahu, A., Datta, S., Mahapatra, S.S. (2016). *Evaluation And Selection Of Resilient Suppliers In Fuzzy Environment*. *Benchmarking: An International Journal*, 23(3), 651-673.
- Kuruüzüm, A., & Atsan, N. (2001). “Analitik Hiyerarşi Yöntemi ve İşletmecilik Alanındaki Uygulamaları”, *Akdeniz University Faculty of Economics & Administrative Sciences Faculty Journal/ Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(1).
- Küçük, O. (2017). *Stok Yönetimi*, Seçkin Yayıncılık, 4.Baskı, Ankara.
- Lau, H., Nakandla, D., Samaranayake, P., Shum, P.K. (2016). *BPM For Supporting Customer Relationship And Profit Decision*. *Business Process Management Journal*, 22(1), 231-255.
- Liu, J. ve Li, S. (2015). *Research On The Ranking Of University Education Based On Grey-TOPSIS-DEA Method*. *iJET*, 8(10), 51-54.
- Mani, G., Annadurai, K., Danasekaran, R., District, K. and Nadu, T., (2014), “Drug Inventory Control Analysis in a Primary Level Health Care Facility in Rural Tamil Nadu”, *India. Healthline*, 5(2): 2–6.
- Mehralian, G., Nazari, J.A., Rasekh, H.R., Hosseini, S. (2016). *TOPSIS Approach To Prioritize Critical Success Factors Of TQM*. *The TQM Journal*, 28(2), 235-249.
- Monavvarian, A., Fathi, M.R., Zarchi, M.K., Faghih, A. (2011). *Combining ANP with TOPSIS in Selecting Knowledge Management Strategies* (Case Study: Pars Tire Company). *European Journal of Scientific Research*, 54(4), 538-546.

- Mutlu, M., & Sarı, M. (2017). “Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ve Madencilik Sektöründe Kullanımı”, *Bilimsel Madencilik Dergisi*, Cilt: 56, No: 4, s. 181-196, Aksaray.
- O. Çelikçapa, F., & Şenol, G. (2015). *Üretim Yönetimi*, Ekin Yayınevi, Bursa.
- Odabaşı, Y. (2010). *Sağlık Hizmetleri Pazarlaması*, Anadolu Üniversitesi Yayınları, 3.Baskı, Eskişehir.
- Ömürbek, N., & Tunca, M. Z. (2013). “Analitik Hiyerarşi Süreci ve Analitik Ağ Süreci Yöntemlerinde Grup Kararı Verilmesi Aşamasına İlişkin Bir Örnek Uygulama”, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(3), 47-70.
- Özcan, Y. (2013). *Sağlık Kurumları Yönetiminde Sayısal Yöntemler*, Siyasal Kitabevi, Ankara.
- Özdağoğlu, A., (2012), “Üretim Yapan İşletmeler için Hidrolik Giyotin Alternatiflerinin TOPSIS Yöntemi ile İncelenmesi”, *Ege Akademik Bakış*, 12(4), ss. 549-562.
- Özdemir, A. İ., & Seçme, N. Y. (2009). “İki Aşamalı Stratejik Tedarikçi Seçiminin Bulanık Topsıs Yöntemi İle Analizi”, *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(2), 79-112.
- Özel Binici, A. (2017). *Sağlık Kurumlarında Stok Yönetimi Durum Analizi ve Değerlendirilmesi*. Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Yönetimi Anabilim Dalı, Hastane ve Sağlık Kur. Yön. Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.
- Özgüven, N. (2011). “Kriz Döneminde Küresel Perakendeci Aktörlerin Performanslarının TOPSIS Yöntemi İle Değerlendirilmesi”, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 25(2), 151-162.
- Özkul, A., & Seçim, H. (1994). *Sağlık Sistemleri Planlama ve Kontrolü*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

- ÖZŞAHİN B.H. (1997). *Hastanelerde Stok Yönetimi ve Örnek İki Hastanede VED Yönteminin Test Edilmesi*. (Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Eskişehir.
- Öztürk, M. (2000). *Çağdaş Hastane Yöneticiliği Sorunlar ve Yaklaşımlar*. İstanbul: MTM Yayın No: 6.
- Parsaei, S., Keramati, M.A., Zorriassatine, F., Feylizadeh, M.R. (2012). *An Order Acceptance Using FAHP and TOPSIS Methods: A Case Study Of Iranian Vehicle Belt Production Industry*. International Journal of Industrial Engineering Computations, 3, 211-224.
- Partovi, F. Y., & Anandarajan, M. (2002). *Classifying Inventory Using An Artificial Neural Network Approach*. Computers & Industrial Engineering, 41(4), 389-404.
- Pirankar, S. B., Ferreira, A.M., Vaz, F.S., Pereira-Antao, I., Pinto, N.R. andPerni, S. G., (2014), “Application of ABC-VED Analysis in the Medical Stores of a Tertiary Care Hospital”, *International Journal of Pharmacology Toxicology*, 4(3): 175–177.
- Pund, S. B., Kuril, B. M., Hashmi, S. J., Doibale, M. K. and Doifode, S.M., (2016), “ABC-VED Matrix Analysis of Government Medical College, Aurangabad Drug Store”. *International Journal of Community Medicine And Public Health*, 3(2): 469–472.
- Ramanathan, R. (2006). *ABC Inventory Classification With Multiple-Criteria Using Weighted Linear Optimization*. Computers & Operations Research, 33(3), 695-700.
- Roy, R. N., Manna, S. and Sarker, G.N., (2010), “Applying Management Techniques for Effective Management of Medical Store of a Public Sector Undertaking Hospital”, *Indian Journal Prev. Soc. Med.*, 41(1): 11–14.
- Sabancı, Y. (2014). *Hastane İşletmelerinde Malzeme İhtiyaç Planlaması Ve Optimum Stok Belirleme Yöntemlerinin Kullanılması (Dr. Suat Seren Göğüs Hastalıkları Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Uygulaması)*. Beykent Üniversitesi, Sosyal

Bilimler Enstitüsü, İşletme Yönetimi Anabilim Dalı, Hastane ve Sağlık Kur. Yön. Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.

Santhi, G., & Karthikeyan, K. (2016). Recent Review Article on Pharmaceutical Inventory Models. *International Journal of Pharm Tech Research*, 9(5), 435-443.

Savaş, H. O. (2018). *Özel Bir Hastanenin Ameliyathanesinin Stok Kontrolünde ABC-VED ve ABC-VED Matriks Analizinin Kullanımı*. İstanbul: İstanbul Yeniüzyıl Üniversitesi, Sağlık Bilimler Enstitüsü, Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.

Savaş, H. O. (2018). *Özel Bir Hastanenin Ameliyathanesinin Stok Kontrolünde ABC-VED ve ABC-VED Matriks Analizinin Kullanımı*. İstanbul: İstanbul Yeniüzyıl Üniversitesi, Sağlık Bilimler Enstitüsü, Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.

Seçme, N. Y., & Özdemir, A. İ. (2008). "Bulanık Analitik Hiyerarşi Yöntemi İle Çok Kriterli Stratejik Tedarikçi Seçimi: Türkiye Örneği", *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 22(2), 175-191.

Singh, S., Gupta, A.K., L.,Devnani, M., (2015), "ABC and VED Analysis of the Pharmacy Store of a Tertiary Care", Academic Institute of the Northern India To Identify The Categories of Drugs Needing Strict Management Control, *Journal of Young Pharmacists*, 7(18): 76–80.

Song, J. ve Zheng, J. (2015). *The Application Of Grey-TOPSIS Method On Teaching Quality Evaluation Of The Higher Education*. iJET, 10(8), 42-45.

Sulak, H. (2008). *Stok Kontrolü ve Ekonomik Sipariş Miktarı Modellerinde Yeni Açılımlar: Ödemelerde Gecikmeye İzin Verilmesi Durumu ve Bir Model Önerisi*. Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi, İİBF, Doktora Tezi.

Supçiller, A. A., Çapraz, O. (2011). "AHP-TOPSIS Yöntemine Dayalı Tedarikçi Seçimi Uygulaması", *Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, (13), 1.

Sur, H., & Palteki, T. (2013). *Hastane Yönetimi*, Nobel Tıp Kitabevi, Ankara.

- Şahin, A. (2007). *Yalın Üretimde Analitik Hiyerarşi Modeli'nin Uygulanabilirliği*. Ankara: Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.
- Şimşek, Ü. (2017). *Hastanelerde Malzeme Alımı Ve Stok Yönetiminin İncelenmesi Kamu Hastanelerinde Bir Alan Araştırması*. Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Yönetimi Anabilim Dalı, Hastane ve Sağlık Kur. Yön. Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.
- Tanrıverdi, Y. (2010). *Tedarik Zinciri ve Stok Yönetimi Üzerine Bir Uygulama*. Denizli: Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Sayısal Yöntemler Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi .
- Tanyaş, M., & Baskak, M. (2013). *Üretim Planlama ve Kontrol*, İrfan Yayıncılık, 5.Baskı, İstanbul.
- Tayyar, N., Akcanlı, F., Genç, E., & Erem, I. (2014). “BİST’e Kayıtlı Bilişim ve Teknoloji Alanında Faaliyet Gösteren İşletmelerin Finansal Performanslarının Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) ve Gri İlişkisel Analiz (GİA) Yöntemiyle Değerlendirilmesi”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*.
- Tekin, M. (2003). *Üretim Yönetimi*, Günay Ofset, 2.Cilt, Konya.
- Tengilimoğlu, D. (2012). *Sağlık Hizmetleri Pazarlaması*, Siyasal Kitabevi, Ankara.
- Tengilimoğlu, D., & Yiğit, V. (2017). *Sağlık İşletmelerinde Tedarik Zinciri ve Malzeme Yönetimi*, Nobel Yayıncılık, 3.Baskı, Ankara.
- Thawani, V. R., Turankar, A. V., Sontakke, S. D., Pimpalkhute, S. V., Dakhale, G. N., Jaiswal, K. S., ... & Dharmadhikari, S. D. (2004). Economic analysis of Drug Expenditure in Government Medical College Hospital, Nagpur. *Indian Journal of Pharmacology*, 36(1), 15.
- Timor, M. (2011). *Analitik Hiyerarşi Prosesi*, Türkmen Kitabevi, İstanbul.

- Toksarı, M., & Toksarı, M.D. (2011). “Bulanık Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) Yaklaşımı Kullanılarak Hedef Pazarın Belirlenmesi”, *ODTÜ Gelişme Dergisi*, 38, 51–70.
- Top, A. (2006). *Üretim Yönetimi*, Nobel Yayın Dağıtım, 1.Baskı, Ankara.
- Torfi, F., Farahani, R. Z., & Rezapour, S. (2010). Fuzzy AHP to Determine The Relative Weights of Evaluation Criteria and Fuzzy TOPSIS to Rank The Alternatives. *Applied Soft Computing*, 10(2), 520-528.
- Töz, İ. (2007). *Hastane İşletmelerinde Stok Yönetimi ve Bir Uygulama Örneği*. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Hastane ve Sağlık Kuruluşları Yönetimi Programı, Yüksek Lisans Tezi.
- Türk, M., & Şeker, M. (2011). “Stratejik Stok Yönetimi: Bir Kamu Hastanesi Örneği”, *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 8:1.
- Uçkun, N. (2017). “Hastane İşletmeciliğinde Etkin Stok Yönetimi Eskişehir İli İlaç Stokları Uygulaması”, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(2), 85-98.
- Uygun, S. (2016). *Hastane İşletmelerinde Etkin Stok Yönetimi: İlaç Stoklarına Yönelik Bir Uygulama*. Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.
- Uygun, S., ve Yiğit, V. (2016). “Hastane İşletmelerinde Etkin Stok Yönetimi: İlaç Stoklarına Yönelik Bir Uygulama”, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt: 9, Sayı: 18 Mart.
- Vaz, F. S., Ferreira, A. M., Kulkarni, M. S., Motghare, D. D., & Pereira-Antao, I. (2008). *A Study Of Drug Expenditure At A Tertiary Care Hospital: An ABC-VED Analysis*. *Journal of Health Management*, 10(1), 119-127.



- Vaz, F. S., Ferreira, A. M., Pereira-Antao, I., Kulkarni, M. S., & Motghare, D. D. (2008). *Application Of Inventory Control Techniques For Drug Management At A Rural Health Centre*. *Indian J Prev Soc Med*, 39(3), 120-23.
- Wandalkar, P., Pandit, P. T., & Zite, A. R. (2013). ABC and VED Analysis of the Drug Store of a Tertiary Care Teaching Hospital. *Indian Journal of Basic and Applied Medical Research*, 3(1), 126-131.
- Wang, H-C., Chiu, W-P., Wu, S-C. (2015). *Qos-Driven Selection Of Web Service Considering Group Preference*. *Computer Networks*, 93, 111-124.
- Yarar, O., & İnce, Ö. (2017). *Sağlık Kuruluşlarında Hasta Hizmetleri*, Güneş Tıp Kitabevleri, Ankara.
- Yenersoy, G. (2011). *Endüstri Mühendisliğinde Üretim Planlama Kontrol: Envanter Yönetimine Giriş ve Temel Kavramlar*, Papatya Yayıncılık, İstanbul.
- Yeşilyurt, Ö. (2014). *Sağlık Sektöründe Stok Kontrol Faaliyetlerinin ABC ve VED Analizleriyle Değerlendirilmesi: Isparta Devlet Hastanesi Örneği*. Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, İşletme Bölümü, Yüksek Lisans Tezi.
- Yeşilyurt, Ö., Sulak, H., & Bayhan, M. (2015). "Sağlık Sektöründe Stok Kontrol Faaliyetlerinin ABC ve VED Analizleriyle Değerlendirilmesi: Isparta Devlet Hastanesi Örneği Evaluation Of Control Activities Of Inventory Management With Analysis Of ABC and VED In Health". *Suleyman Demirel University Journal Of Faculty Of Economics & Administrative Sciences*, 20(1).
- Yılayaz, Ş. (2013). *Hastane İşletmelerinde Stok Yönetimi*. Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Yönetimi Anabilim Dalı, Hastane Ve Sağlık Kur. Yön. Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.
- Yıldırım K. (2015) *Hastanelerde Malzeme Yönetimi: Kamu Hastanesi Örneği*. Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.

- Yıldırım, B. F., & Önder, E. (2015). *Operasyonel, Yönetmel ve Stratejik Problemlerin Çözümünde Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri*, Dora Basım-Yayın Dağıtım, 2. Baskı, Bursa.
- Yılmaz, F. (2018). The Drug Inventories Evaluation of Healthcare Facilities Using ABC and VED Analyzes. *Istanbul Journal of Pharmacy*, 48(2), 43-48.
- Yılmaz, F. (2018). The Drug Inventories Evaluation of Healthcare Facilities Using ABC and VED Analyzes. *Istanbul Journal of Pharmacy*, 48(2), 43-48.
- Yiğit, V. (2014). "Hastanelerde Stok Kontrol Analizi: Akdeniz Üniversitesi Hastanesinde Bir Uygulama". *Sayıştay Dergisi*, 93, 105-128.
- Yiğit, V., Dikmetaş, E., AĞIRBAŞ, İ., & Tengilimoğlu, D. (2010). *ABC and VED Analysis In Hospital Material Management Systems*. In Proceeding of Sixth International Conference on Health Care Systems (pp. 202-206).
- Yurdakul, M., & Yusuf, İ. Ç. (2003). "Türk Otomotiv Firmalarının Performans Ölçümü ve Analizine Yönelik Topsıs Yöntemini Kullanan Bir Örnek Çalışma", *Gazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 18(1).
- Yükçü, S. (2007). *Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi*, Cem Ofset, İzmir.
- Zhou, P., & Fan, L. (2007). *A Note On Multi-Criteria ABC Inventory Classification Using Weighted Linear Optimization*. *European journal of operational research*, 182(3), 1488-1491.
- Zhou, P., Ang, B. W., & Poh, K. L. (2006). *Decision Analysis In Energy and Environmental Modeling: An Update*. *Energy*, 31(14), pp. 2604-2622.

## EKLER

Bu bölümünde çalışmada yer alan tablolar aşağıda kısaca belirtilmektedir:

- Ek 1: Araştırma yapılan hastanenin stoklarında kullanılmakta olan 958 çeşit ilaç bilgileri ve ABC-VED analiz tablosu yer almaktadır. ABC analizi için gerekli tüm bilgiler (İlaçların kodu, yıllık tüketim miktarı, birim fiyatları) bu tabloda verilmektedir. Ayrıca ilaçların kritiklik dereceleri yani V-E-D değerleri de tabloda yer almaktadır.
- Ek 2: ABC-VED matris sonuçlarının detaylı bilgisi mevcuttur.
- Ek 3: ÇKKV yöntemlerinden AHP yönteminin uygulandığı detaylı sonuç raporu bulunmaktadır.
- Ek 4: Yine ÇKKV yöntemlerinden TOPSIS uygulamasının analiz sonuçları yer almaktadır.
- Ek 5: AHP ve TOPSIS ile elde edilen verilere istinaden yeniden yapılan Çok Kriterli ABC-VED Matris sonuçlarının detaylarına yer verilmektedir.
- Ek 6: ABC-VED Matris sonuçları ve Çok Kriterli ABC-VED Matris Sonuçlarının Kıyaslama tablosu detaylı olarak verilmektedir.

## EK 1: ABC-VED Analiz Tablosu

Sıra No	İlacın Kodu	Yıllık Tüketilen İlaç Adedi	İlaç Birim Fiyatı (TL)	Yıllık Tüketim Tutarı (TL)	% Yıllık Tüketim Oran	Kümülatif % Yıllık Tüketim Değeri	Kümülatif Oran %	Kümülatif Çeşit Oran	ABC	VED
1	73837	448	188,57	84477,58	6,69%	84477,58	6,69%	0,10%	A	D
2	41219	2693	21,15	56952,72	4,51%	141430,31	11,20%	0,21%	A	V
3	36410	489	73,12	35755,66	2,83%	177185,96	14,03%	0,31%	A	D
4	37345	7897	3,85	30379,93	2,41%	207565,90	16,44%	0,42%	A	V
5	67034	332	86,72	28792,70	2,28%	236358,60	18,72%	0,52%	A	D
6	11567	384	74,94	28775,64	2,28%	265134,23	21,00%	0,63%	A	E
7	18746	19008	1,47	28033,04	2,22%	293167,27	23,22%	0,73%	A	V
8	46070	100	271,46	27145,60	2,15%	320312,87	25,37%	0,84%	A	D
9	44614	10432	2,59	27029,19	2,14%	347342,06	27,51%	0,94%	A	E
10	48968	115	234,68	26988,66	2,14%	374330,72	29,65%	1,04%	A	V
11	41645	4477	5,89	26388,33	2,09%	400719,06	31,74%	1,15%	A	E
12	30638	1557	16,14	25126,69	1,99%	425845,74	33,73%	1,25%	A	V
13	51380	1386	16,71	23158,87	1,83%	449004,62	35,56%	1,36%	A	V
14	30185	2409	8,06	19416,91	1,54%	468421,53	37,10%	1,46%	A	E
15	48627	1165	16,60	19334,73	1,53%	487756,26	38,63%	1,57%	A	V
16	75937	1522	12,34	18776,24	1,49%	506532,49	40,12%	1,67%	A	E
17	45106	306	59,27	18137,69	1,44%	524670,18	41,55%	1,77%	A	D
18	73215	1392	12,41	17268,36	1,37%	541938,54	42,92%	1,88%	A	V
19	52785	2481	5,81	14418,95	1,14%	556357,49	44,06%	1,98%	A	V
20	76435	3757	3,80	14262,82	1,13%	570620,31	45,19%	2,09%	A	V
21	40365	10367	1,25	12966,45	1,03%	583586,77	46,22%	2,19%	A	V
22	43698	3846	3,33	12798,75	1,01%	596385,52	47,23%	2,30%	A	E
23	23546	1127	11,12	12536,75	0,99%	608922,27	48,23%	2,40%	A	E
24	38026	492	24,37	11987,74	0,95%	620910,01	49,18%	2,51%	A	E
25	40055	60	199,26	11955,60	0,95%	632865,61	50,12%	2,61%	A	V
26	76979	633	18,55	11743,16	0,93%	644608,77	51,05%	2,71%	A	E
27	41070	3287	3,57	11725,72	0,93%	656334,49	51,98%	2,82%	A	E
28	28466	1159	10,00	11585,38	0,92%	667919,87	52,90%	2,92%	A	D
29	38539	430	25,85	11113,76	0,88%	679033,63	53,78%	3,03%	A	E
30	39941	60	171,72	10303,20	0,82%	689336,83	54,60%	3,13%	A	V
31	36544	436	23,00	10029,65	0,79%	699366,48	55,39%	3,24%	A	V
32	64349	155	62,63	9708,15	0,77%	709074,63	56,16%	3,34%	A	E
33	67189	215	42,40	9115,51	0,72%	718190,14	56,88%	3,44%	A	E
34	52461	1532	5,66	8675,91	0,69%	726866,05	57,57%	3,55%	A	E
35	16186	166	51,04	8472,56	0,67%	735338,61	58,24%	3,65%	A	E
36	76756	5064	1,67	8471,06	0,67%	743809,67	58,91%	3,76%	A	V
37	76449	32	259,20	8294,40	0,66%	752104,07	59,57%	3,86%	A	V
38	37586	2471	3,35	8270,11	0,66%	760374,18	60,22%	3,97%	A	V
39	76360	1120	7,26	8128,96	0,64%	768503,14	60,87%	4,07%	A	V
40	73998	813	9,93	8069,84	0,64%	776572,97	61,51%	4,18%	A	E
41	41686	2285	3,52	8033,34	0,64%	784606,32	62,14%	4,28%	A	V
42	50079	2763	2,78	7672,28	0,61%	792278,60	62,75%	4,38%	A	V
43	42059	847	8,90	7536,31	0,60%	799814,91	63,35%	4,49%	A	E

44	52473	2631	2,79	7345,23	0,58%	807160,14	63,93%	4,59%	A	E
45	54009	6648	1,09	7219,28	0,57%	814379,42	64,50%	4,70%	A	D
46	41641	1454	4,32	6287,62	0,50%	820667,04	65,00%	4,80%	A	V
47	48629	1189	5,27	6266,51	0,50%	826933,55	65,49%	4,91%	A	V
48	43337	7277	0,85	6216,38	0,49%	833149,92	65,99%	5,01%	A	E
49	32338	21	291,08	6112,77	0,48%	839262,69	66,47%	5,11%	A	D
50	52460	1209	5,03	6082,04	0,48%	845344,74	66,95%	5,22%	A	E
51	67935	174	34,51	6005,55	0,48%	851350,29	67,43%	5,32%	A	E
52	53457	1173	4,86	5703,77	0,45%	857054,05	67,88%	5,43%	A	E
53	42613	2104	2,62	5519,60	0,44%	862573,66	68,32%	5,53%	A	D
54	40098	1090	5,04	5496,55	0,44%	868070,21	68,75%	5,64%	A	E
55	37585	1773	3,05	5401,41	0,43%	873471,61	69,18%	5,74%	A	V
56	34631	37	138,27	5115,99	0,41%	878587,60	69,59%	5,85%	A	D
57	53462	2198	2,30	5056,28	0,40%	883643,88	69,99%	5,95%	A	V
58	39016	1049	4,77	5006,25	0,40%	888650,13	70,38%	6,05%	A	V
59	37667	2306	2,09	4829,09	0,38%	893479,23	70,77%	6,16%	A	V
60	52471	1938	2,42	4697,71	0,37%	898176,94	71,14%	6,26%	A	D
61	39027	1025	4,54	4656,09	0,37%	902833,03	71,51%	6,37%	A	V
62	50159	162	28,38	4597,95	0,36%	907430,97	71,87%	6,47%	A	E
63	41385	126	34,68	4369,41	0,35%	911800,38	72,22%	6,58%	A	V
64	42441	17	246,36	4188,12	0,33%	915988,50	72,55%	6,68%	A	D
65	50161	785	5,33	4187,02	0,33%	920175,52	72,88%	6,78%	A	D
66	40933	971	4,17	4046,22	0,32%	924221,74	73,20%	6,89%	A	E
67	44719	623	6,33	3945,07	0,31%	928166,82	73,51%	6,99%	A	V
68	41139	886	4,42	3918,18	0,31%	932085,00	73,82%	7,10%	A	V
69	57369	510	7,67	3910,71	0,31%	935995,71	74,13%	7,20%	A	V
70	37584	1682	2,32	3895,86	0,31%	939891,57	74,44%	7,31%	A	V
71	45623	5400	0,71	3842,99	0,30%	943734,56	74,75%	7,41%	A	V
72	35048	477	7,83	3734,59	0,30%	947469,15	75,04%	7,52%	A	E
73	42604	607	6,07	3683,59	0,29%	951152,74	75,33%	7,62%	A	V
74	58433	671	5,44	3648,88	0,29%	954801,62	75,62%	7,72%	A	V
75	63229	17	213,62	3631,61	0,29%	958433,23	75,91%	7,83%	A	V
76	9992	734	4,73	3468,15	0,27%	961901,38	76,18%	7,93%	A	D
77	37044	82	41,91	3436,61	0,27%	965337,99	76,46%	8,04%	A	D
78	76440	681	4,88	3325,79	0,26%	968663,78	76,72%	8,14%	A	V
79	66970	3186	1,04	3310,62	0,26%	971974,40	76,98%	8,25%	A	D
80	54309	4	820,80	3283,20	0,26%	975257,60	77,24%	8,35%	A	E
81	32639	730	4,46	3255,41	0,26%	978513,01	77,50%	8,46%	A	E
82	41422	26	124,22	3229,65	0,26%	981742,66	77,76%	8,56%	A	V
83	53142	699	4,60	3211,91	0,25%	984954,57	78,01%	8,66%	A	V
84	35289	295	10,54	3108,33	0,25%	988062,89	78,26%	8,77%	A	D
85	73456	1030	3,01	3098,09	0,25%	991160,98	78,50%	8,87%	A	E
86	38591	3998	0,76	3045,98	0,24%	994206,97	78,74%	8,98%	A	E
87	55110	89	33,41	2973,79	0,24%	997180,75	78,98%	9,08%	A	E
88	76257	206	14,42	2971,21	0,24%	1000151,96	79,21%	9,19%	A	D
89	46739	2585	1,13	2912,11	0,23%	1003064,07	79,44%	9,29%	A	E
90	48941	831	3,48	2895,36	0,23%	1005959,42	79,67%	9,39%	A	V
91	55930	662	4,28	2834,02	0,22%	1008793,44	79,90%	9,50%	A	V
92	53458	746	3,75	2795,89	0,22%	1011589,33	80,12%	9,60%	B	V

93	25906	284	9,77	2774,79	0,22%	1014364,13	80,34%	9,71%	B	E
94	44099	312	8,74	2727,13	0,22%	1017091,26	80,56%	9,81%	B	V
95	38144	510	5,29	2699,78	0,21%	1019791,03	80,77%	9,92%	B	V
96	42193	1558	1,66	2593,88	0,21%	1022384,92	80,97%	10,02%	B	V
97	73476	241	10,75	2590,04	0,21%	1024974,96	81,18%	10,13%	B	V
98	67931	85	29,49	2506,33	0,20%	1027481,29	81,38%	10,23%	B	E
99	76447	436	5,73	2497,65	0,20%	1029978,94	81,58%	10,33%	B	V
100	40941	975	2,56	2495,90	0,20%	1032474,84	81,77%	10,44%	B	V
101	46207	3934	0,63	2461,90	0,19%	1034936,74	81,97%	10,54%	B	E
102	33619	534	4,55	2427,39	0,19%	1037364,13	82,16%	10,65%	B	V
103	46689	139	17,21	2391,96	0,19%	1039756,09	82,35%	10,75%	B	V
104	43327	2709	0,87	2360,97	0,19%	1042117,06	82,54%	10,86%	B	V
105	73256	516	4,56	2352,05	0,19%	1044469,11	82,72%	10,96%	B	E
106	13926	451	5,16	2328,87	0,18%	1046797,97	82,91%	11,06%	B	V
107	8568	325	7,12	2315,32	0,18%	1049113,29	83,09%	11,17%	B	E
108	40819	2396	0,96	2296,96	0,18%	1051410,25	83,27%	11,27%	B	V
109	73516	212	10,79	2287,52	0,18%	1053697,77	83,45%	11,38%	B	D
110	39158	368	6,12	2250,60	0,18%	1055948,38	83,63%	11,48%	B	V
111	39017	1334	1,68	2247,36	0,18%	1058195,74	83,81%	11,59%	B	V
112	25926	4797	0,47	2246,76	0,18%	1060442,50	83,99%	11,69%	B	V
113	53348	527	4,25	2239,75	0,18%	1062682,25	84,17%	11,80%	B	D
114	60009	7478	0,30	2239,63	0,18%	1064921,88	84,34%	11,90%	B	V
115	74600	154	14,42	2219,92	0,18%	1067141,80	84,52%	12,00%	B	E
116	75098	199	11,13	2215,51	0,18%	1069357,30	84,69%	12,11%	B	E
117	41071	414	5,34	2212,29	0,18%	1071569,60	84,87%	12,21%	B	E
118	44310	490	4,49	2199,08	0,17%	1073768,68	85,04%	12,32%	B	E
119	38685	957	2,27	2172,30	0,17%	1075940,97	85,22%	12,42%	B	V
120	32640	9	239,76	2157,84	0,17%	1078098,81	85,39%	12,53%	B	V
121	75077	2490	0,85	2117,99	0,17%	1080216,81	85,56%	12,63%	B	V
122	51619	654	3,16	2067,12	0,16%	1082283,93	85,72%	12,73%	B	E
123	75936	3523	0,58	2050,39	0,16%	1084334,31	85,88%	12,84%	B	E
124	67933	91	22,45	2043,18	0,16%	1086377,49	86,04%	12,94%	B	E
125	49519	300	6,80	2041,20	0,16%	1088418,69	86,20%	13,05%	B	E
126	76760	364	5,42	1974,09	0,16%	1090392,79	86,36%	13,15%	B	V
127	45952	386	5,11	1972,20	0,16%	1092364,98	86,52%	13,26%	B	V
128	55771	742	2,60	1928,07	0,15%	1094293,05	86,67%	13,36%	B	E
129	55070	2238	0,86	1917,57	0,15%	1096210,63	86,82%	13,47%	B	V
130	76442	424	4,52	1914,51	0,15%	1098125,14	86,97%	13,57%	B	V
131	37851	70	27,00	1890,00	0,15%	1100015,14	87,12%	13,67%	B	E
132	42999	468	4,02	1882,26	0,15%	1101897,40	87,27%	13,78%	B	V
133	18986	515	3,61	1856,80	0,15%	1103754,20	87,42%	13,88%	B	V
134	76438	507	3,64	1845,34	0,15%	1105599,54	87,57%	13,99%	B	V
135	38911	4866	0,36	1758,71	0,14%	1107358,26	87,70%	14,09%	B	V
136	46474	453	3,79	1715,94	0,14%	1109074,20	87,84%	14,20%	B	D
137	46688	615	2,70	1661,12	0,13%	1110735,33	87,97%	14,30%	B	V
138	76436	604	2,73	1649,62	0,13%	1112384,95	88,10%	14,41%	B	V
139	29135	206	7,99	1646,35	0,13%	1114031,30	88,23%	14,51%	B	V
140	52179	510	3,21	1638,69	0,13%	1115669,99	88,36%	14,61%	B	V
141	44628	303	5,40	1636,60	0,13%	1117306,59	88,49%	14,72%	B	E

142	41563	1645	0,99	1634,77	0,13%	1118941,36	88,62%	14,82%	B	D
143	44724	548	2,90	1586,83	0,13%	1120528,19	88,75%	14,93%	B	V
144	47439	737	2,15	1584,42	0,13%	1122112,61	88,87%	15,03%	B	V
145	53353	567	2,72	1543,03	0,12%	1123655,65	89,00%	15,14%	B	V
146	39213	25	60,39	1509,85	0,12%	1125165,50	89,12%	15,24%	B	E
147	45953	431	3,47	1495,32	0,12%	1126660,82	89,23%	15,34%	B	V
148	47141	317	4,69	1486,10	0,12%	1128146,92	89,35%	15,45%	B	E
149	75497	35	42,06	1471,93	0,12%	1129618,84	89,47%	15,55%	B	D
150	45622	498	2,88	1436,03	0,11%	1131054,88	89,58%	15,66%	B	V
151	41745	2256	0,63	1417,35	0,11%	1132472,23	89,69%	15,76%	B	V
152	64730	66	21,41	1413,37	0,11%	1133885,60	89,81%	15,87%	B	V
153	37321	459	3,06	1402,70	0,11%	1135288,30	89,92%	15,97%	B	V
154	43244	373	3,71	1384,49	0,11%	1136672,79	90,03%	16,08%	B	V
155	46279	427	3,24	1383,48	0,11%	1138056,27	90,14%	16,18%	B	E
156	42171	71	19,36	1374,89	0,11%	1139431,15	90,24%	16,28%	B	V
157	14426	602	2,26	1362,20	0,11%	1140793,36	90,35%	16,39%	B	D
158	36503	208	6,48	1347,84	0,11%	1142141,20	90,46%	16,49%	B	E
159	75138	9	146,64	1319,76	0,10%	1143460,96	90,56%	16,60%	B	D
160	44629	367	3,59	1316,55	0,10%	1144777,51	90,67%	16,70%	B	E
161	12986	301	4,26	1282,50	0,10%	1146060,01	90,77%	16,81%	B	D
162	27467	2997	0,43	1278,50	0,10%	1147338,51	90,87%	16,91%	B	E
163	40099	1560	0,80	1252,37	0,10%	1148590,88	90,97%	17,01%	B	E
164	40626	278	4,49	1247,70	0,10%	1149838,58	91,07%	17,12%	B	E
165	41155	801	1,56	1247,16	0,10%	1151085,74	91,17%	17,22%	B	V
166	34087	421	2,95	1243,28	0,10%	1152329,02	91,27%	17,33%	B	E
167	76297	1499	0,80	1206,10	0,10%	1153535,12	91,36%	17,43%	B	E
168	42460	228	5,14	1172,38	0,09%	1154707,49	91,45%	17,54%	B	V
169	43316	1865	0,63	1169,99	0,09%	1155877,49	91,55%	17,64%	B	D
170	15766	645	1,80	1158,84	0,09%	1157036,32	91,64%	17,75%	B	D
171	49271	738	1,56	1151,70	0,09%	1158188,02	91,73%	17,85%	B	V
172	42061	115	9,90	1138,68	0,09%	1159326,70	91,82%	17,95%	B	E
173	42579	172	6,58	1132,56	0,09%	1160459,27	91,91%	18,06%	B	V
174	52462	461	2,43	1120,23	0,09%	1161579,50	92,00%	18,16%	B	D
175	29115	2	556,16	1112,31	0,09%	1162691,81	92,09%	18,27%	B	D
176	43631	805	1,36	1094,50	0,09%	1163786,31	92,17%	18,37%	B	V
177	41378	419	2,60	1091,00	0,09%	1164877,31	92,26%	18,48%	B	E
178	45239	1154	0,95	1090,96	0,09%	1165968,27	92,35%	18,58%	B	D
179	34098	100	10,84	1084,40	0,09%	1167052,67	92,43%	18,68%	B	E
180	67036	10	100,60	1006,02	0,08%	1168058,69	92,51%	18,79%	B	D
181	52639	100	9,94	993,60	0,08%	1169052,29	92,59%	18,89%	B	E
182	41140	229	4,26	974,44	0,08%	1170026,73	92,67%	19,00%	B	V
183	39043	978	0,99	972,06	0,08%	1170998,80	92,75%	19,10%	B	E
184	42623	250	3,83	958,15	0,08%	1171956,95	92,82%	19,21%	B	E
185	53345	123	7,68	944,99	0,07%	1172901,94	92,90%	19,31%	B	D
186	61210	100	9,33	933,00	0,07%	1173834,94	92,97%	19,42%	B	E
187	36704	941	0,99	930,90	0,07%	1174765,84	93,04%	19,52%	B	V
188	43780	1731	0,53	920,61	0,07%	1175686,46	93,12%	19,62%	B	D
189	35449	33	27,71	914,59	0,07%	1176601,05	93,19%	19,73%	B	V
190	76443	178	5,14	914,56	0,07%	1177515,61	93,26%	19,83%	B	V



191	50560	224	3,99	894,46	0,07%	1178410,07	93,33%	19,94%	B	E
192	31434	668	1,31	877,75	0,07%	1179287,83	93,40%	20,04%	B	V
193	43002	553	1,59	877,15	0,07%	1180164,97	93,47%	20,15%	B	V
194	41601	747	1,17	872,26	0,07%	1181037,24	93,54%	20,25%	B	E
195	46419	50	17,25	862,65	0,07%	1181899,89	93,61%	20,35%	B	E
196	41640	270	3,18	857,72	0,07%	1182757,61	93,68%	20,46%	B	V
197	65889	158	5,10	805,07	0,06%	1183562,68	93,74%	20,56%	B	E
198	42622	176	4,48	787,92	0,06%	1184350,60	93,80%	20,67%	B	E
199	48971	1487	0,53	785,12	0,06%	1185135,72	93,86%	20,77%	B	D
200	76757	230	3,38	777,44	0,06%	1185913,16	93,93%	20,88%	B	D
201	37365	405	1,91	773,10	0,06%	1186686,25	93,99%	20,98%	B	E
202	45240	638	1,20	764,83	0,06%	1187451,09	94,05%	21,09%	B	V
203	46592	20	37,97	759,40	0,06%	1188210,49	94,11%	21,19%	B	D
204	52459	1000	0,76	756,00	0,06%	1188966,49	94,17%	21,29%	B	E
205	37485	30	24,68	740,40	0,06%	1189706,89	94,23%	21,40%	B	E
206	52456	33	22,00	726,00	0,06%	1190432,89	94,28%	21,50%	B	E
207	45226	286	2,52	721,86	0,06%	1191154,74	94,34%	21,61%	B	V
208	76408	138	5,10	703,52	0,06%	1191858,27	94,40%	21,71%	B	E
209	46499	402	1,74	698,26	0,06%	1192556,53	94,45%	21,82%	B	V
210	45263	2039	0,34	690,71	0,05%	1193247,23	94,51%	21,92%	B	E
211	53394	126	5,29	666,79	0,05%	1193914,03	94,56%	22,03%	B	D
212	46215	41	15,97	654,61	0,05%	1194568,63	94,61%	22,13%	B	D
213	49269	577	1,13	649,15	0,05%	1195217,79	94,66%	22,23%	B	V
214	51240	1097	0,59	643,84	0,05%	1195861,62	94,71%	22,34%	B	E
215	39356	647	0,99	642,08	0,05%	1196503,71	94,77%	22,44%	B	D
216	17729	346	1,85	638,40	0,05%	1197142,11	94,82%	22,55%	B	D
217	53411	1091	0,58	635,80	0,05%	1197777,91	94,87%	22,65%	B	D
218	12286	54	11,74	633,71	0,05%	1198411,62	94,92%	22,76%	B	D
219	75616	257	2,44	627,29	0,05%	1199038,90	94,97%	22,86%	B	D
220	31429	3	206,80	620,40	0,05%	1199659,30	95,02%	22,96%	C	V
221	67087	90	6,71	603,74	0,05%	1200263,04	95,06%	23,07%	C	D
222	48625	216	2,75	594,86	0,05%	1200857,90	95,11%	23,17%	C	E
223	10326	931	0,64	594,17	0,05%	1201452,07	95,16%	23,28%	C	E
224	41565	9660	0,06	592,40	0,05%	1202044,48	95,20%	23,38%	C	D
225	40950	314	1,89	592,22	0,05%	1202636,70	95,25%	23,49%	C	E
226	47688	51	11,54	588,58	0,05%	1203225,28	95,30%	23,59%	C	D
227	28869	195	2,99	582,66	0,05%	1203807,94	95,34%	23,70%	C	E
228	47672	256	2,26	578,63	0,05%	1204386,57	95,39%	23,80%	C	V
229	11066	344	1,67	573,05	0,05%	1204959,62	95,43%	23,90%	C	D
230	47140	122	4,64	565,47	0,04%	1205525,09	95,48%	24,01%	C	E
231	77206	97	5,72	555,23	0,04%	1206080,32	95,52%	24,11%	C	V
232	54151	225	2,46	553,20	0,04%	1206633,53	95,57%	24,22%	C	V
233	43952	2517	0,22	546,78	0,04%	1207180,30	95,61%	24,32%	C	E
234	62430	2010	0,27	542,70	0,04%	1207723,00	95,65%	24,43%	C	V
235	76977	118	4,59	541,62	0,04%	1208264,62	95,70%	24,53%	C	D
236	51564	20	27,00	540,00	0,04%	1208804,62	95,74%	24,63%	C	E
237	45319	58	9,15	530,44	0,04%	1209335,06	95,78%	24,74%	C	V
238	67454	85	6,22	528,86	0,04%	1209863,92	95,82%	24,84%	C	D
239	73457	986	0,52	517,21	0,04%	1210381,13	95,86%	24,95%	C	E



240	46500	151	3,41	515,18	0,04%	1210896,30	95,91%	25,05%	C	V
241	43158	36	14,24	512,59	0,04%	1211408,89	95,95%	25,16%	C	V
242	48159	61	8,39	512,04	0,04%	1211920,94	95,99%	25,26%	C	E
243	74576	1000	0,51	507,60	0,04%	1212428,54	96,03%	25,37%	C	V
244	75516	71	7,10	504,11	0,04%	1212932,64	96,07%	25,47%	C	D
245	77378	158	3,19	503,39	0,04%	1213436,03	96,11%	25,57%	C	V
246	75076	442	1,11	488,44	0,04%	1213924,47	96,14%	25,68%	C	V
247	15306	373	1,29	482,66	0,04%	1214407,13	96,18%	25,78%	C	E
248	49000	1305	0,37	481,55	0,04%	1214888,68	96,22%	25,89%	C	E
249	39012	1115	0,43	477,67	0,04%	1215366,34	96,26%	25,99%	C	E
250	67421	59	7,99	471,21	0,04%	1215837,55	96,30%	26,10%	C	V
251	39211	133	3,50	465,68	0,04%	1216303,23	96,33%	26,20%	C	E
252	24726	869	0,52	455,75	0,04%	1216758,98	96,37%	26,30%	C	V
253	76441	120	3,78	453,60	0,04%	1217212,58	96,41%	26,41%	C	V
254	67850	1044	0,41	428,81	0,03%	1217641,38	96,44%	26,51%	C	D
255	35468	6	71,22	427,32	0,03%	1218068,70	96,47%	26,62%	C	E
256	52455	17	24,88	422,91	0,03%	1218491,61	96,51%	26,72%	C	V
257	38661	605	0,70	420,94	0,03%	1218912,55	96,54%	26,83%	C	V
258	27795	150	2,78	416,44	0,03%	1219328,99	96,57%	26,93%	C	D
259	42624	59	7,02	414,16	0,03%	1219743,15	96,61%	27,04%	C	E
260	73777	392	1,05	411,02	0,03%	1220154,17	96,64%	27,14%	C	E
261	71212	134	3,06	410,43	0,03%	1220564,59	96,67%	27,24%	C	V
262	8566	9800	0,04	410,34	0,03%	1220974,94	96,70%	27,35%	C	D
263	41678	304	1,33	404,20	0,03%	1221379,14	96,74%	27,45%	C	D
264	43355	927	0,43	402,63	0,03%	1221781,77	96,77%	27,56%	C	E
265	45339	126	3,19	402,54	0,03%	1222184,31	96,80%	27,66%	C	V
266	50519	223	1,80	401,38	0,03%	1222585,69	96,83%	27,77%	C	E
267	45951	92	4,25	391,06	0,03%	1222976,75	96,86%	27,87%	C	E
268	15906	59	6,52	384,53	0,03%	1223361,28	96,89%	27,97%	C	V
269	53409	113	3,37	380,57	0,03%	1223741,85	96,92%	28,08%	C	V
270	67892	36	10,22	367,80	0,03%	1224109,66	96,95%	28,18%	C	E
271	18226	44	8,34	366,78	0,03%	1224476,44	96,98%	28,29%	C	V
272	41398	830	0,44	361,14	0,03%	1224837,58	97,01%	28,39%	C	E
273	39201	83	4,08	338,85	0,03%	1225176,43	97,04%	28,50%	C	E
274	48626	646	0,52	334,34	0,03%	1225510,77	97,06%	28,60%	C	V
275	34873	57	5,83	332,42	0,03%	1225843,20	97,09%	28,71%	C	D
276	44001	258	1,24	319,32	0,03%	1226162,52	97,11%	28,81%	C	D
277	60829	248	1,28	318,12	0,03%	1226480,64	97,14%	28,91%	C	V
278	45684	159	1,99	317,06	0,03%	1226797,70	97,16%	29,02%	C	D
279	26272	196	1,62	316,61	0,03%	1227114,32	97,19%	29,12%	C	V
280	77360	144	2,16	311,04	0,02%	1227425,36	97,21%	29,23%	C	E
281	43632	154	2,00	307,38	0,02%	1227732,74	97,24%	29,33%	C	V
282	9626	1071	0,28	304,52	0,02%	1228037,25	97,26%	29,44%	C	D
283	41377	161	1,85	298,58	0,02%	1228335,83	97,29%	29,54%	C	E
284	62471	22	13,42	295,22	0,02%	1228631,05	97,31%	29,65%	C	V
285	40276	402	0,73	293,82	0,02%	1228924,87	97,33%	29,75%	C	E
286	76978	330	0,89	292,25	0,02%	1229217,12	97,36%	29,85%	C	E
287	51565	53	5,50	291,51	0,02%	1229508,62	97,38%	29,96%	C	D
288	73377	10	29,13	291,25	0,02%	1229799,87	97,40%	30,06%	C	E

289	47631	8	35,42	283,34	0,02%	1230083,22	97,42%	30,17%	C	E
290	53346	8881	0,03	278,88	0,02%	1230362,10	97,45%	30,27%	C	D
291	15067	1335	0,21	277,89	0,02%	1230639,99	97,47%	30,38%	C	E
292	43672	5600	0,05	276,34	0,02%	1230916,32	97,49%	30,48%	C	D
293	39106	3872	0,07	275,35	0,02%	1231191,67	97,51%	30,58%	C	D
294	35162	34	7,99	271,73	0,02%	1231463,40	97,53%	30,69%	C	D
295	64329	260	1,01	262,57	0,02%	1231725,97	97,55%	30,79%	C	D
296	73217	46	5,66	260,40	0,02%	1231986,37	97,58%	30,90%	C	D
297	42575	67	3,83	256,93	0,02%	1232243,29	97,60%	31,00%	C	V
298	35122	30	8,51	255,41	0,02%	1232498,71	97,62%	31,11%	C	E
299	15966	35	7,01	245,45	0,02%	1232744,15	97,64%	31,21%	C	V
300	39365	7335	0,03	245,43	0,02%	1232989,59	97,65%	31,32%	C	D
301	45224	57	4,25	242,14	0,02%	1233231,72	97,67%	31,42%	C	V
302	32218	57	4,23	241,19	0,02%	1233472,91	97,69%	31,52%	C	E
303	50961	649	0,37	238,47	0,02%	1233711,38	97,71%	31,63%	C	E
304	43578	129	1,84	237,92	0,02%	1233949,30	97,73%	31,73%	C	E
305	44000	154	1,53	236,37	0,02%	1234185,67	97,75%	31,84%	C	D
306	47794	5	46,44	232,20	0,02%	1234417,87	97,77%	31,94%	C	E
307	38391	1140	0,20	230,81	0,02%	1234648,68	97,79%	32,05%	C	D
308	44835	49	4,67	228,63	0,02%	1234877,31	97,80%	32,15%	C	D
309	14546	42	5,40	226,61	0,02%	1235103,92	97,82%	32,25%	C	D
310	43582	420	0,54	225,89	0,02%	1235329,81	97,84%	32,36%	C	D
311	78427	52	4,32	224,64	0,02%	1235554,45	97,86%	32,46%	C	E
312	50382	15	14,83	222,43	0,02%	1235776,88	97,88%	32,57%	C	D
313	35164	10	22,15	221,47	0,02%	1235998,35	97,89%	32,67%	C	D
314	40601	314	0,70	220,84	0,02%	1236219,20	97,91%	32,78%	C	V
315	66669	81	2,70	218,84	0,02%	1236438,04	97,93%	32,88%	C	D
316	9993	26	8,30	215,86	0,02%	1236653,90	97,95%	32,99%	C	E
317	31807	61	3,53	215,34	0,02%	1236869,24	97,96%	33,09%	C	V
318	45323	173	1,19	205,31	0,02%	1237074,55	97,98%	33,19%	C	D
319	40593	384	0,53	201,83	0,02%	1237276,38	97,99%	33,30%	C	D
320	9997	85	2,36	200,36	0,02%	1237476,75	98,01%	33,40%	C	D
321	44041	18	11,02	198,27	0,02%	1237675,02	98,03%	33,51%	C	D
322	57892	347	0,57	198,08	0,02%	1237873,10	98,04%	33,61%	C	E
323	54145	879	0,22	196,73	0,02%	1238069,84	98,06%	33,72%	C	E
324	41259	3440	0,06	196,35	0,02%	1238266,19	98,07%	33,82%	C	D
325	30184	31	6,31	195,52	0,02%	1238461,71	98,09%	33,92%	C	V
326	9269	150	1,30	194,86	0,02%	1238656,57	98,10%	34,03%	C	D
327	43449	23	8,43	193,89	0,02%	1238850,46	98,12%	34,13%	C	V
328	77057	2	95,04	190,08	0,02%	1239040,54	98,13%	34,24%	C	V
329	53481	21	8,88	186,52	0,01%	1239227,05	98,15%	34,34%	C	V
330	45579	44	4,23	186,03	0,01%	1239413,08	98,16%	34,45%	C	V
331	13286	5	37,07	185,35	0,01%	1239598,43	98,18%	34,55%	C	E
332	28871	67	2,75	184,37	0,01%	1239782,80	98,19%	34,66%	C	D
333	46087	468	0,39	183,87	0,01%	1239966,67	98,21%	34,76%	C	E
334	40233	149	1,22	182,24	0,01%	1240148,91	98,22%	34,86%	C	V
335	28467	423	0,42	177,90	0,01%	1240326,82	98,24%	34,97%	C	V
336	34989	121	1,40	169,88	0,01%	1240496,70	98,25%	35,07%	C	V
337	61629	172	0,97	166,40	0,01%	1240663,10	98,26%	35,18%	C	V

338	76446	71	2,34	166,40	0,01%	1240829,49	98,28%	35,28%	C	V
339	59855	9	18,21	163,88	0,01%	1240993,38	98,29%	35,39%	C	D
340	40679	6	27,15	162,89	0,01%	1241156,27	98,30%	35,49%	C	D
341	40203	104	1,54	159,87	0,01%	1241316,13	98,31%	35,59%	C	V
342	9807	8	19,98	159,84	0,01%	1241475,97	98,33%	35,70%	C	V
343	42893	178	0,88	156,75	0,01%	1241632,73	98,34%	35,80%	C	V
344	14646	36	4,34	156,40	0,01%	1241789,13	98,35%	35,91%	C	D
345	41244	270	0,58	155,88	0,01%	1241945,01	98,36%	36,01%	C	D
346	77302	54	2,85	153,96	0,01%	1242098,97	98,38%	36,12%	C	V
347	35661	281	0,54	153,05	0,01%	1242252,02	98,39%	36,22%	C	D
348	35159	489	0,31	152,11	0,01%	1242404,13	98,40%	36,33%	C	V
349	54100	90	1,68	150,85	0,01%	1242554,98	98,41%	36,43%	C	V
350	8849	9	16,74	150,67	0,01%	1242705,65	98,42%	36,53%	C	D
351	40126	3240	0,05	149,49	0,01%	1242855,15	98,44%	36,64%	C	D
352	40169	270	0,55	148,00	0,01%	1243003,14	98,45%	36,74%	C	E
353	36345	89	1,66	147,50	0,01%	1243150,65	98,46%	36,85%	C	E
354	41173	354	0,41	146,65	0,01%	1243297,29	98,47%	36,95%	C	V
355	38991	252	0,58	145,49	0,01%	1243442,79	98,48%	37,06%	C	E
356	24026	28	5,17	144,64	0,01%	1243587,43	98,49%	37,16%	C	V
357	41604	19	7,43	141,13	0,01%	1243728,56	98,51%	37,27%	C	E
358	41839	112	1,24	139,01	0,01%	1243867,57	98,52%	37,37%	C	E
359	42400	62	2,23	138,04	0,01%	1244005,61	98,53%	37,47%	C	E
360	44784	802	0,17	137,77	0,01%	1244143,38	98,54%	37,58%	C	E
361	50520	41	3,35	137,27	0,01%	1244280,64	98,55%	37,68%	C	V
362	62475	4320	0,03	136,97	0,01%	1244417,62	98,56%	37,79%	C	D
363	39159	12	11,13	133,62	0,01%	1244551,24	98,57%	37,89%	C	V
364	52640	10	12,96	129,60	0,01%	1244680,84	98,58%	38,00%	C	V
365	39219	42	3,07	128,91	0,01%	1244809,75	98,59%	38,10%	C	E
366	42082	50	2,56	128,09	0,01%	1244937,84	98,60%	38,20%	C	E
367	73204	144	0,89	127,81	0,01%	1245065,66	98,61%	38,31%	C	D
368	44721	32	3,94	126,21	0,01%	1245191,87	98,62%	38,41%	C	E
369	75896	18	7,00	125,98	0,01%	1245317,85	98,63%	38,52%	C	D
370	44155	298	0,41	123,13	0,01%	1245440,98	98,64%	38,62%	C	D
371	50963	90	1,36	122,84	0,01%	1245563,82	98,65%	38,73%	C	E
372	38835	356	0,34	122,36	0,01%	1245686,18	98,66%	38,83%	C	V
373	38565	60	2,00	120,10	0,01%	1245806,28	98,67%	38,94%	C	D
374	27466	232	0,51	117,16	0,01%	1245923,44	98,68%	39,04%	C	V
375	20506	27	4,33	117,02	0,01%	1246040,46	98,69%	39,14%	C	V
376	67689	20	5,83	116,68	0,01%	1246157,14	98,70%	39,25%	C	D
377	52780	88	1,31	114,97	0,01%	1246272,12	98,71%	39,35%	C	D
378	40172	68	1,67	113,83	0,01%	1246385,95	98,72%	39,46%	C	E
379	53485	10	11,37	113,75	0,01%	1246499,69	98,72%	39,56%	C	E
380	14866	60	1,89	113,40	0,01%	1246613,09	98,73%	39,67%	C	E
381	73216	15	7,56	113,40	0,01%	1246726,49	98,74%	39,77%	C	V
382	50162	36	3,13	112,57	0,01%	1246839,07	98,75%	39,87%	C	D
383	52167	39	2,86	111,67	0,01%	1246950,73	98,76%	39,98%	C	V
384	44647	118	0,94	111,34	0,01%	1247062,08	98,77%	40,08%	C	E
385	42590	929	0,12	110,65	0,01%	1247172,73	98,78%	40,19%	C	V
386	43670	1830	0,06	110,15	0,01%	1247282,88	98,79%	40,29%	C	D

387	36229	276	0,40	109,73	0,01%	1247392,61	98,80%	40,40%	C	V
388	54049	16	6,85	109,56	0,01%	1247502,16	98,80%	40,50%	C	V
389	50521	171	0,64	108,96	0,01%	1247611,12	98,81%	40,61%	C	E
390	77299	34	3,17	107,93	0,01%	1247719,06	98,82%	40,71%	C	V
391	45322	90	1,19	106,81	0,01%	1247825,87	98,83%	40,81%	C	D
392	53041	46	2,32	106,81	0,01%	1247932,68	98,84%	40,92%	C	D
393	38524	3047	0,03	105,71	0,01%	1248038,39	98,85%	41,02%	C	D
394	26532	184	0,57	105,25	0,01%	1248143,64	98,86%	41,13%	C	E
395	47799	206	0,51	104,77	0,01%	1248248,41	98,86%	41,23%	C	D
396	44850	4750	0,02	104,65	0,01%	1248353,06	98,87%	41,34%	C	D
397	38875	185	0,56	103,02	0,01%	1248456,08	98,88%	41,44%	C	V
398	9634	263	0,39	102,70	0,01%	1248558,78	98,89%	41,54%	C	D
399	47667	19	5,39	102,46	0,01%	1248661,24	98,90%	41,65%	C	E
400	39616	272	0,38	102,12	0,01%	1248763,35	98,90%	41,75%	C	E
401	39599	68	1,49	101,58	0,01%	1248864,93	98,91%	41,86%	C	E
402	55609	72	1,41	101,37	0,01%	1248966,30	98,92%	41,96%	C	E
403	44723	209	0,48	100,45	0,01%	1249066,75	98,93%	42,07%	C	E
404	36225	100	1,00	99,97	0,01%	1249166,72	98,94%	42,17%	C	E
405	18466	11	9,00	98,96	0,01%	1249265,67	98,94%	42,28%	C	D
406	47440	19	5,17	98,26	0,01%	1249363,94	98,95%	42,38%	C	V
407	53339	312	0,31	97,33	0,01%	1249461,27	98,96%	42,48%	C	V
408	39192	100	0,97	97,30	0,01%	1249558,57	98,97%	42,59%	C	D
409	75801	100	0,96	95,58	0,01%	1249654,15	98,97%	42,69%	C	D
410	42512	495	0,19	94,74	0,01%	1249748,89	98,98%	42,80%	C	D
411	20528	188	0,50	94,72	0,01%	1249843,61	98,99%	42,90%	C	V
412	60220	173	0,54	93,99	0,01%	1249937,60	99,00%	43,01%	C	D
413	60431	171	0,54	93,12	0,01%	1250030,71	99,00%	43,11%	C	V
414	48119	80	1,16	93,04	0,01%	1250123,75	99,01%	43,22%	C	E
415	18966	137	0,68	93,04	0,01%	1250216,79	99,02%	43,32%	C	V
416	22306	387	0,24	93,00	0,01%	1250309,78	99,03%	43,42%	C	D
417	38992	198	0,47	92,59	0,01%	1250402,37	99,03%	43,53%	C	E
418	43068	332	0,28	91,42	0,01%	1250493,79	99,04%	43,63%	C	D
419	19806	58	1,57	91,10	0,01%	1250584,89	99,05%	43,74%	C	E
420	32638	178	0,51	90,86	0,01%	1250675,74	99,06%	43,84%	C	E
421	77056	54	1,67	90,40	0,01%	1250766,14	99,06%	43,95%	C	E
422	41257	2501	0,04	89,95	0,01%	1250856,09	99,07%	44,05%	C	D
423	53452	120	0,72	86,79	0,01%	1250942,88	99,08%	44,15%	C	D
424	37492	13	6,50	84,44	0,01%	1251027,31	99,08%	44,26%	C	D
425	74260	15	5,62	84,24	0,01%	1251111,55	99,09%	44,36%	C	V
426	77376	32	2,57	82,25	0,01%	1251193,81	99,10%	44,47%	C	D
427	43013	1330	0,06	81,07	0,01%	1251274,88	99,10%	44,57%	C	D
428	47783	23	3,47	79,89	0,01%	1251354,76	99,11%	44,68%	C	V
429	42974	18	4,42	79,51	0,01%	1251434,28	99,12%	44,78%	C	V
430	23507	93	0,85	79,49	0,01%	1251513,77	99,12%	44,89%	C	V
431	60217	178	0,44	78,77	0,01%	1251592,54	99,13%	44,99%	C	E
432	62472	4	19,58	78,31	0,01%	1251670,84	99,13%	45,09%	C	V
433	78320	329	0,24	78,17	0,01%	1251749,02	99,14%	45,20%	C	D
434	73804	110	0,71	78,15	0,01%	1251827,17	99,15%	45,30%	C	D
435	46719	1	78,01	78,01	0,01%	1251905,17	99,15%	45,41%	C	D



436	47200	33	2,36	77,91	0,01%	1251983,08	99,16%	45,51%	C	D
437	54093	185	0,41	76,68	0,01%	1252059,76	99,17%	45,62%	C	V
438	44649	275	0,28	76,65	0,01%	1252136,42	99,17%	45,72%	C	E
439	41066	64	1,20	76,56	0,01%	1252212,98	99,18%	45,82%	C	V
440	44390	181	0,42	76,47	0,01%	1252289,45	99,18%	45,93%	C	D
441	52560	8	9,43	75,44	0,01%	1252364,89	99,19%	46,03%	C	D
442	67697	12	6,27	75,19	0,01%	1252440,08	99,20%	46,14%	C	D
443	38612	446	0,17	74,44	0,01%	1252514,53	99,20%	46,24%	C	E
444	38592	3	24,62	73,87	0,01%	1252588,40	99,21%	46,35%	C	E
445	32220	252	0,29	73,04	0,01%	1252661,45	99,21%	46,45%	C	D
446	39572	2000	0,04	72,68	0,01%	1252734,12	99,22%	46,56%	C	D
447	44384	3	23,88	71,63	0,01%	1252805,75	99,22%	46,66%	C	V
448	44401	12	5,92	71,08	0,01%	1252876,83	99,23%	46,76%	C	D
449	47859	1200	0,06	70,86	0,01%	1252947,69	99,24%	46,87%	C	D
450	49781	5	14,11	70,55	0,01%	1253018,24	99,24%	46,97%	C	V
451	76444	43	1,63	70,12	0,01%	1253088,36	99,25%	47,08%	C	V
452	40948	10	7,00	69,98	0,01%	1253158,35	99,25%	47,18%	C	E
453	44725	64	1,09	69,73	0,01%	1253228,08	99,26%	47,29%	C	V
454	40789	236	0,29	69,35	0,01%	1253297,43	99,26%	47,39%	C	V
455	39765	77	0,89	68,36	0,01%	1253365,79	99,27%	47,49%	C	D
456	67346	13	5,25	68,29	0,01%	1253434,08	99,27%	47,60%	C	E
457	49599	11	6,14	67,59	0,01%	1253501,67	99,28%	47,70%	C	D
458	66050	120	0,56	67,56	0,01%	1253569,23	99,28%	47,81%	C	V
459	75097	200	0,33	66,96	0,01%	1253636,19	99,29%	47,91%	C	E
460	39163	247	0,27	66,88	0,01%	1253703,07	99,30%	48,02%	C	E
461	67890	16	4,16	66,63	0,01%	1253769,70	99,30%	48,12%	C	D
462	50320	20	3,25	64,96	0,01%	1253834,66	99,31%	48,23%	C	E
463	46228	45	1,44	64,93	0,01%	1253899,59	99,31%	48,33%	C	E
464	35779	55	1,14	62,94	0,00%	1253962,53	99,32%	48,43%	C	D
465	58109	70	0,90	62,91	0,00%	1254025,43	99,32%	48,54%	C	V
466	64469	365	0,17	62,85	0,00%	1254088,29	99,33%	48,64%	C	D
467	8532	1	62,32	62,32	0,00%	1254150,61	99,33%	48,75%	C	E
468	38297	160	0,38	61,19	0,00%	1254211,80	99,34%	48,85%	C	D
469	49786	73	0,82	59,75	0,00%	1254271,55	99,34%	48,96%	C	E
470	35769	164	0,36	59,45	0,00%	1254331,00	99,35%	49,06%	C	D
471	38393	2040	0,03	59,37	0,00%	1254390,37	99,35%	49,16%	C	D
472	43411	28	2,12	59,29	0,00%	1254449,66	99,35%	49,27%	C	E
473	48768	16	3,69	59,04	0,00%	1254508,70	99,36%	49,37%	C	E
474	59229	24	2,40	57,56	0,00%	1254566,26	99,36%	49,48%	C	E
475	39689	130	0,44	56,83	0,00%	1254623,09	99,37%	49,58%	C	E
476	43312	218	0,26	56,59	0,00%	1254679,68	99,37%	49,69%	C	V
477	76407	45	1,25	56,38	0,00%	1254736,05	99,38%	49,79%	C	E
478	39955	125	0,44	55,02	0,00%	1254791,08	99,38%	49,90%	C	V
479	77303	26	2,11	54,76	0,00%	1254845,83	99,39%	50,00%	C	V
480	42611	8	6,82	54,53	0,00%	1254900,37	99,39%	50,10%	C	V
481	45480	19	2,85	54,10	0,00%	1254954,47	99,39%	50,21%	C	V
482	67869	7	7,71	53,98	0,00%	1255008,45	99,40%	50,31%	C	D
483	48160	11	4,86	53,46	0,00%	1255061,91	99,40%	50,42%	C	D
484	47784	12	4,43	53,14	0,00%	1255115,05	99,41%	50,52%	C	V

485	43069	135	0,39	52,92	0,00%	1255167,97	99,41%	50,63%	C	D
486	78322	22	2,38	52,27	0,00%	1255220,24	99,42%	50,73%	C	D
487	42100	8	6,44	51,55	0,00%	1255271,79	99,42%	50,84%	C	D
488	38989	46	1,12	51,52	0,00%	1255323,32	99,42%	50,94%	C	V
489	41901	54	0,95	51,35	0,00%	1255374,66	99,43%	51,04%	C	D
490	44808	700	0,07	51,17	0,00%	1255425,83	99,43%	51,15%	C	D
491	43945	140	0,36	50,38	0,00%	1255476,21	99,44%	51,25%	C	E
492	46439	53	0,93	49,30	0,00%	1255525,51	99,44%	51,36%	C	D
493	48659	103	0,47	48,84	0,00%	1255574,34	99,44%	51,46%	C	D
494	39619	208	0,23	48,71	0,00%	1255623,05	99,45%	51,57%	C	D
495	43781	1097	0,04	48,13	0,00%	1255671,18	99,45%	51,67%	C	D
496	46086	25	1,91	47,79	0,00%	1255718,97	99,46%	51,77%	C	D
497	36725	123	0,39	47,45	0,00%	1255766,42	99,46%	51,88%	C	D
498	32498	5	9,49	47,44	0,00%	1255813,86	99,46%	51,98%	C	D
499	39721	150	0,31	47,23	0,00%	1255861,09	99,47%	52,09%	C	D
500	9913	5	9,40	47,01	0,00%	1255908,10	99,47%	52,19%	C	V
501	39190	135	0,35	46,68	0,00%	1255954,77	99,47%	52,30%	C	D
502	15070	142	0,33	46,53	0,00%	1256001,31	99,48%	52,40%	C	E
503	14506	7	6,57	45,98	0,00%	1256047,29	99,48%	52,51%	C	E
504	38309	270	0,17	45,89	0,00%	1256093,18	99,48%	52,61%	C	D
505	67129	8	5,73	45,84	0,00%	1256139,02	99,49%	52,71%	C	V
506	10329	2	22,75	45,50	0,00%	1256184,52	99,49%	52,82%	C	V
507	41694	24	1,89	45,36	0,00%	1256229,88	99,50%	52,92%	C	E
508	15974	162	0,28	45,14	0,00%	1256275,01	99,50%	53,03%	C	V
509	65150	140	0,32	45,05	0,00%	1256320,06	99,50%	53,13%	C	D
510	41397	1659	0,03	44,98	0,00%	1256365,05	99,51%	53,24%	C	E
511	44060	81	0,55	44,77	0,00%	1256409,82	99,51%	53,34%	C	D
512	52937	9	4,94	44,46	0,00%	1256454,28	99,51%	53,44%	C	V
513	39255	52	0,85	44,06	0,00%	1256498,34	99,52%	53,55%	C	V
514	42576	262	0,17	43,67	0,00%	1256542,01	99,52%	53,65%	C	V
515	9628	28	1,56	43,55	0,00%	1256585,56	99,52%	53,76%	C	D
516	44066	121	0,36	43,30	0,00%	1256628,86	99,53%	53,86%	C	V
517	44740	10	4,32	43,20	0,00%	1256672,06	99,53%	53,97%	C	E
518	44386	106	0,40	42,26	0,00%	1256714,32	99,53%	54,07%	C	E
519	38025	1800	0,02	42,23	0,00%	1256756,56	99,54%	54,18%	C	D
520	9787	12	3,47	41,64	0,00%	1256798,20	99,54%	54,28%	C	D
521	8646	46	0,90	41,23	0,00%	1256839,43	99,54%	54,38%	C	E
522	34378	6	6,87	41,21	0,00%	1256880,64	99,55%	54,49%	C	D
523	47201	75	0,54	40,84	0,00%	1256921,47	99,55%	54,59%	C	D
524	78308	13	3,13	40,72	0,00%	1256962,19	99,55%	54,70%	C	V
525	73936	16	2,54	40,71	0,00%	1257002,90	99,56%	54,80%	C	E
526	75708	5	8,03	40,16	0,00%	1257043,06	99,56%	54,91%	C	E
527	9687	367	0,11	40,07	0,00%	1257083,13	99,56%	55,01%	C	E
528	42167	2	20,02	40,05	0,00%	1257123,18	99,57%	55,11%	C	V
529	42287	50	0,80	39,86	0,00%	1257163,04	99,57%	55,22%	C	D
530	76896	1	39,82	39,82	0,00%	1257202,86	99,57%	55,32%	C	D
531	34936	3	13,24	39,72	0,00%	1257242,58	99,58%	55,43%	C	D
532	49500	50	0,79	39,53	0,00%	1257282,11	99,58%	55,53%	C	D
533	42578	300	0,13	39,18	0,00%	1257321,29	99,58%	55,64%	C	V

534	38645	88	0,44	39,09	0,00%	1257360,38	99,59%	55,74%	C	V
535	48906	14	2,75	38,56	0,00%	1257398,94	99,59%	55,85%	C	E
536	13986	1	38,39	38,39	0,00%	1257437,33	99,59%	55,95%	C	D
537	43163	7	5,41	37,88	0,00%	1257475,20	99,59%	56,05%	C	V
538	53500	52	0,72	37,69	0,00%	1257512,90	99,60%	56,16%	C	D
539	54105	31	1,21	37,66	0,00%	1257550,56	99,60%	56,26%	C	V
540	32957	1	37,58	37,58	0,00%	1257588,15	99,60%	56,37%	C	D
541	38084	13	2,84	36,97	0,00%	1257625,12	99,61%	56,47%	C	D
542	39279	248	0,15	36,68	0,00%	1257661,79	99,61%	56,58%	C	D
543	67130	5	7,33	36,67	0,00%	1257698,47	99,61%	56,68%	C	V
544	46690	7	5,24	36,67	0,00%	1257735,13	99,61%	56,78%	C	E
545	78321	21	1,72	36,06	0,00%	1257771,20	99,62%	56,89%	C	E
546	45193	726	0,05	36,01	0,00%	1257807,20	99,62%	56,99%	C	D
547	67691	5	7,17	35,86	0,00%	1257843,06	99,62%	57,10%	C	D
548	44686	47	0,76	35,71	0,00%	1257878,76	99,63%	57,20%	C	E
549	63069	63	0,57	35,64	0,00%	1257914,40	99,63%	57,31%	C	E
550	38806	150	0,23	35,17	0,00%	1257949,57	99,63%	57,41%	C	E
551	13326	2	17,29	34,59	0,00%	1257984,16	99,63%	57,52%	C	E
552	43571	4	8,60	34,42	0,00%	1258018,58	99,64%	57,62%	C	V
553	45740	2	17,18	34,36	0,00%	1258052,94	99,64%	57,72%	C	D
554	38323	123	0,28	33,99	0,00%	1258086,94	99,64%	57,83%	C	D
555	50959	30	1,13	33,88	0,00%	1258120,82	99,65%	57,93%	C	D
556	44465	81	0,42	33,71	0,00%	1258154,52	99,65%	58,04%	C	D
557	40259	36	0,93	33,31	0,00%	1258187,84	99,65%	58,14%	C	V
558	38491	4	8,31	33,26	0,00%	1258221,09	99,65%	58,25%	C	V
559	35804	3	11,05	33,15	0,00%	1258254,24	99,66%	58,35%	C	D
560	42791	2	16,55	33,10	0,00%	1258287,34	99,66%	58,46%	C	D
561	53663	18	1,83	32,96	0,00%	1258320,30	99,66%	58,56%	C	V
562	40303	379	0,09	32,71	0,00%	1258353,01	99,66%	58,66%	C	V
563	41176	68	0,48	32,63	0,00%	1258385,64	99,67%	58,77%	C	E
564	76997	86	0,38	32,51	0,00%	1258418,14	99,67%	58,87%	C	E
565	74837	129	0,25	31,75	0,00%	1258449,89	99,67%	58,98%	C	E
566	73376	6	5,26	31,55	0,00%	1258481,45	99,67%	59,08%	C	D
567	8526	90	0,35	31,55	0,00%	1258513,00	99,68%	59,19%	C	D
568	9027	22	1,43	31,39	0,00%	1258544,39	99,68%	59,29%	C	V
569	42229	29	1,07	31,13	0,00%	1258575,52	99,68%	59,39%	C	D
570	48978	3	10,31	30,94	0,00%	1258606,46	99,68%	59,50%	C	D
571	40167	34	0,91	30,90	0,00%	1258637,36	99,69%	59,60%	C	E
572	43673	114	0,27	30,28	0,00%	1258667,63	99,69%	59,71%	C	V
573	52019	60	0,50	30,27	0,00%	1258697,90	99,69%	59,81%	C	D
574	44658	115	0,26	30,17	0,00%	1258728,07	99,69%	59,92%	C	D
575	12447	68	0,44	30,10	0,00%	1258758,17	99,70%	60,02%	C	V
576	64790	63	0,48	30,00	0,00%	1258788,17	99,70%	60,13%	C	D
577	47822	25	1,20	29,96	0,00%	1258818,13	99,70%	60,23%	C	D
578	78309	7	4,27	29,86	0,00%	1258848,00	99,70%	60,33%	C	V
579	43913	1	29,64	29,64	0,00%	1258877,63	99,71%	60,44%	C	D
580	23466	86	0,34	29,53	0,00%	1258907,17	99,71%	60,54%	C	D
581	17186	30	0,98	29,52	0,00%	1258936,69	99,71%	60,65%	C	D
582	64809	1	29,29	29,29	0,00%	1258965,97	99,71%	60,75%	C	E

583	34988	147	0,20	29,03	0,00%	1258995,01	99,71%	60,86%	C	D
584	31578	58	0,50	28,91	0,00%	1259023,92	99,72%	60,96%	C	E
585	39166	73	0,39	28,82	0,00%	1259052,74	99,72%	61,06%	C	E
586	67071	10	2,86	28,62	0,00%	1259081,36	99,72%	61,17%	C	D
587	39516	52	0,55	28,58	0,00%	1259109,94	99,72%	61,27%	C	E
588	33069	630	0,05	28,56	0,00%	1259138,50	99,73%	61,38%	C	D
589	40326	14	2,04	28,52	0,00%	1259167,02	99,73%	61,48%	C	E
590	39105	362	0,08	28,15	0,00%	1259195,17	99,73%	61,59%	C	D
591	74476	179	0,15	27,71	0,00%	1259222,88	99,73%	61,69%	C	V
592	39983	7	3,95	27,63	0,00%	1259250,51	99,73%	61,80%	C	E
593	67773	15	1,82	27,24	0,00%	1259277,75	99,74%	61,90%	C	V
594	46462	200	0,14	27,13	0,00%	1259304,88	99,74%	62,00%	C	D
595	38804	96	0,28	26,91	0,00%	1259331,79	99,74%	62,11%	C	E
596	22926	4	6,66	26,64	0,00%	1259358,43	99,74%	62,21%	C	V
597	49060	236	0,11	26,42	0,00%	1259384,84	99,75%	62,32%	C	D
598	54150	15	1,76	26,37	0,00%	1259411,21	99,75%	62,42%	C	V
599	40775	120	0,21	25,77	0,00%	1259436,98	99,75%	62,53%	C	D
600	41616	4	6,43	25,71	0,00%	1259462,69	99,75%	62,63%	C	V
601	40274	22	1,15	25,25	0,00%	1259487,94	99,75%	62,73%	C	D
602	42972	77	0,33	25,04	0,00%	1259512,99	99,76%	62,84%	C	V
603	42401	79	0,31	24,81	0,00%	1259537,80	99,76%	62,94%	C	D
604	51441	98	0,25	24,47	0,00%	1259562,27	99,76%	63,05%	C	V
605	41065	21	1,16	24,33	0,00%	1259586,59	99,76%	63,15%	C	V
606	54097	5	4,83	24,16	0,00%	1259610,76	99,76%	63,26%	C	E
607	45840	7	3,42	23,95	0,00%	1259634,70	99,77%	63,36%	C	D
608	53060	5	4,76	23,80	0,00%	1259658,51	99,77%	63,47%	C	D
609	43314	71	0,34	23,79	0,00%	1259682,29	99,77%	63,57%	C	V
610	39232	15	1,58	23,66	0,00%	1259705,95	99,77%	63,67%	C	V
611	36122	81	0,28	22,95	0,00%	1259728,91	99,77%	63,78%	C	D
612	51239	6	3,82	22,91	0,00%	1259751,81	99,77%	63,88%	C	E
613	9994	50	0,45	22,53	0,00%	1259774,35	99,78%	63,99%	C	E
614	41597	3	7,48	22,44	0,00%	1259796,79	99,78%	64,09%	C	E
615	48765	27	0,83	22,29	0,00%	1259819,08	99,78%	64,20%	C	E
616	48139	5	4,41	22,07	0,00%	1259841,14	99,78%	64,30%	C	D
617	10786	2	11,00	22,00	0,00%	1259863,14	99,78%	64,41%	C	D
618	44236	10	2,19	21,89	0,00%	1259885,03	99,79%	64,51%	C	E
619	38206	18	1,22	21,88	0,00%	1259906,91	99,79%	64,61%	C	E
620	78388	108	0,20	21,65	0,00%	1259928,56	99,79%	64,72%	C	D
621	43459	5	4,32	21,60	0,00%	1259950,16	99,79%	64,82%	C	E
622	31983	61	0,35	21,57	0,00%	1259971,73	99,79%	64,93%	C	D
623	39273	128	0,17	21,50	0,00%	1259993,23	99,79%	65,03%	C	D
624	20527	3	7,15	21,46	0,00%	1260014,69	99,80%	65,14%	C	V
625	43032	44	0,48	21,23	0,00%	1260035,93	99,80%	65,24%	C	E
626	45685	6	3,53	21,20	0,00%	1260057,13	99,80%	65,34%	C	V
627	73197	10	2,12	21,15	0,00%	1260078,28	99,80%	65,45%	C	D
628	44731	79	0,26	20,92	0,00%	1260099,21	99,80%	65,55%	C	D
629	8806	11	1,89	20,79	0,00%	1260120,00	99,80%	65,66%	C	E
630	43914	54	0,38	20,75	0,00%	1260140,74	99,81%	65,76%	C	D
631	76516	30	0,67	20,09	0,00%	1260160,83	99,81%	65,87%	C	D



632	39294	287	0,07	19,96	0,00%	1260180,79	99,81%	65,97%	C	E
633	41068	50	0,40	19,86	0,00%	1260200,65	99,81%	66,08%	C	V
634	73276	46	0,43	19,66	0,00%	1260220,31	99,81%	66,18%	C	E
635	11146	8	2,46	19,66	0,00%	1260239,97	99,81%	66,28%	C	E
636	26046	68	0,28	19,32	0,00%	1260259,29	99,81%	66,39%	C	D
637	39267	6	3,21	19,27	0,00%	1260278,56	99,82%	66,49%	C	E
638	28629	71	0,27	19,26	0,00%	1260297,81	99,82%	66,60%	C	V
639	40840	6	3,20	19,21	0,00%	1260317,02	99,82%	66,70%	C	E
640	51299	1	19,11	19,11	0,00%	1260336,13	99,82%	66,81%	C	V
641	38674	43	0,44	19,11	0,00%	1260355,24	99,82%	66,91%	C	E
642	75043	84	0,23	19,08	0,00%	1260374,32	99,82%	67,01%	C	E
643	43903	91	0,21	18,75	0,00%	1260393,07	99,83%	67,12%	C	D
644	53512	7	2,68	18,75	0,00%	1260411,82	99,83%	67,22%	C	V
645	43616	77	0,24	18,66	0,00%	1260430,48	99,83%	67,33%	C	E
646	39358	124	0,15	18,41	0,00%	1260448,90	99,83%	67,43%	C	D
647	64929	102	0,18	18,07	0,00%	1260466,97	99,83%	67,54%	C	D
648	40217	14	1,26	17,70	0,00%	1260484,67	99,83%	67,64%	C	V
649	49621	21	0,84	17,62	0,00%	1260502,29	99,83%	67,75%	C	D
650	51986	40	0,44	17,62	0,00%	1260519,91	99,84%	67,85%	C	D
651	44839	25	0,70	17,56	0,00%	1260537,47	99,84%	67,95%	C	E
652	75562	37	0,47	17,25	0,00%	1260554,72	99,84%	68,06%	C	D
653	49419	9	1,89	17,04	0,00%	1260571,77	99,84%	68,16%	C	E
654	43310	11	1,55	17,02	0,00%	1260588,79	99,84%	68,27%	C	V
655	28490	6	2,80	16,82	0,00%	1260605,61	99,84%	68,37%	C	E
656	41566	17	0,97	16,52	0,00%	1260622,13	99,84%	68,48%	C	V
657	43775	210	0,08	16,34	0,00%	1260638,46	99,84%	68,58%	C	D
658	53496	3	5,39	16,17	0,00%	1260654,64	99,85%	68,68%	C	D
659	45719	23	0,69	15,93	0,00%	1260670,56	99,85%	68,79%	C	E
660	43455	17	0,93	15,84	0,00%	1260686,40	99,85%	68,89%	C	D
661	52922	8	1,95	15,57	0,00%	1260701,98	99,85%	69,00%	C	V
662	73345	30	0,51	15,17	0,00%	1260717,15	99,85%	69,10%	C	D
663	52984	6	2,52	15,13	0,00%	1260732,28	99,85%	69,21%	C	V
664	39010	5	3,00	15,02	0,00%	1260747,29	99,85%	69,31%	C	D
665	38679	23	0,64	14,80	0,00%	1260762,09	99,85%	69,42%	C	E
666	48420	2	7,38	14,76	0,00%	1260776,86	99,86%	69,52%	C	D
667	64429	62	0,24	14,71	0,00%	1260791,57	99,86%	69,62%	C	E
668	43478	17	0,86	14,63	0,00%	1260806,20	99,86%	69,73%	C	E
669	50200	38	0,38	14,61	0,00%	1260820,81	99,86%	69,83%	C	E
670	51905	2	7,24	14,47	0,00%	1260835,29	99,86%	69,94%	C	D
671	50965	60	0,24	14,47	0,00%	1260849,76	99,86%	70,04%	C	E
672	38807	31	0,47	14,42	0,00%	1260864,18	99,86%	70,15%	C	E
673	46476	50	0,29	14,32	0,00%	1260878,49	99,86%	70,25%	C	D
674	57250	15	0,95	14,25	0,00%	1260892,74	99,86%	70,35%	C	E
675	39054	28	0,51	14,25	0,00%	1260906,98	99,87%	70,46%	C	D
676	40870	108	0,13	14,02	0,00%	1260921,00	99,87%	70,56%	C	V
677	19386	42	0,33	13,99	0,00%	1260934,99	99,87%	70,67%	C	D
678	76116	1	13,81	13,81	0,00%	1260948,81	99,87%	70,77%	C	D
679	60594	20	0,68	13,63	0,00%	1260962,44	99,87%	70,88%	C	E
680	46088	61	0,22	13,53	0,00%	1260975,97	99,87%	70,98%	C	D

681	40810	11	1,21	13,36	0,00%	1260989,33	99,87%	71,09%	C	V
682	38490	25	0,53	13,34	0,00%	1261002,67	99,87%	71,19%	C	D
683	50182	38	0,35	13,21	0,00%	1261015,88	99,87%	71,29%	C	D
684	32219	50	0,26	13,16	0,00%	1261029,04	99,88%	71,40%	C	V
685	14366	4	3,29	13,16	0,00%	1261042,20	99,88%	71,50%	C	D
686	9643	4	3,28	13,13	0,00%	1261055,33	99,88%	71,61%	C	D
687	49900	56	0,23	12,90	0,00%	1261068,23	99,88%	71,71%	C	E
688	43495	7	1,81	12,70	0,00%	1261080,93	99,88%	71,82%	C	D
689	15746	53	0,24	12,59	0,00%	1261093,51	99,88%	71,92%	C	D
690	29295	27	0,46	12,54	0,00%	1261106,05	99,88%	72,03%	C	D
691	47521	1	12,44	12,44	0,00%	1261118,49	99,88%	72,13%	C	D
692	77656	52	0,24	12,43	0,00%	1261130,92	99,88%	72,23%	C	E
693	66389	9	1,38	12,39	0,00%	1261143,32	99,88%	72,34%	C	E
694	50960	17	0,73	12,34	0,00%	1261155,65	99,89%	72,44%	C	E
695	48767	4	3,06	12,23	0,00%	1261167,88	99,89%	72,55%	C	E
696	43991	54	0,23	12,21	0,00%	1261180,09	99,89%	72,65%	C	E
697	9790	88	0,14	12,07	0,00%	1261192,16	99,89%	72,76%	C	D
698	66229	12	1,00	11,95	0,00%	1261204,11	99,89%	72,86%	C	E
699	61209	1	11,90	11,90	0,00%	1261216,01	99,89%	72,96%	C	E
700	78327	1	11,89	11,89	0,00%	1261227,90	99,89%	73,07%	C	D
701	15071	16	0,74	11,78	0,00%	1261239,68	99,89%	73,17%	C	D
702	14386	2	5,89	11,77	0,00%	1261251,45	99,89%	73,28%	C	D
703	12247	18	0,65	11,76	0,00%	1261263,21	99,89%	73,38%	C	E
704	60569	20	0,58	11,60	0,00%	1261274,82	99,90%	73,49%	C	D
705	49552	2	5,80	11,60	0,00%	1261286,41	99,90%	73,59%	C	D
706	18566	33	0,35	11,49	0,00%	1261297,91	99,90%	73,70%	C	E
707	43000	4	2,87	11,48	0,00%	1261309,38	99,90%	73,80%	C	V
708	53392	11	1,04	11,45	0,00%	1261320,83	99,90%	73,90%	C	D
709	52974	5	2,29	11,43	0,00%	1261332,26	99,90%	74,01%	C	V
710	38259	34	0,33	11,32	0,00%	1261343,58	99,90%	74,11%	C	D
711	60289	25	0,45	11,30	0,00%	1261354,88	99,90%	74,22%	C	V
712	46179	42	0,27	11,23	0,00%	1261366,11	99,90%	74,32%	C	V
713	52300	1	11,20	11,20	0,00%	1261377,30	99,90%	74,43%	C	E
714	40595	66	0,17	11,13	0,00%	1261388,44	99,90%	74,53%	C	D
715	43340	38	0,29	11,08	0,00%	1261399,52	99,91%	74,63%	C	V
716	38688	33	0,34	11,08	0,00%	1261410,60	99,91%	74,74%	C	E
717	39856	91	0,12	11,01	0,00%	1261421,61	99,91%	74,84%	C	E
718	38868	66	0,17	11,01	0,00%	1261432,62	99,91%	74,95%	C	D
719	24566	30	0,36	10,94	0,00%	1261443,57	99,91%	75,05%	C	E
720	40268	23	0,47	10,90	0,00%	1261454,47	99,91%	75,16%	C	D
721	39110	300	0,04	10,86	0,00%	1261465,33	99,91%	75,26%	C	D
722	43610	32	0,34	10,83	0,00%	1261476,16	99,91%	75,37%	C	E
723	38186	30	0,36	10,75	0,00%	1261486,92	99,91%	75,47%	C	E
724	48624	2	5,28	10,56	0,00%	1261497,48	99,91%	75,57%	C	E
725	50184	1	10,55	10,55	0,00%	1261508,03	99,91%	75,68%	C	D
726	67769	4	2,64	10,54	0,00%	1261518,57	99,91%	75,78%	C	V
727	43070	18	0,58	10,44	0,00%	1261529,00	99,92%	75,89%	C	D
728	14526	2	5,20	10,39	0,00%	1261539,40	99,92%	75,99%	C	D
729	67229	2	5,16	10,32	0,00%	1261549,72	99,92%	76,10%	C	E

730	77279	2	5,15	10,30	0,00%	1261560,02	99,92%	76,20%	C	D
731	41711	7	1,46	10,21	0,00%	1261570,22	99,92%	76,30%	C	E
732	16106	2	5,09	10,17	0,00%	1261580,39	99,92%	76,41%	C	D
733	33070	19	0,53	10,08	0,00%	1261590,48	99,92%	76,51%	C	D
734	53402	2	5,00	10,00	0,00%	1261600,48	99,92%	76,62%	C	D
735	75398	23	0,43	9,91	0,00%	1261610,38	99,92%	76,72%	C	D
736	76636	45	0,22	9,87	0,00%	1261620,25	99,92%	76,83%	C	D
737	24606	1	9,83	9,83	0,00%	1261630,08	99,92%	76,93%	C	E
738	9826	6	1,63	9,79	0,00%	1261639,87	99,92%	77,04%	C	D
739	53422	28	0,35	9,72	0,00%	1261649,59	99,92%	77,14%	C	D
740	15066	17	0,57	9,71	0,00%	1261659,30	99,93%	77,24%	C	E
741	43629	16	0,60	9,57	0,00%	1261668,87	99,93%	77,35%	C	E
742	40599	22	0,43	9,47	0,00%	1261678,34	99,93%	77,45%	C	D
743	29336	35	0,27	9,35	0,00%	1261687,69	99,93%	77,56%	C	D
744	24528	41	0,22	9,17	0,00%	1261696,87	99,93%	77,66%	C	E
745	48983	2	4,56	9,11	0,00%	1261705,98	99,93%	77,77%	C	D
746	73796	13	0,70	9,10	0,00%	1261715,07	99,93%	77,87%	C	E
747	50139	15	0,61	9,08	0,00%	1261724,15	99,93%	77,97%	C	V
748	33640	41	0,22	9,08	0,00%	1261733,23	99,93%	78,08%	C	V
749	49040	93	0,10	8,95	0,00%	1261742,19	99,93%	78,18%	C	E
750	42859	12	0,74	8,91	0,00%	1261751,10	99,93%	78,29%	C	V
751	38811	6	1,48	8,87	0,00%	1261759,96	99,93%	78,39%	C	V
752	14687	7	1,27	8,86	0,00%	1261768,83	99,93%	78,50%	C	D
753	53455	19	0,46	8,83	0,00%	1261777,66	99,93%	78,60%	C	D
754	52561	20	0,44	8,79	0,00%	1261786,45	99,94%	78,71%	C	D
755	76216	22	0,40	8,73	0,00%	1261795,18	99,94%	78,81%	C	D
756	53510	5	1,73	8,64	0,00%	1261803,82	99,94%	78,91%	C	V
757	38826	31	0,28	8,63	0,00%	1261812,45	99,94%	79,02%	C	E
758	44639	57	0,15	8,46	0,00%	1261820,91	99,94%	79,12%	C	D
759	53479	4	2,11	8,43	0,00%	1261829,35	99,94%	79,23%	C	V
760	59914	51	0,17	8,43	0,00%	1261837,77	99,94%	79,33%	C	E
761	54030	1	8,42	8,42	0,00%	1261846,19	99,94%	79,44%	C	D
762	40594	58	0,14	8,31	0,00%	1261854,50	99,94%	79,54%	C	D
763	38028	4	2,05	8,21	0,00%	1261862,71	99,94%	79,65%	C	V
764	50980	28	0,29	8,16	0,00%	1261870,88	99,94%	79,75%	C	E
765	44020	21	0,39	8,10	0,00%	1261878,98	99,94%	79,85%	C	E
766	77176	7	1,15	8,04	0,00%	1261887,02	99,94%	79,96%	C	E
767	44638	1	8,00	8,00	0,00%	1261895,02	99,94%	80,06%	C	D
768	78206	200	0,04	8,00	0,00%	1261903,02	99,94%	80,17%	C	D
769	19827	6	1,32	7,90	0,00%	1261910,91	99,95%	80,27%	C	E
770	52559	17	0,46	7,88	0,00%	1261918,79	99,95%	80,38%	C	D
771	41531	33	0,24	7,81	0,00%	1261926,60	99,95%	80,48%	C	D
772	39162	36	0,22	7,80	0,00%	1261934,40	99,95%	80,58%	C	E
773	22346	30	0,26	7,77	0,00%	1261942,18	99,95%	80,69%	C	E
774	63669	65	0,12	7,76	0,00%	1261949,93	99,95%	80,79%	C	D
775	43483	18	0,43	7,75	0,00%	1261957,69	99,95%	80,90%	C	E
776	61829	15	0,52	7,75	0,00%	1261965,43	99,95%	81,00%	C	E
777	43579	16	0,48	7,70	0,00%	1261973,13	99,95%	81,11%	C	D
778	41352	2	3,83	7,66	0,00%	1261980,79	99,95%	81,21%	C	E

779	9640	3	2,55	7,65	0,00%	1261988,44	99,95%	81,32%	C	D
780	23346	28	0,27	7,64	0,00%	1261996,08	99,95%	81,42%	C	E
781	11006	5	1,52	7,62	0,00%	1262003,70	99,95%	81,52%	C	V
782	60229	21	0,36	7,56	0,00%	1262011,26	99,95%	81,63%	C	D
783	73937	36	0,21	7,54	0,00%	1262018,80	99,95%	81,73%	C	E
784	38304	33	0,23	7,47	0,00%	1262026,27	99,95%	81,84%	C	D
785	41630	5	1,47	7,33	0,00%	1262033,60	99,96%	81,94%	C	E
786	39231	15	0,48	7,26	0,00%	1262040,86	99,96%	82,05%	C	D
787	13186	1	7,23	7,23	0,00%	1262048,08	99,96%	82,15%	C	D
788	51442	43	0,17	7,21	0,00%	1262055,30	99,96%	82,25%	C	D
789	42420	52	0,14	7,11	0,00%	1262062,40	99,96%	82,36%	C	D
790	43453	10	0,70	7,03	0,00%	1262069,43	99,96%	82,46%	C	D
791	48769	7	1,00	7,01	0,00%	1262076,44	99,96%	82,57%	C	D
792	63629	23	0,30	6,95	0,00%	1262083,39	99,96%	82,67%	C	D
793	60169	14	0,49	6,80	0,00%	1262090,20	99,96%	82,78%	C	D
794	44659	20	0,34	6,79	0,00%	1262096,98	99,96%	82,88%	C	D
795	38714	1	6,78	6,78	0,00%	1262103,76	99,96%	82,99%	C	D
796	59913	26	0,26	6,71	0,00%	1262110,48	99,96%	83,09%	C	V
797	53398	5	1,34	6,69	0,00%	1262117,16	99,96%	83,19%	C	V
798	32798	1	6,56	6,56	0,00%	1262123,72	99,96%	83,30%	C	D
799	45939	20	0,33	6,55	0,00%	1262130,27	99,96%	83,40%	C	E
800	60214	47	0,14	6,54	0,00%	1262136,80	99,96%	83,51%	C	E
801	50420	60	0,11	6,42	0,00%	1262143,23	99,96%	83,61%	C	D
802	73896	3	2,12	6,35	0,00%	1262149,58	99,96%	83,72%	C	E
803	46848	16	0,40	6,35	0,00%	1262155,92	99,96%	83,82%	C	E
804	43959	9	0,70	6,28	0,00%	1262162,21	99,97%	83,92%	C	E
805	49100	30	0,21	6,23	0,00%	1262168,43	99,97%	84,03%	C	E
806	52326	9	0,68	6,16	0,00%	1262174,60	99,97%	84,13%	C	D
807	41726	8	0,77	6,16	0,00%	1262180,75	99,97%	84,24%	C	D
808	40277	37	0,17	6,15	0,00%	1262186,90	99,97%	84,34%	C	D
809	52383	30	0,20	6,13	0,00%	1262193,03	99,97%	84,45%	C	E
810	39574	30	0,20	6,13	0,00%	1262199,16	99,97%	84,55%	C	D
811	32878	7	0,86	6,05	0,00%	1262205,21	99,97%	84,66%	C	V
812	75561	55	0,11	5,93	0,00%	1262211,14	99,97%	84,76%	C	D
813	52927	3	1,94	5,83	0,00%	1262216,97	99,97%	84,86%	C	V
814	9627	8	0,73	5,82	0,00%	1262222,79	99,97%	84,97%	C	D
815	38250	10	0,58	5,82	0,00%	1262228,61	99,97%	85,07%	C	E
816	31979	31	0,19	5,82	0,00%	1262234,43	99,97%	85,18%	C	V
817	27468	28	0,21	5,81	0,00%	1262240,24	99,97%	85,28%	C	E
818	34243	1	5,79	5,79	0,00%	1262246,03	99,97%	85,39%	C	D
819	78466	4	1,44	5,77	0,00%	1262251,80	99,97%	85,49%	C	V
820	60216	35	0,16	5,65	0,00%	1262257,45	99,97%	85,59%	C	E
821	73477	15	0,37	5,59	0,00%	1262263,04	99,97%	85,70%	C	E
822	61989	5	1,10	5,51	0,00%	1262268,55	99,97%	85,80%	C	V
823	46687	16	0,34	5,43	0,00%	1262273,98	99,97%	85,91%	C	D
824	43972	11	0,49	5,37	0,00%	1262279,35	99,97%	86,01%	C	E
825	39295	41	0,13	5,35	0,00%	1262284,70	99,98%	86,12%	C	E
826	49059	6	0,88	5,29	0,00%	1262289,99	99,98%	86,22%	C	D
827	39577	23	0,23	5,18	0,00%	1262295,18	99,98%	86,33%	C	D

828	39959	16	0,32	5,15	0,00%	1262300,33	99,98%	86,43%	C	D
829	9067	4	1,29	5,14	0,00%	1262305,47	99,98%	86,53%	C	V
830	44803	73	0,07	5,05	0,00%	1262310,52	99,98%	86,64%	C	D
831	77297	2	2,48	4,97	0,00%	1262315,49	99,98%	86,74%	C	V
832	48770	5	0,99	4,94	0,00%	1262320,43	99,98%	86,85%	C	D
833	42399	28	0,18	4,92	0,00%	1262325,34	99,98%	86,95%	C	D
834	48079	35	0,14	4,90	0,00%	1262330,24	99,98%	87,06%	C	D
835	44237	105	0,05	4,88	0,00%	1262335,12	99,98%	87,16%	C	D
836	52856	1	4,87	4,87	0,00%	1262339,99	99,98%	87,27%	C	D
837	18606	19	0,25	4,84	0,00%	1262344,83	99,98%	87,37%	C	D
838	75136	14	0,34	4,78	0,00%	1262349,61	99,98%	87,47%	C	D
839	40577	1	4,76	4,76	0,00%	1262354,37	99,98%	87,58%	C	E
840	42894	88	0,05	4,72	0,00%	1262359,09	99,98%	87,68%	C	V
841	67250	3	1,57	4,72	0,00%	1262363,82	99,98%	87,79%	C	D
842	38188	6	0,78	4,69	0,00%	1262368,51	99,98%	87,89%	C	V
843	49659	13	0,36	4,68	0,00%	1262373,19	99,98%	88,00%	C	D
844	26537	139	0,03	4,67	0,00%	1262377,86	99,98%	88,10%	C	E
845	9789	1	4,64	4,64	0,00%	1262382,51	99,98%	88,20%	C	D
846	48310	9	0,51	4,60	0,00%	1262387,11	99,98%	88,31%	C	D
847	42062	6	0,75	4,50	0,00%	1262391,61	99,98%	88,41%	C	D
848	36411	16	0,28	4,40	0,00%	1262396,02	99,98%	88,52%	C	D
849	42199	20	0,22	4,38	0,00%	1262400,40	99,98%	88,62%	C	D
850	67258	4	1,07	4,30	0,00%	1262404,70	99,98%	88,73%	C	D
851	31382	23	0,18	4,22	0,00%	1262408,92	99,98%	88,83%	C	D
852	41539	6	0,70	4,21	0,00%	1262413,13	99,99%	88,94%	C	D
853	45340	67	0,06	4,14	0,00%	1262417,27	99,99%	89,04%	C	E
854	9637	1	4,05	4,05	0,00%	1262421,33	99,99%	89,14%	C	D
855	53594	69	0,06	4,05	0,00%	1262425,38	99,99%	89,25%	C	D
856	55829	2	2,00	4,01	0,00%	1262429,39	99,99%	89,35%	C	V
857	75836	5	0,79	3,95	0,00%	1262433,33	99,99%	89,46%	C	E
858	74076	1	3,81	3,81	0,00%	1262437,14	99,99%	89,56%	C	V
859	39911	30	0,12	3,73	0,00%	1262440,88	99,99%	89,67%	C	D
860	10196	36	0,10	3,69	0,00%	1262444,56	99,99%	89,77%	C	D
861	52978	2	1,84	3,68	0,00%	1262448,24	99,99%	89,87%	C	V
862	53396	6	0,60	3,58	0,00%	1262451,82	99,99%	89,98%	C	E
863	9667	6	0,55	3,31	0,00%	1262455,14	99,99%	90,08%	C	D
864	52419	26	0,12	3,21	0,00%	1262458,34	99,99%	90,19%	C	D
865	9632	34	0,09	3,18	0,00%	1262461,53	99,99%	90,29%	C	E
866	9547	1	3,16	3,16	0,00%	1262464,69	99,99%	90,40%	C	D
867	74060	10	0,31	3,14	0,00%	1262467,83	99,99%	90,50%	C	D
868	77856	1	3,07	3,07	0,00%	1262470,90	99,99%	90,61%	C	V
869	40264	50	0,06	3,02	0,00%	1262473,92	99,99%	90,71%	C	D
870	31058	22	0,14	2,98	0,00%	1262476,90	99,99%	90,81%	C	D
871	76377	12	0,24	2,92	0,00%	1262479,82	99,99%	90,92%	C	V
872	53653	16	0,18	2,91	0,00%	1262482,73	99,99%	91,02%	C	D
873	41564	100	0,03	2,90	0,00%	1262485,63	99,99%	91,13%	C	D
874	41320	6	0,48	2,85	0,00%	1262488,48	99,99%	91,23%	C	E
875	50964	4	0,71	2,82	0,00%	1262491,31	99,99%	91,34%	C	E
876	8807	4	0,70	2,81	0,00%	1262494,11	99,99%	91,44%	C	E



877	43022	10	0,27	2,74	0,00%	1262496,85	99,99%	91,54%	C	E
878	59249	8	0,34	2,72	0,00%	1262499,57	99,99%	91,65%	C	D
879	77337	8	0,34	2,70	0,00%	1262502,28	99,99%	91,75%	C	D
880	40656	1	2,70	2,70	0,00%	1262504,98	99,99%	91,86%	C	D
881	40592	41	0,07	2,68	0,00%	1262507,66	99,99%	91,96%	C	D
882	55570	3	0,88	2,65	0,00%	1262510,31	99,99%	92,07%	C	V
883	42547	7	0,38	2,65	0,00%	1262512,96	99,99%	92,17%	C	D
884	48773	4	0,63	2,51	0,00%	1262515,47	99,99%	92,28%	C	D
885	77300	1	2,45	2,45	0,00%	1262517,92	99,99%	92,38%	C	V
886	62690	30	0,08	2,37	0,00%	1262520,28	99,99%	92,48%	C	D
887	41000	19	0,12	2,35	0,00%	1262522,63	99,99%	92,59%	C	D
888	38011	1	2,32	2,32	0,00%	1262524,95	99,99%	92,69%	C	V
889	44726	3	0,77	2,30	0,00%	1262527,25	99,99%	92,80%	C	V
890	12906	6	0,36	2,19	0,00%	1262529,44	99,99%	92,90%	C	E
891	65450	1	2,11	2,11	0,00%	1262531,55	99,99%	93,01%	C	E
892	19586	2	1,04	2,07	0,00%	1262533,62	99,99%	93,11%	C	E
893	26010	4	0,50	2,01	0,00%	1262535,63	100,00%	93,22%	C	D
894	29876	7	0,28	1,97	0,00%	1262537,60	100,00%	93,32%	C	E
895	9548	9	0,22	1,95	0,00%	1262539,56	100,00%	93,42%	C	D
896	31981	11	0,18	1,94	0,00%	1262541,50	100,00%	93,53%	C	D
897	78318	3	0,61	1,84	0,00%	1262543,34	100,00%	93,63%	C	D
898	35061	22	0,08	1,82	0,00%	1262545,16	100,00%	93,74%	C	D
899	9633	5	0,36	1,79	0,00%	1262546,96	100,00%	93,84%	C	D
900	75137	2	0,88	1,76	0,00%	1262548,72	100,00%	93,95%	C	D
901	63169	26	0,06	1,67	0,00%	1262550,39	100,00%	94,05%	C	V
902	40993	21	0,08	1,65	0,00%	1262552,04	100,00%	94,15%	C	V
903	28146	3	0,54	1,63	0,00%	1262553,68	100,00%	94,26%	C	D
904	8826	1	1,63	1,63	0,00%	1262555,31	100,00%	94,36%	C	E
905	53475	1	1,61	1,61	0,00%	1262556,92	100,00%	94,47%	C	V
906	39309	8	0,19	1,50	0,00%	1262558,42	100,00%	94,57%	C	E
907	38892	2	0,74	1,47	0,00%	1262559,89	100,00%	94,68%	C	D
908	39020	6	0,24	1,45	0,00%	1262561,34	100,00%	94,78%	C	E
909	77463	2	0,71	1,43	0,00%	1262562,77	100,00%	94,89%	C	V
910	40359	20	0,07	1,38	0,00%	1262564,15	100,00%	94,99%	C	D
911	10187	4	0,33	1,32	0,00%	1262565,47	100,00%	95,09%	C	E
912	43953	13	0,10	1,30	0,00%	1262566,77	100,00%	95,20%	C	V
913	53488	1	1,25	1,25	0,00%	1262568,02	100,00%	95,30%	C	D
914	32626	13	0,10	1,24	0,00%	1262569,26	100,00%	95,41%	C	D
915	38253	1	1,19	1,19	0,00%	1262570,44	100,00%	95,51%	C	E
916	17686	3	0,38	1,14	0,00%	1262571,58	100,00%	95,62%	C	D
917	10612	1	1,13	1,13	0,00%	1262572,72	100,00%	95,72%	C	V
918	41727	10	0,11	1,13	0,00%	1262573,85	100,00%	95,82%	C	D
919	33081	13	0,09	1,13	0,00%	1262574,98	100,00%	95,93%	C	E
920	58810	2	0,55	1,09	0,00%	1262576,07	100,00%	96,03%	C	D
921	11266	8	0,13	1,07	0,00%	1262577,14	100,00%	96,14%	C	D
922	43353	3	0,35	1,05	0,00%	1262578,20	100,00%	96,24%	C	V
923	54709	4	0,26	1,04	0,00%	1262579,23	100,00%	96,35%	C	V
924	42510	16	0,06	1,02	0,00%	1262580,26	100,00%	96,45%	C	E
925	53334	14	0,07	1,01	0,00%	1262581,27	100,00%	96,56%	C	E

926	40825	3	0,33	1,00	0,00%	1262582,26	100,00%	96,66%	C	E
927	36044	3	0,32	0,97	0,00%	1262583,23	100,00%	96,76%	C	D
928	44139	4	0,23	0,92	0,00%	1262584,15	100,00%	96,87%	C	E
929	49600	2	0,45	0,91	0,00%	1262585,06	100,00%	96,97%	C	E
930	21226	1	0,85	0,85	0,00%	1262585,91	100,00%	97,08%	C	D
931	23586	1	0,85	0,85	0,00%	1262586,75	100,00%	97,18%	C	V
932	40257	16	0,05	0,83	0,00%	1262587,58	100,00%	97,29%	C	V
933	19886	1	0,77	0,77	0,00%	1262588,35	100,00%	97,39%	C	D
934	44056	2	0,37	0,74	0,00%	1262589,09	100,00%	97,49%	C	D
935	39243	2	0,37	0,73	0,00%	1262589,83	100,00%	97,60%	C	E
936	50368	4	0,18	0,71	0,00%	1262590,54	100,00%	97,70%	C	D
937	19587	1	0,62	0,62	0,00%	1262591,15	100,00%	97,81%	C	E
938	38493	4	0,15	0,60	0,00%	1262591,75	100,00%	97,91%	C	V
939	20006	1	0,58	0,58	0,00%	1262592,33	100,00%	98,02%	C	D
940	49919	5	0,11	0,57	0,00%	1262592,90	100,00%	98,12%	C	D
941	49622	6	0,09	0,55	0,00%	1262593,45	100,00%	98,23%	C	D
942	47343	1	0,52	0,52	0,00%	1262593,97	100,00%	98,33%	C	E
943	57269	1	0,41	0,41	0,00%	1262594,38	100,00%	98,43%	C	V
944	43749	2	0,20	0,41	0,00%	1262594,79	100,00%	98,54%	C	D
945	44654	1	0,36	0,36	0,00%	1262595,14	100,00%	98,64%	C	E
946	53464	4	0,09	0,35	0,00%	1262595,50	100,00%	98,75%	C	D
947	53420	3	0,12	0,35	0,00%	1262595,84	100,00%	98,85%	C	D
948	28478	2	0,16	0,33	0,00%	1262596,17	100,00%	98,96%	C	V
949	27213	1	0,32	0,32	0,00%	1262596,50	100,00%	99,06%	C	V
950	33082	2	0,15	0,30	0,00%	1262596,80	100,00%	99,16%	C	D
951	52579	3	0,10	0,30	0,00%	1262597,10	100,00%	99,27%	C	D
952	53456	3	0,10	0,29	0,00%	1262597,38	100,00%	99,37%	C	D
953	63289	1	0,28	0,28	0,00%	1262597,66	100,00%	99,48%	C	D
954	40258	4	0,06	0,22	0,00%	1262597,89	100,00%	99,58%	C	V
955	41746	3	0,07	0,21	0,00%	1262598,09	100,00%	99,69%	C	D
956	65451	2	0,10	0,19	0,00%	1262598,28	100,00%	99,79%	C	E
957	38589	1	0,13	0,13	0,00%	1262598,41	100,00%	99,90%	C	D
958	43110	1	0,06	0,06	0,00%	1262598,47	100,00%	100,00%	C	E
			TOPLAM	1262598,47						

### ABC Hesaplamalarında Kullanılan Formüller

**Yıllık Tüketim Tutarı**= Yıllık Tüketilen İlaç Adedi x İlaç Birim Fiyatı

**Yıllık Tüketim Oranı**= Yıllık Tüketim Tutarı / Yıllık Tüketim Toplam Tutar

**Kümülatif Yıllık Tüketim Değeri**= Topla (\$Yıllık Tüketim Tutarı\$ : Yıllık Tüketim Tutarı)

**Kümülatif Oran**= Topla (\$Yıllık Tüketim Oranı\$ : Yıllık Tüketim Oranı)

**Kümülatif Çeşit Oranı**= Çeşit Sıra No / Toplam Çeşit Adedi

## Ek 2: ABC-VED Matris Sonuçlarının Detayları

Sıra No	İlacın Kodu	Yıllık Tüketim Tutarı (TL)	% Yıllık Tüketim Oranı	Kümülatif % Toplam Yıllık Tüketim Değeri	Kümülatif Oran	Kümülatif Çeşit Oran %	ABC	VED	Çeşit Oranı	Tüketim Oranı VED	Çeşit Oranı ABC-VED	Tüketim Oranı ABC-VED	ABC-VED
1	73837	84477,58	6,69%	84477,58	6,69%	0,10%	A	D	38,73%	24,48%	1,88%	20,53%	AD
2	41219	56952,72	4,51%	141430,31	11,20%	0,21%	A	V	29,54%	44,02%	4,28%	34,68%	AV
3	36410	35755,66	2,83%	177185,96	14,03%	0,31%	A	D	38,73%	24,48%	1,88%	20,53%	AD
4	37345	30379,93	2,41%	207565,90	16,44%	0,42%	A	V	29,54%	44,02%	4,28%	34,68%	AV
5	67034	28792,70	2,28%	236358,60	18,72%	0,52%	A	D	38,73%	24,48%	1,88%	20,53%	AD
6	11567	28775,64	2,28%	265134,23	21,00%	0,63%	A	E	31,73%	31,50%	3,34%	24,68%	AE
7	18746	28033,04	2,22%	293167,27	23,22%	0,73%	A	V	29,54%	44,02%	4,28%	34,68%	AV
8	46070	27145,60	2,15%	320312,87	25,37%	0,84%	A	D	38,73%	24,48%	1,88%	20,53%	AD
9	44614	27029,19	2,14%	347342,06	27,51%	0,94%	A	E	31,73%	31,50%	3,34%	24,68%	AE
10	48968	26988,66	2,14%	374330,72	29,65%	1,04%	A	V	29,54%	44,02%	4,28%	34,68%	AV
11	41645	26388,33	2,09%	400719,06	31,74%	1,15%	A	E	31,73%	31,50%	3,34%	24,68%	AE
12	30638	25126,69	1,99%	425845,74	33,73%	1,25%	A	V	29,54%	44,02%	4,28%	34,68%	AV
13	51380	23158,87	1,83%	449004,62	35,56%	1,36%	A	V	29,54%	44,02%	4,28%	34,68%	AV
14	30185	19416,91	1,54%	468421,53	37,10%	1,46%	A	E	31,73%	31,50%	3,34%	24,68%	AE
15	48627	19334,73	1,53%	487756,26	38,63%	1,57%	A	V	29,54%	44,02%	4,28%	34,68%	AV
16	75937	18776,24	1,49%	506532,49	40,12%	1,67%	A	E	31,73%	31,50%	3,34%	24,68%	AE
17	45106	18137,69	1,44%	524670,18	41,55%	1,77%	A	D	38,73%	24,48%	1,88%	20,53%	AD
18	73215	17268,36	1,37%	541938,54	42,92%	1,88%	A	V	29,54%	44,02%	4,28%	34,68%	AV
19	52785	14418,95	1,14%	556357,49	44,06%	1,98%	A	V	29,54%	44,02%	4,28%	34,68%	AV
20	76435	14262,82	1,13%	570620,31	45,19%	2,09%	A	V	29,54%	44,02%	4,28%	34,68%	AV
21	40365	12966,45	1,03%	583586,77	46,22%	2,19%	A	V	29,54%	44,02%	4,28%	34,68%	AV
22	43698	12798,75	1,01%	596385,52	47,23%	2,30%	A	E	31,73%	31,50%	3,34%	24,68%	AE
23	23546	12536,75	0,99%	608922,27	48,23%	2,40%	A	E	31,73%	31,50%	3,34%	24,68%	AE
24	38026	11987,74	0,95%	620910,01	49,18%	2,51%	A	E	31,73%	31,50%	3,34%	24,68%	AE
25	40055	11955,60	0,95%	632865,61	50,12%	2,61%	A	V	29,54%	44,02%	4,28%	34,68%	AV
26	76979	11743,16	0,93%	644608,77	51,05%	2,71%	A	E	31,73%	31,50%	3,34%	24,68%	AE
27	41070	11725,72	0,93%	656334,49	51,98%	2,82%	A	E	31,73%	31,50%	3,34%	24,68%	AE
28	28466	11585,38	0,92%	667919,87	52,90%	2,92%	A	D	38,73%	24,48%	1,88%	20,53%	AD
29	38539	11113,76	0,88%	679033,63	53,78%	3,03%	A	E	31,73%	31,50%	3,34%	24,68%	AE
30	39941	10303,20	0,82%	689336,83	54,60%	3,13%	A	V	29,54%	44,02%	4,28%	34,68%	AV
31	36544	10029,65	0,79%	699366,48	55,39%	3,24%	A	V	29,54%	44,02%	4,28%	34,68%	AV
32	64349	9708,15	0,77%	709074,63	56,16%	3,34%	A	E	31,73%	31,50%	3,34%	24,68%	AE
33	67189	9115,51	0,72%	718190,14	56,88%	3,44%	A	E	31,73%	31,50%	3,34%	24,68%	AE
34	52461	8675,91	0,69%	726866,05	57,57%	3,55%	A	E	31,73%	31,50%	3,34%	24,68%	AE
35	16186	8472,56	0,67%	735338,61	58,24%	3,65%	A	E	31,73%	31,50%	3,34%	24,68%	AE
36	76756	8471,06	0,67%	743809,67	58,91%	3,76%	A	V	29,54%	44,02%	4,28%	34,68%	AV
37	76449	8294,40	0,66%	752104,07	59,57%	3,86%	A	V	29,54%	44,02%	4,28%	34,68%	AV
38	37586	8270,11	0,66%	760374,18	60,22%	3,97%	A	V	29,54%	44,02%	4,28%	34,68%	AV
39	76360	8128,96	0,64%	768503,14	60,87%	4,07%	A	V	29,54%	44,02%	4,28%	34,68%	AV
40	73998	8069,84	0,64%	776572,97	61,51%	4,18%	A	E	31,73%	31,50%	3,34%	24,68%	AE
41	41686	8033,34	0,64%	784606,32	62,14%	4,28%	A	V	29,54%	44,02%	4,28%	34,68%	AV
42	50079	7672,28	0,61%	792278,60	62,75%	4,38%	A	V	29,54%	44,02%	4,28%	34,68%	AV
43	42059	7536,31	0,60%	799814,91	63,35%	4,49%	A	E	31,73%	31,50%	3,34%	24,68%	AE
44	52473	7345,23	0,58%	807160,14	63,93%	4,59%	A	E	31,73%	31,50%	3,34%	24,68%	AE
45	54009	7219,28	0,57%	814379,42	64,50%	4,70%	A	D	38,73%	24,48%	1,88%	20,53%	AD
46	41641	6287,62	0,50%	820667,04	65,00%	4,80%	A	V	29,54%	44,02%	4,28%	34,68%	AV
47	48629	6266,51	0,50%	826933,55	65,49%	4,91%	A	V	29,54%	44,02%	4,28%	34,68%	AV
48	43337	6216,38	0,49%	833149,92	65,99%	5,01%	A	E	31,73%	31,50%	3,34%	24,68%	AE



49	32338	6112,77	0,48%	839262,69	66,47%	5,11%	A	D	38,73%	24,48%	1,88%	20,53%	AD
50	52460	6082,04	0,48%	845344,74	66,95%	5,22%	A	E	31,73%	31,50%	3,34%	24,68%	AE
51	67935	6005,55	0,48%	851350,29	67,43%	5,32%	A	E	31,73%	31,50%	3,34%	24,68%	AE
52	53457	5703,77	0,45%	857054,05	67,88%	5,43%	A	E	31,73%	31,50%	3,34%	24,68%	AE
53	42613	5519,60	0,44%	862573,66	68,32%	5,53%	A	D	38,73%	24,48%	1,88%	20,53%	AD
54	40098	5496,55	0,44%	868070,21	68,75%	5,64%	A	E	31,73%	31,50%	3,34%	24,68%	AE
55	37585	5401,41	0,43%	873471,61	69,18%	5,74%	A	V	29,54%	44,02%	4,28%	34,68%	AV
56	34631	5115,99	0,41%	878587,60	69,59%	5,85%	A	D	38,73%	24,48%	1,88%	20,53%	AD
57	53462	5056,28	0,40%	883643,88	69,99%	5,95%	A	V	29,54%	44,02%	4,28%	34,68%	AV
58	39016	5006,25	0,40%	888650,13	70,38%	6,05%	A	V	29,54%	44,02%	4,28%	34,68%	AV
59	37667	4829,09	0,38%	893479,23	70,77%	6,16%	A	V	29,54%	44,02%	4,28%	34,68%	AV
60	52471	4697,71	0,37%	898176,94	71,14%	6,26%	A	D	38,73%	24,48%	1,88%	20,53%	AD
61	39027	4656,09	0,37%	902833,03	71,51%	6,37%	A	V	29,54%	44,02%	4,28%	34,68%	AV
62	50159	4597,95	0,36%	907430,97	71,87%	6,47%	A	E	31,73%	31,50%	3,34%	24,68%	AE
63	41385	4369,41	0,35%	911800,38	72,22%	6,58%	A	V	29,54%	44,02%	4,28%	34,68%	AV
64	42441	4188,12	0,33%	915988,50	72,55%	6,68%	A	D	38,73%	24,48%	1,88%	20,53%	AD
65	50161	4187,02	0,33%	920175,52	72,88%	6,78%	A	D	38,73%	24,48%	1,88%	20,53%	AD
66	40933	4046,22	0,32%	924221,74	73,20%	6,89%	A	E	31,73%	31,50%	3,34%	24,68%	AE
67	44719	3945,07	0,31%	928166,82	73,51%	6,99%	A	V	29,54%	44,02%	4,28%	34,68%	AV
68	41139	3918,18	0,31%	932085,00	73,82%	7,10%	A	V	29,54%	44,02%	4,28%	34,68%	AV
69	57369	3910,71	0,31%	935995,71	74,13%	7,20%	A	V	29,54%	44,02%	4,28%	34,68%	AV
70	37584	3895,86	0,31%	939891,57	74,44%	7,31%	A	V	29,54%	44,02%	4,28%	34,68%	AV
71	45623	3842,99	0,30%	943734,56	74,75%	7,41%	A	V	29,54%	44,02%	4,28%	34,68%	AV
72	35048	3734,59	0,30%	947469,15	75,04%	7,52%	A	E	31,73%	31,50%	3,34%	24,68%	AE
73	42604	3683,59	0,29%	951152,74	75,33%	7,62%	A	V	29,54%	44,02%	4,28%	34,68%	AV
74	58433	3648,88	0,29%	954801,62	75,62%	7,72%	A	V	29,54%	44,02%	4,28%	34,68%	AV
75	63229	3631,61	0,29%	958433,23	75,91%	7,83%	A	V	29,54%	44,02%	4,28%	34,68%	AV
76	9992	3468,15	0,27%	961901,38	76,18%	7,93%	A	D	38,73%	24,48%	1,88%	20,53%	AD
77	37044	3436,61	0,27%	965337,99	76,46%	8,04%	A	D	38,73%	24,48%	1,88%	20,53%	AD
78	76440	3325,79	0,26%	968663,78	76,72%	8,14%	A	V	29,54%	44,02%	4,28%	34,68%	AV
79	66970	3310,62	0,26%	971974,40	76,98%	8,25%	A	D	38,73%	24,48%	1,88%	20,53%	AD
80	54309	3283,20	0,26%	975257,60	77,24%	8,35%	A	E	31,73%	31,50%	3,34%	24,68%	AE
81	32639	3255,41	0,26%	978513,01	77,50%	8,46%	A	E	31,73%	31,50%	3,34%	24,68%	AE
82	41422	3229,65	0,26%	981742,66	77,76%	8,56%	A	V	29,54%	44,02%	4,28%	34,68%	AV
83	53142	3211,91	0,25%	984954,57	78,01%	8,66%	A	V	29,54%	44,02%	4,28%	34,68%	AV
84	35289	3108,33	0,25%	988062,89	78,26%	8,77%	A	D	38,73%	24,48%	1,88%	20,53%	AD
85	73456	3098,09	0,25%	991160,98	78,50%	8,87%	A	E	31,73%	31,50%	3,34%	24,68%	AE
86	38591	3045,98	0,24%	994206,97	78,74%	8,98%	A	E	31,73%	31,50%	3,34%	24,68%	AE
87	55110	2973,79	0,24%	997180,75	78,98%	9,08%	A	E	31,73%	31,50%	3,34%	24,68%	AE
88	76257	2971,21	0,24%	1000151,96	79,21%	9,19%	A	D	38,73%	24,48%	1,88%	20,53%	AD
89	46739	2912,11	0,23%	1003064,07	79,44%	9,29%	A	E	31,73%	31,50%	3,34%	24,68%	AE
90	48941	2895,36	0,23%	1005959,42	79,67%	9,39%	A	V	29,54%	44,02%	4,28%	34,68%	AV
91	55930	2834,02	0,22%	1008793,44	79,90%	9,50%	A	V	29,54%	44,02%	4,28%	34,68%	AV
92	53458	2795,89	0,22%	1011589,33	80,12%	9,60%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
93	25906	2774,79	0,22%	1014364,13	80,34%	9,71%	B	E	31,73%	31,50%	4,70%	5,12%	BE
94	44099	2727,13	0,22%	1017091,26	80,56%	9,81%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
95	38144	2699,78	0,21%	1019791,03	80,77%	9,92%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
96	42193	2593,88	0,21%	1022384,92	80,97%	10,02%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
97	73476	2590,04	0,21%	1024974,96	81,18%	10,13%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
98	67931	2506,33	0,20%	1027481,29	81,38%	10,23%	B	E	31,73%	31,50%	4,70%	5,12%	BE
99	76447	2497,65	0,20%	1029978,94	81,58%	10,33%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
100	40941	2495,90	0,20%	1032474,84	81,77%	10,44%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
101	46207	2461,90	0,19%	1034936,74	81,97%	10,54%	B	E	31,73%	31,50%	4,70%	5,12%	BE
102	33619	2427,39	0,19%	1037364,13	82,16%	10,65%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
103	46689	2391,96	0,19%	1039756,09	82,35%	10,75%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV

104	43327	2360,97	0,19%	1042117,06	82,54%	10,86%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
105	73256	2352,05	0,19%	1044469,11	82,72%	10,96%	B	E	31,73%	31,50%	4,70%	5,12%	BE
106	13926	2328,87	0,18%	1046797,97	82,91%	11,06%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
107	8568	2315,32	0,18%	1049113,29	83,09%	11,17%	B	E	31,73%	31,50%	4,70%	5,12%	BE
108	40819	2296,96	0,18%	1051410,25	83,27%	11,27%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
109	73516	2287,52	0,18%	1053697,77	83,45%	11,38%	B	D	38,73%	24,48%	2,71%	2,27%	BD
110	39158	2250,60	0,18%	1055948,38	83,63%	11,48%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
111	39017	2247,36	0,18%	1058195,74	83,81%	11,59%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
112	25926	2246,76	0,18%	1060442,50	83,99%	11,69%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
113	53348	2239,75	0,18%	1062682,25	84,17%	11,80%	B	D	38,73%	24,48%	2,71%	2,27%	BD
114	60009	2239,63	0,18%	1064921,88	84,34%	11,90%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
115	74600	2219,92	0,18%	1067141,80	84,52%	12,00%	B	E	31,73%	31,50%	4,70%	5,12%	BE
116	75098	2215,51	0,18%	1069357,30	84,69%	12,11%	B	E	31,73%	31,50%	4,70%	5,12%	BE
117	41071	2212,29	0,18%	1071569,60	84,87%	12,21%	B	E	31,73%	31,50%	4,70%	5,12%	BE
118	44310	2199,08	0,17%	1073768,68	85,04%	12,32%	B	E	31,73%	31,50%	4,70%	5,12%	BE
119	38685	2172,30	0,17%	1075940,97	85,22%	12,42%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
120	32640	2157,84	0,17%	1078098,81	85,39%	12,53%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
121	75077	2117,99	0,17%	1080216,81	85,56%	12,63%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
122	51619	2067,12	0,16%	1082283,93	85,72%	12,73%	B	E	31,73%	31,50%	4,70%	5,12%	BE
123	75936	2050,39	0,16%	1084334,31	85,88%	12,84%	B	E	31,73%	31,50%	4,70%	5,12%	BE
124	67933	2043,18	0,16%	1086377,49	86,04%	12,94%	B	E	31,73%	31,50%	4,70%	5,12%	BE
125	49519	2041,20	0,16%	1088418,69	86,20%	13,05%	B	E	31,73%	31,50%	4,70%	5,12%	BE
126	76760	1974,09	0,16%	1090392,79	86,36%	13,15%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
127	45952	1972,20	0,16%	1092364,98	86,52%	13,26%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
128	55771	1928,07	0,15%	1094293,05	86,67%	13,36%	B	E	31,73%	31,50%	4,70%	5,12%	BE
129	55070	1917,57	0,15%	1096210,63	86,82%	13,47%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
130	76442	1914,51	0,15%	1098125,14	86,97%	13,57%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
131	37851	1890,00	0,15%	1100015,14	87,12%	13,67%	B	E	31,73%	31,50%	4,70%	5,12%	BE
132	42999	1882,26	0,15%	1101897,40	87,27%	13,78%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
133	18986	1856,80	0,15%	1103754,20	87,42%	13,88%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
134	76438	1845,34	0,15%	1105599,54	87,57%	13,99%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
135	38911	1758,71	0,14%	1107358,26	87,70%	14,09%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
136	46474	1715,94	0,14%	1109074,20	87,84%	14,20%	B	D	38,73%	24,48%	2,71%	2,27%	BD
137	46688	1661,12	0,13%	1110735,33	87,97%	14,30%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
138	76436	1649,62	0,13%	1112384,95	88,10%	14,41%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
139	29135	1646,35	0,13%	1114031,30	88,23%	14,51%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
140	52179	1638,69	0,13%	1115669,99	88,36%	14,61%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
141	44628	1636,60	0,13%	1117306,59	88,49%	14,72%	B	E	31,73%	31,50%	4,70%	5,12%	BE
142	41563	1634,77	0,13%	1118941,36	88,62%	14,82%	B	D	38,73%	24,48%	2,71%	2,27%	BD
143	44724	1586,83	0,13%	1120528,19	88,75%	14,93%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
144	47439	1584,42	0,13%	1122112,61	88,87%	15,03%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
145	53353	1543,03	0,12%	1123655,65	89,00%	15,14%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
146	39213	1509,85	0,12%	1125165,50	89,12%	15,24%	B	E	31,73%	31,50%	4,70%	5,12%	BE
147	45953	1495,32	0,12%	1126660,82	89,23%	15,34%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
148	47141	1486,10	0,12%	1128146,92	89,35%	15,45%	B	E	31,73%	31,50%	4,70%	5,12%	BE
149	75497	1471,93	0,12%	1129618,84	89,47%	15,55%	B	D	38,73%	24,48%	2,71%	2,27%	BD
150	45622	1436,03	0,11%	1131054,88	89,58%	15,66%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
151	41745	1417,35	0,11%	1132472,23	89,69%	15,76%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
152	64730	1413,37	0,11%	1133885,60	89,81%	15,87%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
153	37321	1402,70	0,11%	1135288,30	89,92%	15,97%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
154	43244	1384,49	0,11%	1136672,79	90,03%	16,08%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
155	46279	1383,48	0,11%	1138056,27	90,14%	16,18%	B	E	31,73%	31,50%	4,70%	5,12%	BE
156	42171	1374,89	0,11%	1139431,15	90,24%	16,28%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
157	14426	1362,20	0,11%	1140793,36	90,35%	16,39%	B	D	38,73%	24,48%	2,71%	2,27%	BD
158	36503	1347,84	0,11%	1142141,20	90,46%	16,49%	B	E	31,73%	31,50%	4,70%	5,12%	BE

159	75138	1319,76	0,10%	1143460,96	90,56%	16,60%	B	D	38,73%	24,48%	2,71%	2,27%	BD
160	44629	1316,55	0,10%	1144777,51	90,67%	16,70%	B	E	31,73%	31,50%	4,70%	5,12%	BE
161	12986	1282,50	0,10%	1146060,01	90,77%	16,81%	B	D	38,73%	24,48%	2,71%	2,27%	BD
162	27467	1278,50	0,10%	1147338,51	90,87%	16,91%	B	E	31,73%	31,50%	4,70%	5,12%	BE
163	40099	1252,37	0,10%	1148590,88	90,97%	17,01%	B	E	31,73%	31,50%	4,70%	5,12%	BE
164	40626	1247,70	0,10%	1149838,58	91,07%	17,12%	B	E	31,73%	31,50%	4,70%	5,12%	BE
165	41155	1247,16	0,10%	1151085,74	91,17%	17,22%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
166	34087	1243,28	0,10%	1152329,02	91,27%	17,33%	B	E	31,73%	31,50%	4,70%	5,12%	BE
167	76297	1206,10	0,10%	1153535,12	91,36%	17,43%	B	E	31,73%	31,50%	4,70%	5,12%	BE
168	42460	1172,38	0,09%	1154707,49	91,45%	17,54%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
169	43316	1169,99	0,09%	1155877,49	91,55%	17,64%	B	D	38,73%	24,48%	2,71%	2,27%	BD
170	15766	1158,84	0,09%	1157036,32	91,64%	17,75%	B	D	38,73%	24,48%	2,71%	2,27%	BD
171	49271	1151,70	0,09%	1158188,02	91,73%	17,85%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
172	42061	1138,68	0,09%	1159326,70	91,82%	17,95%	B	E	31,73%	31,50%	4,70%	5,12%	BE
173	42579	1132,56	0,09%	1160459,27	91,91%	18,06%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
174	52462	1120,23	0,09%	1161579,50	92,00%	18,16%	B	D	38,73%	24,48%	2,71%	2,27%	BD
175	29115	1112,31	0,09%	1162691,81	92,09%	18,27%	B	D	38,73%	24,48%	2,71%	2,27%	BD
176	43631	1094,50	0,09%	1163786,31	92,17%	18,37%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
177	41378	1091,00	0,09%	1164877,31	92,26%	18,48%	B	E	31,73%	31,50%	4,70%	5,12%	BE
178	45239	1090,96	0,09%	1165968,27	92,35%	18,58%	B	D	38,73%	24,48%	2,71%	2,27%	BD
179	34098	1084,40	0,09%	1167052,67	92,43%	18,68%	B	E	31,73%	31,50%	4,70%	5,12%	BE
180	67036	1006,02	0,08%	1168058,69	92,51%	18,79%	B	D	38,73%	24,48%	2,71%	2,27%	BD
181	52639	993,60	0,08%	1169052,29	92,59%	18,89%	B	E	31,73%	31,50%	4,70%	5,12%	BE
182	41140	974,44	0,08%	1170026,73	92,67%	19,00%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
183	39043	972,06	0,08%	1170998,80	92,75%	19,10%	B	E	31,73%	31,50%	4,70%	5,12%	BE
184	42623	958,15	0,08%	1171956,95	92,82%	19,21%	B	E	31,73%	31,50%	4,70%	5,12%	BE
185	53345	944,99	0,07%	1172901,94	92,90%	19,31%	B	D	38,73%	24,48%	2,71%	2,27%	BD
186	61210	933,00	0,07%	1173834,94	92,97%	19,42%	B	E	31,73%	31,50%	4,70%	5,12%	BE
187	36704	930,90	0,07%	1174765,84	93,04%	19,52%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
188	43780	920,61	0,07%	1175686,46	93,12%	19,62%	B	D	38,73%	24,48%	2,71%	2,27%	BD
189	35449	914,59	0,07%	1176601,05	93,19%	19,73%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
190	76443	914,56	0,07%	1177515,61	93,26%	19,83%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
191	50560	894,46	0,07%	1178410,07	93,33%	19,94%	B	E	31,73%	31,50%	4,70%	5,12%	BE
192	31434	877,75	0,07%	1179287,83	93,40%	20,04%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
193	43002	877,15	0,07%	1180164,97	93,47%	20,15%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
194	41601	872,26	0,07%	1181037,24	93,54%	20,25%	B	E	31,73%	31,50%	4,70%	5,12%	BE
195	46419	862,65	0,07%	1181899,89	93,61%	20,35%	B	E	31,73%	31,50%	4,70%	5,12%	BE
196	41640	857,72	0,07%	1182757,61	93,68%	20,46%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
197	65889	805,07	0,06%	1183562,68	93,74%	20,56%	B	E	31,73%	31,50%	4,70%	5,12%	BE
198	42622	787,92	0,06%	1184350,60	93,80%	20,67%	B	E	31,73%	31,50%	4,70%	5,12%	BE
199	48971	785,12	0,06%	1185135,72	93,86%	20,77%	B	D	38,73%	24,48%	2,71%	2,27%	BD
200	76757	777,44	0,06%	1185913,16	93,93%	20,88%	B	D	38,73%	24,48%	2,71%	2,27%	BD
201	37365	773,10	0,06%	1186686,25	93,99%	20,98%	B	E	31,73%	31,50%	4,70%	5,12%	BE
202	45240	764,83	0,06%	1187451,09	94,05%	21,09%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
203	46592	759,40	0,06%	1188210,49	94,11%	21,19%	B	D	38,73%	24,48%	2,71%	2,27%	BD
204	52459	756,00	0,06%	1188966,49	94,17%	21,29%	B	E	31,73%	31,50%	4,70%	5,12%	BE
205	37485	740,40	0,06%	1189706,89	94,23%	21,40%	B	E	31,73%	31,50%	4,70%	5,12%	BE
206	52456	726,00	0,06%	1190432,89	94,28%	21,50%	B	E	31,73%	31,50%	4,70%	5,12%	BE
207	45226	721,86	0,06%	1191154,74	94,34%	21,61%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
208	76408	703,52	0,06%	1191858,27	94,40%	21,71%	B	E	31,73%	31,50%	4,70%	5,12%	BE
209	46499	698,26	0,06%	1192556,53	94,45%	21,82%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV
210	45263	690,71	0,05%	1193247,23	94,51%	21,92%	B	E	31,73%	31,50%	4,70%	5,12%	BE
211	53394	666,79	0,05%	1193914,03	94,56%	22,03%	B	D	38,73%	24,48%	2,71%	2,27%	BD
212	46215	654,61	0,05%	1194568,63	94,61%	22,13%	B	D	38,73%	24,48%	2,71%	2,27%	BD
213	49269	649,15	0,05%	1195217,79	94,66%	22,23%	B	V	29,54%	44,02%	5,95%	7,68%	BV



214	51240	643,84	0,05%	1195861,62	94,71%	22,34%	B	E	31,73%	31,50%	4,70%	5,12%	BE
215	39356	642,08	0,05%	1196503,71	94,77%	22,44%	B	D	38,73%	24,48%	2,71%	2,27%	BD
216	17729	638,40	0,05%	1197142,11	94,82%	22,55%	B	D	38,73%	24,48%	2,71%	2,27%	BD
217	53411	635,80	0,05%	1197777,91	94,87%	22,65%	B	D	38,73%	24,48%	2,71%	2,27%	BD
218	12286	633,71	0,05%	1198411,62	94,92%	22,76%	B	D	38,73%	24,48%	2,71%	2,27%	BD
219	75616	627,29	0,05%	1199038,90	94,97%	22,86%	B	D	38,73%	24,48%	2,71%	2,27%	BD
220	31429	620,40	0,05%	1199659,30	95,02%	22,96%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
221	67087	603,74	0,05%	1200263,04	95,06%	23,07%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
222	48625	594,86	0,05%	1200857,90	95,11%	23,17%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
223	10326	594,17	0,05%	1201452,07	95,16%	23,28%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
224	41565	592,40	0,05%	1202044,48	95,20%	23,38%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
225	40950	592,22	0,05%	1202636,70	95,25%	23,49%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
226	47688	588,58	0,05%	1203225,28	95,30%	23,59%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
227	28869	582,66	0,05%	1203807,94	95,34%	23,70%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
228	47672	578,63	0,05%	1204386,57	95,39%	23,80%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
229	11066	573,05	0,05%	1204959,62	95,43%	23,90%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
230	47140	565,47	0,04%	1205525,09	95,48%	24,01%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
231	77206	555,23	0,04%	1206080,32	95,52%	24,11%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
232	54151	553,20	0,04%	1206633,53	95,57%	24,22%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
233	43952	546,78	0,04%	1207180,30	95,61%	24,32%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
234	62430	542,70	0,04%	1207723,00	95,65%	24,43%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
235	76977	541,62	0,04%	1208264,62	95,70%	24,53%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
236	51564	540,00	0,04%	1208804,62	95,74%	24,63%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
237	45319	530,44	0,04%	1209335,06	95,78%	24,74%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
238	67454	528,86	0,04%	1209863,92	95,82%	24,84%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
239	73457	517,21	0,04%	1210381,13	95,86%	24,95%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
240	46500	515,18	0,04%	1210896,30	95,91%	25,05%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
241	43158	512,59	0,04%	1211408,89	95,95%	25,16%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
242	48159	512,04	0,04%	1211920,94	95,99%	25,26%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
243	74576	507,60	0,04%	1212428,54	96,03%	25,37%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
244	75516	504,11	0,04%	1212932,64	96,07%	25,47%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
245	77378	503,39	0,04%	1213436,03	96,11%	25,57%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
246	75076	488,44	0,04%	1213924,47	96,14%	25,68%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
247	15306	482,66	0,04%	1214407,13	96,18%	25,78%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
248	49000	481,55	0,04%	1214888,68	96,22%	25,89%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
249	39012	477,67	0,04%	1215366,34	96,26%	25,99%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
250	67421	471,21	0,04%	1215837,55	96,30%	26,10%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
251	39211	465,68	0,04%	1216303,23	96,33%	26,20%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
252	24726	455,75	0,04%	1216758,98	96,37%	26,30%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
253	76441	453,60	0,04%	1217212,58	96,41%	26,41%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
254	67850	428,81	0,03%	1217641,38	96,44%	26,51%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
255	35468	427,32	0,03%	1218068,70	96,47%	26,62%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
256	52455	422,91	0,03%	1218491,61	96,51%	26,72%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
257	38661	420,94	0,03%	1218912,55	96,54%	26,83%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
258	27795	416,44	0,03%	1219328,99	96,57%	26,93%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
259	42624	414,16	0,03%	1219743,15	96,61%	27,04%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
260	73777	411,02	0,03%	1220154,17	96,64%	27,14%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
261	71212	410,43	0,03%	1220564,59	96,67%	27,24%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
262	8566	410,34	0,03%	1220974,94	96,70%	27,35%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
263	41678	404,20	0,03%	1221379,14	96,74%	27,45%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
264	43355	402,63	0,03%	1221781,77	96,77%	27,56%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
265	45339	402,54	0,03%	1222184,31	96,80%	27,66%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
266	50519	401,38	0,03%	1222585,69	96,83%	27,77%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
267	45951	391,06	0,03%	1222976,75	96,86%	27,87%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
268	15906	384,53	0,03%	1223361,28	96,89%	27,97%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV

269	53409	380,57	0,03%	1223741,85	96,92%	28,08%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
270	67892	367,80	0,03%	1224109,66	96,95%	28,18%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
271	18226	366,78	0,03%	1224476,44	96,98%	28,29%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
272	41398	361,14	0,03%	1224837,58	97,01%	28,39%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
273	39201	338,85	0,03%	1225176,43	97,04%	28,50%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
274	48626	334,34	0,03%	1225510,77	97,06%	28,60%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
275	34873	332,42	0,03%	1225843,20	97,09%	28,71%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
276	44001	319,32	0,03%	1226162,52	97,11%	28,81%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
277	60829	318,12	0,03%	1226480,64	97,14%	28,91%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
278	45684	317,06	0,03%	1226797,70	97,16%	29,02%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
279	26272	316,61	0,03%	1227114,32	97,19%	29,12%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
280	77360	311,04	0,02%	1227425,36	97,21%	29,23%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
281	43632	307,38	0,02%	1227732,74	97,24%	29,33%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
282	9626	304,52	0,02%	1228037,25	97,26%	29,44%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
283	41377	298,58	0,02%	1228335,83	97,29%	29,54%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
284	62471	295,22	0,02%	1228631,05	97,31%	29,65%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
285	40276	293,82	0,02%	1228924,87	97,33%	29,75%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
286	76978	292,25	0,02%	1229217,12	97,36%	29,85%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
287	51565	291,51	0,02%	1229508,62	97,38%	29,96%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
288	73377	291,25	0,02%	1229799,87	97,40%	30,06%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
289	47631	283,34	0,02%	1230083,22	97,42%	30,17%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
290	53346	278,88	0,02%	1230362,10	97,45%	30,27%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
291	15067	277,89	0,02%	1230639,99	97,47%	30,38%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
292	43672	276,34	0,02%	1230916,32	97,49%	30,48%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
293	39106	275,35	0,02%	1231191,67	97,51%	30,58%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
294	35162	271,73	0,02%	1231463,40	97,53%	30,69%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
295	64329	262,57	0,02%	1231725,97	97,55%	30,79%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
296	73217	260,40	0,02%	1231986,37	97,58%	30,90%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
297	42575	256,93	0,02%	1232243,29	97,60%	31,00%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
298	35122	255,41	0,02%	1232498,71	97,62%	31,11%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
299	15966	245,45	0,02%	1232744,15	97,64%	31,21%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
300	39365	245,43	0,02%	1232989,59	97,65%	31,32%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
301	45224	242,14	0,02%	1233231,72	97,67%	31,42%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
302	32218	241,19	0,02%	1233472,91	97,69%	31,52%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
303	50961	238,47	0,02%	1233711,38	97,71%	31,63%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
304	43578	237,92	0,02%	1233949,30	97,73%	31,73%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
305	44000	236,37	0,02%	1234185,67	97,75%	31,84%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
306	47794	232,20	0,02%	1234417,87	97,77%	31,94%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
307	38391	230,81	0,02%	1234648,68	97,79%	32,05%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
308	44835	228,63	0,02%	1234877,31	97,80%	32,15%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
309	14546	226,61	0,02%	1235103,92	97,82%	32,25%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
310	43582	225,89	0,02%	1235329,81	97,84%	32,36%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
311	78427	224,64	0,02%	1235554,45	97,86%	32,46%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
312	50382	222,43	0,02%	1235776,88	97,88%	32,57%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
313	35164	221,47	0,02%	1235998,35	97,89%	32,67%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
314	40601	220,84	0,02%	1236219,20	97,91%	32,78%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
315	66669	218,84	0,02%	1236438,04	97,93%	32,88%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
316	9993	215,86	0,02%	1236653,90	97,95%	32,99%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
317	31807	215,34	0,02%	1236869,24	97,96%	33,09%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
318	45323	205,31	0,02%	1237074,55	97,98%	33,19%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
319	40593	201,83	0,02%	1237276,38	97,99%	33,30%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
320	9997	200,36	0,02%	1237476,75	98,01%	33,40%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
321	44041	198,27	0,02%	1237675,02	98,03%	33,51%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
322	57892	198,08	0,02%	1237873,10	98,04%	33,61%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
323	54145	196,73	0,02%	1238069,84	98,06%	33,72%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE

324	41259	196,35	0,02%	1238266,19	98,07%	33,82%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
325	30184	195,52	0,02%	1238461,71	98,09%	33,92%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
326	9269	194,86	0,02%	1238656,57	98,10%	34,03%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
327	43449	193,89	0,02%	1238850,46	98,12%	34,13%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
328	77057	190,08	0,02%	1239040,54	98,13%	34,24%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
329	53481	186,52	0,01%	1239227,05	98,15%	34,34%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
330	45579	186,03	0,01%	1239413,08	98,16%	34,45%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
331	13286	185,35	0,01%	1239598,43	98,18%	34,55%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
332	28871	184,37	0,01%	1239782,80	98,19%	34,66%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
333	46087	183,87	0,01%	1239966,67	98,21%	34,76%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
334	40233	182,24	0,01%	1240148,91	98,22%	34,86%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
335	28467	177,90	0,01%	1240326,82	98,24%	34,97%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
336	34989	169,88	0,01%	1240496,70	98,25%	35,07%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
337	61629	166,40	0,01%	1240663,10	98,26%	35,18%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
338	76446	166,40	0,01%	1240829,49	98,28%	35,28%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
339	59855	163,88	0,01%	1240993,38	98,29%	35,39%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
340	40679	162,89	0,01%	1241156,27	98,30%	35,49%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
341	40203	159,87	0,01%	1241316,13	98,31%	35,59%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
342	9807	159,84	0,01%	1241475,97	98,33%	35,70%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
343	42893	156,75	0,01%	1241632,73	98,34%	35,80%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
344	14646	156,40	0,01%	1241789,13	98,35%	35,91%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
345	41244	155,88	0,01%	1241945,01	98,36%	36,01%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
346	77302	153,96	0,01%	1242098,97	98,38%	36,12%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
347	35661	153,05	0,01%	1242252,02	98,39%	36,22%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
348	35159	152,11	0,01%	1242404,13	98,40%	36,33%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
349	54100	150,85	0,01%	1242554,98	98,41%	36,43%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
350	8849	150,67	0,01%	1242705,65	98,42%	36,53%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
351	40126	149,49	0,01%	1242855,15	98,44%	36,64%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
352	40169	148,00	0,01%	1243003,14	98,45%	36,74%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
353	36345	147,50	0,01%	1243150,65	98,46%	36,85%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
354	41173	146,65	0,01%	1243297,29	98,47%	36,95%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
355	38991	145,49	0,01%	1243442,79	98,48%	37,06%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
356	24026	144,64	0,01%	1243587,43	98,49%	37,16%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
357	41604	141,13	0,01%	1243728,56	98,51%	37,27%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
358	41839	139,01	0,01%	1243867,57	98,52%	37,37%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
359	42400	138,04	0,01%	1244005,61	98,53%	37,47%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
360	44784	137,77	0,01%	1244143,38	98,54%	37,58%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
361	50520	137,27	0,01%	1244280,64	98,55%	37,68%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
362	62475	136,97	0,01%	1244417,62	98,56%	37,79%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
363	39159	133,62	0,01%	1244551,24	98,57%	37,89%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
364	52640	129,60	0,01%	1244680,84	98,58%	38,00%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
365	39219	128,91	0,01%	1244809,75	98,59%	38,10%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
366	42082	128,09	0,01%	1244937,84	98,60%	38,20%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
367	73204	127,81	0,01%	1245065,66	98,61%	38,31%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
368	44721	126,21	0,01%	1245191,87	98,62%	38,41%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
369	75896	125,98	0,01%	1245317,85	98,63%	38,52%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
370	44155	123,13	0,01%	1245440,98	98,64%	38,62%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
371	50963	122,84	0,01%	1245563,82	98,65%	38,73%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
372	38835	122,36	0,01%	1245686,18	98,66%	38,83%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
373	38565	120,10	0,01%	1245806,28	98,67%	38,94%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
374	27466	117,16	0,01%	1245923,44	98,68%	39,04%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
375	20506	117,02	0,01%	1246040,46	98,69%	39,14%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
376	67689	116,68	0,01%	1246157,14	98,70%	39,25%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
377	52780	114,97	0,01%	1246272,12	98,71%	39,35%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
378	40172	113,83	0,01%	1246385,95	98,72%	39,46%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE



379	53485	113,75	0,01%	1246499,69	98,72%	39,56%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
380	14866	113,40	0,01%	1246613,09	98,73%	39,67%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
381	73216	113,40	0,01%	1246726,49	98,74%	39,77%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
382	50162	112,57	0,01%	1246839,07	98,75%	39,87%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
383	52167	111,67	0,01%	1246950,73	98,76%	39,98%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
384	44647	111,34	0,01%	1247062,08	98,77%	40,08%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
385	42590	110,65	0,01%	1247172,73	98,78%	40,19%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
386	43670	110,15	0,01%	1247282,88	98,79%	40,29%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
387	36229	109,73	0,01%	1247392,61	98,80%	40,40%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
388	54049	109,56	0,01%	1247502,16	98,80%	40,50%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
389	50521	108,96	0,01%	1247611,12	98,81%	40,61%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
390	77299	107,93	0,01%	1247719,06	98,82%	40,71%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
391	45322	106,81	0,01%	1247825,87	98,83%	40,81%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
392	53041	106,81	0,01%	1247932,68	98,84%	40,92%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
393	38524	105,71	0,01%	1248038,39	98,85%	41,02%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
394	26532	105,25	0,01%	1248143,64	98,86%	41,13%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
395	47799	104,77	0,01%	1248248,41	98,86%	41,23%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
396	44850	104,65	0,01%	1248353,06	98,87%	41,34%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
397	38875	103,02	0,01%	1248456,08	98,88%	41,44%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
398	9634	102,70	0,01%	1248558,78	98,89%	41,54%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
399	47667	102,46	0,01%	1248661,24	98,90%	41,65%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
400	39616	102,12	0,01%	1248763,35	98,90%	41,75%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
401	39599	101,58	0,01%	1248864,93	98,91%	41,86%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
402	55609	101,37	0,01%	1248966,30	98,92%	41,96%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
403	44723	100,45	0,01%	1249066,75	98,93%	42,07%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
404	36225	99,97	0,01%	1249166,72	98,94%	42,17%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
405	18466	98,96	0,01%	1249265,67	98,94%	42,28%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
406	47440	98,26	0,01%	1249363,94	98,95%	42,38%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
407	53339	97,33	0,01%	1249461,27	98,96%	42,48%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
408	39192	97,30	0,01%	1249558,57	98,97%	42,59%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
409	75801	95,58	0,01%	1249654,15	98,97%	42,69%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
410	42512	94,74	0,01%	1249748,89	98,98%	42,80%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
411	20528	94,72	0,01%	1249843,61	98,99%	42,90%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
412	60220	93,99	0,01%	1249937,60	99,00%	43,01%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
413	60431	93,12	0,01%	1250030,71	99,00%	43,11%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
414	48119	93,04	0,01%	1250123,75	99,01%	43,22%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
415	18966	93,04	0,01%	1250216,79	99,02%	43,32%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
416	22306	93,00	0,01%	1250309,78	99,03%	43,42%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
417	38992	92,59	0,01%	1250402,37	99,03%	43,53%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
418	43068	91,42	0,01%	1250493,79	99,04%	43,63%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
419	19806	91,10	0,01%	1250584,89	99,05%	43,74%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
420	32638	90,86	0,01%	1250675,74	99,06%	43,84%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
421	77056	90,40	0,01%	1250766,14	99,06%	43,95%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
422	41257	89,95	0,01%	1250856,09	99,07%	44,05%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
423	53452	86,79	0,01%	1250942,88	99,08%	44,15%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
424	37492	84,44	0,01%	1251027,31	99,08%	44,26%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
425	74260	84,24	0,01%	1251111,55	99,09%	44,36%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
426	77376	82,25	0,01%	1251193,81	99,10%	44,47%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
427	43013	81,07	0,01%	1251274,88	99,10%	44,57%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
428	47783	79,89	0,01%	1251354,76	99,11%	44,68%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
429	42974	79,51	0,01%	1251434,28	99,12%	44,78%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
430	23507	79,49	0,01%	1251513,77	99,12%	44,89%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
431	60217	78,77	0,01%	1251592,54	99,13%	44,99%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
432	62472	78,31	0,01%	1251670,84	99,13%	45,09%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
433	78320	78,17	0,01%	1251749,02	99,14%	45,20%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD

434	73804	78,15	0,01%	1251827,17	99,15%	45,30%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
435	46719	78,01	0,01%	1251905,17	99,15%	45,41%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
436	47200	77,91	0,01%	1251983,08	99,16%	45,51%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
437	54093	76,68	0,01%	1252059,76	99,17%	45,62%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
438	44649	76,65	0,01%	1252136,42	99,17%	45,72%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
439	41066	76,56	0,01%	1252212,98	99,18%	45,82%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
440	44390	76,47	0,01%	1252289,45	99,18%	45,93%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
441	52560	75,44	0,01%	1252364,89	99,19%	46,03%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
442	67697	75,19	0,01%	1252440,08	99,20%	46,14%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
443	38612	74,44	0,01%	1252514,53	99,20%	46,24%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
444	38592	73,87	0,01%	1252588,40	99,21%	46,35%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
445	32220	73,04	0,01%	1252661,45	99,21%	46,45%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
446	39572	72,68	0,01%	1252734,12	99,22%	46,56%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
447	44384	71,63	0,01%	1252805,75	99,22%	46,66%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
448	44401	71,08	0,01%	1252876,83	99,23%	46,76%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
449	47859	70,86	0,01%	1252947,69	99,24%	46,87%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
450	49781	70,55	0,01%	1253018,24	99,24%	46,97%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
451	76444	70,12	0,01%	1253088,36	99,25%	47,08%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
452	40948	69,98	0,01%	1253158,35	99,25%	47,18%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
453	44725	69,73	0,01%	1253228,08	99,26%	47,29%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
454	40789	69,35	0,01%	1253297,43	99,26%	47,39%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
455	39765	68,36	0,01%	1253365,79	99,27%	47,49%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
456	67346	68,29	0,01%	1253434,08	99,27%	47,60%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
457	49599	67,59	0,01%	1253501,67	99,28%	47,70%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
458	66050	67,56	0,01%	1253569,23	99,28%	47,81%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
459	75097	66,96	0,01%	1253636,19	99,29%	47,91%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
460	39163	66,88	0,01%	1253703,07	99,30%	48,02%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
461	67890	66,63	0,01%	1253769,70	99,30%	48,12%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
462	50320	64,96	0,01%	1253834,66	99,31%	48,23%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
463	46228	64,93	0,01%	1253899,59	99,31%	48,33%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
464	35779	62,94	0,00%	1253962,53	99,32%	48,43%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
465	58109	62,91	0,00%	1254025,43	99,32%	48,54%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
466	64469	62,85	0,00%	1254088,29	99,33%	48,64%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
467	8532	62,32	0,00%	1254150,61	99,33%	48,75%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
468	38297	61,19	0,00%	1254211,80	99,34%	48,85%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
469	49786	59,75	0,00%	1254271,55	99,34%	48,96%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
470	35769	59,45	0,00%	1254331,00	99,35%	49,06%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
471	38393	59,37	0,00%	1254390,37	99,35%	49,16%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
472	43411	59,29	0,00%	1254449,66	99,35%	49,27%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
473	48768	59,04	0,00%	1254508,70	99,36%	49,37%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
474	59229	57,56	0,00%	1254566,26	99,36%	49,48%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
475	39689	56,83	0,00%	1254623,09	99,37%	49,58%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
476	43312	56,59	0,00%	1254679,68	99,37%	49,69%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
477	76407	56,38	0,00%	1254736,05	99,38%	49,79%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
478	39955	55,02	0,00%	1254791,08	99,38%	49,90%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
479	77303	54,76	0,00%	1254845,83	99,39%	50,00%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
480	42611	54,53	0,00%	1254900,37	99,39%	50,10%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
481	45480	54,10	0,00%	1254954,47	99,39%	50,21%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
482	67869	53,98	0,00%	1255008,45	99,40%	50,31%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
483	48160	53,46	0,00%	1255061,91	99,40%	50,42%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
484	47784	53,14	0,00%	1255115,05	99,41%	50,52%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
485	43069	52,92	0,00%	1255167,97	99,41%	50,63%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
486	78322	52,27	0,00%	1255220,24	99,42%	50,73%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
487	42100	51,55	0,00%	1255271,79	99,42%	50,84%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
488	38989	51,52	0,00%	1255323,32	99,42%	50,94%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV



489	41901	51,35	0,00%	1255374,66	99,43%	51,04%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
490	44808	51,17	0,00%	1255425,83	99,43%	51,15%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
491	43945	50,38	0,00%	1255476,21	99,44%	51,25%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
492	46439	49,30	0,00%	1255525,51	99,44%	51,36%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
493	48659	48,84	0,00%	1255574,34	99,44%	51,46%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
494	39619	48,71	0,00%	1255623,05	99,45%	51,57%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
495	43781	48,13	0,00%	1255671,18	99,45%	51,67%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
496	46086	47,79	0,00%	1255718,97	99,46%	51,77%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
497	36725	47,45	0,00%	1255766,42	99,46%	51,88%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
498	32498	47,44	0,00%	1255813,86	99,46%	51,98%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
499	39721	47,23	0,00%	1255861,09	99,47%	52,09%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
500	9913	47,01	0,00%	1255908,10	99,47%	52,19%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
501	39190	46,68	0,00%	1255954,77	99,47%	52,30%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
502	15070	46,53	0,00%	1256001,31	99,48%	52,40%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
503	14506	45,98	0,00%	1256047,29	99,48%	52,51%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
504	38309	45,89	0,00%	1256093,18	99,48%	52,61%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
505	67129	45,84	0,00%	1256139,02	99,49%	52,71%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
506	10329	45,50	0,00%	1256184,52	99,49%	52,82%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
507	41694	45,36	0,00%	1256229,88	99,50%	52,92%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
508	15974	45,14	0,00%	1256275,01	99,50%	53,03%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
509	65150	45,05	0,00%	1256320,06	99,50%	53,13%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
510	41397	44,98	0,00%	1256365,05	99,51%	53,24%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
511	44060	44,77	0,00%	1256409,82	99,51%	53,34%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
512	52937	44,46	0,00%	1256454,28	99,51%	53,44%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
513	39255	44,06	0,00%	1256498,34	99,52%	53,55%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
514	42576	43,67	0,00%	1256542,01	99,52%	53,65%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
515	9628	43,55	0,00%	1256585,56	99,52%	53,76%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
516	44066	43,30	0,00%	1256628,86	99,53%	53,86%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
517	44740	43,20	0,00%	1256672,06	99,53%	53,97%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
518	44386	42,26	0,00%	1256714,32	99,53%	54,07%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
519	38025	42,23	0,00%	1256756,56	99,54%	54,18%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
520	9787	41,64	0,00%	1256798,20	99,54%	54,28%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
521	8646	41,23	0,00%	1256839,43	99,54%	54,38%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
522	34378	41,21	0,00%	1256880,64	99,55%	54,49%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
523	47201	40,84	0,00%	1256921,47	99,55%	54,59%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
524	78308	40,72	0,00%	1256962,19	99,55%	54,70%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
525	73936	40,71	0,00%	1257002,90	99,56%	54,80%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
526	75708	40,16	0,00%	1257043,06	99,56%	54,91%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
527	9687	40,07	0,00%	1257083,13	99,56%	55,01%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
528	42167	40,05	0,00%	1257123,18	99,57%	55,11%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
529	42287	39,86	0,00%	1257163,04	99,57%	55,22%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
530	76896	39,82	0,00%	1257202,86	99,57%	55,32%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
531	34936	39,72	0,00%	1257242,58	99,58%	55,43%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
532	49500	39,53	0,00%	1257282,11	99,58%	55,53%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
533	42578	39,18	0,00%	1257321,29	99,58%	55,64%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
534	38645	39,09	0,00%	1257360,38	99,59%	55,74%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
535	48906	38,56	0,00%	1257398,94	99,59%	55,85%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
536	13986	38,39	0,00%	1257437,33	99,59%	55,95%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
537	43163	37,88	0,00%	1257475,20	99,59%	56,05%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
538	53500	37,69	0,00%	1257512,90	99,60%	56,16%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
539	54105	37,66	0,00%	1257550,56	99,60%	56,26%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
540	32957	37,58	0,00%	1257588,15	99,60%	56,37%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
541	38084	36,97	0,00%	1257625,12	99,61%	56,47%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
542	39279	36,68	0,00%	1257661,79	99,61%	56,58%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
543	67130	36,67	0,00%	1257698,47	99,61%	56,68%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV

544	46690	36,67	0,00%	1257735,13	99,61%	56,78%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
545	78321	36,06	0,00%	1257771,20	99,62%	56,89%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
546	45193	36,01	0,00%	1257807,20	99,62%	56,99%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
547	67691	35,86	0,00%	1257843,06	99,62%	57,10%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
548	44686	35,71	0,00%	1257878,76	99,63%	57,20%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
549	63069	35,64	0,00%	1257914,40	99,63%	57,31%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
550	38806	35,17	0,00%	1257949,57	99,63%	57,41%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
551	13326	34,59	0,00%	1257984,16	99,63%	57,52%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
552	43571	34,42	0,00%	1258018,58	99,64%	57,62%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
553	45740	34,36	0,00%	1258052,94	99,64%	57,72%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
554	38323	33,99	0,00%	1258086,94	99,64%	57,83%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
555	50959	33,88	0,00%	1258120,82	99,65%	57,93%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
556	44465	33,71	0,00%	1258154,52	99,65%	58,04%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
557	40259	33,31	0,00%	1258187,84	99,65%	58,14%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
558	38491	33,26	0,00%	1258221,09	99,65%	58,25%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
559	35804	33,15	0,00%	1258254,24	99,66%	58,35%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
560	42791	33,10	0,00%	1258287,34	99,66%	58,46%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
561	53663	32,96	0,00%	1258320,30	99,66%	58,56%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
562	40303	32,71	0,00%	1258353,01	99,66%	58,66%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
563	41176	32,63	0,00%	1258385,64	99,67%	58,77%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
564	76997	32,51	0,00%	1258418,14	99,67%	58,87%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
565	74837	31,75	0,00%	1258449,89	99,67%	58,98%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
566	73376	31,55	0,00%	1258481,45	99,67%	59,08%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
567	8526	31,55	0,00%	1258513,00	99,68%	59,19%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
568	9027	31,39	0,00%	1258544,39	99,68%	59,29%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
569	42229	31,13	0,00%	1258575,52	99,68%	59,39%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
570	48978	30,94	0,00%	1258606,46	99,68%	59,50%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
571	40167	30,90	0,00%	1258637,36	99,69%	59,60%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
572	43673	30,28	0,00%	1258667,63	99,69%	59,71%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
573	52019	30,27	0,00%	1258697,90	99,69%	59,81%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
574	44658	30,17	0,00%	1258728,07	99,69%	59,92%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
575	12447	30,10	0,00%	1258758,17	99,70%	60,02%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
576	64790	30,00	0,00%	1258788,17	99,70%	60,13%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
577	47822	29,96	0,00%	1258818,13	99,70%	60,23%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
578	78309	29,86	0,00%	1258848,00	99,70%	60,33%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
579	43913	29,64	0,00%	1258877,63	99,71%	60,44%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
580	23466	29,53	0,00%	1258907,17	99,71%	60,54%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
581	17186	29,52	0,00%	1258936,69	99,71%	60,65%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
582	64809	29,29	0,00%	1258965,97	99,71%	60,75%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
583	34988	29,03	0,00%	1258995,01	99,71%	60,86%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
584	31578	28,91	0,00%	1259023,92	99,72%	60,96%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
585	39166	28,82	0,00%	1259052,74	99,72%	61,06%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
586	67071	28,62	0,00%	1259081,36	99,72%	61,17%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
587	39516	28,58	0,00%	1259109,94	99,72%	61,27%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
588	33069	28,56	0,00%	1259138,50	99,73%	61,38%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
589	40326	28,52	0,00%	1259167,02	99,73%	61,48%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
590	39105	28,15	0,00%	1259195,17	99,73%	61,59%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
591	74476	27,71	0,00%	1259222,88	99,73%	61,69%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
592	39983	27,63	0,00%	1259250,51	99,73%	61,80%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
593	67773	27,24	0,00%	1259277,75	99,74%	61,90%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
594	46462	27,13	0,00%	1259304,88	99,74%	62,00%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
595	38804	26,91	0,00%	1259331,79	99,74%	62,11%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
596	22926	26,64	0,00%	1259358,43	99,74%	62,21%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
597	49060	26,42	0,00%	1259384,84	99,75%	62,32%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
598	54150	26,37	0,00%	1259411,21	99,75%	62,42%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV

599	40775	25,77	0,00%	1259436,98	99,75%	62,53%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
600	41616	25,71	0,00%	1259462,69	99,75%	62,63%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
601	40274	25,25	0,00%	1259487,94	99,75%	62,73%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
602	42972	25,04	0,00%	1259512,99	99,76%	62,84%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
603	42401	24,81	0,00%	1259537,80	99,76%	62,94%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
604	51441	24,47	0,00%	1259562,27	99,76%	63,05%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
605	41065	24,33	0,00%	1259586,59	99,76%	63,15%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
606	54097	24,16	0,00%	1259610,76	99,76%	63,26%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
607	45840	23,95	0,00%	1259634,70	99,77%	63,36%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
608	53060	23,80	0,00%	1259658,51	99,77%	63,47%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
609	43314	23,79	0,00%	1259682,29	99,77%	63,57%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
610	39232	23,66	0,00%	1259705,95	99,77%	63,67%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
611	36122	22,95	0,00%	1259728,91	99,77%	63,78%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
612	51239	22,91	0,00%	1259751,81	99,77%	63,88%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
613	9994	22,53	0,00%	1259774,35	99,78%	63,99%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
614	41597	22,44	0,00%	1259796,79	99,78%	64,09%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
615	48765	22,29	0,00%	1259819,08	99,78%	64,20%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
616	48139	22,07	0,00%	1259841,14	99,78%	64,30%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
617	10786	22,00	0,00%	1259863,14	99,78%	64,41%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
618	44236	21,89	0,00%	1259885,03	99,79%	64,51%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
619	38206	21,88	0,00%	1259906,91	99,79%	64,61%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
620	78388	21,65	0,00%	1259928,56	99,79%	64,72%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
621	43459	21,60	0,00%	1259950,16	99,79%	64,82%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
622	31983	21,57	0,00%	1259971,73	99,79%	64,93%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
623	39273	21,50	0,00%	1259993,23	99,79%	65,03%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
624	20527	21,46	0,00%	1260014,69	99,80%	65,14%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
625	43032	21,23	0,00%	1260035,93	99,80%	65,24%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
626	45685	21,20	0,00%	1260057,13	99,80%	65,34%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
627	73197	21,15	0,00%	1260078,28	99,80%	65,45%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
628	44731	20,92	0,00%	1260099,21	99,80%	65,55%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
629	8806	20,79	0,00%	1260120,00	99,80%	65,66%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
630	43914	20,75	0,00%	1260140,74	99,81%	65,76%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
631	76516	20,09	0,00%	1260160,83	99,81%	65,87%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
632	39294	19,96	0,00%	1260180,79	99,81%	65,97%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
633	41068	19,86	0,00%	1260200,65	99,81%	66,08%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
634	73276	19,66	0,00%	1260220,31	99,81%	66,18%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
635	11146	19,66	0,00%	1260239,97	99,81%	66,28%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
636	26046	19,32	0,00%	1260259,29	99,81%	66,39%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
637	39267	19,27	0,00%	1260278,56	99,82%	66,49%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
638	28629	19,26	0,00%	1260297,81	99,82%	66,60%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
639	40840	19,21	0,00%	1260317,02	99,82%	66,70%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
640	51299	19,11	0,00%	1260336,13	99,82%	66,81%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
641	38674	19,11	0,00%	1260355,24	99,82%	66,91%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
642	75043	19,08	0,00%	1260374,32	99,82%	67,01%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
643	43903	18,75	0,00%	1260393,07	99,83%	67,12%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
644	53512	18,75	0,00%	1260411,82	99,83%	67,22%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
645	43616	18,66	0,00%	1260430,48	99,83%	67,33%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
646	39358	18,41	0,00%	1260448,90	99,83%	67,43%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
647	64929	18,07	0,00%	1260466,97	99,83%	67,54%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
648	40217	17,70	0,00%	1260484,67	99,83%	67,64%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
649	49621	17,62	0,00%	1260502,29	99,83%	67,75%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
650	51986	17,62	0,00%	1260519,91	99,84%	67,85%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
651	44839	17,56	0,00%	1260537,47	99,84%	67,95%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
652	75562	17,25	0,00%	1260554,72	99,84%	68,06%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
653	49419	17,04	0,00%	1260571,77	99,84%	68,16%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE



654	43310	17,02	0,00%	1260588,79	99,84%	68,27%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
655	28490	16,82	0,00%	1260605,61	99,84%	68,37%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
656	41566	16,52	0,00%	1260622,13	99,84%	68,48%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
657	43775	16,34	0,00%	1260638,46	99,84%	68,58%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
658	53496	16,17	0,00%	1260654,64	99,85%	68,68%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
659	45719	15,93	0,00%	1260670,56	99,85%	68,79%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
660	43455	15,84	0,00%	1260686,40	99,85%	68,89%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
661	52922	15,57	0,00%	1260701,98	99,85%	69,00%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
662	73345	15,17	0,00%	1260717,15	99,85%	69,10%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
663	52984	15,13	0,00%	1260732,28	99,85%	69,21%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
664	39010	15,02	0,00%	1260747,29	99,85%	69,31%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
665	38679	14,80	0,00%	1260762,09	99,85%	69,42%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
666	48420	14,76	0,00%	1260776,86	99,86%	69,52%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
667	64429	14,71	0,00%	1260791,57	99,86%	69,62%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
668	43478	14,63	0,00%	1260806,20	99,86%	69,73%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
669	50200	14,61	0,00%	1260820,81	99,86%	69,83%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
670	51905	14,47	0,00%	1260835,29	99,86%	69,94%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
671	50965	14,47	0,00%	1260849,76	99,86%	70,04%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
672	38807	14,42	0,00%	1260864,18	99,86%	70,15%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
673	46476	14,32	0,00%	1260878,49	99,86%	70,25%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
674	57250	14,25	0,00%	1260892,74	99,86%	70,35%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
675	39054	14,25	0,00%	1260906,98	99,87%	70,46%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
676	40870	14,02	0,00%	1260921,00	99,87%	70,56%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
677	19386	13,99	0,00%	1260934,99	99,87%	70,67%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
678	76116	13,81	0,00%	1260948,81	99,87%	70,77%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
679	60594	13,63	0,00%	1260962,44	99,87%	70,88%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
680	46088	13,53	0,00%	1260975,97	99,87%	70,98%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
681	40810	13,36	0,00%	1260989,33	99,87%	71,09%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
682	38490	13,34	0,00%	1261002,67	99,87%	71,19%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
683	50182	13,21	0,00%	1261015,88	99,87%	71,29%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
684	32219	13,16	0,00%	1261029,04	99,88%	71,40%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
685	14366	13,16	0,00%	1261042,20	99,88%	71,50%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
686	9643	13,13	0,00%	1261055,33	99,88%	71,61%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
687	49900	12,90	0,00%	1261068,23	99,88%	71,71%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
688	43495	12,70	0,00%	1261080,93	99,88%	71,82%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
689	15746	12,59	0,00%	1261093,51	99,88%	71,92%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
690	29295	12,54	0,00%	1261106,05	99,88%	72,03%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
691	47521	12,44	0,00%	1261118,49	99,88%	72,13%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
692	77656	12,43	0,00%	1261130,92	99,88%	72,23%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
693	66389	12,39	0,00%	1261143,32	99,88%	72,34%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
694	50960	12,34	0,00%	1261155,65	99,89%	72,44%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
695	48767	12,23	0,00%	1261167,88	99,89%	72,55%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
696	43991	12,21	0,00%	1261180,09	99,89%	72,65%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
697	9790	12,07	0,00%	1261192,16	99,89%	72,76%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
698	66229	11,95	0,00%	1261204,11	99,89%	72,86%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
699	61209	11,90	0,00%	1261216,01	99,89%	72,96%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
700	78327	11,89	0,00%	1261227,90	99,89%	73,07%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
701	15071	11,78	0,00%	1261239,68	99,89%	73,17%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
702	14386	11,77	0,00%	1261251,45	99,89%	73,28%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
703	12247	11,76	0,00%	1261263,21	99,89%	73,38%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
704	60569	11,60	0,00%	1261274,82	99,90%	73,49%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
705	49552	11,60	0,00%	1261286,41	99,90%	73,59%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
706	18566	11,49	0,00%	1261297,91	99,90%	73,70%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
707	43000	11,48	0,00%	1261309,38	99,90%	73,80%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
708	53392	11,45	0,00%	1261320,83	99,90%	73,90%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD

709	52974	11,43	0,00%	1261332,26	99,90%	74,01%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
710	38259	11,32	0,00%	1261343,58	99,90%	74,11%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
711	60289	11,30	0,00%	1261354,88	99,90%	74,22%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
712	46179	11,23	0,00%	1261366,11	99,90%	74,32%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
713	52300	11,20	0,00%	1261377,30	99,90%	74,43%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
714	40595	11,13	0,00%	1261388,44	99,90%	74,53%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
715	43340	11,08	0,00%	1261399,52	99,91%	74,63%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
716	38688	11,08	0,00%	1261410,60	99,91%	74,74%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
717	39856	11,01	0,00%	1261421,61	99,91%	74,84%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
718	38868	11,01	0,00%	1261432,62	99,91%	74,95%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
719	24566	10,94	0,00%	1261443,57	99,91%	75,05%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
720	40268	10,90	0,00%	1261454,47	99,91%	75,16%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
721	39110	10,86	0,00%	1261465,33	99,91%	75,26%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
722	43610	10,83	0,00%	1261476,16	99,91%	75,37%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
723	38186	10,75	0,00%	1261486,92	99,91%	75,47%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
724	48624	10,56	0,00%	1261497,48	99,91%	75,57%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
725	50184	10,55	0,00%	1261508,03	99,91%	75,68%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
726	67769	10,54	0,00%	1261518,57	99,91%	75,78%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
727	43070	10,44	0,00%	1261529,00	99,92%	75,89%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
728	14526	10,39	0,00%	1261539,40	99,92%	75,99%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
729	67229	10,32	0,00%	1261549,72	99,92%	76,10%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
730	77279	10,30	0,00%	1261560,02	99,92%	76,20%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
731	41711	10,21	0,00%	1261570,22	99,92%	76,30%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
732	16106	10,17	0,00%	1261580,39	99,92%	76,41%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
733	33070	10,08	0,00%	1261590,48	99,92%	76,51%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
734	53402	10,00	0,00%	1261600,48	99,92%	76,62%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
735	75398	9,91	0,00%	1261610,38	99,92%	76,72%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
736	76636	9,87	0,00%	1261620,25	99,92%	76,83%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
737	24606	9,83	0,00%	1261630,08	99,92%	76,93%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
738	9826	9,79	0,00%	1261639,87	99,92%	77,04%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
739	53422	9,72	0,00%	1261649,59	99,92%	77,14%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
740	15066	9,71	0,00%	1261659,30	99,93%	77,24%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
741	43629	9,57	0,00%	1261668,87	99,93%	77,35%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
742	40599	9,47	0,00%	1261678,34	99,93%	77,45%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
743	29336	9,35	0,00%	1261687,69	99,93%	77,56%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
744	24528	9,17	0,00%	1261696,87	99,93%	77,66%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
745	48983	9,11	0,00%	1261705,98	99,93%	77,77%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
746	73796	9,10	0,00%	1261715,07	99,93%	77,87%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
747	50139	9,08	0,00%	1261724,15	99,93%	77,97%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
748	33640	9,08	0,00%	1261733,23	99,93%	78,08%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
749	49040	8,95	0,00%	1261742,19	99,93%	78,18%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
750	42859	8,91	0,00%	1261751,10	99,93%	78,29%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
751	38811	8,87	0,00%	1261759,96	99,93%	78,39%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
752	14687	8,86	0,00%	1261768,83	99,93%	78,50%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
753	53455	8,83	0,00%	1261777,66	99,93%	78,60%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
754	52561	8,79	0,00%	1261786,45	99,94%	78,71%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
755	76216	8,73	0,00%	1261795,18	99,94%	78,81%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
756	53510	8,64	0,00%	1261803,82	99,94%	78,91%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
757	38826	8,63	0,00%	1261812,45	99,94%	79,02%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
758	44639	8,46	0,00%	1261820,91	99,94%	79,12%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
759	53479	8,43	0,00%	1261829,35	99,94%	79,23%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
760	59914	8,43	0,00%	1261837,77	99,94%	79,33%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
761	54030	8,42	0,00%	1261846,19	99,94%	79,44%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
762	40594	8,31	0,00%	1261854,50	99,94%	79,54%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
763	38028	8,21	0,00%	1261862,71	99,94%	79,65%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV

764	50980	8,16	0,00%	1261870,88	99,94%	79,75%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
765	44020	8,10	0,00%	1261878,98	99,94%	79,85%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
766	77176	8,04	0,00%	1261887,02	99,94%	79,96%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
767	44638	8,00	0,00%	1261895,02	99,94%	80,06%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
768	78206	8,00	0,00%	1261903,02	99,94%	80,17%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
769	19827	7,90	0,00%	1261910,91	99,95%	80,27%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
770	52559	7,88	0,00%	1261918,79	99,95%	80,38%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
771	41531	7,81	0,00%	1261926,60	99,95%	80,48%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
772	39162	7,80	0,00%	1261934,40	99,95%	80,58%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
773	22346	7,77	0,00%	1261942,18	99,95%	80,69%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
774	63669	7,76	0,00%	1261949,93	99,95%	80,79%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
775	43483	7,75	0,00%	1261957,69	99,95%	80,90%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
776	61829	7,75	0,00%	1261965,43	99,95%	81,00%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
777	43579	7,70	0,00%	1261973,13	99,95%	81,11%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
778	41352	7,66	0,00%	1261980,79	99,95%	81,21%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
779	9640	7,65	0,00%	1261988,44	99,95%	81,32%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
780	23346	7,64	0,00%	1261996,08	99,95%	81,42%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
781	11006	7,62	0,00%	1262003,70	99,95%	81,52%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
782	60229	7,56	0,00%	1262011,26	99,95%	81,63%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
783	73937	7,54	0,00%	1262018,80	99,95%	81,73%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
784	38304	7,47	0,00%	1262026,27	99,95%	81,84%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
785	41630	7,33	0,00%	1262033,60	99,96%	81,94%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
786	39231	7,26	0,00%	1262040,86	99,96%	82,05%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
787	13186	7,23	0,00%	1262048,08	99,96%	82,15%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
788	51442	7,21	0,00%	1262055,30	99,96%	82,25%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
789	42420	7,11	0,00%	1262062,40	99,96%	82,36%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
790	43453	7,03	0,00%	1262069,43	99,96%	82,46%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
791	48769	7,01	0,00%	1262076,44	99,96%	82,57%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
792	63629	6,95	0,00%	1262083,39	99,96%	82,67%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
793	60169	6,80	0,00%	1262090,20	99,96%	82,78%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
794	44659	6,79	0,00%	1262096,98	99,96%	82,88%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
795	38714	6,78	0,00%	1262103,76	99,96%	82,99%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
796	59913	6,71	0,00%	1262110,48	99,96%	83,09%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
797	53398	6,69	0,00%	1262117,16	99,96%	83,19%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
798	32798	6,56	0,00%	1262123,72	99,96%	83,30%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
799	45939	6,55	0,00%	1262130,27	99,96%	83,40%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
800	60214	6,54	0,00%	1262136,80	99,96%	83,51%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
801	50420	6,42	0,00%	1262143,23	99,96%	83,61%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
802	73896	6,35	0,00%	1262149,58	99,96%	83,72%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
803	46848	6,35	0,00%	1262155,92	99,96%	83,82%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
804	43959	6,28	0,00%	1262162,21	99,97%	83,92%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
805	49100	6,23	0,00%	1262168,43	99,97%	84,03%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
806	52326	6,16	0,00%	1262174,60	99,97%	84,13%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
807	41726	6,16	0,00%	1262180,75	99,97%	84,24%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
808	40277	6,15	0,00%	1262186,90	99,97%	84,34%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
809	52383	6,13	0,00%	1262193,03	99,97%	84,45%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
810	39574	6,13	0,00%	1262199,16	99,97%	84,55%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
811	32878	6,05	0,00%	1262205,21	99,97%	84,66%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
812	75561	5,93	0,00%	1262211,14	99,97%	84,76%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
813	52927	5,83	0,00%	1262216,97	99,97%	84,86%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
814	9627	5,82	0,00%	1262222,79	99,97%	84,97%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
815	38250	5,82	0,00%	1262228,61	99,97%	85,07%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
816	31979	5,82	0,00%	1262234,43	99,97%	85,18%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
817	27468	5,81	0,00%	1262240,24	99,97%	85,28%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
818	34243	5,79	0,00%	1262246,03	99,97%	85,39%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD



819	78466	5,77	0,00%	1262251,80	99,97%	85,49%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
820	60216	5,65	0,00%	1262257,45	99,97%	85,59%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
821	73477	5,59	0,00%	1262263,04	99,97%	85,70%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
822	61989	5,51	0,00%	1262268,55	99,97%	85,80%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
823	46687	5,43	0,00%	1262273,98	99,97%	85,91%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
824	43972	5,37	0,00%	1262279,35	99,97%	86,01%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
825	39295	5,35	0,00%	1262284,70	99,98%	86,12%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
826	49059	5,29	0,00%	1262289,99	99,98%	86,22%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
827	39577	5,18	0,00%	1262295,18	99,98%	86,33%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
828	39959	5,15	0,00%	1262300,33	99,98%	86,43%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
829	9067	5,14	0,00%	1262305,47	99,98%	86,53%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
830	44803	5,05	0,00%	1262310,52	99,98%	86,64%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
831	77297	4,97	0,00%	1262315,49	99,98%	86,74%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
832	48770	4,94	0,00%	1262320,43	99,98%	86,85%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
833	42399	4,92	0,00%	1262325,34	99,98%	86,95%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
834	48079	4,90	0,00%	1262330,24	99,98%	87,06%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
835	44237	4,88	0,00%	1262335,12	99,98%	87,16%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
836	52856	4,87	0,00%	1262339,99	99,98%	87,27%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
837	18606	4,84	0,00%	1262344,83	99,98%	87,37%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
838	75136	4,78	0,00%	1262349,61	99,98%	87,47%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
839	40577	4,76	0,00%	1262354,37	99,98%	87,58%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
840	42894	4,72	0,00%	1262359,09	99,98%	87,68%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
841	67250	4,72	0,00%	1262363,82	99,98%	87,79%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
842	38188	4,69	0,00%	1262368,51	99,98%	87,89%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
843	49659	4,68	0,00%	1262373,19	99,98%	88,00%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
844	26537	4,67	0,00%	1262377,86	99,98%	88,10%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
845	9789	4,64	0,00%	1262382,51	99,98%	88,20%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
846	48310	4,60	0,00%	1262387,11	99,98%	88,31%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
847	42062	4,50	0,00%	1262391,61	99,98%	88,41%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
848	36411	4,40	0,00%	1262396,02	99,98%	88,52%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
849	42199	4,38	0,00%	1262400,40	99,98%	88,62%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
850	67258	4,30	0,00%	1262404,70	99,98%	88,73%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
851	31382	4,22	0,00%	1262408,92	99,98%	88,83%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
852	41539	4,21	0,00%	1262413,13	99,99%	88,94%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
853	45340	4,14	0,00%	1262417,27	99,99%	89,04%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
854	9637	4,05	0,00%	1262421,33	99,99%	89,14%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
855	53594	4,05	0,00%	1262425,38	99,99%	89,25%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
856	55829	4,01	0,00%	1262429,39	99,99%	89,35%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
857	75836	3,95	0,00%	1262433,33	99,99%	89,46%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
858	74076	3,81	0,00%	1262437,14	99,99%	89,56%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
859	39911	3,73	0,00%	1262440,88	99,99%	89,67%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
860	10196	3,69	0,00%	1262444,56	99,99%	89,77%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
861	52978	3,68	0,00%	1262448,24	99,99%	89,87%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
862	53396	3,58	0,00%	1262451,82	99,99%	89,98%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
863	9667	3,31	0,00%	1262455,14	99,99%	90,08%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
864	52419	3,21	0,00%	1262458,34	99,99%	90,19%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
865	9632	3,18	0,00%	1262461,53	99,99%	90,29%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
866	9547	3,16	0,00%	1262464,69	99,99%	90,40%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
867	74060	3,14	0,00%	1262467,83	99,99%	90,50%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
868	77856	3,07	0,00%	1262470,90	99,99%	90,61%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
869	40264	3,02	0,00%	1262473,92	99,99%	90,71%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
870	31058	2,98	0,00%	1262476,90	99,99%	90,81%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
871	76377	2,92	0,00%	1262479,82	99,99%	90,92%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
872	53653	2,91	0,00%	1262482,73	99,99%	91,02%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
873	41564	2,90	0,00%	1262485,63	99,99%	91,13%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD

874	41320	2,85	0,00%	1262488,48	99,99%	91,23%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
875	50964	2,82	0,00%	1262491,31	99,99%	91,34%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
876	8807	2,81	0,00%	1262494,11	99,99%	91,44%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
877	43022	2,74	0,00%	1262496,85	99,99%	91,54%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
878	59249	2,72	0,00%	1262499,57	99,99%	91,65%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
879	77337	2,70	0,00%	1262502,28	99,99%	91,75%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
880	40656	2,70	0,00%	1262504,98	99,99%	91,86%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
881	40592	2,68	0,00%	1262507,66	99,99%	91,96%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
882	55570	2,65	0,00%	1262510,31	99,99%	92,07%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
883	42547	2,65	0,00%	1262512,96	99,99%	92,17%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
884	48773	2,51	0,00%	1262515,47	99,99%	92,28%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
885	77300	2,45	0,00%	1262517,92	99,99%	92,38%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
886	62690	2,37	0,00%	1262520,28	99,99%	92,48%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
887	41000	2,35	0,00%	1262522,63	99,99%	92,59%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
888	38011	2,32	0,00%	1262524,95	99,99%	92,69%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
889	44726	2,30	0,00%	1262527,25	99,99%	92,80%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
890	12906	2,19	0,00%	1262529,44	99,99%	92,90%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
891	65450	2,11	0,00%	1262531,55	99,99%	93,01%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
892	19586	2,07	0,00%	1262533,62	99,99%	93,11%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
893	26010	2,01	0,00%	1262535,63	100,00%	93,22%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
894	29876	1,97	0,00%	1262537,60	100,00%	93,32%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
895	9548	1,95	0,00%	1262539,56	100,00%	93,42%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
896	31981	1,94	0,00%	1262541,50	100,00%	93,53%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
897	78318	1,84	0,00%	1262543,34	100,00%	93,63%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
898	35061	1,82	0,00%	1262545,16	100,00%	93,74%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
899	9633	1,79	0,00%	1262546,96	100,00%	93,84%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
900	75137	1,76	0,00%	1262548,72	100,00%	93,95%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
901	63169	1,67	0,00%	1262550,39	100,00%	94,05%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
902	40993	1,65	0,00%	1262552,04	100,00%	94,15%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
903	28146	1,63	0,00%	1262553,68	100,00%	94,26%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
904	8826	1,63	0,00%	1262555,31	100,00%	94,36%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
905	53475	1,61	0,00%	1262556,92	100,00%	94,47%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
906	39309	1,50	0,00%	1262558,42	100,00%	94,57%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
907	38892	1,47	0,00%	1262559,89	100,00%	94,68%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
908	39020	1,45	0,00%	1262561,34	100,00%	94,78%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
909	77463	1,43	0,00%	1262562,77	100,00%	94,89%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
910	40359	1,38	0,00%	1262564,15	100,00%	94,99%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
911	10187	1,32	0,00%	1262565,47	100,00%	95,09%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
912	43953	1,30	0,00%	1262566,77	100,00%	95,20%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
913	53488	1,25	0,00%	1262568,02	100,00%	95,30%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
914	32626	1,24	0,00%	1262569,26	100,00%	95,41%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
915	38253	1,19	0,00%	1262570,44	100,00%	95,51%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
916	17686	1,14	0,00%	1262571,58	100,00%	95,62%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
917	10612	1,13	0,00%	1262572,72	100,00%	95,72%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
918	41727	1,13	0,00%	1262573,85	100,00%	95,82%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
919	33081	1,13	0,00%	1262574,98	100,00%	95,93%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
920	58810	1,09	0,00%	1262576,07	100,00%	96,03%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
921	11266	1,07	0,00%	1262577,14	100,00%	96,14%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
922	43353	1,05	0,00%	1262578,20	100,00%	96,24%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
923	54709	1,04	0,00%	1262579,23	100,00%	96,35%	C	V	29,54%	44,02%	19,31%	1,66%	CV
924	42510	1,02	0,00%	1262580,26	100,00%	96,45%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
925	53334	1,01	0,00%	1262581,27	100,00%	96,56%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
926	40825	1,00	0,00%	1262582,26	100,00%	96,66%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE
927	36044	0,97	0,00%	1262583,23	100,00%	96,76%	C	D	38,73%	24,48%	34,13%	1,68%	CD
928	44139	0,92	0,00%	1262584,15	100,00%	96,87%	C	E	31,73%	31,50%	23,70%	1,70%	CE





## Ek 3: AHP Detaylı Sonuç Raporu

Uzmanların Anket Sonuçları													
<b>1. Uzman</b>	<b>Fiyat</b>	<b>Talep</b>	<b>Tedarikçi Güvenirligi</b>	<table border="1"> <tr> <td><b>CI</b></td> <td>0,0193573</td> <td rowspan="3"><b>n=3 için</b></td> </tr> <tr> <td><b>RI</b></td> <td>0,58</td> </tr> <tr> <td><b>CR=CI/RI</b></td> <td>0,0333747</td> </tr> </table>			<b>CI</b>	0,0193573	<b>n=3 için</b>	<b>RI</b>	0,58	<b>CR=CI/RI</b>	0,0333747
<b>CI</b>	0,0193573	<b>n=3 için</b>											
<b>RI</b>	0,58												
<b>CR=CI/RI</b>	0,0333747												
<b>Fiyat</b>	1,00	3,00	5,00										
<b>Talep</b>	0,33	1,00	3,00										
<b>Tedarikçi Güvenirligi</b>	0,20	0,33	1,00										
<b>TOPLAMLAR</b>	1,53	4,33	9,00										
<b>2. Uzman</b>	<b>Fiyat</b>	<b>Talep</b>	<b>Tedarikçi Güvenirligi</b>	<table border="1"> <tr> <td><b>CI</b></td> <td>0,0145648</td> <td rowspan="3"><b>n=3 için</b></td> </tr> <tr> <td><b>RI</b></td> <td>0,58</td> </tr> <tr> <td><b>CR=CI/RI</b></td> <td>0,0251118</td> </tr> </table>			<b>CI</b>	0,0145648	<b>n=3 için</b>	<b>RI</b>	0,58	<b>CR=CI/RI</b>	0,0251118
<b>CI</b>	0,0145648	<b>n=3 için</b>											
<b>RI</b>	0,58												
<b>CR=CI/RI</b>	0,0251118												
<b>Fiyat</b>	1,00	1,00	5,00										
<b>Talep</b>	1,00	1,00	3,00										
<b>Tedarikçi Güvenirligi</b>	0,20	0,33	1,00										
<b>TOPLAMLAR</b>	2,20	2,33	9,00										
<b>3. Uzman</b>	<b>Fiyat</b>	<b>Talep</b>	<b>Tedarikçi Güvenirligi</b>	<table border="1"> <tr> <td><b>CI</b></td> <td>0,0145996</td> <td rowspan="3"><b>n=3 için</b></td> </tr> <tr> <td><b>RI</b></td> <td>0,58</td> </tr> <tr> <td><b>CR=CI/RI</b></td> <td>0,0251717</td> </tr> </table>			<b>CI</b>	0,0145996	<b>n=3 için</b>	<b>RI</b>	0,58	<b>CR=CI/RI</b>	0,0251717
<b>CI</b>	0,0145996	<b>n=3 için</b>											
<b>RI</b>	0,58												
<b>CR=CI/RI</b>	0,0251717												
<b>Fiyat</b>	1,00	0,20	1,00										
<b>Talep</b>	5,00	1,00	3,00										
<b>Tedarikçi Güvenirligi</b>	1,00	0,33	1,00										
<b>TOPLAMLAR</b>	7,00	1,53	5,00										
<b>4. Uzman</b>	<b>Fiyat</b>	<b>Talep</b>	<b>Tedarikçi Güvenirligi</b>	<table border="1"> <tr> <td><b>CI</b></td> <td>0,0146386</td> <td rowspan="3"><b>n=3 için</b></td> </tr> <tr> <td><b>RI</b></td> <td>0,58</td> </tr> <tr> <td><b>CR=CI/RI</b></td> <td>0,0252389</td> </tr> </table>			<b>CI</b>	0,0146386	<b>n=3 için</b>	<b>RI</b>	0,58	<b>CR=CI/RI</b>	0,0252389
<b>CI</b>	0,0146386	<b>n=3 için</b>											
<b>RI</b>	0,58												
<b>CR=CI/RI</b>	0,0252389												
<b>Fiyat</b>	1,00	5,00	9,00										
<b>Talep</b>	0,20	1,00	3,00										
<b>Tedarikçi Güvenirligi</b>	0,11	0,33	1,00										
<b>TOPLAMLAR</b>	1,31	6,33	13,00										
<b>5. Uzman</b>	<b>Fiyat</b>	<b>Talep</b>	<b>Tedarikçi Güvenirligi</b>	<table border="1"> <tr> <td><b>CI</b></td> <td>0,0063043</td> <td rowspan="3"><b>n=3 için</b></td> </tr> <tr> <td><b>RI</b></td> <td>0,58</td> </tr> <tr> <td><b>CR=CI/RI</b></td> <td>0,0108694</td> </tr> </table>			<b>CI</b>	0,0063043	<b>n=3 için</b>	<b>RI</b>	0,58	<b>CR=CI/RI</b>	0,0108694
<b>CI</b>	0,0063043	<b>n=3 için</b>											
<b>RI</b>	0,58												
<b>CR=CI/RI</b>	0,0108694												
<b>Fiyat</b>	1,00	1,00	7,00										
<b>Talep</b>	1,00	1,00	5,00										
<b>Tedarikçi Güvenirligi</b>	0,14	0,20	1,00										
<b>TOPLAMLAR</b>	2,14	2,20	13,00										

6. Uzman	Fiyat	Talep	Tedarikçi Güvenirligi			
Fiyat	1,00	1,00	9,00	CI	0,0035137	
Talep	1,00	1,00	7,00	RI	0,58	
Tedarikçi Güvenirligi	0,11	0,14	1,00	CR=CI/RI	0,0060581	
<b>TOPLAMLAR</b>	2,11	2,14	17,00	<b>n=3 için</b>		
<b>Geometrik Ortalama Sonucu Elde Edilen İKM Sonuçları</b>						
ORTALAMA	Fiyat	Talep	Tedarikçi Güvenirligi			
Fiyat	1,00	1,20	4,92			
Talep	0,83	1,00	3,76			
Tedarikçi Güvenirligi	0,20	0,27	1,00			
<b>TOPLAMLAR</b>	2,04	2,47	9,68			
	Fiyat	Talep	Tedarikçi Güvenirligi	ORTALAMA		
Fiyat	0,49	0,49	0,51	0,4953835		
Talep	0,41	0,41	0,39	0,4009869		
Tedarikçi Güvenirligi	0,10	0,11	0,10	0,1036296		
<b>TOPLAMLAR</b>	1,00	1,00	1,00	1,0000000		
				<b>Ortalama/ Tüm Öncelikler Matrisi</b>		
<b>Tüm Öncelikler Matrisi</b>				3,00121		
Fiyat	1,486749			3,00096		
Talep	1,203345			3,00025		
Tedarikçi Güvenirligi	0,310915			<b>Ortalama</b>	<b>3,00081</b>	
				CI	0,00040	
				RI	0,58000	n=3 için
				CR=CI/RI	0,00069	
<b>AHP SONUCU BULUNAN AĞIRLIKLAR</b>						
			Fiyat	0,495383529		
			Talep	0,400986899		
			Tedarikçi Güvenirligi	0,103629572		

## Ek 4: AHP Yönteminin Detaylı Sonuçları

KARAR MATRİSİ					AĞIRLIKLANDIRILMIŞ NORMALİZE MATRİS				İDEAL UZAKLIK DEĞERLERİ		NEGATİF İDEAL UZAKLIK DEĞERLERİ
		Talep	Fiyat	Tedarikçi Güvenirliliği	AHP İle Elde Edilen Ağırlıklar	0,400987	0,495384	0,103630			
Sıra No	Malzeme/ İlaç Kodu	Yıllık Tüketilen/ Talep Edilen İlaç Adedi	İlaç Birim Fiyatı (TL)	Tedarikçi	Malzeme/ İlaç Kodu	Yıllık Tüketilen/ Talep Edilen İlaç Adedi	İlaç Birim Fiyatı (TL)	Tedarikçi	Malzeme/ İlaç Kodu	S*i	S-i
1	73837	448	188,57	1,0	73837	0,004337	0,070627	0,000609	73837	0,297246	0,070919
2	41219	2693	21,15	5,0	41219	0,026069	0,007921	0,003045	41219	0,338605	0,027343
3	36410	489	73,12	5,0	36410	0,004734	0,027387	0,003045	36410	0,332516	0,027890
4	37345	7897	3,85	5,0	37345	0,076446	0,001441	0,003045	37345	0,324350	0,076488
5	67034	332	86,72	5,0	67034	0,003214	0,032483	0,003045	67034	0,329068	0,032723
6	11567	384	74,94	5,0	11567	0,003717	0,028067	0,003045	11567	0,332493	0,028408
7	18746	19008	1,47	5,0	18746	0,184004	0,000552	0,003045	18746	0,306885	0,184011
8	46070	100	271,46	5,0	46070	0,000968	0,101673	0,003045	46070	0,275396	0,101698
9	44614	10432	2,59	5,0	44614	0,100985	0,000970	0,003045	44614	0,317512	0,101010
10	48968	115	234,68	5,0	48968	0,001113	0,087900	0,003045	48968	0,285740	0,087932
11	41645	4477	5,89	5,0	41645	0,043339	0,002208	0,003045	41645	0,336083	0,043453
12	30638	1557	16,14	5,0	30638	0,015072	0,006044	0,003045	30638	0,345508	0,016409
13	51380	1386	16,71	5,0	51380	0,013417	0,006258	0,003045	51380	0,346134	0,014992
14	30185	2409	8,06	5,0	30185	0,023320	0,003019	0,003045	30185	0,344224	0,023630
15	48627	1165	16,60	5,0	48627	0,011278	0,006216	0,003045	48627	0,347230	0,013093
16	75937	1522	12,34	5,0	75937	0,014733	0,004621	0,003045	75937	0,346916	0,015620
17	45106	306	59,27	5,0	45106	0,002962	0,022201	0,003045	45106	0,337841	0,022520
18	73215	1392	12,41	5,0	73215	0,013475	0,004646	0,003045	73215	0,347509	0,014449
19	52785	2481	5,81	9,0	52785	0,024017	0,002177	0,005482	52785	0,344670	0,024105
20	76435	3757	3,80	5,0	76435	0,036369	0,001422	0,003045	76435	0,339767	0,036468
21	40365	10367	1,25	5,0	40365	0,100356	0,000468	0,003045	40365	0,318162	0,100377
22	43698	3846	3,33	5,0	43698	0,037231	0,001246	0,003045	43698	0,339552	0,037321
23	23546	1127	11,12	9,0	23546	0,010910	0,004166	0,005482	23546	0,349217	0,011666
24	38026	492	24,37	5,0	38026	0,004763	0,009126	0,003045	38026	0,348019	0,010567
25	40055	60	199,26	9,0	40055	0,000581	0,074632	0,005482	40055	0,296415	0,074626
26	76979	633	18,55	5,0	76979	0,006128	0,006948	0,003045	76979	0,349190	0,009567
27	41070	3287	3,57	5,0	41070	0,031819	0,001336	0,003045	41070	0,341845	0,031930
28	28466	1159	10,00	9,0	28466	0,011220	0,003744	0,005482	28466	0,349431	0,011816
29	38539	430	25,85	5,0	38539	0,004163	0,009681	0,003045	38539	0,347854	0,010804
30	39941	60	171,72	5,0	39941	0,000581	0,064317	0,003045	39941	0,304553	0,064358
31	36544	436	23,00	5,0	36544	0,004221	0,008616	0,003045	36544	0,348735	0,009887
32	64349	155	62,63	5,0	64349	0,001500	0,023459	0,003045	64349	0,337567	0,023624
33	67189	215	42,40	5,0	67189	0,002081	0,015880	0,003045	67189	0,343660	0,016191
34	52461	1532	5,66	5,0	52461	0,014830	0,002121	0,003045	52461	0,349053	0,015167
35	16186	166	51,04	9,0	16186	0,001607	0,019117	0,005482	16186	0,341197	0,019175
36	76756	5064	1,67	5,0	76756	0,049021	0,000627	0,003045	76756	0,335191	0,049076
37	76449	32	259,20	9,0	76449	0,000310	0,097082	0,005482	76449	0,279307	0,097075

38	37586	2471	3,35	5,0	37586	0,023920	0,001254	0,003045	37586	0,345507	0,024066
39	76360	1120	7,26	5,0	76360	0,010842	0,002718	0,003045	76360	0,350484	0,011429
40	73998	813	9,93	5,0	73998	0,007870	0,003718	0,003045	73998	0,351097	0,009027
41	41686	2285	3,52	5,0	41686	0,022120	0,001317	0,003045	41686	0,346289	0,022282
42	50079	2763	2,78	5,0	50079	0,026747	0,001040	0,003045	50079	0,344397	0,026868
43	42059	847	8,90	5,0	42059	0,008199	0,003333	0,003045	42059	0,351265	0,009168
44	52473	2631	2,79	9,0	52473	0,025469	0,001046	0,005482	52473	0,345003	0,025480
45	54009	6648	1,09	5,0	54009	0,064355	0,000407	0,003045	54009	0,329520	0,064393
46	41641	1454	4,32	5,0	41641	0,014075	0,001620	0,003045	41641	0,349857	0,014366
47	48629	1189	5,27	9,0	48629	0,011510	0,001974	0,005482	48629	0,350827	0,011667
48	43337	7277	0,85	5,0	43337	0,070444	0,000320	0,003045	43337	0,327440	0,070477
49	32338	21	291,08	5,0	32338	0,000203	0,109025	0,003045	32338	0,270467	0,109044
50	52460	1209	5,03	5,0	52460	0,011704	0,001884	0,003045	52460	0,350785	0,012091
51	67935	174	34,51	5,0	67935	0,001684	0,012927	0,003045	67935	0,346377	0,013253
52	53457	1173	4,86	5,0	53457	0,011355	0,001821	0,003045	53457	0,351011	0,011745
53	42613	2104	2,62	5,0	42613	0,020367	0,000983	0,003045	42613	0,347407	0,020526
54	40098	1090	5,04	5,0	40098	0,010552	0,001889	0,003045	40098	0,351348	0,010982
55	37585	1773	3,05	5,0	37585	0,017163	0,001141	0,003045	37585	0,348788	0,017363
56	34631	37	138,27	5,0	34631	0,000358	0,051789	0,003045	34631	0,314775	0,051839
57	53462	2198	2,30	5,0	53462	0,021277	0,000862	0,003045	53462	0,347086	0,021424
58	39016	1049	4,77	5,0	39016	0,010155	0,001787	0,003045	39016	0,351633	0,010584
59	37667	2306	2,09	5,0	37667	0,022323	0,000784	0,003045	37667	0,346665	0,022459
60	52471	1938	2,42	5,0	52471	0,018761	0,000908	0,003045	52471	0,348232	0,018930
61	39027	1025	4,54	5,0	39027	0,009922	0,001701	0,003045	39027	0,351822	0,010347
62	50159	162	28,38	5,0	50159	0,001568	0,010631	0,003045	50159	0,348392	0,011009
63	41385	126	34,68	5,0	41385	0,001220	0,012988	0,003045	41385	0,346570	0,013262
64	42441	17	246,36	5,0	42441	0,000165	0,092273	0,003045	42441	0,283009	0,092297
65	50161	785	5,33	5,0	50161	0,007599	0,001998	0,003045	50161	0,352721	0,008215
66	40933	971	4,17	5,0	40933	0,009400	0,001561	0,003045	40933	0,352203	0,009824
67	44719	623	6,33	5,0	44719	0,006031	0,002372	0,003045	44719	0,353185	0,006912
68	41139	886	4,42	5,0	41139	0,008577	0,001656	0,003045	41139	0,352529	0,009058
69	57369	510	7,67	5,0	57369	0,004937	0,002872	0,003045	57369	0,353306	0,006198
70	37584	1682	2,32	5,0	37584	0,016282	0,000868	0,003045	37584	0,349450	0,016476
71	45623	5400	0,71	5,0	45623	0,052274	0,000267	0,003045	45623	0,334226	0,052322
72	35048	477	7,83	5,0	35048	0,004618	0,002932	0,003045	35048	0,353416	0,005976
73	42604	607	6,07	5,0	42604	0,005876	0,002273	0,003045	42604	0,353348	0,006744
74	58433	671	5,44	5,0	58433	0,006496	0,002037	0,003045	58433	0,353240	0,007219
75	63229	17	213,62	5,0	63229	0,000165	0,080012	0,003045	63229	0,292439	0,080041
76	9992	734	4,73	5,0	9992	0,007105	0,001770	0,003045	9992	0,353165	0,007706
77	37044	82	41,91	5,0	37044	0,000794	0,015697	0,003045	37044	0,344498	0,015896
78	76440	681	4,88	5,0	76440	0,006592	0,001829	0,003045	76440	0,353371	0,007251
79	66970	3186	1,04	5,0	66970	0,030842	0,000389	0,003045	66970	0,343129	0,030930
80	54309	4	820,80	9,0	54309	0,000039	0,307428	0,005482	54309	0,184030	0,307419
81	32639	730	4,46	5,0	32639	0,007067	0,001670	0,003045	32639	0,353271	0,007648
82	41422	26	124,22	5,0	41422	0,000252	0,046525	0,003045	41422	0,319125	0,046581
83	53142	699	4,60	5,0	53142	0,006767	0,001721	0,003045	53142	0,353377	0,007384
84	35289	295	10,54	5,0	35289	0,002856	0,003946	0,003045	35289	0,353442	0,005436
85	73456	1030	3,01	5,0	73456	0,009971	0,001127	0,003045	73456	0,352298	0,010315
86	38591	3998	0,76	5,0	38591	0,038702	0,000285	0,003045	38591	0,339787	0,038770

87	55110	89	33,41	5,0	55110	0,000862	0,012515	0,003045	55110	0,347161	0,012770
88	76257	206	14,42	5,0	76257	0,001994	0,005402	0,003045	76257	0,352637	0,006242
89	46739	2585	1,13	5,0	46739	0,025024	0,000422	0,003045	46739	0,345736	0,025136
90	48941	831	3,48	5,0	48941	0,008044	0,001305	0,003045	48941	0,353099	0,008495
91	55930	662	4,28	5,0	55930	0,006408	0,001603	0,003045	55930	0,353659	0,007030
92	53458	746	3,75	5,0	53458	0,007222	0,001404	0,003045	53458	0,353424	0,007739
93	25906	284	9,77	5,0	25906	0,002749	0,003659	0,003045	25906	0,353743	0,005174
94	44099	312	8,74	5,0	44099	0,003020	0,003274	0,003045	44099	0,353936	0,005066
95	38144	510	5,29	5,0	38144	0,004937	0,001983	0,003045	38144	0,354073	0,005841
96	42193	1558	1,66	5,0	42193	0,015082	0,000624	0,003045	42193	0,350242	0,015280
97	73476	241	10,75	5,0	73476	0,002333	0,004025	0,003045	73476	0,353643	0,005241
98	67931	85	29,49	5,0	67931	0,000823	0,011044	0,003045	67931	0,348432	0,011331
99	76447	436	5,73	5,0	76447	0,004221	0,002146	0,003045	76447	0,354295	0,005314
100	40941	975	2,56	5,0	40941	0,009438	0,000959	0,003045	40941	0,352707	0,009785
101	46207	3934	0,63	5,0	46207	0,038082	0,000234	0,003045	46207	0,340098	0,038151
102	33619	534	4,55	5,0	33619	0,005169	0,001703	0,003045	33619	0,354197	0,005952
103	46689	139	17,21	5,0	46689	0,001346	0,006445	0,003045	46689	0,352080	0,007011
104	43327	2709	0,87	5,0	43327	0,026224	0,000326	0,003045	43327	0,345270	0,026329
105	73256	516	4,56	5,0	73256	0,004995	0,001707	0,003045	73256	0,354281	0,005803
106	13926	451	5,16	5,0	13926	0,004366	0,001934	0,003045	13926	0,354404	0,005350
107	8568	325	7,12	5,0	8568	0,003146	0,002668	0,003045	8568	0,354392	0,004780
108	40819	2396	0,96	5,0	40819	0,023194	0,000359	0,003045	40819	0,346637	0,023315
109	73516	212	10,79	9,0	73516	0,002052	0,004041	0,005482	73516	0,353799	0,004521
110	39158	368	6,12	5,0	39158	0,003562	0,002291	0,003045	39158	0,354505	0,004875
111	39017	1334	1,68	5,0	39017	0,012914	0,000631	0,003045	39017	0,351286	0,013147
112	25926	4797	0,47	5,0	25926	0,046437	0,000175	0,003045	25926	0,336652	0,046491
113	53348	527	4,25	5,0	53348	0,005102	0,001592	0,003045	53348	0,354327	0,005863
114	60009	7478	0,30	5,0	60009	0,072390	0,000112	0,003045	60009	0,326966	0,072421
115	74600	154	14,42	5,0	74600	0,001491	0,005399	0,003045	74600	0,352900	0,006098
116	75098	199	11,13	5,0	75098	0,001926	0,004170	0,003045	75098	0,353728	0,005189
117	41071	414	5,34	5,0	41071	0,004008	0,002001	0,003045	41071	0,354528	0,005088
118	44310	490	4,49	5,0	44310	0,004743	0,001681	0,003045	44310	0,354431	0,005580
119	38685	957	2,27	5,0	38685	0,009264	0,000850	0,003045	38685	0,352888	0,009607
120	32640	9	239,76	9,0	32640	0,000087	0,089801	0,005482	32640	0,284974	0,089793
121	75077	2490	0,85	5,0	75077	0,024104	0,000319	0,003045	75077	0,346251	0,024219
122	51619	654	3,16	5,0	51619	0,006331	0,001184	0,003045	51619	0,354061	0,006876
123	75936	3523	0,58	5,0	75936	0,034104	0,000218	0,003045	75936	0,341839	0,034182
124	67933	91	22,45	5,0	67933	0,000881	0,008410	0,003045	67933	0,350645	0,008791
125	49519	300	6,80	5,0	49519	0,002904	0,002548	0,003045	49519	0,354619	0,004557
126	76760	364	5,42	5,0	76760	0,003524	0,002031	0,003045	76760	0,354748	0,004730
127	45952	386	5,11	5,0	45952	0,003737	0,001914	0,003045	45952	0,354741	0,004843
128	55771	742	2,60	5,0	55771	0,007183	0,000973	0,003045	55771	0,353816	0,007637
129	55070	2238	0,86	5,0	55070	0,021665	0,000321	0,003045	55070	0,347382	0,021794
130	76442	424	4,52	5,0	76442	0,004104	0,001691	0,003045	76442	0,354746	0,005053
131	37851	70	27,00	9,0	37851	0,000678	0,010113	0,005482	37851	0,349326	0,010127
132	42999	468	4,02	5,0	42999	0,004530	0,001506	0,003045	42999	0,354689	0,005349
133	18986	515	3,61	5,0	18986	0,004985	0,001350	0,003045	18986	0,354594	0,005700
134	76438	507	3,64	5,0	76438	0,004908	0,001363	0,003045	76438	0,354622	0,005636
135	38911	4866	0,36	5,0	38911	0,047105	0,000135	0,003045	38911	0,336416	0,047158



136	46474	453	3,79	9,0	46474	0,004385	0,001419	0,005482	46474	0,354863	0,004597
137	46688	615	2,70	5,0	46688	0,005953	0,001012	0,003045	46688	0,354399	0,006502
138	76436	604	2,73	5,0	76436	0,005847	0,001023	0,003045	76436	0,354443	0,006406
139	29135	206	7,99	5,0	29135	0,001994	0,002993	0,003045	29135	0,354702	0,004334
140	52179	510	3,21	5,0	52179	0,004937	0,001203	0,003045	52179	0,354745	0,005625
141	44628	303	5,40	9,0	44628	0,002933	0,002023	0,005482	44628	0,355081	0,003551
142	41563	1645	0,99	5,0	41563	0,015924	0,000372	0,003045	41563	0,350057	0,016104
143	44724	548	2,90	5,0	44724	0,005305	0,001085	0,003045	44724	0,354662	0,005927
144	47439	737	2,15	5,0	47439	0,007134	0,000805	0,003045	47439	0,353986	0,007572
145	53353	567	2,72	5,0	53353	0,005489	0,001019	0,003045	53353	0,354626	0,006081
146	39213	25	60,39	5,0	39213	0,000242	0,022620	0,003045	39213	0,338954	0,022744
147	45953	431	3,47	5,0	45953	0,004172	0,001299	0,003045	45953	0,355049	0,004993
148	47141	317	4,69	5,0	47141	0,003069	0,001756	0,003045	47141	0,355217	0,004283
149	75497	35	42,06	5,0	75497	0,000339	0,015752	0,003045	75497	0,344694	0,015934
150	45622	498	2,88	9,0	45622	0,004821	0,001080	0,005482	45622	0,354936	0,004929
151	41745	2256	0,63	5,0	41745	0,021839	0,000235	0,003045	41745	0,347377	0,021966
152	64730	66	21,41	5,0	64730	0,000639	0,008021	0,003045	64730	0,351103	0,008398
153	37321	459	3,06	5,0	37321	0,004443	0,001145	0,003045	37321	0,355045	0,005185
154	43244	373	3,71	5,0	43244	0,003611	0,001390	0,003045	43244	0,355256	0,004562
155	46279	427	3,24	5,0	46279	0,004134	0,001214	0,003045	46279	0,355143	0,004939
156	42171	71	19,36	5,0	42171	0,000687	0,007253	0,003045	42171	0,351733	0,007673
157	14426	602	2,26	5,0	14426	0,005828	0,000848	0,003045	14426	0,354604	0,006363
158	36503	208	6,48	9,0	36503	0,002014	0,002427	0,005482	36503	0,355204	0,003141
159	75138	9	146,64	9,0	75138	0,000087	0,054924	0,005482	75138	0,312422	0,054915
160	44629	367	3,59	5,0	44629	0,003553	0,001344	0,003045	44629	0,355325	0,004502
161	12986	301	4,26	5,0	12986	0,002914	0,001596	0,003045	12986	0,355433	0,004110
162	27467	2997	0,43	5,0	27467	0,029012	0,000160	0,003045	27467	0,344154	0,029105
163	40099	1560	0,80	9,0	40099	0,015101	0,000301	0,005482	40099	0,350541	0,015094
164	40626	278	4,49	5,0	40626	0,002691	0,001681	0,003045	40626	0,355473	0,003990
165	41155	801	1,56	5,0	41155	0,007754	0,000583	0,003045	41155	0,353869	0,008139
166	34087	421	2,95	5,0	34087	0,004075	0,001106	0,003045	34087	0,355265	0,004865
167	76297	1499	0,80	9,0	76297	0,014511	0,000301	0,005482	76297	0,350825	0,014504
168	42460	228	5,14	5,0	42460	0,002207	0,001926	0,003045	42460	0,355510	0,003800
169	43316	1865	0,63	5,0	43316	0,018054	0,000235	0,003045	43316	0,349160	0,018209
170	15766	645	1,80	5,0	15766	0,006244	0,000673	0,003045	15766	0,354546	0,006726
171	49271	738	1,56	5,0	49271	0,007144	0,000585	0,003045	49271	0,354172	0,007561
172	42061	115	9,90	5,0	42061	0,001113	0,003709	0,003045	42061	0,354542	0,004566
173	42579	172	6,58	5,0	42579	0,001665	0,002466	0,003045	42579	0,355324	0,003836
174	52462	461	2,43	9,0	52462	0,004463	0,000910	0,005482	52462	0,355263	0,004543
175	29115	2	556,16	5,0	29115	0,000019	0,208306	0,003045	29115	0,209001	0,208312
176	43631	805	1,36	5,0	43631	0,007793	0,000509	0,003045	43631	0,353914	0,008171
177	41378	419	2,60	5,0	41378	0,004056	0,000975	0,003045	41378	0,355387	0,004821
178	45239	1154	0,95	5,0	45239	0,011171	0,000354	0,003045	45239	0,352380	0,011429
179	34098	100	10,84	5,0	34098	0,000968	0,004062	0,003045	34098	0,354315	0,004825
180	67036	10	100,60	9,0	67036	0,000097	0,037680	0,005482	67036	0,326511	0,037672
181	52639	100	9,94	9,0	52639	0,000968	0,003721	0,005482	52639	0,354631	0,003835
182	41140	229	4,26	5,0	41140	0,002217	0,001594	0,003045	41140	0,355791	0,003650
183	39043	978	0,99	5,0	39043	0,009467	0,000372	0,003045	39043	0,353202	0,009773
184	42623	250	3,83	5,0	42623	0,002420	0,001435	0,003045	42623	0,355823	0,003712

185	53345	123	7,68	5,0	53345	0,001191	0,002878	0,003045	53345	0,355215	0,003945
186	61210	100	9,33	5,0	61210	0,000968	0,003495	0,003045	61210	0,354801	0,004360
187	36704	941	0,99	5,0	36704	0,009109	0,000371	0,003045	36704	0,353381	0,009427
188	43780	1731	0,53	5,0	43780	0,016757	0,000199	0,003045	43780	0,349810	0,016924
189	35449	33	27,71	5,0	35449	0,000319	0,010381	0,003045	35449	0,349261	0,010659
190	76443	178	5,14	5,0	76443	0,001723	0,001924	0,003045	76443	0,355759	0,003542
191	50560	224	3,99	5,0	50560	0,002168	0,001496	0,003045	50560	0,355900	0,003579
192	31434	668	1,31	5,0	31434	0,006466	0,000492	0,003045	31434	0,354591	0,006918
193	43002	553	1,59	5,0	43002	0,005353	0,000594	0,003045	43002	0,355062	0,005902
194	41601	747	1,17	5,0	41601	0,007231	0,000437	0,003045	41601	0,354256	0,007633
195	46419	50	17,25	5,0	46419	0,000484	0,006462	0,003045	46419	0,352514	0,006915
196	41640	270	3,18	5,0	41640	0,002614	0,001190	0,003045	41640	0,355935	0,003757
197	65889	158	5,10	5,0	65889	0,001529	0,001908	0,003045	65889	0,355872	0,003443
198	42622	176	4,48	5,0	42622	0,001704	0,001677	0,003045	42622	0,355982	0,003404
199	48971	1487	0,53	5,0	48971	0,014395	0,000198	0,003045	48971	0,350947	0,014591
200	76757	230	3,38	5,0	76757	0,002226	0,001266	0,003045	76757	0,356067	0,003526
201	37365	405	1,91	5,0	37365	0,003921	0,000715	0,003045	37365	0,355681	0,004661
202	45240	638	1,20	5,0	45240	0,006176	0,000449	0,003045	45240	0,354774	0,006645
203	46592	20	37,97	5,0	46592	0,000194	0,014222	0,003045	46592	0,346067	0,014422
204	52459	1000	0,76	5,0	52459	0,009680	0,000283	0,003045	52459	0,353175	0,009977
205	37485	30	24,68	5,0	37485	0,000290	0,009244	0,003045	37485	0,350243	0,009556
206	52456	33	22,00	5,0	52456	0,000319	0,008240	0,003045	52456	0,351083	0,008590
207	45226	286	2,52	5,0	45226	0,002769	0,000945	0,003045	45226	0,356067	0,003798
208	76408	138	5,10	5,0	76408	0,001336	0,001909	0,003045	76408	0,355970	0,003363
209	46499	402	1,74	5,0	46499	0,003891	0,000651	0,003045	46499	0,355751	0,004628
210	45263	2039	0,34	5,0	45263	0,019738	0,000127	0,003045	45263	0,348458	0,019879
211	53394	126	5,29	5,0	53394	0,001220	0,001982	0,003045	53394	0,355968	0,003361
212	46215	41	15,97	5,0	46215	0,000397	0,005980	0,003045	46215	0,352971	0,006461
213	49269	577	1,13	5,0	49269	0,005586	0,000421	0,003045	49269	0,355094	0,006099
214	51240	1097	0,59	5,0	51240	0,010619	0,000220	0,003045	51240	0,352767	0,010888
215	39356	647	0,99	5,0	39356	0,006263	0,000372	0,003045	39356	0,354797	0,006721
216	17729	346	1,85	5,0	17729	0,003349	0,000691	0,003045	17729	0,355991	0,004190
217	53411	1091	0,58	5,0	53411	0,010561	0,000218	0,003045	53411	0,352797	0,010831
218	12286	54	11,74	5,0	12286	0,000523	0,004395	0,003045	12286	0,354260	0,005044
219	75616	257	2,44	9,0	75616	0,002488	0,000914	0,005482	75616	0,356262	0,002639
220	31429	3	206,80	5,0	31429	0,000029	0,077456	0,003045	31429	0,294516	0,077486
221	67087	90	6,71	5,0	67087	0,000871	0,002513	0,003045	67087	0,355692	0,003598
222	48625	216	2,75	5,0	48625	0,002091	0,001032	0,003045	48625	0,356338	0,003364
223	10326	931	0,64	5,0	10326	0,009012	0,000239	0,003045	10326	0,353543	0,009329
224	41565	9660	0,06	5,0	41565	0,093512	0,000023	0,003045	41565	0,320456	0,093534
225	40950	314	1,89	5,0	40950	0,003040	0,000706	0,003045	40950	0,356135	0,003950
226	47688	51	11,54	5,0	47688	0,000494	0,004323	0,003045	47688	0,354337	0,004978
227	28869	195	2,99	5,0	28869	0,001888	0,001119	0,003045	28869	0,356367	0,003270
228	47672	256	2,26	5,0	47672	0,002478	0,000847	0,003045	47672	0,356300	0,003568
229	11066	344	1,67	5,0	11066	0,003330	0,000624	0,003045	11066	0,356058	0,004164
230	47140	122	4,64	5,0	47140	0,001181	0,001736	0,003045	47140	0,356199	0,003208
231	77206	97	5,72	9,0	77206	0,000939	0,002144	0,005482	77206	0,355998	0,002329
232	54151	225	2,46	5,0	54151	0,002178	0,000921	0,003045	54151	0,356389	0,003387
233	43952	2517	0,22	5,0	43952	0,024365	0,000081	0,003045	43952	0,346341	0,024477



234	62430	2010	0,27	5,0	62430	0,019457	0,000101	0,003045	62430	0,348613	0,019600
235	76977	118	4,59	5,0	76977	0,001142	0,001719	0,003045	76977	0,356233	0,003185
236	51564	20	27,00	5,0	51564	0,000194	0,010113	0,003045	51564	0,349555	0,010396
237	45319	58	9,15	5,0	45319	0,000561	0,003425	0,003045	45319	0,355070	0,004233
238	67454	85	6,22	5,0	67454	0,000823	0,002330	0,003045	67454	0,355873	0,003462
239	73457	986	0,52	5,0	73457	0,009545	0,000196	0,003045	73457	0,353317	0,009843
240	46500	151	3,41	5,0	46500	0,001462	0,001278	0,003045	46500	0,356448	0,003107
241	43158	36	14,24	5,0	43158	0,000348	0,005333	0,003045	43158	0,353548	0,005865
242	48159	61	8,39	5,0	48159	0,000591	0,003144	0,003045	48159	0,355296	0,004013
243	74576	1000	0,51	5,0	74576	0,009680	0,000190	0,003045	74576	0,353256	0,009974
244	75516	71	7,10	5,0	75516	0,000687	0,002659	0,003045	75516	0,355661	0,003664
245	77378	158	3,19	5,0	77378	0,001529	0,001193	0,003045	77378	0,356486	0,003106
246	75076	442	1,11	5,0	75076	0,004279	0,000414	0,003045	75076	0,355759	0,004932
247	15306	373	1,29	5,0	15306	0,003611	0,000485	0,003045	15306	0,356036	0,004374
248	49000	1305	0,37	5,0	49000	0,012633	0,000138	0,003045	49000	0,351853	0,012857
249	39012	1115	0,43	5,0	39012	0,010794	0,000160	0,003045	39012	0,352733	0,011057
250	67421	59	7,99	5,0	67421	0,000571	0,002991	0,003045	67421	0,355436	0,003892
251	39211	133	3,50	5,0	39211	0,001287	0,001311	0,003045	39211	0,356509	0,003044
252	24726	869	0,52	5,0	24726	0,008412	0,000196	0,003045	24726	0,353878	0,008751
253	76441	120	3,78	5,0	76441	0,001162	0,001416	0,003045	76441	0,356484	0,003040
254	67850	1044	0,41	5,0	67850	0,010106	0,000154	0,003045	67850	0,353077	0,010387
255	35468	6	71,22	5,0	35468	0,000058	0,026675	0,003045	35468	0,335655	0,026778
256	52455	17	24,88	5,0	52455	0,000165	0,009318	0,003045	52455	0,350246	0,009624
257	38661	605	0,70	5,0	38661	0,005857	0,000261	0,003045	38661	0,355097	0,006339
258	27795	150	2,78	5,0	27795	0,001452	0,001040	0,003045	27795	0,356658	0,003013
259	42624	59	7,02	5,0	42624	0,000571	0,002629	0,003045	42624	0,355747	0,003622
260	73777	392	1,05	9,0	73777	0,003795	0,000393	0,005482	73777	0,356047	0,003804
261	71212	134	3,06	5,0	71212	0,001297	0,001147	0,003045	71212	0,356645	0,002982
262	8566	9800	0,04	5,0	8566	0,094867	0,000016	0,003045	8566	0,320083	0,094889
263	41678	304	1,33	5,0	41678	0,002943	0,000498	0,003045	41678	0,356363	0,003844
264	43355	927	0,43	5,0	43355	0,008974	0,000163	0,003045	43355	0,353629	0,009290
265	45339	126	3,19	5,0	45339	0,001220	0,001197	0,003045	45339	0,356642	0,002968
266	50519	223	1,80	5,0	50519	0,002159	0,000674	0,003045	50519	0,356611	0,003316
267	45951	92	4,25	5,0	45951	0,000891	0,001592	0,003045	45951	0,356471	0,003036
268	15906	59	6,52	5,0	15906	0,000571	0,002441	0,003045	15906	0,355908	0,003488
269	53409	113	3,37	9,0	53409	0,001094	0,001261	0,005482	53409	0,356676	0,001657
270	67892	36	10,22	5,0	67892	0,000348	0,003827	0,003045	67892	0,354836	0,004542
271	18226	44	8,34	5,0	18226	0,000426	0,003122	0,003045	18226	0,355399	0,003976
272	41398	830	0,44	5,0	41398	0,008035	0,000163	0,003045	41398	0,354094	0,008388
273	39201	83	4,08	5,0	39201	0,000803	0,001529	0,003045	39201	0,356570	0,002980
274	48626	646	0,52	5,0	48626	0,006254	0,000194	0,003045	48626	0,354956	0,006705
275	34873	57	5,83	5,0	34873	0,000552	0,002184	0,003045	34873	0,356138	0,003311
276	44001	258	1,24	5,0	44001	0,002498	0,000464	0,003045	44001	0,356620	0,003512
277	60829	248	1,28	5,0	60829	0,002401	0,000480	0,003045	60829	0,356654	0,003446
278	45684	159	1,99	5,0	45684	0,001539	0,000747	0,003045	45684	0,356865	0,002970
279	26272	196	1,62	5,0	26272	0,001897	0,000605	0,003045	26272	0,356804	0,003139
280	77360	144	2,16	9,0	77360	0,001394	0,000809	0,005482	77360	0,356911	0,001599
281	43632	154	2,00	5,0	43632	0,001491	0,000748	0,003045	43632	0,356889	0,002945
282	9626	1071	0,28	5,0	9626	0,010368	0,000106	0,003045	9626	0,352990	0,010641

283	41377	161	1,85	5,0	41377	0,001559	0,000695	0,003045	41377	0,356900	0,002967
284	62471	22	13,42	5,0	62471	0,000213	0,005026	0,003045	62471	0,353881	0,005582
285	40276	402	0,73	5,0	40276	0,003891	0,000274	0,003045	40276	0,356076	0,004591
286	76978	330	0,89	5,0	76978	0,003195	0,000332	0,003045	76978	0,356379	0,004023
287	51565	53	5,50	5,0	51565	0,000513	0,002060	0,003045	51565	0,356264	0,003225
288	73377	10	29,13	5,0	73377	0,000097	0,010909	0,003045	73377	0,348929	0,011170
289	47631	8	35,42	5,0	47631	0,000077	0,013266	0,003045	47631	0,346938	0,013479
290	53346	8881	0,03	5,0	53346	0,085971	0,000012	0,003045	53346	0,322678	0,085996
291	15067	1335	0,21	5,0	15067	0,012923	0,000078	0,003045	15067	0,351765	0,013142
292	43672	5600	0,05	5,0	43672	0,054210	0,000018	0,003045	43672	0,333696	0,054255
293	39106	3872	0,07	5,0	39106	0,037482	0,000027	0,003045	39106	0,340544	0,037552
294	35162	34	7,99	5,0	35162	0,000329	0,002993	0,003045	35162	0,355560	0,003866
295	64329	260	1,01	9,0	64329	0,002517	0,000378	0,005482	64329	0,356708	0,002534
296	73217	46	5,66	5,0	73217	0,000445	0,002120	0,003045	73217	0,356248	0,003254
297	42575	67	3,83	5,0	42575	0,000649	0,001436	0,003045	42575	0,356729	0,002895
298	35122	30	8,51	5,0	35122	0,000290	0,003189	0,003045	35122	0,355412	0,004016
299	15966	35	7,01	5,0	15966	0,000339	0,002627	0,003045	15966	0,355869	0,003592
300	39365	7335	0,03	5,0	39365	0,071005	0,000013	0,003045	39365	0,327534	0,071037
301	45224	57	4,25	5,0	45224	0,000552	0,001591	0,003045	45224	0,356646	0,002955
302	32218	57	4,23	5,0	32218	0,000552	0,001585	0,003045	32218	0,356652	0,002952
303	50961	649	0,37	5,0	50961	0,006283	0,000138	0,003045	50961	0,354990	0,006731
304	43578	129	1,84	5,0	43578	0,001249	0,000691	0,003045	43578	0,357062	0,002817
305	44000	154	1,53	5,0	44000	0,001491	0,000575	0,003045	44000	0,357037	0,002907
306	47794	5	46,44	5,0	47794	0,000048	0,017394	0,003045	47794	0,343461	0,017556
307	38391	1140	0,20	5,0	38391	0,011036	0,000076	0,003045	38391	0,352688	0,011292
308	44835	49	4,67	5,0	44835	0,000474	0,001748	0,003045	44835	0,356552	0,003029
309	14546	42	5,40	5,0	14546	0,000407	0,002021	0,003045	14546	0,356353	0,003185
310	43582	420	0,54	5,0	43582	0,004066	0,000201	0,003045	43582	0,356050	0,004735
311	78427	52	4,32	5,0	78427	0,000503	0,001618	0,003045	78427	0,356648	0,002961
312	50382	15	14,83	5,0	50382	0,000145	0,005554	0,003045	50382	0,353465	0,006059
313	35164	10	22,15	5,0	35164	0,000097	0,008295	0,003045	35164	0,351152	0,008638
314	40601	314	0,70	5,0	40601	0,003040	0,000263	0,003045	40601	0,356516	0,003896
315	66669	81	2,70	5,0	66669	0,000784	0,001012	0,003045	66669	0,357024	0,002746
316	9993	26	8,30	5,0	9993	0,000252	0,003110	0,003045	9993	0,355500	0,003951
317	31807	61	3,53	5,0	31807	0,000591	0,001322	0,003045	31807	0,356857	0,002828
318	45323	173	1,19	9,0	45323	0,001675	0,000445	0,005482	45323	0,357080	0,001721
319	40593	384	0,53	5,0	40593	0,003717	0,000197	0,003045	40593	0,356230	0,004440
320	9997	85	2,36	5,0	9997	0,000823	0,000883	0,003045	9997	0,357115	0,002713
321	44041	18	11,02	5,0	44041	0,000174	0,004126	0,003045	44041	0,354671	0,004787
322	57892	347	0,57	5,0	57892	0,003359	0,000214	0,003045	57892	0,356397	0,004147
323	54145	879	0,22	5,0	54145	0,008509	0,000084	0,003045	54145	0,353927	0,008842
324	41259	3440	0,06	5,0	41259	0,033300	0,000021	0,003045	41259	0,342368	0,033380
325	30184	31	6,31	5,0	30184	0,000300	0,002362	0,003045	30184	0,356115	0,003400
326	9269	150	1,30	5,0	9269	0,001452	0,000487	0,003045	9269	0,357133	0,002871
327	43449	23	8,43	5,0	43449	0,000223	0,003157	0,003045	43449	0,355474	0,003987
328	77057	2	95,04	9,0	77057	0,000019	0,035597	0,005482	77057	0,328277	0,035589
329	53481	21	8,88	5,0	53481	0,000203	0,003327	0,003045	53481	0,355339	0,004121
330	45579	44	4,23	5,0	45579	0,000426	0,001584	0,003045	45579	0,356718	0,002931
331	13286	5	37,07	5,0	13286	0,000048	0,013884	0,003045	13286	0,346429	0,014088

332	28871	67	2,75	5,0	28871	0,000649	0,001031	0,003045	28871	0,357077	0,002718
333	46087	468	0,39	5,0	46087	0,004530	0,000147	0,003045	46087	0,355862	0,005137
334	40233	149	1,22	5,0	40233	0,001442	0,000458	0,003045	40233	0,357162	0,002862
335	28467	423	0,42	5,0	28467	0,004095	0,000158	0,003045	28467	0,356073	0,004759
336	34989	121	1,40	5,0	34989	0,001171	0,000526	0,003045	34989	0,357243	0,002748
337	61629	172	0,97	5,0	61629	0,001665	0,000362	0,003045	61629	0,357131	0,002967
338	76446	71	2,34	5,0	76446	0,000687	0,000878	0,003045	76446	0,357189	0,002674
339	59855	9	18,21	5,0	59855	0,000087	0,006820	0,003045	59855	0,352415	0,007235
340	40679	6	27,15	5,0	40679	0,000058	0,010168	0,003045	40679	0,349579	0,010448
341	40203	104	1,54	5,0	40203	0,001007	0,000576	0,003045	40203	0,357284	0,002693
342	9807	8	19,98	5,0	9807	0,000077	0,007483	0,003045	9807	0,351854	0,007862
343	42893	178	0,88	5,0	42893	0,001723	0,000330	0,003045	42893	0,357129	0,002996
344	14646	36	4,34	5,0	14646	0,000348	0,001627	0,003045	14646	0,356720	0,002945
345	41244	270	0,58	5,0	41244	0,002614	0,000216	0,003045	41244	0,356773	0,003572
346	77302	54	2,85	5,0	77302	0,000523	0,001068	0,003045	77302	0,357110	0,002706
347	35661	281	0,54	5,0	35661	0,002720	0,000204	0,003045	35661	0,356730	0,003650
348	35159	489	0,31	5,0	35159	0,004734	0,000117	0,003045	35159	0,355786	0,005316
349	54100	90	1,68	5,0	54100	0,000871	0,000628	0,003045	54100	0,357309	0,002657
350	8849	9	16,74	5,0	8849	0,000087	0,006270	0,003045	8849	0,352884	0,006720
351	40126	3240	0,05	5,0	40126	0,031364	0,000017	0,003045	40126	0,343229	0,031449
352	40169	270	0,55	9,0	40169	0,002614	0,000205	0,005482	40169	0,356808	0,002611
353	36345	89	1,66	5,0	36345	0,000862	0,000621	0,003045	36345	0,357320	0,002653
354	41173	354	0,41	5,0	41173	0,003427	0,000155	0,003045	41173	0,356413	0,004199
355	38991	252	0,58	5,0	38991	0,002439	0,000216	0,003045	38991	0,356862	0,003447
356	24026	28	5,17	5,0	24026	0,000271	0,001935	0,003045	24026	0,356496	0,003117
357	41604	19	7,43	5,0	41604	0,000184	0,002782	0,003045	41604	0,355816	0,003696
358	41839	112	1,24	5,0	41839	0,001084	0,000465	0,003045	41839	0,357340	0,002702
359	42400	62	2,23	5,0	42400	0,000600	0,000834	0,003045	42400	0,357271	0,002639
360	44784	802	0,17	5,0	44784	0,007764	0,000064	0,003045	44784	0,354315	0,008128
361	50520	41	3,35	5,0	50520	0,000397	0,001254	0,003045	50520	0,357015	0,002764
362	62475	4320	0,03	9,0	62475	0,041819	0,000012	0,005482	62475	0,338740	0,041809
363	39159	12	11,13	5,0	39159	0,000116	0,004171	0,003045	39159	0,354663	0,004824
364	52640	10	12,96	9,0	52640	0,000097	0,004854	0,005482	52640	0,354113	0,004847
365	39219	42	3,07	5,0	39219	0,000407	0,001150	0,003045	39219	0,357100	0,002719
366	42082	50	2,56	5,0	42082	0,000484	0,000960	0,003045	42082	0,357223	0,002658
367	73204	144	0,89	5,0	73204	0,001394	0,000332	0,003045	73204	0,357295	0,002821
368	44721	32	3,94	5,0	44721	0,000310	0,001477	0,003045	44721	0,356869	0,002861
369	75896	18	7,00	5,0	75896	0,000174	0,002621	0,003045	75896	0,355958	0,003576
370	44155	298	0,41	5,0	44155	0,002885	0,000155	0,003045	44155	0,356689	0,003771
371	50963	90	1,36	5,0	50963	0,000871	0,000511	0,003045	50963	0,357409	0,002633
372	38835	356	0,34	5,0	38835	0,003446	0,000129	0,003045	38835	0,356426	0,004214
373	38565	60	2,00	5,0	38565	0,000581	0,000750	0,003045	38565	0,357353	0,002610
374	27466	232	0,51	5,0	27466	0,002246	0,000189	0,003045	27466	0,356984	0,003312
375	20506	27	4,33	5,0	20506	0,000261	0,001623	0,003045	20506	0,356768	0,002934
376	67689	20	5,83	5,0	67689	0,000194	0,002185	0,003045	67689	0,356322	0,003272
377	52780	88	1,31	9,0	52780	0,000852	0,000489	0,005482	52780	0,357463	0,000970
378	40172	68	1,67	9,0	40172	0,000658	0,000627	0,005482	40172	0,357444	0,000896
379	53485	10	11,37	5,0	53485	0,000097	0,004260	0,003045	53485	0,354596	0,004901
380	14866	60	1,89	5,0	14866	0,000581	0,000708	0,003045	14866	0,357389	0,002598

381	73216	15	7,56	9,0	73216	0,000145	0,002832	0,005482	73216	0,355818	0,002827
382	50162	36	3,13	5,0	50162	0,000348	0,001171	0,003045	50162	0,357111	0,002721
383	52167	39	2,86	5,0	52167	0,000378	0,001072	0,003045	52167	0,357181	0,002684
384	44647	118	0,94	5,0	44647	0,001142	0,000353	0,003045	44647	0,357406	0,002709
385	42590	929	0,12	5,0	42590	0,008993	0,000045	0,003045	42590	0,353722	0,009308
386	43670	1830	0,06	5,0	43670	0,017715	0,000023	0,003045	43670	0,349508	0,017872
387	36229	276	0,40	5,0	36229	0,002672	0,000149	0,003045	36229	0,356802	0,003611
388	54049	16	6,85	5,0	54049	0,000155	0,002565	0,003045	54049	0,356017	0,003534
389	50521	171	0,64	5,0	50521	0,001655	0,000239	0,003045	50521	0,357242	0,002949
390	77299	34	3,17	5,0	77299	0,000329	0,001189	0,003045	77299	0,357106	0,002726
391	45322	90	1,19	9,0	45322	0,000871	0,000445	0,005482	45322	0,357491	0,000966
392	53041	46	2,32	9,0	53041	0,000445	0,000870	0,005482	53041	0,357345	0,000965
393	38524	3047	0,03	5,0	38524	0,029496	0,000013	0,003045	38524	0,344067	0,029587
394	26532	184	0,57	5,0	26532	0,001781	0,000214	0,003045	26532	0,357199	0,003019
395	47799	206	0,51	5,0	47799	0,001994	0,000190	0,003045	47799	0,357111	0,003147
396	44850	4750	0,02	5,0	44850	0,045982	0,000008	0,003045	44850	0,336991	0,046036
397	38875	185	0,56	5,0	38875	0,001791	0,000209	0,003045	38875	0,357199	0,003025
398	9634	263	0,39	5,0	9634	0,002546	0,000146	0,003045	9634	0,356868	0,003519
399	47667	19	5,39	5,0	47667	0,000184	0,002020	0,003045	47667	0,356468	0,003164
400	39616	272	0,38	5,0	39616	0,002633	0,000141	0,003045	39616	0,356829	0,003583
401	39599	68	1,49	5,0	39599	0,000658	0,000560	0,003045	39599	0,357477	0,002581
402	55609	72	1,41	5,0	55609	0,000697	0,000527	0,003045	55609	0,357485	0,002584
403	44723	209	0,48	5,0	44723	0,002023	0,000180	0,003045	44723	0,357105	0,003165
404	36225	100	1,00	5,0	36225	0,000968	0,000374	0,003045	36225	0,357477	0,002643
405	18466	11	9,00	5,0	18466	0,000106	0,003369	0,003045	18466	0,355353	0,004152
406	47440	19	5,17	5,0	47440	0,000184	0,001937	0,003045	47440	0,356539	0,003112
407	53339	312	0,31	5,0	53339	0,003020	0,000117	0,003045	53339	0,356652	0,003874
408	39192	100	0,97	9,0	39192	0,000968	0,000364	0,005482	39192	0,357510	0,001022
409	75801	100	0,96	9,0	75801	0,000968	0,000358	0,005482	75801	0,357516	0,001020
410	42512	495	0,19	5,0	42512	0,004792	0,000072	0,003045	42512	0,355796	0,005367
411	20528	188	0,50	5,0	20528	0,001820	0,000189	0,003045	20528	0,357201	0,003041
412	60220	173	0,54	5,0	60220	0,001675	0,000203	0,003045	60220	0,357263	0,002957
413	60431	171	0,54	5,0	60431	0,001655	0,000204	0,003045	60431	0,357272	0,002946
414	48119	80	1,16	5,0	48119	0,000774	0,000436	0,003045	48119	0,357524	0,002589
415	18966	137	0,68	5,0	18966	0,001326	0,000254	0,003045	18966	0,357397	0,002780
416	22306	387	0,24	9,0	22306	0,003746	0,000090	0,005482	22306	0,356333	0,003738
417	38992	198	0,47	5,0	38992	0,001917	0,000175	0,003045	38992	0,357164	0,003098
418	43068	332	0,28	5,0	43068	0,003214	0,000103	0,003045	43068	0,356566	0,004026
419	19806	58	1,57	5,0	19806	0,000561	0,000588	0,003045	19806	0,357502	0,002564
420	32638	178	0,51	5,0	32638	0,001723	0,000191	0,003045	32638	0,357249	0,002984
421	77056	54	1,67	9,0	77056	0,000523	0,000627	0,005482	77056	0,357513	0,000804
422	41257	2501	0,04	5,0	41257	0,024211	0,000013	0,003045	41257	0,346473	0,024323
423	53452	120	0,72	5,0	53452	0,001162	0,000271	0,003045	53452	0,357467	0,002708
424	37492	13	6,50	5,0	37492	0,000126	0,002433	0,003045	37492	0,356145	0,003439
425	74260	15	5,62	9,0	74260	0,000145	0,002103	0,005482	74260	0,356442	0,002100
426	77376	32	2,57	9,0	77376	0,000310	0,000963	0,005482	77376	0,357335	0,001001
427	43013	1330	0,06	5,0	43013	0,012875	0,000023	0,003045	43013	0,351836	0,013094
428	47783	23	3,47	5,0	47783	0,000223	0,001301	0,003045	47783	0,357065	0,002766
429	42974	18	4,42	5,0	42974	0,000174	0,001655	0,003045	42974	0,356786	0,002945



430	23507	93	0,85	5,0	23507	0,000900	0,000320	0,003045	23507	0,357558	0,002613
431	60217	178	0,44	5,0	60217	0,001723	0,000166	0,003045	60217	0,357270	0,002983
432	62472	4	19,58	9,0	62472	0,000039	0,007332	0,005482	62472	0,352029	0,007324
433	78320	329	0,24	9,0	78320	0,003185	0,000089	0,005482	78320	0,356618	0,003176
434	73804	110	0,71	5,0	73804	0,001065	0,000266	0,003045	73804	0,357520	0,002667
435	46719	1	78,01	9,0	46719	0,000010	0,029218	0,005482	46719	0,333584	0,029210
436	47200	33	2,36	5,0	47200	0,000319	0,000884	0,003045	47200	0,357372	0,002607
437	54093	185	0,41	5,0	54093	0,001791	0,000155	0,003045	54093	0,357245	0,003022
438	44649	275	0,28	5,0	44649	0,002662	0,000104	0,003045	44649	0,356845	0,003603
439	41066	64	1,20	5,0	41066	0,000620	0,000448	0,003045	41066	0,357592	0,002550
440	44390	181	0,42	5,0	44390	0,001752	0,000158	0,003045	44390	0,357262	0,002999
441	52560	8	9,43	5,0	52560	0,000077	0,003532	0,003045	52560	0,355229	0,004284
442	67697	12	6,27	5,0	67697	0,000116	0,002347	0,003045	67697	0,356223	0,003379
443	38612	446	0,17	5,0	38612	0,004317	0,000063	0,003045	38612	0,356043	0,004949
444	38592	3	24,62	5,0	38592	0,000029	0,009223	0,003045	38592	0,350398	0,009531
445	32220	252	0,29	9,0	32220	0,002439	0,000109	0,005482	32220	0,356980	0,002432
446	39572	2000	0,04	5,0	39572	0,019361	0,000014	0,003045	39572	0,348736	0,019504
447	44384	3	23,88	5,0	44384	0,000029	0,008943	0,003045	44384	0,350637	0,009261
448	44401	12	5,92	5,0	44401	0,000116	0,002218	0,003045	44401	0,356333	0,003291
449	47859	1200	0,06	5,0	47859	0,011616	0,000022	0,003045	47859	0,352451	0,011860
450	49781	5	14,11	5,0	49781	0,000048	0,005285	0,003045	49781	0,353745	0,005812
451	76444	43	1,63	5,0	76444	0,000416	0,000611	0,003045	76444	0,357557	0,002542
452	40948	10	7,00	5,0	40948	0,000097	0,002621	0,003045	40948	0,355998	0,003574
453	44725	64	1,09	5,0	44725	0,000620	0,000408	0,003045	44725	0,357627	0,002543
454	40789	236	0,29	5,0	40789	0,002285	0,000110	0,003045	40789	0,357032	0,003335
455	39765	77	0,89	5,0	39765	0,000745	0,000333	0,003045	39765	0,357627	0,002565
456	67346	13	5,25	5,0	67346	0,000126	0,001968	0,003045	67346	0,356543	0,003129
457	49599	11	6,14	5,0	49599	0,000106	0,002301	0,003045	49599	0,356267	0,003347
458	66050	120	0,56	5,0	66050	0,001162	0,000211	0,003045	66050	0,357518	0,002702
459	75097	200	0,33	9,0	75097	0,001936	0,000125	0,005482	75097	0,357221	0,001930
460	39163	247	0,27	5,0	39163	0,002391	0,000101	0,003045	39163	0,356985	0,003408
461	67890	16	4,16	5,0	67890	0,000155	0,001560	0,003045	67890	0,356878	0,002892
462	50320	20	3,25	5,0	50320	0,000194	0,001217	0,003045	50320	0,357152	0,002726
463	46228	45	1,44	5,0	46228	0,000436	0,000540	0,003045	46228	0,357607	0,002530
464	35779	55	1,14	5,0	35779	0,000532	0,000429	0,003045	35779	0,357654	0,002527
465	58109	70	0,90	5,0	58109	0,000678	0,000337	0,003045	58109	0,357658	0,002547
466	64469	365	0,17	5,0	64469	0,003533	0,000064	0,003045	64469	0,356438	0,004284
467	8532	1	62,32	5,0	8532	0,000010	0,023342	0,003045	8532	0,338474	0,023461
468	38297	160	0,38	5,0	38297	0,001549	0,000143	0,003045	38297	0,357379	0,002885
469	49786	73	0,82	5,0	49786	0,000707	0,000307	0,003045	49786	0,357669	0,002551
470	35769	164	0,36	5,0	35769	0,001588	0,000136	0,003045	35769	0,357365	0,002905
471	38393	2040	0,03	5,0	38393	0,019748	0,000011	0,003045	38393	0,348556	0,019888
472	43411	28	2,12	5,0	43411	0,000271	0,000793	0,003045	43411	0,357475	0,002573
473	48768	16	3,69	5,0	48768	0,000155	0,001382	0,003045	48768	0,357030	0,002801
474	59229	24	2,40	5,0	59229	0,000232	0,000898	0,003045	59229	0,357405	0,002603
475	39689	130	0,44	5,0	39689	0,001258	0,000164	0,003045	39689	0,357509	0,002742
476	43312	218	0,26	5,0	43312	0,002110	0,000097	0,003045	43312	0,357132	0,003218
477	76407	45	1,25	9,0	76407	0,000436	0,000469	0,005482	76407	0,357693	0,000628
478	39955	125	0,44	5,0	39955	0,001210	0,000165	0,003045	39955	0,357533	0,002720

479	77303	26	2,11	5,0	77303	0,000252	0,000789	0,003045	77303	0,357489	0,002570
480	42611	8	6,82	5,0	42611	0,000077	0,002553	0,003045	42611	0,356066	0,003524
481	45480	19	2,85	5,0	45480	0,000184	0,001067	0,003045	45480	0,357285	0,002662
482	67869	7	7,71	5,0	67869	0,000068	0,002888	0,003045	67869	0,355785	0,003773
483	48160	11	4,86	5,0	48160	0,000106	0,001820	0,003045	48160	0,356679	0,003038
484	47784	12	4,43	5,0	47784	0,000116	0,001658	0,003045	47784	0,356813	0,002944
485	43069	135	0,39	5,0	43069	0,001307	0,000147	0,003045	43069	0,357499	0,002764
486	78322	22	2,38	5,0	78322	0,000213	0,000890	0,003045	78322	0,357422	0,002599
487	42100	8	6,44	5,0	42100	0,000077	0,002414	0,003045	42100	0,356186	0,003424
488	38989	46	1,12	5,0	38989	0,000445	0,000420	0,003045	38989	0,357706	0,002509
489	41901	54	0,95	5,0	41901	0,000523	0,000356	0,003045	41901	0,357721	0,002514
490	44808	700	0,07	5,0	44808	0,006776	0,000027	0,003045	44808	0,354839	0,007192
491	43945	140	0,36	5,0	43945	0,001355	0,000135	0,003045	43945	0,357485	0,002786
492	46439	53	0,93	5,0	46439	0,000513	0,000348	0,003045	46439	0,357732	0,002511
493	48659	103	0,47	5,0	48659	0,000997	0,000178	0,003045	48659	0,357631	0,002634
494	39619	208	0,23	5,0	39619	0,002014	0,000088	0,003045	39619	0,357189	0,003155
495	43781	1097	0,04	5,0	43781	0,010619	0,000016	0,003045	43781	0,352945	0,010886
496	46086	25	1,91	5,0	46086	0,000242	0,000716	0,003045	46086	0,357556	0,002548
497	36725	123	0,39	5,0	36725	0,001191	0,000144	0,003045	36725	0,357561	0,002711
498	32498	5	9,49	5,0	32498	0,000048	0,003554	0,003045	32498	0,355225	0,004302
499	39721	150	0,31	5,0	39721	0,001452	0,000118	0,003045	39721	0,357450	0,002833
500	9913	5	9,40	5,0	9913	0,000048	0,003521	0,003045	9913	0,355253	0,004275
501	39190	135	0,35	5,0	39190	0,001307	0,000130	0,003045	39190	0,357514	0,002763
502	15070	142	0,33	5,0	15070	0,001375	0,000123	0,003045	15070	0,357485	0,002795
503	14506	7	6,57	5,0	14506	0,000068	0,002461	0,003045	14506	0,356151	0,003457
504	38309	270	0,17	5,0	38309	0,002614	0,000064	0,003045	38309	0,356905	0,003566
505	67129	8	5,73	5,0	67129	0,000077	0,002146	0,003045	67129	0,356415	0,003242
506	10329	2	22,75	9,0	10329	0,000019	0,008520	0,005482	10329	0,351027	0,008512
507	41694	24	1,89	5,0	41694	0,000232	0,000708	0,003045	41694	0,357568	0,002544
508	15974	162	0,28	5,0	15974	0,001568	0,000104	0,003045	15974	0,357402	0,002894
509	65150	140	0,32	5,0	65150	0,001355	0,000121	0,003045	65150	0,357497	0,002785
510	41397	1659	0,03	5,0	41397	0,016060	0,000010	0,003045	41397	0,350310	0,016234
511	44060	81	0,55	5,0	44060	0,000784	0,000207	0,003045	44060	0,357715	0,002564
512	52937	9	4,94	5,0	52937	0,000087	0,001850	0,003045	52937	0,356664	0,003055
513	39255	52	0,85	5,0	39255	0,000503	0,000317	0,003045	39255	0,357764	0,002505
514	42576	262	0,17	5,0	42576	0,002536	0,000062	0,003045	42576	0,356945	0,003510
515	9628	28	1,56	5,0	9628	0,000271	0,000583	0,003045	9628	0,357656	0,002517
516	44066	121	0,36	5,0	44066	0,001171	0,000134	0,003045	44066	0,357579	0,002702
517	44740	10	4,32	5,0	44740	0,000097	0,001618	0,003045	44740	0,356858	0,002921
518	44386	106	0,40	5,0	44386	0,001026	0,000149	0,003045	44386	0,357641	0,002644
519	38025	1800	0,02	9,0	38025	0,017425	0,000009	0,005482	38025	0,349684	0,017415
520	9787	12	3,47	5,0	9787	0,000116	0,001300	0,003045	9787	0,357120	0,002759
521	8646	46	0,90	9,0	8646	0,000445	0,000336	0,005482	8646	0,357803	0,000545
522	34378	6	6,87	5,0	34378	0,000058	0,002572	0,003045	34378	0,356060	0,003537
523	47201	75	0,54	5,0	47201	0,000726	0,000204	0,003045	47201	0,357747	0,002547
524	78308	13	3,13	5,0	78308	0,000126	0,001173	0,003045	78308	0,357224	0,002703
525	73936	16	2,54	9,0	73936	0,000155	0,000953	0,005482	73936	0,357423	0,000956
526	75708	5	8,03	5,0	75708	0,000048	0,003009	0,003045	75708	0,355692	0,003865
527	9687	367	0,11	5,0	9687	0,003553	0,000041	0,003045	9687	0,356448	0,004300

528	42167	2	20,02	5,0	42167	0,000019	0,007500	0,003045	42167	0,351870	0,007878
529	42287	50	0,80	9,0	42287	0,000484	0,000299	0,005482	42287	0,357815	0,000556
530	76896	1	39,82	1,0	76896	0,000010	0,014913	0,000609	76896	0,345571	0,015681
531	34936	3	13,24	5,0	34936	0,000029	0,004959	0,003045	34936	0,354034	0,005518
532	49500	50	0,79	5,0	49500	0,000484	0,000296	0,003045	49500	0,357792	0,002499
533	42578	300	0,13	5,0	42578	0,002904	0,000049	0,003045	42578	0,356770	0,003783
534	38645	88	0,44	5,0	38645	0,000852	0,000166	0,003045	38645	0,357715	0,002583
535	48906	14	2,75	5,0	48906	0,000136	0,001032	0,003045	48906	0,357340	0,002645
536	13986	1	38,39	1,0	13986	0,000010	0,014379	0,000609	13986	0,346023	0,015174
537	43163	7	5,41	5,0	43163	0,000068	0,002027	0,003045	43163	0,356522	0,003164
538	53500	52	0,72	5,0	53500	0,000503	0,000272	0,003045	53500	0,357803	0,002500
539	54105	31	1,21	5,0	54105	0,000300	0,000455	0,003045	54105	0,357750	0,002494
540	32957	1	37,58	5,0	32957	0,000010	0,014077	0,003045	32957	0,346287	0,014278
541	38084	13	2,84	5,0	38084	0,000126	0,001065	0,003045	38084	0,357316	0,002658
542	39279	248	0,15	5,0	39279	0,002401	0,000055	0,003045	39279	0,357020	0,003414
543	67130	5	7,33	5,0	67130	0,000048	0,002747	0,003045	67130	0,355915	0,003666
544	46690	7	5,24	5,0	46690	0,000068	0,001962	0,003045	46690	0,356578	0,003123
545	78321	21	1,72	5,0	78321	0,000203	0,000643	0,003045	78321	0,357639	0,002525
546	45193	726	0,05	5,0	45193	0,007028	0,000019	0,003045	45193	0,354721	0,007429
547	67691	5	7,17	5,0	67691	0,000048	0,002686	0,003045	67691	0,355968	0,003620
548	44686	47	0,76	5,0	44686	0,000455	0,000285	0,003045	44686	0,357817	0,002492
549	63069	63	0,57	5,0	63069	0,000610	0,000212	0,003045	63069	0,357800	0,002517
550	38806	150	0,23	5,0	38806	0,001452	0,000088	0,003045	38806	0,357476	0,002832
551	13326	2	17,29	5,0	13326	0,000019	0,006477	0,003045	13326	0,352743	0,006913
552	43571	4	8,60	5,0	43571	0,000039	0,003223	0,003045	43571	0,355513	0,004034
553	45740	2	17,18	5,0	45740	0,000019	0,006435	0,003045	45740	0,352779	0,006873
554	38323	123	0,28	5,0	38323	0,001191	0,000104	0,003045	38323	0,357596	0,002709
555	50959	30	1,13	5,0	50959	0,000290	0,000423	0,003045	50959	0,357783	0,002487
556	44465	81	0,42	5,0	44465	0,000784	0,000156	0,003045	44465	0,357759	0,002561
557	40259	36	0,93	5,0	40259	0,000348	0,000347	0,003045	40259	0,357818	0,002483
558	38491	4	8,31	5,0	38491	0,000039	0,003114	0,003045	38491	0,355606	0,003948
559	35804	3	11,05	5,0	35804	0,000029	0,004138	0,003045	35804	0,354735	0,004795
560	42791	2	16,55	5,0	42791	0,000019	0,006199	0,003045	42791	0,352980	0,006653
561	53663	18	1,83	5,0	53663	0,000174	0,000686	0,003045	53663	0,357617	0,002534
562	40303	379	0,09	5,0	40303	0,003669	0,000032	0,003045	40303	0,356397	0,004396
563	41176	68	0,48	5,0	41176	0,000658	0,000180	0,003045	41176	0,357803	0,002527
564	76997	86	0,38	9,0	76997	0,000833	0,000142	0,005482	76997	0,357771	0,000834
565	74837	129	0,25	9,0	74837	0,001249	0,000092	0,005482	74837	0,357601	0,001242
566	73376	6	5,26	9,0	73376	0,000058	0,001970	0,005482	73376	0,356601	0,001962
567	8526	90	0,35	5,0	8526	0,000871	0,000131	0,003045	8526	0,357735	0,002587
568	9027	22	1,43	5,0	9027	0,000213	0,000534	0,003045	9027	0,357727	0,002501
569	42229	29	1,07	5,0	42229	0,000281	0,000402	0,003045	42229	0,357806	0,002483
570	48978	3	10,31	5,0	48978	0,000029	0,003863	0,003045	48978	0,354971	0,004560
571	40167	34	0,91	5,0	40167	0,000329	0,000340	0,003045	40167	0,357834	0,002479
572	43673	114	0,27	5,0	43673	0,001104	0,000099	0,003045	43673	0,357644	0,002672
573	52019	60	0,50	5,0	52019	0,000581	0,000189	0,003045	52019	0,357835	0,002509
574	44658	115	0,26	5,0	44658	0,001113	0,000098	0,003045	44658	0,357640	0,002676
575	12447	68	0,44	5,0	12447	0,000658	0,000166	0,003045	12447	0,357815	0,002526
576	64790	63	0,48	5,0	64790	0,000610	0,000178	0,003045	64790	0,357829	0,002515

577	47822	25	1,20	5,0	47822	0,000242	0,000449	0,003045	47822	0,357785	0,002487
578	78309	7	4,27	5,0	78309	0,000068	0,001598	0,003045	78309	0,356890	0,002910
579	43913	1	29,64	9,0	43913	0,000010	0,011100	0,005482	43913	0,348837	0,011092
580	23466	86	0,34	5,0	23466	0,000833	0,000129	0,003045	23466	0,357757	0,002574
581	17186	30	0,98	9,0	17186	0,000290	0,000369	0,005482	17186	0,357854	0,000457
582	64809	1	29,29	5,0	64809	0,000010	0,010969	0,003045	64809	0,348924	0,011228
583	34988	147	0,20	5,0	34988	0,001423	0,000074	0,003045	34988	0,357503	0,002817
584	31578	58	0,50	5,0	31578	0,000561	0,000187	0,003045	31578	0,357846	0,002504
585	39166	73	0,39	5,0	39166	0,000707	0,000148	0,003045	39166	0,357805	0,002538
586	67071	10	2,86	5,0	67071	0,000097	0,001072	0,003045	67071	0,357326	0,002660
587	39516	52	0,55	5,0	39516	0,000503	0,000206	0,003045	39516	0,357860	0,002494
588	33069	630	0,05	5,0	33069	0,006099	0,000017	0,003045	33069	0,355187	0,006558
589	40326	14	2,04	5,0	40326	0,000136	0,000763	0,003045	40326	0,357571	0,002554
590	39105	362	0,08	5,0	39105	0,003504	0,000029	0,003045	39105	0,356483	0,004260
591	74476	179	0,15	5,0	74476	0,001733	0,000058	0,003045	74476	0,357358	0,002984
592	39983	7	3,95	5,0	39983	0,000068	0,001478	0,003045	39983	0,356992	0,002846
593	67773	15	1,82	5,0	67773	0,000145	0,000680	0,003045	67773	0,357637	0,002531
594	46462	200	0,14	5,0	46462	0,001936	0,000051	0,003045	46462	0,357261	0,003106
595	38804	96	0,28	5,0	38804	0,000929	0,000105	0,003045	38804	0,357728	0,002606
596	22926	4	6,66	5,0	22926	0,000039	0,002494	0,003045	22926	0,356137	0,003481
597	49060	236	0,11	5,0	49060	0,002285	0,000042	0,003045	49060	0,357091	0,003333
598	54150	15	1,76	5,0	54150	0,000145	0,000658	0,003045	54150	0,357655	0,002525
599	40775	120	0,21	9,0	40775	0,001162	0,000080	0,005482	40775	0,357655	0,001154
600	41616	4	6,43	5,0	41616	0,000039	0,002407	0,003045	41616	0,356212	0,003419
601	40274	22	1,15	5,0	40274	0,000213	0,000430	0,003045	40274	0,357817	0,002481
602	42972	77	0,33	5,0	42972	0,000745	0,000122	0,003045	42972	0,357808	0,002547
603	42401	79	0,31	5,0	42401	0,000765	0,000118	0,003045	42401	0,357802	0,002553
604	51441	98	0,25	5,0	51441	0,000949	0,000094	0,003045	51441	0,357728	0,002612
605	41065	21	1,16	5,0	41065	0,000203	0,000434	0,003045	41065	0,357818	0,002481
606	54097	5	4,83	5,0	54097	0,000048	0,001810	0,003045	54097	0,356718	0,003030
607	45840	7	3,42	5,0	45840	0,000068	0,001281	0,003045	45840	0,357161	0,002749
608	53060	5	4,76	9,0	53060	0,000048	0,001783	0,005482	53060	0,356766	0,001775
609	43314	71	0,34	5,0	43314	0,000687	0,000125	0,003045	43314	0,357835	0,002531
610	39232	15	1,58	9,0	39232	0,000145	0,000591	0,005482	39232	0,357738	0,000598
611	36122	81	0,28	5,0	36122	0,000784	0,000106	0,003045	36122	0,357802	0,002558
612	51239	6	3,82	5,0	51239	0,000058	0,001430	0,003045	51239	0,357039	0,002821
613	9994	50	0,45	5,0	9994	0,000484	0,000169	0,003045	9994	0,357902	0,002487
614	41597	3	7,48	5,0	41597	0,000029	0,002802	0,003045	41597	0,355879	0,003707
615	48765	27	0,83	5,0	48765	0,000261	0,000309	0,003045	48765	0,357895	0,002468
616	48139	5	4,41	5,0	48139	0,000048	0,001653	0,003045	48139	0,356852	0,002940
617	10786	2	11,00	1,0	10786	0,000019	0,004120	0,000609	10786	0,354748	0,006375
618	44236	10	2,19	1,0	44236	0,000097	0,000820	0,000609	44236	0,357533	0,004940
619	38206	18	1,22	5,0	38206	0,000174	0,000455	0,003045	38206	0,357815	0,002482
620	78388	108	0,20	5,0	78388	0,001045	0,000075	0,003045	78388	0,357695	0,002648
621	43459	5	4,32	5,0	43459	0,000048	0,001618	0,003045	43459	0,356883	0,002920
622	31983	61	0,35	5,0	31983	0,000591	0,000132	0,003045	31983	0,357878	0,002508
623	39273	128	0,17	5,0	39273	0,001239	0,000063	0,003045	39273	0,357606	0,002729
624	20527	3	7,15	5,0	20527	0,000029	0,002680	0,003045	20527	0,355983	0,003616
625	43032	44	0,48	5,0	43032	0,000426	0,000181	0,003045	43032	0,357921	0,002478



626	45685	6	3,53	5,0	45685	0,000058	0,001323	0,003045	45685	0,357130	0,002769
627	73197	10	2,12	9,0	73197	0,000097	0,000792	0,005482	73197	0,357590	0,000789
628	44731	79	0,26	5,0	44731	0,000765	0,000099	0,003045	44731	0,357817	0,002552
629	8806	11	1,89	5,0	8806	0,000106	0,000708	0,003045	8806	0,357633	0,002537
630	43914	54	0,38	5,0	43914	0,000523	0,000144	0,003045	43914	0,357903	0,002493
631	76516	30	0,67	1,0	76516	0,000290	0,000251	0,000609	76516	0,357922	0,004887
632	39294	287	0,07	5,0	39294	0,002778	0,000026	0,003045	39294	0,356854	0,003688
633	41068	50	0,40	5,0	41068	0,000484	0,000149	0,003045	41068	0,357919	0,002486
634	73276	46	0,43	5,0	73276	0,000445	0,000160	0,003045	73276	0,357929	0,002480
635	11146	8	2,46	5,0	11146	0,000077	0,000920	0,003045	11146	0,357466	0,002602
636	26046	68	0,28	5,0	26046	0,000658	0,000106	0,003045	26046	0,357866	0,002523
637	39267	6	3,21	5,0	39267	0,000058	0,001203	0,003045	39267	0,357233	0,002714
638	28629	71	0,27	5,0	28629	0,000687	0,000102	0,003045	28629	0,357855	0,002530
639	40840	6	3,20	5,0	40840	0,000058	0,001199	0,003045	40840	0,357237	0,002712
640	51299	1	19,11	5,0	51299	0,000010	0,007158	0,003045	51299	0,352167	0,007554
641	38674	43	0,44	5,0	38674	0,000416	0,000166	0,003045	38674	0,357938	0,002475
642	75043	84	0,23	9,0	75043	0,000813	0,000085	0,005482	75043	0,357830	0,000807
643	43903	91	0,21	5,0	43903	0,000881	0,000077	0,003045	43903	0,357777	0,002588
644	53512	7	2,68	5,0	53512	0,000068	0,001003	0,003045	53512	0,357400	0,002632
645	43616	77	0,24	5,0	43616	0,000745	0,000091	0,003045	43616	0,357835	0,002546
646	39358	124	0,15	5,0	39358	0,001200	0,000056	0,003045	39358	0,357632	0,002712
647	64929	102	0,18	5,0	64929	0,000987	0,000066	0,003045	64929	0,357732	0,002626
648	40217	14	1,26	5,0	40217	0,000136	0,000473	0,003045	40217	0,357819	0,002483
649	49621	21	0,84	1,0	49621	0,000203	0,000314	0,000609	49621	0,357912	0,004886
650	51986	40	0,44	5,0	51986	0,000387	0,000165	0,003045	51986	0,357955	0,002470
651	44839	25	0,70	9,0	44839	0,000242	0,000263	0,005482	44839	0,357970	0,000345
652	75562	37	0,47	9,0	75562	0,000358	0,000175	0,005482	75562	0,357986	0,000386
653	49419	9	1,89	5,0	49419	0,000087	0,000709	0,003045	49419	0,357642	0,002536
654	43310	11	1,55	5,0	43310	0,000106	0,000580	0,003045	43310	0,357743	0,002504
655	28490	6	2,80	5,0	28490	0,000058	0,001050	0,003045	28490	0,357364	0,002650
656	41566	17	0,97	5,0	41566	0,000165	0,000364	0,003045	41566	0,357898	0,002467
657	43775	210	0,08	5,0	43775	0,002033	0,000029	0,003045	43775	0,357230	0,003167
658	53496	3	5,39	5,0	53496	0,000029	0,002019	0,003045	53496	0,356549	0,003159
659	45719	23	0,69	5,0	45719	0,000223	0,000259	0,003045	45719	0,357958	0,002458
660	43455	17	0,93	5,0	43455	0,000165	0,000349	0,003045	43455	0,357911	0,002465
661	52922	8	1,95	5,0	52922	0,000077	0,000729	0,003045	52922	0,357630	0,002542
662	73345	30	0,51	9,0	73345	0,000290	0,000189	0,005482	73345	0,358008	0,000334
663	52984	6	2,52	5,0	52984	0,000058	0,000944	0,003045	52984	0,357455	0,002610
664	39010	5	3,00	5,0	39010	0,000048	0,001125	0,003045	39010	0,357305	0,002680
665	38679	23	0,64	5,0	38679	0,000223	0,000241	0,003045	38679	0,357974	0,002457
666	48420	2	7,38	5,0	48420	0,000019	0,002765	0,003045	48420	0,355915	0,003679
667	64429	62	0,24	5,0	64429	0,000600	0,000089	0,003045	64429	0,357911	0,002508
668	43478	17	0,86	5,0	43478	0,000165	0,000322	0,003045	43478	0,357934	0,002461
669	50200	38	0,38	5,0	50200	0,000368	0,000144	0,003045	50200	0,357982	0,002466
670	51905	2	7,24	5,0	51905	0,000019	0,002710	0,003045	51905	0,355962	0,003638
671	50965	60	0,24	5,0	50965	0,000581	0,000090	0,003045	50965	0,357919	0,002504
672	38807	31	0,47	5,0	38807	0,000300	0,000174	0,003045	38807	0,357991	0,002459
673	46476	50	0,29	5,0	46476	0,000484	0,000107	0,003045	46476	0,357954	0,002484
674	57250	15	0,95	5,0	57250	0,000145	0,000356	0,003045	57250	0,357915	0,002465

675	39054	28	0,51	5,0	39054	0,000271	0,000191	0,003045	39054	0,357992	0,002457
676	40870	108	0,13	5,0	40870	0,001045	0,000049	0,003045	40870	0,357717	0,002648
677	19386	42	0,33	5,0	19386	0,000407	0,000125	0,003045	19386	0,357979	0,002471
678	76116	1	13,81	5,0	76116	0,000010	0,005174	0,003045	76116	0,353860	0,005711
679	60594	20	0,68	5,0	60594	0,000194	0,000255	0,003045	60594	0,357976	0,002456
680	46088	61	0,22	5,0	46088	0,000591	0,000083	0,003045	46088	0,357921	0,002506
681	40810	11	1,21	5,0	40810	0,000106	0,000455	0,003045	40810	0,357850	0,002479
682	38490	25	0,53	5,0	38490	0,000242	0,000200	0,003045	38490	0,357999	0,002455
683	50182	38	0,35	5,0	50182	0,000368	0,000130	0,003045	50182	0,357994	0,002465
684	32219	50	0,26	5,0	32219	0,000484	0,000099	0,003045	32219	0,357962	0,002484
685	14366	4	3,29	5,0	14366	0,000039	0,001232	0,003045	14366	0,357218	0,002726
686	9643	4	3,28	5,0	9643	0,000039	0,001230	0,003045	9643	0,357220	0,002725
687	49900	56	0,23	5,0	49900	0,000542	0,000086	0,003045	49900	0,357943	0,002495
688	43495	7	1,81	5,0	43495	0,000068	0,000680	0,003045	43495	0,357677	0,002528
689	15746	53	0,24	5,0	15746	0,000513	0,000089	0,003045	15746	0,357955	0,002489
690	29295	27	0,46	5,0	29295	0,000261	0,000174	0,003045	29295	0,358011	0,002455
691	47521	1	12,44	5,0	47521	0,000010	0,004658	0,003045	47521	0,354301	0,005249
692	77656	52	0,24	9,0	77656	0,000503	0,000090	0,005482	77656	0,357985	0,000500
693	66389	9	1,38	5,0	66389	0,000087	0,000516	0,003045	66389	0,357808	0,002490
694	50960	17	0,73	5,0	50960	0,000165	0,000272	0,003045	50960	0,357977	0,002455
695	48767	4	3,06	5,0	48767	0,000039	0,001145	0,003045	48767	0,357293	0,002689
696	43991	54	0,23	5,0	43991	0,000523	0,000085	0,003045	43991	0,357954	0,002491
697	9790	88	0,14	5,0	9790	0,000852	0,000051	0,003045	9790	0,357814	0,002578
698	66229	12	1,00	5,0	66229	0,000116	0,000373	0,003045	66229	0,357915	0,002466
699	61209	1	11,90	5,0	61209	0,000010	0,004457	0,003045	61209	0,354473	0,005072
700	78327	1	11,89	1,0	78327	0,000010	0,004454	0,000609	78327	0,354467	0,006596
701	15071	16	0,74	5,0	15071	0,000155	0,000276	0,003045	15071	0,357979	0,002455
702	14386	2	5,89	5,0	14386	0,000019	0,002205	0,003045	14386	0,356395	0,003280
703	12247	18	0,65	5,0	12247	0,000174	0,000245	0,003045	12247	0,357995	0,002453
704	60569	20	0,58	5,0	60569	0,000194	0,000217	0,003045	60569	0,358009	0,002452
705	49552	2	5,80	9,0	49552	0,000019	0,002172	0,005482	49552	0,356448	0,002163
706	18566	33	0,35	5,0	18566	0,000319	0,000130	0,003045	18566	0,358019	0,002459
707	43000	4	2,87	5,0	43000	0,000039	0,001075	0,003045	43000	0,357353	0,002660
708	53392	11	1,04	5,0	53392	0,000106	0,000390	0,003045	53392	0,357906	0,002468
709	52974	5	2,29	5,0	52974	0,000048	0,000856	0,003045	52974	0,357536	0,002580
710	38259	34	0,33	5,0	38259	0,000329	0,000125	0,003045	38259	0,358019	0,002460
711	60289	25	0,45	5,0	60289	0,000242	0,000169	0,003045	60289	0,358025	0,002453
712	46179	42	0,27	5,0	46179	0,000407	0,000100	0,003045	46179	0,358000	0,002470
713	52300	1	11,20	9,0	52300	0,000010	0,004194	0,005482	52300	0,354723	0,004186
714	40595	66	0,17	5,0	40595	0,000639	0,000063	0,003045	40595	0,357913	0,002517
715	43340	38	0,29	5,0	43340	0,000368	0,000109	0,003045	43340	0,358012	0,002464
716	38688	33	0,34	5,0	38688	0,000319	0,000126	0,003045	38688	0,358023	0,002459
717	39856	91	0,12	5,0	39856	0,000881	0,000045	0,003045	39856	0,357804	0,002588
718	38868	66	0,17	5,0	38868	0,000639	0,000062	0,003045	38868	0,357913	0,002517
719	24566	30	0,36	5,0	24566	0,000290	0,000137	0,003045	24566	0,358028	0,002456
720	40268	23	0,47	5,0	40268	0,000223	0,000178	0,003045	40268	0,358028	0,002451
721	39110	300	0,04	9,0	39110	0,002904	0,000014	0,005482	39110	0,356825	0,002894
722	43610	32	0,34	5,0	43610	0,000310	0,000127	0,003045	43610	0,358027	0,002458
723	38186	30	0,36	5,0	38186	0,000290	0,000134	0,003045	38186	0,358031	0,002456

724	48624	2	5,28	5,0	48624	0,000019	0,001978	0,003045	48624	0,356589	0,003133
725	50184	1	10,55	5,0	50184	0,000010	0,003951	0,003045	50184	0,354906	0,004635
726	67769	4	2,64	5,0	67769	0,000039	0,000987	0,003045	67769	0,357428	0,002626
727	43070	18	0,58	5,0	43070	0,000174	0,000217	0,003045	43070	0,358019	0,002451
728	14526	2	5,20	1,0	14526	0,000019	0,001947	0,000609	14526	0,356608	0,005244
729	67229	2	5,16	5,0	67229	0,000019	0,001933	0,003045	67229	0,356628	0,003105
730	77279	2	5,15	9,0	77279	0,000019	0,001929	0,005482	77279	0,356656	0,001920
731	41711	7	1,46	5,0	41711	0,000068	0,000546	0,003045	41711	0,357792	0,002496
732	16106	2	5,09	9,0	16106	0,000019	0,001905	0,005482	16106	0,356677	0,001897
733	33070	19	0,53	5,0	33070	0,000184	0,000199	0,003045	33070	0,358030	0,002450
734	53402	2	5,00	5,0	53402	0,000019	0,001873	0,003045	53402	0,356679	0,003068
735	75398	23	0,43	9,0	75398	0,000223	0,000161	0,005482	75398	0,358067	0,000262
736	76636	45	0,22	9,0	76636	0,000436	0,000082	0,005482	76636	0,358026	0,000432
737	24606	1	9,83	5,0	24606	0,000010	0,003683	0,003045	24606	0,355135	0,004409
738	9826	6	1,63	1,0	9826	0,000058	0,000611	0,000609	9826	0,357733	0,004910
739	53422	28	0,35	9,0	53422	0,000271	0,000130	0,005482	53422	0,358069	0,000288
740	15066	17	0,57	5,0	15066	0,000165	0,000214	0,003045	15066	0,358027	0,002450
741	43629	16	0,60	5,0	43629	0,000155	0,000224	0,003045	43629	0,358023	0,002450
742	40599	22	0,43	9,0	40599	0,000213	0,000161	0,005482	40599	0,358072	0,000254
743	29336	35	0,27	9,0	29336	0,000339	0,000100	0,005482	29336	0,358060	0,000342
744	24528	41	0,22	5,0	24528	0,000397	0,000084	0,003045	24528	0,358019	0,002468
745	48983	2	4,56	5,0	48983	0,000019	0,001706	0,003045	48983	0,356822	0,002970
746	73796	13	0,70	5,0	73796	0,000126	0,000262	0,003045	73796	0,358005	0,002452
747	50139	15	0,61	5,0	50139	0,000145	0,000227	0,003045	50139	0,358026	0,002450
748	33640	41	0,22	5,0	33640	0,000397	0,000083	0,003045	33640	0,358020	0,002468
749	49040	93	0,10	5,0	49040	0,000900	0,000036	0,003045	49040	0,357802	0,002594
750	42859	12	0,74	5,0	42859	0,000116	0,000278	0,003045	42859	0,357997	0,002453
751	38811	6	1,48	5,0	38811	0,000058	0,000553	0,003045	38811	0,357790	0,002497
752	14687	7	1,27	5,0	14687	0,000068	0,000474	0,003045	14687	0,357853	0,002481
753	53455	19	0,46	5,0	53455	0,000184	0,000174	0,003045	53455	0,358051	0,002448
754	52561	20	0,44	9,0	52561	0,000194	0,000165	0,005482	52561	0,358079	0,000241
755	76216	22	0,40	1,0	76216	0,000213	0,000149	0,000609	76216	0,358050	0,004879
756	53510	5	1,73	9,0	53510	0,000048	0,000647	0,005482	53510	0,357740	0,000640
757	38826	31	0,28	5,0	38826	0,000300	0,000104	0,003045	38826	0,358051	0,002455
758	44639	57	0,15	5,0	44639	0,000552	0,000056	0,003045	44639	0,357964	0,002496
759	53479	4	2,11	5,0	53479	0,000039	0,000790	0,003045	53479	0,357597	0,002559
760	59914	51	0,17	5,0	59914	0,000494	0,000062	0,003045	59914	0,357988	0,002484
761	54030	1	8,42	5,0	54030	0,000010	0,003154	0,003045	54030	0,355587	0,003979
762	40594	58	0,14	5,0	40594	0,000561	0,000054	0,003045	40594	0,357961	0,002498
763	38028	4	2,05	5,0	38028	0,000039	0,000769	0,003045	38028	0,357616	0,002552
764	50980	28	0,29	5,0	50980	0,000271	0,000109	0,003045	50980	0,358062	0,002452
765	44020	21	0,39	5,0	44020	0,000203	0,000145	0,003045	44020	0,358066	0,002448
766	77176	7	1,15	5,0	77176	0,000068	0,000430	0,003045	77176	0,357891	0,002473
767	44638	1	8,00	5,0	44638	0,000010	0,002996	0,003045	44638	0,355722	0,003855
768	78206	200	0,04	1,0	78206	0,001936	0,000015	0,000609	78206	0,357283	0,005239
769	19827	6	1,32	5,0	19827	0,000058	0,000493	0,003045	19827	0,357842	0,002484
770	52559	17	0,46	9,0	52559	0,000165	0,000174	0,005482	52559	0,358086	0,000227
771	41531	33	0,24	5,0	41531	0,000319	0,000089	0,003045	41531	0,358055	0,002457
772	39162	36	0,22	5,0	39162	0,000348	0,000081	0,003045	39162	0,358046	0,002461

773	22346	30	0,26	5,0	22346	0,000290	0,000097	0,003045	22346	0,358062	0,002454
774	63669	65	0,12	5,0	63669	0,000629	0,000045	0,003045	63669	0,357934	0,002514
775	43483	18	0,43	5,0	43483	0,000174	0,000161	0,003045	43483	0,358067	0,002447
776	61829	15	0,52	9,0	61829	0,000145	0,000193	0,005482	61829	0,358079	0,000229
777	43579	16	0,48	5,0	43579	0,000155	0,000180	0,003045	43579	0,358061	0,002447
778	41352	2	3,83	5,0	41352	0,000019	0,001435	0,003045	41352	0,357054	0,002823
779	9640	3	2,55	5,0	9640	0,000029	0,000955	0,003045	9640	0,357461	0,002614
780	23346	28	0,27	5,0	23346	0,000271	0,000102	0,003045	23346	0,358068	0,002452
781	11006	5	1,52	5,0	11006	0,000048	0,000571	0,003045	11006	0,357780	0,002501
782	60229	21	0,36	5,0	60229	0,000203	0,000135	0,003045	60229	0,358075	0,002447
783	73937	36	0,21	9,0	73937	0,000348	0,000078	0,005482	73937	0,358073	0,000346
784	38304	33	0,23	5,0	38304	0,000319	0,000085	0,003045	38304	0,358058	0,002457
785	41630	5	1,47	9,0	41630	0,000048	0,000549	0,005482	41630	0,357824	0,000542
786	39231	15	0,48	5,0	39231	0,000145	0,000181	0,003045	39231	0,358065	0,002446
787	13186	1	7,23	5,0	13186	0,000010	0,002706	0,003045	13186	0,355971	0,003635
788	51442	43	0,17	5,0	51442	0,000416	0,000063	0,003045	51442	0,358027	0,002471
789	42420	52	0,14	5,0	42420	0,000503	0,000051	0,003045	42420	0,357993	0,002486
790	43453	10	0,70	5,0	43453	0,000097	0,000263	0,003045	43453	0,358019	0,002451
791	48769	7	1,00	5,0	48769	0,000068	0,000375	0,003045	48769	0,357938	0,002464
792	63629	23	0,30	1,0	63629	0,000223	0,000113	0,000609	63629	0,358075	0,004878
793	60169	14	0,49	5,0	60169	0,000136	0,000182	0,003045	60169	0,358069	0,002446
794	44659	20	0,34	5,0	44659	0,000194	0,000127	0,003045	44659	0,358086	0,002446
795	38714	1	6,78	5,0	38714	0,000010	0,002539	0,003045	38714	0,356113	0,003513
796	59913	26	0,26	5,0	59913	0,000252	0,000097	0,003045	59913	0,358083	0,002450
797	53398	5	1,34	5,0	53398	0,000048	0,000501	0,003045	53398	0,357840	0,002486
798	32798	1	6,56	5,0	32798	0,000010	0,002455	0,003045	32798	0,356185	0,003453
799	45939	20	0,33	5,0	45939	0,000194	0,000123	0,003045	45939	0,358090	0,002446
800	60214	47	0,14	5,0	60214	0,000455	0,000052	0,003045	60214	0,358017	0,002477
801	50420	60	0,11	5,0	50420	0,000581	0,000040	0,003045	50420	0,357962	0,002502
802	73896	3	2,12	1,0	73896	0,000029	0,000793	0,000609	73896	0,357591	0,004935
803	46848	16	0,40	1,0	46848	0,000155	0,000149	0,000609	46848	0,358080	0,004877
804	43959	9	0,70	5,0	43959	0,000087	0,000261	0,003045	43959	0,358026	0,002451
805	49100	30	0,21	5,0	49100	0,000290	0,000078	0,003045	49100	0,358079	0,002453
806	52326	9	0,68	1,0	52326	0,000087	0,000257	0,000609	52326	0,358022	0,004879
807	41726	8	0,77	5,0	41726	0,000077	0,000288	0,003045	41726	0,358008	0,002453
808	40277	37	0,17	5,0	40277	0,000358	0,000062	0,003045	40277	0,358058	0,002462
809	52383	30	0,20	9,0	52383	0,000290	0,000077	0,005482	52383	0,358105	0,000289
810	39574	30	0,20	5,0	39574	0,000290	0,000077	0,003045	39574	0,358080	0,002453
811	32878	7	0,86	5,0	32878	0,000068	0,000324	0,003045	32878	0,357982	0,002457
812	75561	55	0,11	5,0	75561	0,000532	0,000040	0,003045	75561	0,357987	0,002492
813	52927	3	1,94	5,0	52927	0,000029	0,000728	0,003045	52927	0,357656	0,002540
814	9627	8	0,73	1,0	9627	0,000077	0,000273	0,000609	9627	0,358013	0,004880
815	38250	10	0,58	5,0	38250	0,000097	0,000218	0,003045	38250	0,358058	0,002447
816	31979	31	0,19	5,0	31979	0,000300	0,000070	0,003045	31979	0,358080	0,002454
817	27468	28	0,21	5,0	27468	0,000271	0,000078	0,003045	27468	0,358089	0,002451
818	34243	1	5,79	5,0	34243	0,000010	0,002170	0,003045	34243	0,356430	0,003257
819	78466	4	1,44	5,0	78466	0,000039	0,000540	0,003045	78466	0,357812	0,002494
820	60216	35	0,16	5,0	60216	0,000339	0,000060	0,003045	60216	0,358069	0,002459
821	73477	15	0,37	5,0	73477	0,000145	0,000140	0,003045	73477	0,358101	0,002444

822	61989	5	1,10	5,0	61989	0,000048	0,000413	0,003045	61989	0,357916	0,002470
823	46687	16	0,34	5,0	46687	0,000155	0,000127	0,003045	46687	0,358106	0,002443
824	43972	11	0,49	5,0	43972	0,000106	0,000183	0,003045	43972	0,358083	0,002444
825	39295	41	0,13	5,0	39295	0,000397	0,000049	0,003045	39295	0,358049	0,002467
826	49059	6	0,88	5,0	49059	0,000058	0,000330	0,003045	49059	0,357982	0,002458
827	39577	23	0,23	5,0	39577	0,000223	0,000084	0,003045	39577	0,358108	0,002447
828	39959	16	0,32	5,0	39959	0,000155	0,000121	0,003045	39959	0,358112	0,002443
829	9067	4	1,29	5,0	9067	0,000039	0,000481	0,003045	9067	0,357862	0,002482
830	44803	73	0,07	5,0	44803	0,000707	0,000026	0,003045	44803	0,357910	0,002534
831	77297	2	2,48	5,0	77297	0,000019	0,000930	0,003045	77297	0,357487	0,002605
832	48770	5	0,99	5,0	48770	0,000048	0,000370	0,003045	48770	0,357953	0,002463
833	42399	28	0,18	5,0	42399	0,000271	0,000066	0,003045	42399	0,358099	0,002451
834	48079	35	0,14	5,0	48079	0,000339	0,000052	0,003045	48079	0,358076	0,002459
835	44237	105	0,05	5,0	44237	0,001016	0,000017	0,003045	44237	0,357759	0,002636
836	52856	1	4,87	5,0	52856	0,000010	0,001824	0,003045	52856	0,356726	0,003038
837	18606	19	0,25	5,0	18606	0,000184	0,000095	0,003045	18606	0,358119	0,002444
838	75136	14	0,34	9,0	75136	0,000136	0,000128	0,005482	75136	0,358140	0,000174
839	40577	1	4,76	5,0	40577	0,000010	0,001783	0,003045	40577	0,356761	0,003014
840	42894	88	0,05	5,0	42894	0,000852	0,000020	0,003045	42894	0,357841	0,002578
841	67250	3	1,57	5,0	67250	0,000029	0,000590	0,003045	67250	0,357774	0,002505
842	38188	6	0,78	5,0	38188	0,000058	0,000293	0,003045	38188	0,358014	0,002453
843	49659	13	0,36	5,0	49659	0,000126	0,000135	0,003045	49659	0,358114	0,002442
844	26537	139	0,03	5,0	26537	0,001346	0,000013	0,003045	26537	0,357595	0,002778
845	9789	1	4,64	5,0	9789	0,000010	0,001739	0,003045	9789	0,356799	0,002989
846	48310	9	0,51	5,0	48310	0,000087	0,000192	0,003045	48310	0,358086	0,002444
847	42062	6	0,75	5,0	42062	0,000058	0,000281	0,003045	42062	0,358024	0,002452
848	36411	16	0,28	5,0	36411	0,000155	0,000103	0,003045	36411	0,358127	0,002442
849	42199	20	0,22	5,0	42199	0,000194	0,000082	0,003045	42199	0,358125	0,002444
850	67258	4	1,07	5,0	67258	0,000039	0,000402	0,003045	67258	0,357930	0,002468
851	31382	23	0,18	5,0	31382	0,000223	0,000069	0,003045	31382	0,358122	0,002446
852	41539	6	0,70	5,0	41539	0,000058	0,000263	0,003045	41539	0,358039	0,002450
853	45340	67	0,06	5,0	45340	0,000649	0,000023	0,003045	45340	0,357942	0,002519
854	9637	1	4,05	5,0	9637	0,000010	0,001518	0,003045	9637	0,356988	0,002866
855	53594	69	0,06	5,0	53594	0,000668	0,000022	0,003045	53594	0,357933	0,002524
856	55829	2	2,00	5,0	55829	0,000019	0,000751	0,003045	55829	0,357641	0,002547
857	75836	5	0,79	9,0	75836	0,000048	0,000296	0,005482	75836	0,358041	0,000290
858	74076	1	3,81	5,0	74076	0,000010	0,001427	0,003045	74076	0,357066	0,002819
859	39911	30	0,12	5,0	39911	0,000290	0,000047	0,003045	39911	0,358106	0,002453
860	10196	36	0,10	5,0	10196	0,000348	0,000038	0,003045	10196	0,358083	0,002460
861	52978	2	1,84	5,0	52978	0,000019	0,000689	0,003045	52978	0,357694	0,002530
862	53396	6	0,60	1,0	53396	0,000058	0,000223	0,000609	53396	0,358065	0,004877
863	9667	6	0,55	5,0	9667	0,000058	0,000207	0,003045	9667	0,358088	0,002445
864	52419	26	0,12	9,0	52419	0,000252	0,000046	0,005482	52419	0,358151	0,000245
865	9632	34	0,09	5,0	9632	0,000329	0,000035	0,003045	9632	0,358096	0,002457
866	9547	1	3,16	9,0	9547	0,000010	0,001183	0,005482	9547	0,357300	0,001175
867	74060	10	0,31	5,0	74060	0,000097	0,000118	0,003045	74060	0,358144	0,002440
868	77856	1	3,07	5,0	77856	0,000010	0,001149	0,003045	77856	0,357305	0,002690
869	40264	50	0,06	5,0	40264	0,000484	0,000023	0,003045	40264	0,358027	0,002482
870	31058	22	0,14	5,0	31058	0,000213	0,000051	0,003045	31058	0,358142	0,002445



871	76377	12	0,24	9,0	76377	0,000116	0,000091	0,005482	76377	0,358182	0,000135
872	53653	16	0,18	5,0	53653	0,000155	0,000068	0,003045	53653	0,358157	0,002441
873	41564	100	0,03	5,0	41564	0,000968	0,000011	0,003045	41564	0,357789	0,002618
874	41320	6	0,48	5,0	41320	0,000058	0,000178	0,003045	41320	0,358112	0,002443
875	50964	4	0,71	5,0	50964	0,000039	0,000264	0,003045	50964	0,358048	0,002450
876	8807	4	0,70	5,0	8807	0,000039	0,000263	0,003045	8807	0,358049	0,002450
877	43022	10	0,27	5,0	43022	0,000097	0,000103	0,003045	43022	0,358157	0,002440
878	59249	8	0,34	5,0	59249	0,000077	0,000127	0,003045	59249	0,358146	0,002440
879	77337	8	0,34	9,0	77337	0,000077	0,000127	0,005482	77337	0,358171	0,000136
880	40656	1	2,70	5,0	40656	0,000010	0,001011	0,003045	40656	0,357423	0,002635
881	40592	41	0,07	5,0	40592	0,000397	0,000024	0,003045	40592	0,358070	0,002467
882	55570	3	0,88	5,0	55570	0,000029	0,000331	0,003045	55570	0,357996	0,002458
883	42547	7	0,38	5,0	42547	0,000068	0,000142	0,003045	42547	0,358139	0,002441
884	48773	4	0,63	5,0	48773	0,000039	0,000235	0,003045	48773	0,358073	0,002447
885	77300	1	2,45	5,0	77300	0,000010	0,000918	0,003045	77300	0,357502	0,002601
886	62690	30	0,08	5,0	62690	0,000290	0,000030	0,003045	62690	0,358120	0,002452
887	41000	19	0,12	5,0	41000	0,000184	0,000046	0,003045	41000	0,358161	0,002443
888	38011	1	2,32	5,0	38011	0,000010	0,000870	0,003045	38011	0,357544	0,002584
889	44726	3	0,77	5,0	44726	0,000029	0,000287	0,003045	44726	0,358033	0,002452
890	12906	6	0,36	5,0	12906	0,000058	0,000137	0,003045	12906	0,358148	0,002440
891	65450	1	2,11	5,0	65450	0,000010	0,000789	0,003045	65450	0,357613	0,002558
892	19586	2	1,04	5,0	19586	0,000019	0,000389	0,003045	19586	0,357952	0,002466
893	26010	4	0,50	5,0	26010	0,000039	0,000188	0,003045	26010	0,358113	0,002443
894	29876	7	0,28	5,0	29876	0,000068	0,000106	0,003045	29876	0,358169	0,002439
895	9548	9	0,22	5,0	9548	0,000087	0,000081	0,003045	9548	0,358180	0,002439
896	31981	11	0,18	5,0	31981	0,000106	0,000066	0,003045	31981	0,358183	0,002439
897	78318	3	0,61	9,0	78318	0,000029	0,000230	0,005482	78318	0,358108	0,000222
898	35061	22	0,08	5,0	35061	0,000213	0,000031	0,003045	35061	0,358159	0,002445
899	9633	5	0,36	5,0	9633	0,000048	0,000134	0,003045	9633	0,358155	0,002440
900	75137	2	0,88	9,0	75137	0,000019	0,000330	0,005482	75137	0,358027	0,000322
901	63169	26	0,06	5,0	63169	0,000252	0,000024	0,003045	63169	0,358145	0,002448
902	40993	21	0,08	5,0	40993	0,000203	0,000029	0,003045	40993	0,358165	0,002444
903	28146	3	0,54	5,0	28146	0,000029	0,000204	0,003045	28146	0,358105	0,002444
904	8826	1	1,63	5,0	8826	0,000010	0,000611	0,003045	8826	0,357766	0,002510
905	53475	1	1,61	5,0	53475	0,000010	0,000603	0,003045	53475	0,357772	0,002508
906	39309	8	0,19	5,0	39309	0,000077	0,000070	0,003045	39309	0,358195	0,002438
907	38892	2	0,74	5,0	38892	0,000019	0,000276	0,003045	38892	0,358048	0,002451
908	39020	6	0,24	5,0	39020	0,000058	0,000091	0,003045	39020	0,358187	0,002438
909	77463	2	0,71	9,0	77463	0,000019	0,000267	0,005482	77463	0,358081	0,000259
910	40359	20	0,07	5,0	40359	0,000194	0,000026	0,003045	40359	0,358173	0,002443
911	10187	4	0,33	5,0	10187	0,000039	0,000124	0,003045	10187	0,358169	0,002439
912	43953	13	0,10	9,0	43953	0,000126	0,000037	0,005482	43953	0,358223	0,000120
913	53488	1	1,25	5,0	53488	0,000010	0,000468	0,003045	53488	0,357888	0,002479
914	32626	13	0,10	5,0	32626	0,000126	0,000036	0,003045	32626	0,358200	0,002439
915	38253	1	1,19	5,0	38253	0,000010	0,000444	0,003045	38253	0,357909	0,002475
916	17686	3	0,38	5,0	17686	0,000029	0,000143	0,003045	17686	0,358158	0,002440
917	10612	1	1,13	5,0	10612	0,000010	0,000425	0,003045	10612	0,357925	0,002472
918	41727	10	0,11	5,0	41727	0,000097	0,000042	0,003045	41727	0,358209	0,002438
919	33081	13	0,09	5,0	33081	0,000126	0,000032	0,003045	33081	0,358202	0,002439

920	58810	2	0,55	5,0	58810	0,000019	0,000205	0,003045	58810	0,358109	0,002444
921	11266	8	0,13	5,0	11266	0,000077	0,000050	0,003045	11266	0,358212	0,002438
922	43353	3	0,35	5,0	43353	0,000029	0,000131	0,003045	43353	0,358167	0,002439
923	54709	4	0,26	5,0	54709	0,000039	0,000097	0,003045	54709	0,358192	0,002438
924	42510	16	0,06	5,0	42510	0,000155	0,000024	0,003045	42510	0,358195	0,002441
925	53334	14	0,07	5,0	53334	0,000136	0,000027	0,003045	53334	0,358202	0,002440
926	40825	3	0,33	5,0	40825	0,000029	0,000124	0,003045	40825	0,358173	0,002439
927	36044	3	0,32	5,0	36044	0,000029	0,000121	0,003045	36044	0,358176	0,002439
928	44139	4	0,23	5,0	44139	0,000039	0,000086	0,003045	44139	0,358201	0,002438
929	49600	2	0,45	5,0	49600	0,000019	0,000170	0,003045	49600	0,358139	0,002442
930	21226	1	0,85	5,0	21226	0,000010	0,000317	0,003045	21226	0,358018	0,002456
931	23586	1	0,85	5,0	23586	0,000010	0,000317	0,003045	23586	0,358018	0,002456
932	40257	16	0,05	5,0	40257	0,000155	0,000019	0,003045	40257	0,358199	0,002441
933	19886	1	0,77	5,0	19886	0,000010	0,000289	0,003045	19886	0,358042	0,002452
934	44056	2	0,37	5,0	44056	0,000019	0,000138	0,003045	44056	0,358166	0,002440
935	39243	2	0,37	5,0	39243	0,000019	0,000138	0,003045	39243	0,358167	0,002440
936	50368	4	0,18	5,0	50368	0,000039	0,000066	0,003045	50368	0,358218	0,002437
937	19587	1	0,62	5,0	19587	0,000010	0,000231	0,003045	19587	0,358092	0,002446
938	38493	4	0,15	5,0	38493	0,000039	0,000056	0,003045	38493	0,358227	0,002437
939	20006	1	0,58	5,0	20006	0,000010	0,000217	0,003045	20006	0,358104	0,002445
940	49919	5	0,11	5,0	49919	0,000048	0,000043	0,003045	49919	0,358233	0,002437
941	49622	6	0,09	5,0	49622	0,000058	0,000035	0,003045	49622	0,358235	0,002437
942	47343	1	0,52	5,0	47343	0,000010	0,000195	0,003045	47343	0,358123	0,002443
943	57269	1	0,41	5,0	57269	0,000010	0,000153	0,003045	57269	0,358159	0,002441
944	43749	2	0,20	5,0	43749	0,000019	0,000076	0,003045	43749	0,358220	0,002437
945	44654	1	0,36	5,0	44654	0,000010	0,000134	0,003045	44654	0,358175	0,002439
946	53464	4	0,09	5,0	53464	0,000039	0,000033	0,003045	53464	0,358246	0,002437
947	53420	3	0,12	9,0	53420	0,000029	0,000043	0,005482	53420	0,358268	0,000040
948	28478	2	0,16	5,0	28478	0,000019	0,000061	0,003045	28478	0,358232	0,002437
949	27213	1	0,32	5,0	27213	0,000010	0,000121	0,003045	27213	0,358186	0,002439
950	33082	2	0,15	5,0	33082	0,000019	0,000057	0,003045	33082	0,358236	0,002437
951	52579	3	0,10	5,0	52579	0,000029	0,000037	0,003045	52579	0,358248	0,002436
952	53456	3	0,10	5,0	53456	0,000029	0,000036	0,003045	53456	0,358249	0,002436
953	63289	1	0,28	5,0	63289	0,000010	0,000105	0,003045	63289	0,358200	0,002438
954	40258	4	0,06	5,0	40258	0,000039	0,000021	0,003045	40258	0,358257	0,002436
955	41746	3	0,07	5,0	41746	0,000029	0,000026	0,003045	41746	0,358258	0,002436
956	65451	2	0,10	5,0	65451	0,000019	0,000036	0,003045	65451	0,358254	0,002436
957	38589	1	0,13	5,0	38589	0,000010	0,000049	0,003045	38589	0,358248	0,002437
958	43110	1	0,06	5,0	43110	0,000010	0,000021	0,003045	43110	0,358271	0,002436
					İDEAL ÇÖZÜM DEĞERLERİ	0,184004	0,307428	0,000609			
					NEGATİF İDEAL ÇÖZÜM DEĞERLERİ	0,000010	0,000008	0,005482			
						En yüksek talep	En yüksek fiyat	En düşük tedarikçi güveni			

Sıra No	İlaç Kodu	S*i	S-i	C*i C*i=S-i/(S-i+S*i)
1	54309	0,184030	0,307419	0,625536504
2	29115	0,209001	0,208312	0,499174287
3	18746	0,306885	0,184011	0,374847565
4	32338	0,270467	0,109044	0,287327128
5	46070	0,275396	0,101698	0,269689093
6	76449	0,279307	0,097075	0,257915399
7	42441	0,283009	0,092297	0,245925011
10	44614	0,317512	0,101010	0,241348505
11	40365	0,318162	0,100377	0,23982744
8	32640	0,284974	0,089793	0,239596646
9	48968	0,285740	0,087932	0,235319651
12	8566	0,320083	0,094889	0,228663347
13	41565	0,320456	0,093534	0,225933072
14	63229	0,292439	0,080041	0,214886728
16	53346	0,322678	0,085996	0,210426991
15	31429	0,294516	0,077486	0,208293646
17	40055	0,296415	0,074626	0,201126374
18	73837	0,297246	0,070919	0,192627383
19	37345	0,324350	0,076488	0,190820918
21	60009	0,326966	0,072421	0,181330565
22	39365	0,327534	0,071037	0,178230003
23	43337	0,327440	0,070477	0,177114803
20	39941	0,304553	0,064358	0,174452754
24	54009	0,329520	0,064393	0,163469071
25	75138	0,312422	0,054915	0,149495763
26	34631	0,314775	0,051839	0,14139889
27	43672	0,333696	0,054255	0,139850181
28	45623	0,334226	0,052322	0,135356255
30	76756	0,335191	0,049076	0,127713169
29	41422	0,319125	0,046581	0,127373317
31	38911	0,336416	0,047158	0,122943624
32	25926	0,336652	0,046491	0,121341329
33	44850	0,336991	0,046036	0,12019109
34	41645	0,336083	0,043453	0,114490595
35	62475	0,338740	0,041809	0,109865929
36	67036	0,326511	0,037672	0,103442452
37	38591	0,339787	0,038770	0,10241519
39	46207	0,340098	0,038151	0,100862888
40	39106	0,340544	0,037552	0,099318156
41	43698	0,339552	0,037321	0,099028422
38	77057	0,328277	0,035589	0,097806974
42	76435	0,339767	0,036468	0,09692956
44	75936	0,341839	0,034182	0,090903935
43	67034	0,329068	0,032723	0,090446685



45	41259	0,342368	0,033380	0,088835384
46	41070	0,341845	0,031930	0,085426634
47	40126	0,343229	0,031449	0,083936486
49	66970	0,343129	0,030930	0,082688412
48	46719	0,333584	0,029210	0,080513173
52	38524	0,344067	0,029587	0,079182294
50	11567	0,332493	0,028408	0,078712887
53	27467	0,344154	0,029105	0,077974969
51	36410	0,332516	0,027890	0,07738434
55	41219	0,338605	0,027343	0,074718445
54	35468	0,335655	0,026778	0,073884188
56	50079	0,344397	0,026868	0,072368073
57	43327	0,345270	0,026329	0,070853839
61	52473	0,345003	0,025480	0,068776189
60	46739	0,345736	0,025136	0,067774888
62	43952	0,346341	0,024477	0,066009108
64	41257	0,346473	0,024323	0,065597208
58	64349	0,337567	0,023624	0,06540604
66	75077	0,346251	0,024219	0,06537423
69	52785	0,344670	0,024105	0,065364969
67	37586	0,345507	0,024066	0,065119551
59	8532	0,338474	0,023461	0,064820128
68	30185	0,344224	0,023630	0,064237003
70	40819	0,346637	0,023315	0,063021047
63	39213	0,338954	0,022744	0,062881816
65	45106	0,337841	0,022520	0,062493216
71	37667	0,346665	0,022459	0,060844542
72	41686	0,346289	0,022282	0,060455497
73	41745	0,347377	0,021966	0,059472901
74	55070	0,347382	0,021794	0,059033554
75	53462	0,347086	0,021424	0,058136328
76	42613	0,347407	0,020526	0,055787775
77	38393	0,348556	0,019888	0,053978408
78	45263	0,348458	0,019879	0,053968962
81	62430	0,348613	0,019600	0,053230131
80	16186	0,341197	0,019175	0,053208975
82	39572	0,348736	0,019504	0,052964861
84	52471	0,348232	0,018930	0,051557126
86	43316	0,349160	0,018209	0,049566726
87	43670	0,349508	0,017872	0,048647645
85	47794	0,343461	0,017556	0,048628262
95	38025	0,349684	0,017415	0,047439383
88	37585	0,348788	0,017363	0,047419519
92	43780	0,349810	0,016924	0,046148816
93	30638	0,345508	0,016409	0,045338916
94	37584	0,349450	0,016476	0,04502659

89	67189	0,343660	0,016191	0,044992676
96	41397	0,350310	0,016234	0,04428905
90	75497	0,344694	0,015934	0,044184278
91	37044	0,344498	0,015896	0,04410823
97	41563	0,350057	0,016104	0,043980652
79	76896	0,345571	0,015681	0,043406235
98	75937	0,346916	0,015620	0,043086682
83	13986	0,346023	0,015174	0,042010452
101	42193	0,350242	0,015280	0,041804073
102	52461	0,349053	0,015167	0,041643484
99	51380	0,346134	0,014992	0,04151405
111	40099	0,350541	0,015094	0,041282918
100	46592	0,346067	0,014422	0,040006097
105	73215	0,347509	0,014449	0,039918076
106	48971	0,350947	0,014591	0,039916726
114	76297	0,350825	0,014504	0,039701503
103	32957	0,346287	0,014278	0,039599205
107	41641	0,349857	0,014366	0,039441846
104	13286	0,346429	0,014088	0,039078458
108	47631	0,346938	0,013479	0,0373995
109	41385	0,346570	0,013262	0,036856573
110	67935	0,346377	0,013253	0,036851847
113	48627	0,347230	0,013093	0,036338055
115	39017	0,351286	0,013147	0,036074189
116	15067	0,351765	0,013142	0,03601353
117	43013	0,351836	0,013094	0,035880354
112	55110	0,347161	0,012770	0,035479335
118	49000	0,351853	0,012857	0,035252021
121	52460	0,350785	0,012091	0,033320844
160	28466	0,349431	0,011816	0,032708726
124	47859	0,352451	0,011860	0,032553734
126	53457	0,351011	0,011745	0,032376487
161	23546	0,349217	0,011666	0,032326995
166	48629	0,350827	0,011667	0,032185443
129	76360	0,350484	0,011429	0,031579132
122	67931	0,348432	0,011331	0,031494761
131	45239	0,352380	0,011429	0,0314161
123	64809	0,348924	0,011228	0,031175909
145	38391	0,352688	0,011292	0,031023796
125	73377	0,348929	0,011170	0,03101841
164	43913	0,348837	0,011092	0,030817519
127	50159	0,348392	0,011009	0,030631349
148	39012	0,352733	0,011057	0,030393114
149	40098	0,351348	0,010982	0,030309188
132	38539	0,347854	0,010804	0,030124382
151	51240	0,352767	0,010888	0,029939981

152	43781	0,352945	0,010886	0,029919931
153	53411	0,352797	0,010831	0,029786471
144	35449	0,349261	0,010659	0,029615046
146	38026	0,348019	0,010567	0,02946821
155	9626	0,352990	0,010641	0,029263388
154	39016	0,351633	0,010584	0,029220207
147	40679	0,349579	0,010448	0,029020342
150	51564	0,349555	0,010396	0,028880864
158	67850	0,353077	0,010387	0,028578804
157	39027	0,351822	0,010347	0,028569854
159	73456	0,352298	0,010315	0,028447566
186	37851	0,349326	0,010127	0,028172177
156	36544	0,348735	0,009887	0,027570431
167	52459	0,353175	0,009977	0,027472294
168	74576	0,353256	0,009974	0,027460471
170	40933	0,352203	0,009824	0,027136814
171	73457	0,353317	0,009843	0,027104419
172	40941	0,352707	0,009785	0,026992614
174	39043	0,353202	0,009773	0,026925269
162	52455	0,350246	0,009624	0,026743264
169	76979	0,349190	0,009567	0,026667574
163	37485	0,350243	0,009556	0,026558183
175	38685	0,352888	0,009607	0,026501583
165	38592	0,350398	0,009531	0,026481338
176	36704	0,353381	0,009427	0,025983361
173	44384	0,350637	0,009261	0,025731384
177	10326	0,353543	0,009329	0,025709814
179	42590	0,353722	0,009308	0,025639547
181	43355	0,353629	0,009290	0,02559921
178	42059	0,351265	0,009168	0,02543656
182	73998	0,351097	0,009027	0,025065706
184	41139	0,352529	0,009058	0,025050596
180	67933	0,350645	0,008791	0,024456795
188	54145	0,353927	0,008842	0,024373426
189	24726	0,353878	0,008751	0,024131094
183	35164	0,351152	0,008638	0,024008556
185	52456	0,351083	0,008590	0,02388362
229	10329	0,351027	0,008512	0,023674642
190	48941	0,353099	0,008495	0,023494467
187	64730	0,351103	0,008398	0,023361142
191	41398	0,354094	0,008388	0,023140662
194	50161	0,352721	0,008215	0,022761255
195	43631	0,353914	0,008171	0,022565857
196	41155	0,353869	0,008139	0,022482283
197	44784	0,354315	0,008128	0,022425264
192	42167	0,351870	0,007878	0,021899016

193	9807	0,351854	0,007862	0,021857354
200	53458	0,353424	0,007739	0,021428234
201	9992	0,353165	0,007706	0,021354653
198	42171	0,351733	0,007673	0,021350022
202	32639	0,353271	0,007648	0,021191511
203	55771	0,353816	0,007637	0,021127987
204	41601	0,354256	0,007633	0,02109337
199	51299	0,352167	0,007554	0,020998571
206	47439	0,353986	0,007572	0,020942166
207	49271	0,354172	0,007561	0,020901858
209	45193	0,354721	0,007429	0,020513822
208	53142	0,353377	0,007384	0,020467982
290	62472	0,352029	0,007324	0,020381833
205	59855	0,352415	0,007235	0,020116648
211	76440	0,353371	0,007251	0,020107854
212	58433	0,353240	0,007219	0,020027632
216	44808	0,354839	0,007192	0,019865169
210	46689	0,352080	0,007011	0,019524595
217	55930	0,353659	0,007030	0,019490949
213	46419	0,352514	0,006915	0,019237788
214	13326	0,352743	0,006913	0,019220321
219	44719	0,353185	0,006912	0,019194892
221	31434	0,354591	0,006918	0,019136604
215	45740	0,352779	0,006873	0,019110045
222	51619	0,354061	0,006876	0,019049699
223	42604	0,353348	0,006744	0,018727704
218	8849	0,352884	0,006720	0,018686946
225	15766	0,354546	0,006726	0,018618039
226	50961	0,354990	0,006731	0,018607135
227	39356	0,354797	0,006721	0,018591402
228	48626	0,354956	0,006705	0,018539052
220	42791	0,352980	0,006653	0,018498314
230	45240	0,354774	0,006645	0,018385396
119	78327	0,354467	0,006596	0,018267308
231	33069	0,355187	0,006558	0,018129452
233	46688	0,354399	0,006502	0,018014763
224	46215	0,352971	0,006461	0,017976141
234	76436	0,354443	0,006406	0,017752901
120	10786	0,354748	0,006375	0,017653863
236	14426	0,354604	0,006363	0,017627567
238	38661	0,355097	0,006339	0,017538916
232	76257	0,352637	0,006242	0,017394265
239	57369	0,353306	0,006198	0,017240336
235	74600	0,352900	0,006098	0,016987219
243	49269	0,355094	0,006099	0,016885373
241	53353	0,354626	0,006081	0,01685836

237	50382	0,353465	0,006059	0,016852057
242	35048	0,353416	0,005976	0,016629422
245	33619	0,354197	0,005952	0,016526798
247	44724	0,354662	0,005927	0,016437659
250	43002	0,355062	0,005902	0,016350297
240	43158	0,353548	0,005865	0,016319461
248	53348	0,354327	0,005863	0,01627641
249	38144	0,354073	0,005841	0,016227661
244	49781	0,353745	0,005812	0,016164475
251	73256	0,354281	0,005803	0,016115938
246	76116	0,353860	0,005711	0,015883882
254	18986	0,354594	0,005700	0,015821418
255	76438	0,354622	0,005636	0,01564426
256	52179	0,354745	0,005625	0,015609283
252	62471	0,353881	0,005582	0,015527936
258	44310	0,354431	0,005580	0,015500632
253	34936	0,354034	0,005518	0,015346803
257	35289	0,353442	0,005436	0,015145848
261	13926	0,354404	0,005350	0,014870672
266	42512	0,355796	0,005367	0,014861089
263	42999	0,354689	0,005349	0,014857978
264	76447	0,354295	0,005314	0,014776392
267	35159	0,355786	0,005316	0,014722451
260	73476	0,353643	0,005241	0,014603944
259	47521	0,354301	0,005249	0,01459991
128	14526	0,356608	0,005244	0,014491698
262	75098	0,353728	0,005189	0,014458074
130	78206	0,357283	0,005239	0,014452796
265	25906	0,353743	0,005174	0,014415951
271	37321	0,355045	0,005185	0,014393329
274	46087	0,355862	0,005137	0,014230657
273	41071	0,354528	0,005088	0,01414959
270	44099	0,353936	0,005066	0,014110957
268	61209	0,354473	0,005072	0,014107353
276	76442	0,354746	0,005053	0,014044521
269	12286	0,354260	0,005044	0,014039311
279	45953	0,355049	0,004993	0,01386761
272	47688	0,354337	0,004978	0,013854755
282	46279	0,355143	0,004939	0,013716374
284	38612	0,356043	0,004949	0,013710093
885	45622	0,354936	0,004929	0,01369701
285	75076	0,355759	0,004932	0,013673695
275	53485	0,354596	0,004901	0,013633858
133	44236	0,357533	0,004940	0,013629609
134	73896	0,357591	0,004935	0,013613692
283	39158	0,354505	0,004875	0,013565174

135	9826	0,357733	0,004910	0,013539044
288	34087	0,355265	0,004865	0,013509739
884	52640	0,354113	0,004847	0,013501924
137	76516	0,357922	0,004887	0,013468739
286	45952	0,354741	0,004843	0,013468705
136	49621	0,357912	0,004886	0,013467296
138	9627	0,358013	0,004880	0,013447801
139	52326	0,358022	0,004879	0,013445563
140	76216	0,358050	0,004879	0,013442677
142	63629	0,358075	0,004878	0,013440441
141	53396	0,358065	0,004877	0,013438672
143	46848	0,358080	0,004877	0,013435933
277	34098	0,354315	0,004825	0,013435597
278	39159	0,354663	0,004824	0,013419223
289	41378	0,355387	0,004821	0,013384347
280	35804	0,354735	0,004795	0,013337002
281	44041	0,354671	0,004787	0,01331739
287	8568	0,354392	0,004780	0,013308335
295	28467	0,356073	0,004759	0,013188244
292	76760	0,354748	0,004730	0,013158838
297	43582	0,356050	0,004735	0,013125313
298	37365	0,355681	0,004661	0,012936298
291	50184	0,354906	0,004635	0,012890075
300	46499	0,355751	0,004628	0,012841437
887	46474	0,354863	0,004597	0,012789289
303	40276	0,356076	0,004591	0,012728297
293	42061	0,354542	0,004566	0,012714037
299	49519	0,354619	0,004557	0,012687112
294	48978	0,354971	0,004560	0,0126837
301	43244	0,355256	0,004562	0,012678978
296	67892	0,354836	0,004542	0,012638659
888	52462	0,355263	0,004543	0,012627276
886	73516	0,353799	0,004521	0,012616959
304	44629	0,355325	0,004502	0,01251258
310	40593	0,356230	0,004440	0,012311434
302	24606	0,355135	0,004409	0,012263067
312	40303	0,356397	0,004396	0,01218445
305	61210	0,354801	0,004360	0,012138829
313	15306	0,356036	0,004374	0,012135604
306	29135	0,354702	0,004334	0,012071446
307	32498	0,355225	0,004302	0,011965369
316	9687	0,356448	0,004300	0,011919422
308	52560	0,355229	0,004284	0,011917374
314	47141	0,355217	0,004283	0,011914668
309	9913	0,355253	0,004275	0,011891345
318	64469	0,356438	0,004284	0,011876783

319	39105	0,356483	0,004260	0,01180908
311	45319	0,355070	0,004233	0,011780641
320	38835	0,356426	0,004214	0,011685312
889	52300	0,354723	0,004186	0,011662929
322	41173	0,356413	0,004199	0,01164481
321	17729	0,355991	0,004190	0,01163276
324	11066	0,356058	0,004164	0,011559592
315	18466	0,355353	0,004152	0,011550194
328	57892	0,356397	0,004147	0,011501521
317	53481	0,355339	0,004121	0,011464915
326	12986	0,355433	0,004110	0,011430336
323	43571	0,355513	0,004034	0,011218376
325	35122	0,355412	0,004016	0,011173841
327	48159	0,355296	0,004013	0,011169116
338	43068	0,356566	0,004026	0,0111658
337	76978	0,356379	0,004023	0,011162026
335	40626	0,355473	0,003990	0,011101083
329	43449	0,355474	0,003987	0,011092148
331	54030	0,355587	0,003979	0,011065231
330	18226	0,355399	0,003976	0,011062504
332	9993	0,355500	0,003951	0,010992352
334	53345	0,355215	0,003945	0,010984005
333	38491	0,355606	0,003948	0,010979182
342	40950	0,356135	0,003950	0,010969906
336	67421	0,355436	0,003892	0,010831922
345	40601	0,356516	0,003896	0,010810591
339	35162	0,355560	0,003866	0,010756869
340	75708	0,355692	0,003865	0,010749807
347	53339	0,356652	0,003874	0,010746388
341	44638	0,355722	0,003855	0,010722024
890	52639	0,354631	0,003835	0,010698131
343	42579	0,355324	0,003836	0,010681319
348	41678	0,356363	0,003844	0,010672378
346	42460	0,355510	0,003800	0,010576342
891	73777	0,356047	0,003804	0,010572386
350	45226	0,356067	0,003798	0,010554
356	42578	0,356770	0,003783	0,010493486
344	67869	0,355785	0,003773	0,010492428
358	44155	0,356689	0,003771	0,010462464
353	41640	0,355935	0,003757	0,010444023
892	22306	0,356333	0,003738	0,010379939
357	42623	0,355823	0,003712	0,010325702
349	41597	0,355879	0,003707	0,010307822
351	41604	0,355816	0,003696	0,010280399
352	48420	0,355915	0,003679	0,010230772
369	39294	0,356854	0,003688	0,010228777

354	75516	0,355661	0,003664	0,010196049
355	67130	0,355915	0,003666	0,010194745
365	41140	0,355791	0,003650	0,010153911
372	35661	0,356730	0,003650	0,010127397
359	51905	0,355962	0,003638	0,0101169
360	13186	0,355971	0,003635	0,0101086
361	42624	0,355747	0,003622	0,010079179
362	67691	0,355968	0,003620	0,010067992
363	20527	0,355983	0,003616	0,01005476
377	36229	0,356802	0,003611	0,010020002
364	67087	0,355692	0,003598	0,010015505
379	44649	0,356845	0,003603	0,0099952
366	15966	0,355869	0,003592	0,009991581
373	50560	0,355900	0,003579	0,00995544
367	75896	0,355958	0,003576	0,009947245
382	39616	0,356829	0,003583	0,009940247
368	40948	0,355998	0,003574	0,009938429
380	47672	0,356300	0,003568	0,009915082
385	41244	0,356773	0,003572	0,009912791
893	44628	0,355081	0,003551	0,009900141
388	38309	0,356905	0,003566	0,009893715
375	76443	0,355759	0,003542	0,009856859
370	34378	0,356060	0,003537	0,009836452
371	54049	0,356017	0,003534	0,009829735
383	76757	0,356067	0,003526	0,009805042
374	42611	0,356066	0,003524	0,009799324
376	38714	0,356113	0,003513	0,009768831
394	9634	0,356868	0,003519	0,009765867
393	44001	0,356620	0,003512	0,009751134
396	42576	0,356945	0,003510	0,009738329
378	15906	0,355908	0,003488	0,009706369
381	22926	0,356137	0,003481	0,009679433
384	67454	0,355873	0,003462	0,009635742
386	14506	0,356151	0,003457	0,009613764
387	32798	0,356185	0,003453	0,009601104
391	65889	0,355872	0,003443	0,00958278
399	60829	0,356654	0,003446	0,009569717
403	38991	0,356862	0,003447	0,009566974
389	37492	0,356145	0,003439	0,009563872
390	42100	0,356186	0,003424	0,009522088
392	41616	0,356212	0,003419	0,009507061
398	42622	0,355982	0,003404	0,009472465
406	39279	0,357020	0,003414	0,009471576
395	30184	0,356115	0,003400	0,009457571
407	39163	0,356985	0,003408	0,009456477
404	54151	0,356389	0,003387	0,009413519



397	67697	0,356223	0,003379	0,009395821
401	76408	0,355970	0,003363	0,009358507
400	53394	0,355968	0,003361	0,009353226
408	48625	0,356338	0,003364	0,009351154
402	49599	0,356267	0,003347	0,009307488
416	40789	0,357032	0,003335	0,009253819
417	49060	0,357091	0,003333	0,009248508
414	50519	0,356611	0,003316	0,009213464
405	34873	0,356138	0,003311	0,009212083
420	27466	0,356984	0,003312	0,009192045
409	44401	0,356333	0,003291	0,009151645
410	14386	0,356395	0,003280	0,009119678
411	67689	0,356322	0,003272	0,009100013
419	28869	0,356367	0,003270	0,009093885
413	34243	0,356430	0,003257	0,00905516
412	73217	0,356248	0,003254	0,009050142
415	67129	0,356415	0,003242	0,00901368
418	51565	0,356264	0,003225	0,008970165
428	43312	0,357132	0,003218	0,008930338
421	47140	0,356199	0,003208	0,008926322
423	76977	0,356233	0,003185	0,008861996
422	14546	0,356353	0,003185	0,008858242
895	78320	0,356618	0,003176	0,008827769
424	47667	0,356468	0,003164	0,008798332
425	43163	0,356522	0,003164	0,008797175
435	43775	0,357230	0,003167	0,008787141
434	44723	0,357105	0,003165	0,008785836
426	53496	0,356549	0,003159	0,008781936
894	36503	0,355204	0,003141	0,008765345
439	39619	0,357189	0,003155	0,008756764
440	47799	0,357111	0,003147	0,008736707
437	26272	0,356804	0,003139	0,008721428
427	48624	0,356589	0,003133	0,008709403
429	67346	0,356543	0,003129	0,008698224
430	46690	0,356578	0,003123	0,008683153
431	24026	0,356496	0,003117	0,008667495
432	47440	0,356539	0,003112	0,008653412
436	46500	0,356448	0,003107	0,008642194
438	77378	0,356486	0,003106	0,008638539
433	67229	0,356628	0,003105	0,008630365
449	46462	0,357261	0,003106	0,008619351
451	38992	0,357164	0,003098	0,008600307
441	53402	0,356679	0,003068	0,008527761
442	52937	0,356664	0,003055	0,008493296
450	39211	0,356509	0,003044	0,008466232
448	76441	0,356484	0,003040	0,008456457

445	45951	0,356471	0,003036	0,008445986
444	52856	0,356726	0,003038	0,008445737
443	48160	0,356679	0,003038	0,008444921
456	20528	0,357201	0,003041	0,008440202
446	44835	0,356552	0,003029	0,008424493
447	54097	0,356718	0,003030	0,008423577
460	38875	0,357199	0,003025	0,008396352
463	54093	0,357245	0,003022	0,008386853
462	26532	0,357199	0,003019	0,008381738
454	27795	0,356658	0,003013	0,008377875
452	40577	0,356761	0,003014	0,00837728
472	44390	0,357262	0,002999	0,008324481
470	42893	0,357129	0,002996	0,00831862
453	9789	0,356799	0,002989	0,008306422
459	71212	0,356645	0,002982	0,008290879
455	39201	0,356570	0,002980	0,00828719
476	32638	0,357249	0,002984	0,008283661
480	74476	0,357358	0,002984	0,008282191
478	60217	0,357270	0,002983	0,008279164
465	45339	0,356642	0,002968	0,008254591
457	48983	0,356822	0,002970	0,008253983
474	45684	0,356865	0,002970	0,008253451
475	41377	0,356900	0,002967	0,008245733
481	61629	0,357131	0,002967	0,008238351
458	78427	0,356648	0,002961	0,008235281
461	45224	0,356646	0,002955	0,008218559
484	60220	0,357263	0,002957	0,008209719
464	32218	0,356652	0,002952	0,008209229
487	50521	0,357242	0,002949	0,008187282
466	14646	0,356720	0,002945	0,008187255
467	42974	0,356786	0,002945	0,008186477
482	43632	0,356889	0,002945	0,008185489
468	47784	0,356813	0,002944	0,008184586
488	60431	0,357272	0,002946	0,008179698
469	48139	0,356852	0,002940	0,00817071
471	20506	0,356768	0,002934	0,008156212
473	45579	0,356718	0,002931	0,00814933
477	44740	0,356858	0,002921	0,008119834
479	43459	0,356883	0,002920	0,008116397
483	78309	0,356890	0,002910	0,008086518
489	44000	0,357037	0,002907	0,008075916
492	35769	0,357365	0,002905	0,008064452
485	42575	0,356729	0,002895	0,008050877
897	39110	0,356825	0,002894	0,008046341
486	67890	0,356878	0,002892	0,008038368
494	15974	0,357402	0,002894	0,008031461

496	38297	0,357379	0,002885	0,008007692
495	9269	0,357133	0,002871	0,007975787
490	9637	0,356988	0,002866	0,007964291
491	44721	0,356869	0,002861	0,007952232
499	40233	0,357162	0,002862	0,007949065
493	39983	0,356992	0,002846	0,007909348
896	73216	0,355818	0,002827	0,007881252
504	39721	0,357450	0,002833	0,007864152
497	31807	0,356857	0,002828	0,007863163
505	38806	0,357476	0,002832	0,007860817
498	41352	0,357054	0,002823	0,007845074
500	51239	0,357039	0,002821	0,007839677
501	74076	0,357066	0,002819	0,007833862
506	73204	0,357295	0,002821	0,007832883
503	43578	0,357062	0,002817	0,007828099
508	34988	0,357503	0,002817	0,007818834
502	48768	0,357030	0,002801	0,007783289
512	15070	0,357485	0,002795	0,007757533
514	43945	0,357485	0,002786	0,007733078
517	65150	0,357497	0,002785	0,007731132
516	18966	0,357397	0,002780	0,007718754
518	26537	0,357595	0,002778	0,007709996
507	45685	0,357130	0,002769	0,007693771
509	47783	0,357065	0,002766	0,007687348
510	50520	0,357015	0,002764	0,007681157
525	43069	0,357499	0,002764	0,007670871
527	39190	0,357514	0,002763	0,007668309
511	9787	0,357120	0,002759	0,007667596
513	45840	0,357161	0,002749	0,007639114
523	34989	0,357243	0,002748	0,007634067
515	66669	0,357024	0,002746	0,007633592
533	39689	0,357509	0,002742	0,007611486
519	77299	0,357106	0,002726	0,007575946
521	14366	0,357218	0,002726	0,007574676
536	39273	0,357606	0,002729	0,007574632
520	50320	0,357152	0,002726	0,007573799
522	9643	0,357220	0,002725	0,007571713
524	50162	0,357111	0,002721	0,007561184
526	39219	0,357100	0,002719	0,007557863
528	28871	0,357077	0,002718	0,007554945
539	39955	0,357533	0,002720	0,007551384
531	9997	0,357115	0,002713	0,007540269
529	39267	0,357233	0,002714	0,007539437
530	40840	0,357237	0,002712	0,007534669
546	39358	0,357632	0,002712	0,007526279
545	36725	0,357561	0,002711	0,007524395

540	44647	0,357406	0,002709	0,007521828
532	77302	0,357110	0,002706	0,007519952
547	38323	0,357596	0,002709	0,007518841
543	53452	0,357467	0,002708	0,007517538
534	78308	0,357224	0,002703	0,007509527
542	41839	0,357340	0,002702	0,00750343
549	66050	0,357518	0,002702	0,007502243
550	44066	0,357579	0,002702	0,007499526
544	40203	0,357284	0,002693	0,007480627
535	77856	0,357305	0,002690	0,007472343
537	48767	0,357293	0,002689	0,00746862
538	52167	0,357181	0,002684	0,007457937
541	39010	0,357305	0,002680	0,007445277
548	76446	0,357189	0,002674	0,007430734
559	44658	0,357640	0,002676	0,007426927
562	43673	0,357644	0,002672	0,007416002
561	73804	0,357520	0,002667	0,007405614
551	45480	0,357285	0,002662	0,007395202
552	67071	0,357326	0,002660	0,007388507
553	43000	0,357353	0,002660	0,007387436
555	42082	0,357223	0,002658	0,007385898
554	38084	0,357316	0,002658	0,007384343
558	54100	0,357309	0,002657	0,007382139
560	36345	0,357320	0,002653	0,007368787
556	28490	0,357364	0,002650	0,007361266
898	75616	0,356262	0,002639	0,007351818
569	78388	0,357695	0,002648	0,00734892
557	48906	0,357340	0,002645	0,007348857
570	40870	0,357717	0,002648	0,007346981
567	36225	0,357477	0,002643	0,00734044
571	44386	0,357641	0,002644	0,007337371
563	42400	0,357271	0,002639	0,007333067
564	40656	0,357423	0,002635	0,00731727
578	44237	0,357759	0,002636	0,007314403
568	50963	0,357409	0,002633	0,007311882
575	48659	0,357631	0,002634	0,007311759
565	53512	0,357400	0,002632	0,007311041
566	67769	0,357428	0,002626	0,007292383
583	64929	0,357732	0,002626	0,007286508
899	40169	0,356808	0,002611	0,007265771
586	41564	0,357789	0,002618	0,007263884
572	9640	0,357461	0,002614	0,007259259
585	23507	0,357558	0,002613	0,007253773
576	38565	0,357353	0,002610	0,007250254
573	52984	0,357455	0,002610	0,007249605
587	51441	0,357728	0,002612	0,007249591

574	47200	0,357372	0,002607	0,007243225
579	77297	0,357487	0,002605	0,007234066
589	38804	0,357728	0,002606	0,007231695
577	59229	0,357405	0,002603	0,007231066
580	11146	0,357466	0,002602	0,007227162
582	77300	0,357502	0,002601	0,007221932
581	78322	0,357422	0,002599	0,007218554
584	14866	0,357389	0,002598	0,007217636
596	49040	0,357802	0,002594	0,007197811
591	48119	0,357524	0,002589	0,007189304
598	43903	0,357777	0,002588	0,0071823
599	39856	0,357804	0,002588	0,007179958
597	8526	0,357735	0,002587	0,00717973
592	55609	0,357485	0,002584	0,00717641
588	38011	0,357544	0,002584	0,007175377
600	38645	0,357715	0,002583	0,007167804
593	39599	0,357477	0,002581	0,007167348
590	52974	0,357536	0,002580	0,007163977
604	9790	0,357814	0,002578	0,007153487
608	42894	0,357841	0,002578	0,007152035
594	43411	0,357475	0,002573	0,007145807
606	23466	0,357757	0,002574	0,007144123
595	77303	0,357489	0,002570	0,007136737
607	39765	0,357627	0,002565	0,007122511
601	19806	0,357502	0,002564	0,007122017
611	44060	0,357715	0,002564	0,007116921
615	44465	0,357759	0,002561	0,007106525
602	53479	0,357597	0,002559	0,007104403
603	65450	0,357613	0,002558	0,007102786
620	36122	0,357802	0,002558	0,007099113
605	40326	0,357571	0,002554	0,00709083
609	38028	0,357616	0,002552	0,007086382
625	42401	0,357802	0,002553	0,007084435
618	49786	0,357669	0,002551	0,007083089
627	44731	0,357817	0,002552	0,00708213
614	41066	0,357592	0,002550	0,007079522
610	46086	0,357556	0,002548	0,007074582
621	58109	0,357658	0,002547	0,007072052
612	55829	0,357641	0,002547	0,007071027
630	42972	0,357808	0,002547	0,007069221
628	47201	0,357747	0,002547	0,007068938
613	41694	0,357568	0,002544	0,007065756
633	43616	0,357835	0,002546	0,007065404
623	44725	0,357627	0,002543	0,007060661
616	76444	0,357557	0,002542	0,007060181
617	52922	0,357630	0,002542	0,007056511

900	64329	0,356708	0,002534	0,007054744
619	52927	0,357656	0,002540	0,007052617
637	39166	0,357805	0,002538	0,007042783
622	8806	0,357633	0,002537	0,007042674
624	49419	0,357642	0,002536	0,00704177
626	53663	0,357617	0,002534	0,007036085
641	44803	0,357910	0,002534	0,00703032
629	67773	0,357637	0,002531	0,007026877
640	43314	0,357835	0,002531	0,007024622
631	46228	0,357607	0,002530	0,007024523
632	52978	0,357694	0,002530	0,00702246
642	28629	0,357855	0,002530	0,007021484
634	43495	0,357677	0,002528	0,007017415
638	35779	0,357654	0,002527	0,007015635
643	41176	0,357803	0,002527	0,007012789
635	78321	0,357639	0,002525	0,007010828
636	54150	0,357655	0,002525	0,007010754
644	12447	0,357815	0,002526	0,007010057
650	53594	0,357933	0,002524	0,007001217
646	26046	0,357866	0,002523	0,007000781
656	45340	0,357942	0,002519	0,006987341
639	9628	0,357656	0,002517	0,006987287
648	63069	0,357800	0,002517	0,006986413
657	40595	0,357913	0,002517	0,006982723
658	38868	0,357913	0,002517	0,006982671
654	64790	0,357829	0,002515	0,00697899
645	41901	0,357721	0,002514	0,006978404
663	63669	0,357934	0,002514	0,006974776
652	46439	0,357732	0,002511	0,006969852
647	8826	0,357766	0,002510	0,006965705
651	38989	0,357706	0,002509	0,006964762
662	52019	0,357835	0,002509	0,006962257
649	53475	0,357772	0,002508	0,006960725
666	64429	0,357911	0,002508	0,006958781
665	31983	0,357878	0,002508	0,006958082
661	39255	0,357764	0,002505	0,00695286
655	67250	0,357774	0,002505	0,006952302
673	46088	0,357921	0,002506	0,006951863
653	43310	0,357743	0,002504	0,006951344
667	31578	0,357846	0,002504	0,00694964
674	50965	0,357919	0,002504	0,006946379
676	50420	0,357962	0,002502	0,006942399
659	9027	0,357727	0,002501	0,006941945
660	11006	0,357780	0,002501	0,006940941
669	53500	0,357803	0,002500	0,006937652
670	49500	0,357792	0,002499	0,006935006

681	40594	0,357961	0,002498	0,006931032
664	38811	0,357790	0,002497	0,006930485
668	41711	0,357792	0,002496	0,006926626
684	44639	0,357964	0,002496	0,006925226
671	54105	0,357750	0,002494	0,006922627
685	49900	0,357943	0,002495	0,006922017
672	78466	0,357812	0,002494	0,006921256
680	39516	0,357860	0,002494	0,006919865
683	43914	0,357903	0,002493	0,0069184
677	44686	0,357817	0,002492	0,006916177
697	75561	0,357987	0,002492	0,006912731
695	43991	0,357954	0,002491	0,00691048
675	66389	0,357808	0,002490	0,006910234
698	15746	0,357955	0,002489	0,006905384
678	50959	0,357783	0,002487	0,006903655
679	47822	0,357785	0,002487	0,006902137
696	9994	0,357902	0,002487	0,006901357
682	53398	0,357840	0,002486	0,006898914
700	41068	0,357919	0,002486	0,006897682
703	42420	0,357993	0,002486	0,006896737
686	19827	0,357842	0,002484	0,006894999
687	40217	0,357819	0,002483	0,00689268
706	59914	0,357988	0,002484	0,006892146
704	46476	0,357954	0,002484	0,006891488
690	40259	0,357818	0,002483	0,006891024
689	42229	0,357806	0,002483	0,00689088
705	32219	0,357962	0,002484	0,006890439
688	38206	0,357815	0,002482	0,006889779
691	9067	0,357862	0,002482	0,006887644
694	14687	0,357853	0,002481	0,006885514
692	40274	0,357817	0,002481	0,006885424
693	41065	0,357818	0,002481	0,006885137
711	40264	0,358027	0,002482	0,00688478
701	40167	0,357834	0,002479	0,006881343
702	53488	0,357888	0,002479	0,006879839
708	73276	0,357929	0,002480	0,006879771
699	40810	0,357850	0,002479	0,006879103
710	43032	0,357921	0,002478	0,006874478
715	60214	0,358017	0,002477	0,006871093
707	38253	0,357909	0,002475	0,006867475
713	38674	0,357938	0,002475	0,006867085
709	77176	0,357891	0,002473	0,006863028
712	10612	0,357925	0,002472	0,006857935
722	19386	0,357979	0,002471	0,006855602
721	51986	0,357955	0,002470	0,006853831
714	61989	0,357916	0,002470	0,006853467

728	51442	0,358027	0,002471	0,006853112
727	46179	0,358000	0,002470	0,006852337
717	67258	0,357930	0,002468	0,006848149
716	53392	0,357906	0,002468	0,006848031
719	48765	0,357895	0,002468	0,006847589
731	24528	0,358019	0,002468	0,006846214
732	33640	0,358020	0,002468	0,006846127
718	41566	0,357898	0,002467	0,006845635
735	39295	0,358049	0,002467	0,006843383
737	40592	0,358070	0,002467	0,006842209
730	50200	0,357982	0,002466	0,00684193
720	66229	0,357915	0,002466	0,006841906
724	19586	0,357952	0,002466	0,006841402
734	50182	0,357994	0,002465	0,006839719
723	43455	0,357911	0,002465	0,006839578
725	57250	0,357915	0,002465	0,006838971
726	48769	0,357938	0,002464	0,006837862
736	43340	0,358012	0,002464	0,006836761
729	48770	0,357953	0,002463	0,006834359
733	43478	0,357934	0,002461	0,006829409
745	40277	0,358058	0,002462	0,006828005
746	39162	0,358046	0,002461	0,006825842
744	38259	0,358019	0,002460	0,006823833
757	10196	0,358083	0,002460	0,006822677
742	38807	0,357991	0,002459	0,006822278
748	18566	0,358019	0,002459	0,006821195
738	45719	0,357958	0,002458	0,006820963
752	38688	0,358023	0,002459	0,00682049
758	60216	0,358069	0,002459	0,006820339
760	48079	0,358076	0,002459	0,006819774
739	49059	0,357982	0,002458	0,006819152
741	55570	0,357996	0,002458	0,00681811
740	32878	0,357982	0,002457	0,006817393
755	43610	0,358027	0,002458	0,00681724
750	39054	0,357992	0,002457	0,006816465
766	41531	0,358055	0,002457	0,006815768
743	38679	0,357974	0,002457	0,006815704
768	38304	0,358058	0,002457	0,006815367
775	9632	0,358096	0,002457	0,006815189
747	60594	0,357976	0,002456	0,006812993
753	21226	0,358018	0,002456	0,006812508
754	23586	0,358018	0,002456	0,00681244
765	24566	0,358028	0,002456	0,006812271
749	50960	0,357977	0,002455	0,00681221
767	38186	0,358031	0,002456	0,006811891
751	15071	0,357979	0,002455	0,006811723



770	38826	0,358051	0,002455	0,006810871
756	38490	0,357999	0,002455	0,006810236
761	29295	0,358011	0,002455	0,006810073
783	31979	0,358080	0,002454	0,006807302
779	22346	0,358062	0,002454	0,006806804
759	42859	0,357997	0,002453	0,006806624
763	12247	0,357995	0,002453	0,006805993
764	38188	0,358014	0,002453	0,006805907
762	41726	0,358008	0,002453	0,006805741
788	49100	0,358079	0,002453	0,006804775
790	39574	0,358080	0,002453	0,006804659
776	60289	0,358025	0,002453	0,006803692
769	73796	0,358005	0,002452	0,006802947
774	19886	0,358042	0,002452	0,006802906
772	60569	0,358009	0,002452	0,006802671
773	44726	0,358033	0,002452	0,006802574
795	39911	0,358106	0,002453	0,006802384
789	50980	0,358062	0,002452	0,006802217
771	42062	0,358024	0,002452	0,006801981
797	62690	0,358120	0,002452	0,006801537
794	23346	0,358068	0,002452	0,006801327
781	40268	0,358028	0,002451	0,006800326
777	43453	0,358019	0,002451	0,006799718
796	27468	0,358089	0,002451	0,00679869
780	43070	0,358019	0,002451	0,006798655
782	38892	0,358048	0,002451	0,006798569
778	43959	0,358026	0,002451	0,006798186
799	42399	0,358099	0,002451	0,006797645
784	43629	0,358023	0,002450	0,006796832
785	41539	0,358039	0,002450	0,006796289
791	33070	0,358030	0,002450	0,006796161
787	15066	0,358027	0,002450	0,006795999
786	50139	0,358026	0,002450	0,006795932
792	50964	0,358048	0,002450	0,006795625
793	8807	0,358049	0,002450	0,006795259
800	59913	0,358083	0,002450	0,006795021
798	53455	0,358051	0,002448	0,006790817
817	63169	0,358145	0,002448	0,006789585
802	44020	0,358066	0,002448	0,00678951
805	60229	0,358075	0,002447	0,006787916
803	48773	0,358073	0,002447	0,006787286
801	38250	0,358058	0,002447	0,006787161
804	43579	0,358061	0,002447	0,006786576
806	43483	0,358067	0,002447	0,006786384
813	39577	0,358108	0,002447	0,006785969
808	19587	0,358092	0,002446	0,006785282

807	39231	0,358065	0,002446	0,006785178
810	44659	0,358086	0,002446	0,006784572
818	31382	0,358122	0,002446	0,00678451
811	45939	0,358090	0,002446	0,006783909
809	60169	0,358069	0,002446	0,006783818
814	20006	0,358104	0,002445	0,006781737
812	9667	0,358088	0,002445	0,006781034
827	31058	0,358142	0,002445	0,006780812
815	43972	0,358083	0,002444	0,006780081
816	48310	0,358086	0,002444	0,00677987
831	35061	0,358159	0,002445	0,006779767
819	28146	0,358105	0,002444	0,006779
826	42199	0,358125	0,002444	0,006778962
820	58810	0,358109	0,002444	0,00677895
825	18606	0,358119	0,002444	0,006778333
833	40993	0,358165	0,002444	0,006777447
821	73477	0,358101	0,002444	0,006777351
822	46687	0,358106	0,002443	0,006777018
824	47343	0,358123	0,002443	0,00677641
829	39959	0,358112	0,002443	0,006776059
823	26010	0,358113	0,002443	0,006775758
836	40359	0,358173	0,002443	0,006775154
828	41320	0,358112	0,002443	0,006774634
835	41000	0,358161	0,002443	0,006774077
832	36411	0,358127	0,002442	0,006773741
830	49659	0,358114	0,002442	0,006773654
834	49600	0,358139	0,002442	0,006771293
838	53653	0,358157	0,002441	0,006770129
837	42547	0,358139	0,002441	0,006768482
840	57269	0,358159	0,002441	0,006767961
852	42510	0,358195	0,002441	0,00676753
839	74060	0,358144	0,002440	0,006767487
855	40257	0,358199	0,002441	0,006767387
841	59249	0,358146	0,002440	0,006767017
842	12906	0,358148	0,002440	0,006766987
843	17686	0,358158	0,002440	0,006766585
901	32220	0,356980	0,002432	0,006766163
844	9633	0,358155	0,002440	0,00676608
845	44056	0,358166	0,002440	0,006765651
847	39243	0,358167	0,002440	0,006765499
846	43022	0,358157	0,002440	0,006765499
848	43353	0,358167	0,002439	0,006764778
849	44654	0,358175	0,002439	0,006764772
859	53334	0,358202	0,002440	0,006764488
850	10187	0,358169	0,002439	0,006763952
851	40825	0,358173	0,002439	0,00676373

860	32626	0,358200	0,002439	0,006763442
862	33081	0,358202	0,002439	0,006763293
854	36044	0,358176	0,002439	0,006763277
853	29876	0,358169	0,002439	0,006763215
857	31981	0,358183	0,002439	0,006762887
856	27213	0,358186	0,002439	0,006762878
858	9548	0,358180	0,002439	0,006762157
861	39020	0,358187	0,002438	0,006760797
864	63289	0,358200	0,002438	0,006760699
863	54709	0,358192	0,002438	0,006760476
865	39309	0,358195	0,002438	0,006760249
867	41727	0,358209	0,002438	0,006760172
866	44139	0,358201	0,002438	0,006759266
868	11266	0,358212	0,002438	0,006758754
869	43749	0,358220	0,002437	0,006757666
870	50368	0,358218	0,002437	0,00675743
871	38493	0,358227	0,002437	0,006756659
872	28478	0,358232	0,002437	0,006756436
874	49622	0,358235	0,002437	0,006756435
873	49919	0,358233	0,002437	0,006756277
875	33082	0,358236	0,002437	0,00675608
876	38589	0,358248	0,002437	0,006755399
877	53464	0,358246	0,002437	0,00675534
878	52579	0,358248	0,002436	0,006755183
879	53456	0,358249	0,002436	0,006755094
881	40258	0,358257	0,002436	0,006754881
880	65451	0,358254	0,002436	0,006754853
882	41746	0,358258	0,002436	0,006754682
883	43110	0,358271	0,002436	0,006754144
902	77206	0,355998	0,002329	0,006499878
903	49552	0,356448	0,002163	0,006032491
904	74260	0,356442	0,002100	0,005855892
905	73376	0,356601	0,001962	0,005472136
908	75097	0,357221	0,001930	0,005373632
906	77279	0,356656	0,001920	0,005355549
907	16106	0,356677	0,001897	0,005289606
909	53060	0,356766	0,001775	0,004951507
910	45323	0,357080	0,001721	0,004797143
911	53409	0,356676	0,001657	0,004624443
912	77360	0,356911	0,001599	0,004460727
913	74837	0,357601	0,001242	0,003460912
914	9547	0,357300	0,001175	0,003277607
915	40775	0,357655	0,001154	0,003216805
917	39192	0,357510	0,001022	0,00285162
918	75801	0,357516	0,001020	0,002845394
916	77376	0,357335	0,001001	0,002792204

921	52780	0,357463	0,000970	0,002705994
919	53041	0,357345	0,000965	0,002694098
922	45322	0,357491	0,000966	0,002694077
920	73936	0,357423	0,000956	0,002667102
923	40172	0,357444	0,000896	0,002501479
924	76997	0,357771	0,000834	0,002324456
927	75043	0,357830	0,000807	0,002250561
925	77056	0,357513	0,000804	0,002243216
926	73197	0,357590	0,000789	0,002201349
928	53510	0,357740	0,000640	0,001786195
929	76407	0,357693	0,000628	0,001751594
930	39232	0,357738	0,000598	0,001669135
932	42287	0,357815	0,000556	0,001551895
933	8646	0,357803	0,000545	0,001520833
931	41630	0,357824	0,000542	0,001512793
934	77656	0,357985	0,000500	0,001395732
935	17186	0,357854	0,000457	0,001274824
936	76636	0,358026	0,000432	0,001205986
937	75562	0,357986	0,000386	0,001077583
939	73937	0,358073	0,000346	0,000965368
938	44839	0,357970	0,000345	0,000962474
940	29336	0,358060	0,000342	0,00095341
941	73345	0,358008	0,000334	0,000932374
942	75137	0,358027	0,000322	0,000897918
943	75836	0,358041	0,000290	0,000809655
945	52383	0,358105	0,000289	0,000806162
944	53422	0,358069	0,000288	0,000804664
947	75398	0,358067	0,000262	0,000731903
946	77463	0,358081	0,000259	0,000722515
948	40599	0,358072	0,000254	0,000710146
950	52419	0,358151	0,000245	0,000683516
949	52561	0,358079	0,000241	0,000673879
951	61829	0,358079	0,000229	0,000640451
953	52559	0,358086	0,000227	0,000632164
952	78318	0,358108	0,000222	0,000619806
954	75136	0,358140	0,000174	0,000484758
955	77337	0,358171	0,000136	0,000380651
956	76377	0,358182	0,000135	0,000376384
957	43953	0,358223	0,000120	0,000334212
958	53420	0,358268	0,000040	0,000111211

### Ek 5: Çok Kriterli ABC-VED Matris Detaylı Sonuçları

Sıra No	İlaç Kodu	S*i	S-i	C*i C*i=S-i/(S-i+S*i)	VED	ABC	Yıllık Toplam İlaç Fiyatı (TL)	Kümülatif Fiyat %	Kümülatif Çeşit %	YENİ ABC	ÇEŞİT ORANI ABC VED	TÜKETİM ORANI ABC VED	YENİ ABC-VED
1	54309	0,184030	0,307419	0,625536504	E	A	3283,20	0,26%	0,10%	A	5,74%	24,67%	AE
2	29115	0,209001	0,208312	0,499174287	D	B	1112,31	0,35%	0,21%	A	5,53%	20,76%	AD
3	18746	0,306885	0,184011	0,374847565	V	A	28033,04	2,57%	0,31%	A	5,22%	34,50%	AV
4	32338	0,270467	0,109044	0,287327128	D	A	6112,77	3,05%	0,42%	A	5,53%	20,76%	AD
5	46070	0,275396	0,101698	0,269689093	D	A	27145,60	5,20%	0,52%	A	5,53%	20,76%	AD
6	76449	0,279307	0,097075	0,257915399	V	A	8294,40	5,86%	0,63%	A	5,22%	34,50%	AV
7	42441	0,283009	0,092297	0,245925011	D	A	4188,12	6,19%	0,73%	A	5,53%	20,76%	AD
10	44614	0,317512	0,101010	0,241348505	E	A	27029,19	8,33%	0,84%	A	5,74%	24,67%	AE
11	40365	0,318162	0,100377	0,23982744	V	A	12966,45	9,36%	0,94%	A	5,22%	34,50%	AV
8	32640	0,284974	0,089793	0,239596646	V	B	2157,84	9,53%	1,04%	A	5,22%	34,50%	AV
9	48968	0,285740	0,087932	0,235319651	V	A	26988,66	11,67%	1,15%	A	5,22%	34,50%	AV
12	8566	0,320083	0,094889	0,228663347	D	C	410,34	11,70%	1,25%	A	5,53%	20,76%	AD
13	41565	0,320456	0,093534	0,225933072	D	C	592,40	11,75%	1,36%	A	5,53%	20,76%	AD
14	63229	0,292439	0,080041	0,214886728	V	A	3631,61	12,03%	1,46%	A	5,22%	34,50%	AV
16	53346	0,322678	0,085996	0,210426991	D	C	278,88	12,06%	1,57%	A	5,53%	20,76%	AD
15	31429	0,294516	0,077486	0,208293646	V	C	620,40	12,11%	1,67%	A	5,22%	34,50%	AV
17	40055	0,296415	0,074626	0,201126374	V	A	11955,60	13,05%	1,77%	A	5,22%	34,50%	AV
18	73837	0,297246	0,070919	0,192627383	D	A	84477,58	19,74%	1,88%	A	5,53%	20,76%	AD
19	37345	0,324350	0,076488	0,190820918	V	A	30379,93	22,15%	1,98%	A	5,22%	34,50%	AV
21	60009	0,326966	0,072421	0,181330565	V	B	2239,63	22,33%	2,09%	A	5,22%	34,50%	AV
22	39365	0,327534	0,071037	0,178230003	D	C	245,43	22,35%	2,19%	A	5,53%	20,76%	AD
23	43337	0,327440	0,070477	0,177114803	E	A	6216,38	22,84%	2,30%	A	5,74%	24,67%	AE
20	39941	0,304553	0,064358	0,174452754	V	A	10303,20	23,65%	2,40%	A	5,22%	34,50%	AV
24	54009	0,329520	0,064393	0,163469071	D	A	7219,28	24,23%	2,51%	A	5,53%	20,76%	AD
25	75138	0,312422	0,054915	0,149495763	D	B	1319,76	24,33%	2,61%	A	5,53%	20,76%	AD
26	34631	0,314775	0,051839	0,14139889	D	A	5115,99	24,74%	2,71%	A	5,53%	20,76%	AD
27	43672	0,333696	0,054255	0,139850181	D	C	276,34	24,76%	2,82%	A	5,53%	20,76%	AD
28	45623	0,334226	0,052322	0,135356255	V	A	3842,99	25,06%	2,92%	A	5,22%	34,50%	AV
30	76756	0,335191	0,049076	0,127713169	V	A	8471,06	25,73%	3,03%	A	5,22%	34,50%	AV
29	41422	0,319125	0,046581	0,127373317	V	A	3229,65	25,99%	3,13%	A	5,22%	34,50%	AV
31	38911	0,336416	0,047158	0,122943624	V	B	1758,71	26,13%	3,24%	A	5,22%	34,50%	AV
32	25926	0,336652	0,046491	0,121341329	V	B	2246,76	26,31%	3,34%	A	5,22%	34,50%	AV
33	44850	0,336991	0,046036	0,12019109	D	C	104,65	26,31%	3,44%	A	5,53%	20,76%	AD
34	41645	0,336083	0,043453	0,114490595	E	A	26388,33	28,40%	3,55%	A	5,74%	24,67%	AE
35	62475	0,338740	0,041809	0,109865929	D	C	136,97	28,42%	3,65%	A	5,53%	20,76%	AD
36	67036	0,326511	0,037672	0,103442452	D	B	1006,02	28,50%	3,76%	A	5,53%	20,76%	AD
37	38591	0,339787	0,038770	0,10241519	E	A	3045,98	28,74%	3,86%	A	5,74%	24,67%	AE
39	46207	0,340098	0,038151	0,100862888	E	B	2461,90	28,93%	3,97%	A	5,74%	24,67%	AE
40	39106	0,340544	0,037552	0,099318156	D	C	275,35	28,95%	4,07%	A	5,53%	20,76%	AD
41	43698	0,339552	0,037321	0,099028422	E	A	12798,75	29,97%	4,18%	A	5,74%	24,67%	AE
38	77057	0,328277	0,035589	0,097806974	V	C	190,08	29,98%	4,28%	A	5,22%	34,50%	AV
42	76435	0,339767	0,036468	0,09692956	V	A	14262,82	31,11%	4,38%	A	5,22%	34,50%	AV
44	75936	0,341839	0,034182	0,090903935	E	B	2050,39	31,27%	4,49%	A	5,74%	24,67%	AE

43	67034	0,329068	0,032723	0,090446685	D	A	28792,70	33,55%	4,59%	A	5,53%	20,76%	AD
45	41259	0,342368	0,033380	0,088835384	D	C	196,35	33,57%	4,70%	A	5,53%	20,76%	AD
46	41070	0,341845	0,031930	0,085426634	E	A	11725,72	34,50%	4,80%	A	5,74%	24,67%	AE
47	40126	0,343229	0,031449	0,083936486	D	C	149,49	34,51%	4,91%	A	5,53%	20,76%	AD
49	66970	0,343129	0,030930	0,082688412	D	A	3310,62	34,77%	5,01%	A	5,53%	20,76%	AD
48	46719	0,333584	0,029210	0,080513173	D	C	78,01	34,78%	5,11%	A	5,53%	20,76%	AD
52	38524	0,344067	0,029587	0,079182294	D	C	105,71	34,79%	5,22%	A	5,53%	20,76%	AD
50	11567	0,332493	0,028408	0,078712887	E	A	28775,64	37,07%	5,32%	A	5,74%	24,67%	AE
53	27467	0,344154	0,029105	0,077974969	E	B	1278,50	37,17%	5,43%	A	5,74%	24,67%	AE
51	36410	0,332516	0,027890	0,07738434	D	A	35755,66	40,00%	5,53%	A	5,53%	20,76%	AD
55	41219	0,338605	0,027343	0,074718445	V	A	56952,72	44,51%	5,64%	A	5,22%	34,50%	AV
54	35468	0,335655	0,026778	0,073884188	E	C	427,32	44,54%	5,74%	A	5,74%	24,67%	AE
56	50079	0,344397	0,026868	0,072368073	V	A	7672,28	45,15%	5,85%	A	5,22%	34,50%	AV
57	43327	0,345270	0,026329	0,070853839	V	B	2360,97	45,34%	5,95%	A	5,22%	34,50%	AV
61	52473	0,345003	0,025480	0,068776189	E	A	7345,23	45,92%	6,05%	A	5,74%	24,67%	AE
60	46739	0,345736	0,025136	0,067774888	E	A	2912,11	46,15%	6,16%	A	5,74%	24,67%	AE
62	43952	0,346341	0,024477	0,066009108	E	C	546,78	46,19%	6,26%	A	5,74%	24,67%	AE
64	41257	0,346473	0,024323	0,065597208	D	C	89,95	46,20%	6,37%	A	5,53%	20,76%	AD
58	64349	0,337567	0,023624	0,06540604	E	A	9708,15	46,97%	6,47%	A	5,74%	24,67%	AE
66	75077	0,346251	0,024219	0,06537423	V	B	2117,99	47,14%	6,58%	A	5,22%	34,50%	AV
69	52785	0,344670	0,024105	0,065364969	V	A	14418,95	48,28%	6,68%	A	5,22%	34,50%	AV
67	37586	0,345507	0,024066	0,065119551	V	A	8270,11	48,94%	6,78%	A	5,22%	34,50%	AV
59	8532	0,338474	0,023461	0,064820128	E	C	62,32	48,94%	6,89%	A	5,74%	24,67%	AE
68	30185	0,344224	0,023630	0,064237003	E	A	19416,91	50,48%	6,99%	A	5,74%	24,67%	AE
70	40819	0,346637	0,023315	0,063021047	V	B	2296,96	50,66%	7,10%	A	5,22%	34,50%	AV
63	39213	0,338954	0,022744	0,062881816	E	B	1509,85	50,78%	7,20%	A	5,74%	24,67%	AE
65	45106	0,337841	0,022520	0,062493216	D	A	18137,69	52,22%	7,31%	A	5,53%	20,76%	AD
71	37667	0,346665	0,022459	0,060844542	V	A	4829,09	52,60%	7,41%	A	5,22%	34,50%	AV
72	41686	0,346289	0,022282	0,060455497	V	A	8033,34	53,23%	7,52%	A	5,22%	34,50%	AV
73	41745	0,347377	0,021966	0,059472901	V	B	1417,35	53,35%	7,62%	A	5,22%	34,50%	AV
74	55070	0,347382	0,021794	0,059033554	V	B	1917,57	53,50%	7,72%	A	5,22%	34,50%	AV
75	53462	0,347086	0,021424	0,058136328	V	A	5056,28	53,90%	7,83%	A	5,22%	34,50%	AV
76	42613	0,347407	0,020526	0,055787775	D	A	5519,60	54,34%	7,93%	A	5,53%	20,76%	AD
77	38393	0,348556	0,019888	0,053978408	D	C	59,37	54,34%	8,04%	A	5,53%	20,76%	AD
78	45263	0,348458	0,019879	0,053968962	E	B	690,71	54,40%	8,14%	A	5,74%	24,67%	AE
81	62430	0,348613	0,019600	0,053230131	V	C	542,70	54,44%	8,25%	A	5,22%	34,50%	AV
80	16186	0,341197	0,019175	0,053208975	E	A	8472,56	55,11%	8,35%	A	5,74%	24,67%	AE
82	39572	0,348736	0,019504	0,052964861	D	C	72,68	55,12%	8,46%	A	5,53%	20,76%	AD
84	52471	0,348232	0,018930	0,051557126	D	A	4697,71	55,49%	8,56%	A	5,53%	20,76%	AD
86	43316	0,349160	0,018209	0,049566726	D	B	1169,99	55,58%	8,66%	A	5,53%	20,76%	AD
87	43670	0,349508	0,017872	0,048647645	D	C	110,15	55,59%	8,77%	A	5,53%	20,76%	AD
85	47794	0,343461	0,017556	0,048628262	E	C	232,20	55,61%	8,87%	A	5,74%	24,67%	AE
95	38025	0,349684	0,017415	0,047439383	D	C	42,23	55,61%	8,98%	A	5,53%	20,76%	AD
88	37585	0,348788	0,017363	0,047419519	V	A	5401,41	56,04%	9,08%	A	5,22%	34,50%	AV
92	43780	0,349810	0,016924	0,046148816	D	B	920,61	56,11%	9,19%	A	5,53%	20,76%	AD
93	30638	0,345508	0,016409	0,045338916	V	A	25126,69	58,10%	9,29%	A	5,22%	34,50%	AV
94	37584	0,349450	0,016476	0,04502659	V	A	3895,86	58,41%	9,39%	A	5,22%	34,50%	AV
89	67189	0,343660	0,016191	0,044992676	E	A	9115,51	59,13%	9,50%	A	5,74%	24,67%	AE
96	41397	0,350310	0,016234	0,04428905	E	C	44,98	59,14%	9,60%	A	5,74%	24,67%	AE



90	75497	0,344694	0,015934	0,044184278	D	B	1471,93	59,25%	9,71%	A	5,53%	20,76%	AD
91	37044	0,344498	0,015896	0,04410823	D	A	3436,61	59,52%	9,81%	A	5,53%	20,76%	AD
97	41563	0,350057	0,016104	0,043980652	D	B	1634,77	59,65%	9,92%	A	5,53%	20,76%	AD
79	76896	0,345571	0,015681	0,043406235	D	C	39,82	59,66%	10,02%	A	5,53%	20,76%	AD
98	75937	0,346916	0,015620	0,043086682	E	A	18776,24	61,14%	10,13%	A	5,74%	24,67%	AE
83	13986	0,346023	0,015174	0,042010452	D	C	38,39	61,15%	10,23%	A	5,53%	20,76%	AD
101	42193	0,350242	0,015280	0,041804073	V	B	2593,88	61,35%	10,33%	A	5,22%	34,50%	AV
102	52461	0,349053	0,015167	0,041643484	E	A	8675,91	62,04%	10,44%	A	5,74%	24,67%	AE
99	51380	0,346134	0,014992	0,04151405	V	A	23158,87	63,87%	10,54%	A	5,22%	34,50%	AV
111	40099	0,350541	0,015094	0,041282918	E	B	1252,37	63,97%	10,65%	A	5,74%	24,67%	AE
100	46592	0,346067	0,014422	0,040006097	D	B	759,40	64,03%	10,75%	A	5,53%	20,76%	AD
105	73215	0,347509	0,014449	0,039918076	V	A	17268,36	65,40%	10,86%	A	5,22%	34,50%	AV
106	48971	0,350947	0,014591	0,039916726	D	B	785,12	65,46%	10,96%	A	5,53%	20,76%	AD
114	76297	0,350825	0,014504	0,039701503	E	B	1206,10	65,56%	11,06%	A	5,74%	24,67%	AE
103	32957	0,346287	0,014278	0,039599205	D	C	37,58	65,56%	11,17%	A	5,53%	20,76%	AD
107	41641	0,349857	0,014366	0,039441846	V	A	6287,62	66,06%	11,27%	A	5,22%	34,50%	AV
104	13286	0,346429	0,014088	0,039078458	E	C	185,35	66,07%	11,38%	A	5,74%	24,67%	AE
108	47631	0,346938	0,013479	0,0373995	E	C	283,34	66,10%	11,48%	A	5,74%	24,67%	AE
109	41385	0,346570	0,013262	0,036856573	V	A	4369,41	66,44%	11,59%	A	5,22%	34,50%	AV
110	67935	0,346377	0,013253	0,036851847	E	A	6005,55	66,92%	11,69%	A	5,74%	24,67%	AE
113	48627	0,347230	0,013093	0,036338055	V	A	19334,73	68,45%	11,80%	A	5,22%	34,50%	AV
115	39017	0,351286	0,013147	0,036074189	V	B	2247,36	68,63%	11,90%	A	5,22%	34,50%	AV
116	15067	0,351765	0,013142	0,03601353	E	C	277,89	68,65%	12,00%	A	5,74%	24,67%	AE
117	43013	0,351836	0,013094	0,035880354	D	C	81,07	68,66%	12,11%	A	5,53%	20,76%	AD
112	55110	0,347161	0,012770	0,035479335	E	A	2973,79	68,89%	12,21%	A	5,74%	24,67%	AE
118	49000	0,351853	0,012857	0,035252021	E	C	481,55	68,93%	12,32%	A	5,74%	24,67%	AE
121	52460	0,350785	0,012091	0,033320844	E	A	6082,04	69,41%	12,42%	A	5,74%	24,67%	AE
160	28466	0,349431	0,011816	0,032708726	D	A	11585,38	70,33%	12,53%	A	5,53%	20,76%	AD
124	47859	0,352451	0,011860	0,032553734	D	C	70,86	70,34%	12,63%	A	5,53%	20,76%	AD
126	53457	0,351011	0,011745	0,032376487	E	A	5703,77	70,79%	12,73%	A	5,74%	24,67%	AE
161	23546	0,349217	0,011666	0,032326995	E	A	12536,75	71,78%	12,84%	A	5,74%	24,67%	AE
166	48629	0,350827	0,011667	0,032185443	V	A	6266,51	72,28%	12,94%	A	5,22%	34,50%	AV
129	76360	0,350484	0,011429	0,031579132	V	A	8128,96	72,92%	13,05%	A	5,22%	34,50%	AV
122	67931	0,348432	0,011331	0,031494761	E	B	2506,33	73,12%	13,15%	A	5,74%	24,67%	AE
131	45239	0,352380	0,011429	0,0314161	D	B	1090,96	73,20%	13,26%	A	5,53%	20,76%	AD
123	64809	0,348924	0,011228	0,031175909	E	C	29,29	73,21%	13,36%	A	5,74%	24,67%	AE
145	38391	0,352688	0,011292	0,031023796	D	C	230,81	73,23%	13,47%	A	5,53%	20,76%	AD
125	73377	0,348929	0,011170	0,03101841	E	C	291,25	73,25%	13,57%	A	5,74%	24,67%	AE
164	43913	0,348837	0,011092	0,030817519	D	C	29,64	73,25%	13,67%	A	5,53%	20,76%	AD
127	50159	0,348392	0,011009	0,030631349	E	A	4597,95	73,61%	13,78%	A	5,74%	24,67%	AE
148	39012	0,352733	0,011057	0,030393114	E	C	477,67	73,65%	13,88%	A	5,74%	24,67%	AE
149	40098	0,351348	0,010982	0,030309188	E	A	5496,55	74,09%	13,99%	A	5,74%	24,67%	AE
132	38539	0,347854	0,010804	0,030124382	E	A	11113,76	74,97%	14,09%	A	5,74%	24,67%	AE
151	51240	0,352767	0,010888	0,029939981	E	B	643,84	75,02%	14,20%	A	5,74%	24,67%	AE
152	43781	0,352945	0,010886	0,029919931	D	C	48,13	75,02%	14,30%	A	5,53%	20,76%	AD
153	53411	0,352797	0,010831	0,029786471	D	B	635,80	75,07%	14,41%	A	5,53%	20,76%	AD
144	35449	0,349261	0,010659	0,029615046	V	B	914,59	75,15%	14,51%	A	5,22%	34,50%	AV
146	38026	0,348019	0,010567	0,02946821	E	A	11987,74	76,10%	14,61%	A	5,74%	24,67%	AE
155	9626	0,352990	0,010641	0,029263388	D	C	304,52	76,12%	14,72%	A	5,53%	20,76%	AD

154	39016	0,351633	0,010584	0,029220207	V	A	5006,25	76,52%	14,82%	A	5,22%	34,50%	AV
147	40679	0,349579	0,010448	0,029020342	D	C	162,89	76,53%	14,93%	A	5,53%	20,76%	AD
150	51564	0,349555	0,010396	0,028880864	E	C	540,00	76,57%	15,03%	A	5,74%	24,67%	AE
158	67850	0,353077	0,010387	0,028578804	D	C	428,81	76,61%	15,14%	A	5,53%	20,76%	AD
157	39027	0,351822	0,010347	0,028569854	V	A	4656,09	76,97%	15,24%	A	5,22%	34,50%	AV
159	73456	0,352298	0,010315	0,028447566	E	A	3098,09	77,22%	15,34%	A	5,74%	24,67%	AE
186	37851	0,349326	0,010127	0,028172177	E	B	1890,00	77,37%	15,45%	A	5,74%	24,67%	AE
156	36544	0,348735	0,009887	0,027570431	V	A	10029,65	78,16%	15,55%	A	5,22%	34,50%	AV
167	52459	0,353175	0,009977	0,027472294	E	B	756,00	78,22%	15,66%	A	5,74%	24,67%	AE
168	74576	0,353256	0,009974	0,027460471	V	C	507,60	78,26%	15,76%	A	5,22%	34,50%	AV
170	40933	0,352203	0,009824	0,027136814	E	A	4046,22	78,58%	15,87%	A	5,74%	24,67%	AE
171	73457	0,353317	0,009843	0,027104419	E	C	517,21	78,63%	15,97%	A	5,74%	24,67%	AE
172	40941	0,352707	0,009785	0,026992614	V	B	2495,90	78,82%	16,08%	A	5,22%	34,50%	AV
174	39043	0,353202	0,009773	0,026925269	E	B	972,06	78,90%	16,18%	A	5,74%	24,67%	AE
162	52455	0,350246	0,009624	0,026743264	V	C	422,91	78,93%	16,28%	A	5,22%	34,50%	AV
169	76979	0,349190	0,009567	0,026667574	E	A	11743,16	79,86%	16,39%	A	5,74%	24,67%	AE
163	37485	0,350243	0,009556	0,026558183	E	B	740,40	79,92%	16,49%	A	5,74%	24,67%	AE
175	38685	0,352888	0,009607	0,026501583	V	B	2172,30	80,09%	16,60%	B	6,89%	7,88%	BV
165	38592	0,350398	0,009531	0,026481338	E	C	73,87	80,10%	16,70%	B	4,91%	4,91%	BE
176	36704	0,353381	0,009427	0,025983361	V	B	930,90	80,17%	16,81%	B	6,89%	7,88%	BV
173	44384	0,350637	0,009261	0,025731384	V	C	71,63	80,18%	16,91%	B	6,89%	7,88%	BV
177	10326	0,353543	0,009329	0,025709814	E	C	594,17	80,23%	17,01%	B	4,91%	4,91%	BE
179	42590	0,353722	0,009308	0,025639547	V	C	110,65	80,24%	17,12%	B	6,89%	7,88%	BV
181	43355	0,353629	0,009290	0,02559921	E	C	402,63	80,27%	17,22%	B	4,91%	4,91%	BE
178	42059	0,351265	0,009168	0,02543656	E	A	7536,31	80,86%	17,33%	B	4,91%	4,91%	BE
182	73998	0,351097	0,009027	0,025065706	E	A	8069,84	81,50%	17,43%	B	4,91%	4,91%	BE
184	41139	0,352529	0,009058	0,025050596	V	A	3918,18	81,81%	17,54%	B	6,89%	7,88%	BV
180	67933	0,350645	0,008791	0,024456795	E	B	2043,18	81,98%	17,64%	B	4,91%	4,91%	BE
188	54145	0,353927	0,008842	0,024373426	E	C	196,73	81,99%	17,75%	B	4,91%	4,91%	BE
189	24726	0,353878	0,008751	0,024131094	V	C	455,75	82,03%	17,85%	B	6,89%	7,88%	BV
183	35164	0,351152	0,008638	0,024008556	D	C	221,47	82,04%	17,95%	B	4,80%	2,23%	BD
185	52456	0,351083	0,008590	0,02388362	E	B	726,00	82,10%	18,06%	B	4,91%	4,91%	BE
229	10329	0,351027	0,008512	0,023674642	V	C	45,50	82,11%	18,16%	B	6,89%	7,88%	BV
190	48941	0,353099	0,008495	0,023494467	V	A	2895,36	82,34%	18,27%	B	6,89%	7,88%	BV
187	64730	0,351103	0,008398	0,023361142	V	B	1413,37	82,45%	18,37%	B	6,89%	7,88%	BV
191	41398	0,354094	0,008388	0,023140662	E	C	361,14	82,48%	18,48%	B	4,91%	4,91%	BE
194	50161	0,352721	0,008215	0,022761255	D	A	4187,02	82,81%	18,58%	B	4,80%	2,23%	BD
195	43631	0,353914	0,008171	0,022565857	V	B	1094,50	82,89%	18,68%	B	6,89%	7,88%	BV
196	41155	0,353869	0,008139	0,022482283	V	B	1247,16	82,99%	18,79%	B	6,89%	7,88%	BV
197	44784	0,354315	0,008128	0,022425264	E	C	137,77	83,00%	18,89%	B	4,91%	4,91%	BE
192	42167	0,351870	0,007878	0,021899016	V	C	40,05	83,01%	19,00%	B	6,89%	7,88%	BV
193	9807	0,351854	0,007862	0,021857354	V	C	159,84	83,02%	19,10%	B	6,89%	7,88%	BV
200	53458	0,353424	0,007739	0,021428234	V	B	2795,89	83,24%	19,21%	B	6,89%	7,88%	BV
201	9992	0,353165	0,007706	0,021354653	D	A	3468,15	83,52%	19,31%	B	4,80%	2,23%	BD
198	42171	0,351733	0,007673	0,021350022	V	B	1374,89	83,62%	19,42%	B	6,89%	7,88%	BV
202	32639	0,353271	0,007648	0,021191511	E	A	3255,41	83,88%	19,52%	B	4,91%	4,91%	BE
203	55771	0,353816	0,007637	0,021127987	E	B	1928,07	84,04%	19,62%	B	4,91%	4,91%	BE
204	41601	0,354256	0,007633	0,02109337	E	B	872,26	84,10%	19,73%	B	4,91%	4,91%	BE
199	51299	0,352167	0,007554	0,020998571	V	C	19,11	84,11%	19,83%	B	6,89%	7,88%	BV



206	47439	0,353986	0,007572	0,020942166	V	B	1584,42	84,23%	19,94%	B	6,89%	7,88%	BV
207	49271	0,354172	0,007561	0,020901858	V	B	1151,70	84,32%	20,04%	B	6,89%	7,88%	BV
209	45193	0,354721	0,007429	0,020513822	D	C	36,01	84,33%	20,15%	B	4,80%	2,23%	BD
208	53142	0,353377	0,007384	0,020467982	V	A	3211,91	84,58%	20,25%	B	6,89%	7,88%	BV
290	62472	0,352029	0,007324	0,020381833	V	C	78,31	84,59%	20,35%	B	6,89%	7,88%	BV
205	59855	0,352415	0,007235	0,020116648	D	C	163,88	84,60%	20,46%	B	4,80%	2,23%	BD
211	76440	0,353371	0,007251	0,020107854	V	A	3325,79	84,86%	20,56%	B	6,89%	7,88%	BV
212	58433	0,353240	0,007219	0,020027632	V	A	3648,88	85,15%	20,67%	B	6,89%	7,88%	BV
216	44808	0,354839	0,007192	0,019865169	D	C	51,17	85,16%	20,77%	B	4,80%	2,23%	BD
210	46689	0,352080	0,007011	0,019524595	V	B	2391,96	85,34%	20,88%	B	6,89%	7,88%	BV
217	55930	0,353659	0,007030	0,019490949	V	A	2834,02	85,57%	20,98%	B	6,89%	7,88%	BV
213	46419	0,352514	0,006915	0,019237788	E	B	862,65	85,64%	21,09%	B	4,91%	4,91%	BE
214	13326	0,352743	0,006913	0,019220321	E	C	34,59	85,64%	21,19%	B	4,91%	4,91%	BE
219	44719	0,353185	0,006912	0,019194892	V	A	3945,07	85,95%	21,29%	B	6,89%	7,88%	BV
221	31434	0,354591	0,006918	0,019136604	V	B	877,75	86,02%	21,40%	B	6,89%	7,88%	BV
215	45740	0,352779	0,006873	0,019110045	D	C	34,36	86,02%	21,50%	B	4,80%	2,23%	BD
222	51619	0,354061	0,006876	0,019049699	E	B	2067,12	86,19%	21,61%	B	4,91%	4,91%	BE
223	42604	0,353348	0,006744	0,018727704	V	A	3683,59	86,48%	21,71%	B	6,89%	7,88%	BV
218	8849	0,352884	0,006720	0,018686946	D	C	150,67	86,49%	21,82%	B	4,80%	2,23%	BD
225	15766	0,354546	0,006726	0,018618039	D	B	1158,84	86,58%	21,92%	B	4,80%	2,23%	BD
226	50961	0,354990	0,006731	0,018607135	E	C	238,47	86,60%	22,03%	B	4,91%	4,91%	BE
227	39356	0,354797	0,006721	0,018591402	D	B	642,08	86,65%	22,13%	B	4,80%	2,23%	BD
228	48626	0,354956	0,006705	0,018539052	V	C	334,34	86,68%	22,23%	B	6,89%	7,88%	BV
220	42791	0,352980	0,006653	0,018498314	D	C	33,10	86,68%	22,34%	B	4,80%	2,23%	BD
230	45240	0,354774	0,006645	0,018385396	V	B	764,83	86,74%	22,44%	B	6,89%	7,88%	BV
119	78327	0,354467	0,006596	0,018267308	D	C	11,89	86,74%	22,55%	B	4,80%	2,23%	BD
231	33069	0,355187	0,006558	0,018129452	D	C	28,56	86,75%	22,65%	B	4,80%	2,23%	BD
233	46688	0,354399	0,006502	0,018014763	V	B	1661,12	86,88%	22,76%	B	6,89%	7,88%	BV
224	46215	0,352971	0,006461	0,017976141	D	B	654,61	86,93%	22,86%	B	4,80%	2,23%	BD
234	76436	0,354443	0,006406	0,017752901	V	B	1649,62	87,06%	22,96%	B	6,89%	7,88%	BV
120	10786	0,354748	0,006375	0,017653863	D	C	22,00	87,06%	23,07%	B	4,80%	2,23%	BD
236	14426	0,354604	0,006363	0,017627567	D	B	1362,20	87,17%	23,17%	B	4,80%	2,23%	BD
238	38661	0,355097	0,006339	0,017538916	V	C	420,94	87,20%	23,28%	B	6,89%	7,88%	BV
232	76257	0,352637	0,006242	0,017394265	D	A	2971,21	87,44%	23,38%	B	4,80%	2,23%	BD
239	57369	0,353306	0,006198	0,017240336	V	A	3910,71	87,75%	23,49%	B	6,89%	7,88%	BV
235	74600	0,352900	0,006098	0,016987219	E	B	2219,92	87,92%	23,59%	B	4,91%	4,91%	BE
243	49269	0,355094	0,006099	0,016885373	V	B	649,15	87,98%	23,70%	B	6,89%	7,88%	BV
241	53353	0,354626	0,006081	0,01685836	V	B	1543,03	88,10%	23,80%	B	6,89%	7,88%	BV
237	50382	0,353465	0,006059	0,016852057	D	C	222,43	88,12%	23,90%	B	4,80%	2,23%	BD
242	35048	0,353416	0,005976	0,016629422	E	A	3734,59	88,41%	24,01%	B	4,91%	4,91%	BE
245	33619	0,354197	0,005952	0,016526798	V	B	2427,39	88,60%	24,11%	B	6,89%	7,88%	BV
247	44724	0,354662	0,005927	0,016437659	V	B	1586,83	88,73%	24,22%	B	6,89%	7,88%	BV
250	43002	0,355062	0,005902	0,016350297	V	B	877,15	88,80%	24,32%	B	6,89%	7,88%	BV
240	43158	0,353548	0,005865	0,016319461	V	C	512,59	88,84%	24,43%	B	6,89%	7,88%	BV
248	53348	0,354327	0,005863	0,01627641	D	B	2239,75	89,02%	24,53%	B	4,80%	2,23%	BD
249	38144	0,354073	0,005841	0,016227661	V	B	2699,78	89,23%	24,63%	B	6,89%	7,88%	BV
244	49781	0,353745	0,005812	0,016164475	V	C	70,55	89,24%	24,74%	B	6,89%	7,88%	BV
251	73256	0,354281	0,005803	0,016115938	E	B	2352,05	89,42%	24,84%	B	4,91%	4,91%	BE
246	76116	0,353860	0,005711	0,015883882	D	C	13,81	89,42%	24,95%	B	4,80%	2,23%	BD

254	18986	0,354594	0,005700	0,015821418	V	B	1856,80	89,57%	25,05%	B	6,89%	7,88%	BV
255	76438	0,354622	0,005636	0,01564426	V	B	1845,34	89,72%	25,16%	B	6,89%	7,88%	BV
256	52179	0,354745	0,005625	0,015609283	V	B	1638,69	89,85%	25,26%	B	6,89%	7,88%	BV
252	62471	0,353881	0,005582	0,015527936	V	C	295,22	89,87%	25,37%	B	6,89%	7,88%	BV
258	44310	0,354431	0,005580	0,015500632	E	B	2199,08	90,04%	25,47%	B	4,91%	4,91%	BE
253	34936	0,354034	0,005518	0,015346803	D	C	39,72	90,05%	25,57%	B	4,80%	2,23%	BD
257	35289	0,353442	0,005436	0,015145848	D	A	3108,33	90,29%	25,68%	B	4,80%	2,23%	BD
261	13926	0,354404	0,005350	0,014870672	V	B	2328,87	90,48%	25,78%	B	6,89%	7,88%	BV
266	42512	0,355796	0,005367	0,014861089	D	C	94,74	90,49%	25,89%	B	4,80%	2,23%	BD
263	42999	0,354689	0,005349	0,014857978	V	B	1882,26	90,63%	25,99%	B	6,89%	7,88%	BV
264	76447	0,354295	0,005314	0,014776392	V	B	2497,65	90,83%	26,10%	B	6,89%	7,88%	BV
267	35159	0,355786	0,005316	0,014722451	V	C	152,11	90,84%	26,20%	B	6,89%	7,88%	BV
260	73476	0,353643	0,005241	0,014603944	V	B	2590,04	91,05%	26,30%	B	6,89%	7,88%	BV
259	47521	0,354301	0,005249	0,01459991	D	C	12,44	91,05%	26,41%	B	4,80%	2,23%	BD
128	14526	0,356608	0,005244	0,014491698	D	C	10,39	91,05%	26,51%	B	4,80%	2,23%	BD
262	75098	0,353728	0,005189	0,014458074	E	B	2215,51	91,23%	26,62%	B	4,91%	4,91%	BE
130	78206	0,357283	0,005239	0,014452796	D	C	8,00	91,23%	26,72%	B	4,80%	2,23%	BD
265	25906	0,353743	0,005174	0,014415951	E	B	2774,79	91,45%	26,83%	B	4,91%	4,91%	BE
271	37321	0,355045	0,005185	0,014393329	V	B	1402,70	91,56%	26,93%	B	6,89%	7,88%	BV
274	46087	0,355862	0,005137	0,014230657	E	C	183,87	91,57%	27,04%	B	4,91%	4,91%	BE
273	41071	0,354528	0,005088	0,01414959	E	B	2212,29	91,75%	27,14%	B	4,91%	4,91%	BE
270	44099	0,353936	0,005066	0,014110957	V	B	2727,13	91,96%	27,24%	B	6,89%	7,88%	BV
268	61209	0,354473	0,005072	0,014107353	E	C	11,90	91,97%	27,35%	B	4,91%	4,91%	BE
276	76442	0,354746	0,005053	0,014044521	V	B	1914,51	92,12%	27,45%	B	6,89%	7,88%	BV
269	12286	0,354260	0,005044	0,014039311	D	B	633,71	92,17%	27,56%	B	4,80%	2,23%	BD
279	45953	0,355049	0,004993	0,01386761	V	B	1495,32	92,29%	27,66%	B	6,89%	7,88%	BV
272	47688	0,354337	0,004978	0,013854755	D	C	588,58	92,33%	27,77%	B	4,80%	2,23%	BD
282	46279	0,355143	0,004939	0,013716374	E	B	1383,48	92,44%	27,87%	B	4,91%	4,91%	BE
284	38612	0,356043	0,004949	0,013710093	E	C	74,44	92,45%	27,97%	B	4,91%	4,91%	BE
885	45622	0,354936	0,004929	0,01369701	V	B	1436,03	92,56%	28,08%	B	6,89%	7,88%	BV
285	75076	0,355759	0,004932	0,013673695	V	C	488,44	92,60%	28,18%	B	6,89%	7,88%	BV
275	53485	0,354596	0,004901	0,013633858	E	C	113,75	92,61%	28,29%	B	4,91%	4,91%	BE
133	44236	0,357533	0,004940	0,013629609	E	C	21,89	92,61%	28,39%	B	4,91%	4,91%	BE
134	73896	0,357591	0,004935	0,013613692	E	C	6,35	92,61%	28,50%	B	4,91%	4,91%	BE
283	39158	0,354505	0,004875	0,013565174	V	B	2250,60	92,79%	28,60%	B	6,89%	7,88%	BV
135	9826	0,357733	0,004910	0,013539044	D	C	9,79	92,79%	28,71%	B	4,80%	2,23%	BD
288	34087	0,355265	0,004865	0,013509739	E	B	1243,28	92,89%	28,81%	B	4,91%	4,91%	BE
884	52640	0,354113	0,004847	0,013501924	V	C	129,60	92,90%	28,91%	B	6,89%	7,88%	BV
137	76516	0,357922	0,004887	0,013468739	D	C	20,09	92,90%	29,02%	B	4,80%	2,23%	BD
286	45952	0,354741	0,004843	0,013468705	V	B	1972,20	93,06%	29,12%	B	6,89%	7,88%	BV
136	49621	0,357912	0,004886	0,013467296	D	C	17,62	93,06%	29,23%	B	4,80%	2,23%	BD
138	9627	0,358013	0,004880	0,013447801	D	C	5,82	93,06%	29,33%	B	4,80%	2,23%	BD
139	52326	0,358022	0,004879	0,013445563	D	C	6,16	93,06%	29,44%	B	4,80%	2,23%	BD
140	76216	0,358050	0,004879	0,013442677	D	C	8,73	93,06%	29,54%	B	4,80%	2,23%	BD
142	63629	0,358075	0,004878	0,013440441	D	C	6,95	93,06%	29,65%	B	4,80%	2,23%	BD
141	53396	0,358065	0,004877	0,013438672	E	C	3,58	93,06%	29,75%	B	4,91%	4,91%	BE
143	46848	0,358080	0,004877	0,013435933	E	C	6,35	93,06%	29,85%	B	4,91%	4,91%	BE
277	34098	0,354315	0,004825	0,013435597	E	B	1084,40	93,15%	29,96%	B	4,91%	4,91%	BE
278	39159	0,354663	0,004824	0,013419223	V	C	133,62	93,16%	30,06%	B	6,89%	7,88%	BV

289	41378	0,355387	0,004821	0,013384347	E	B	1091,00	93,24%	30,17%	B	4,91%	4,91%	BE
280	35804	0,354735	0,004795	0,013337002	D	C	33,15	93,25%	30,27%	B	4,80%	2,23%	BD
281	44041	0,354671	0,004787	0,01331739	D	C	198,27	93,26%	30,38%	B	4,80%	2,23%	BD
287	8568	0,354392	0,004780	0,013308335	E	B	2315,32	93,45%	30,48%	B	4,91%	4,91%	BE
295	28467	0,356073	0,004759	0,013188244	V	C	177,90	93,46%	30,58%	B	6,89%	7,88%	BV
292	76760	0,354748	0,004730	0,013158838	V	B	1974,09	93,62%	30,69%	B	6,89%	7,88%	BV
297	43582	0,356050	0,004735	0,013125313	D	C	225,89	93,63%	30,79%	B	4,80%	2,23%	BD
298	37365	0,355681	0,004661	0,012936298	E	B	773,10	93,70%	30,90%	B	4,91%	4,91%	BE
291	50184	0,354906	0,004635	0,012890075	D	C	10,55	93,70%	31,00%	B	4,80%	2,23%	BD
300	46499	0,355751	0,004628	0,012841437	V	B	698,26	93,75%	31,11%	B	6,89%	7,88%	BV
887	46474	0,354863	0,004597	0,012789289	D	B	1715,94	93,89%	31,21%	B	4,80%	2,23%	BD
303	40276	0,356076	0,004591	0,012728297	E	C	293,82	93,91%	31,32%	B	4,91%	4,91%	BE
293	42061	0,354542	0,004566	0,012714037	E	B	1138,68	94,00%	31,42%	B	4,91%	4,91%	BE
299	49519	0,354619	0,004557	0,012687112	E	B	2041,20	94,16%	31,52%	B	4,91%	4,91%	BE
294	48978	0,354971	0,004560	0,0126837	D	C	30,94	94,16%	31,63%	B	4,80%	2,23%	BD
301	43244	0,355256	0,004562	0,012678978	V	B	1384,49	94,27%	31,73%	B	6,89%	7,88%	BV
296	67892	0,354836	0,004542	0,012638659	E	C	367,80	94,30%	31,84%	B	4,91%	4,91%	BE
888	52462	0,355263	0,004543	0,012627276	D	B	1120,23	94,39%	31,94%	B	4,80%	2,23%	BD
886	73516	0,353799	0,004521	0,012616959	D	B	2287,52	94,57%	32,05%	B	4,80%	2,23%	BD
304	44629	0,355325	0,004502	0,01251258	E	B	1316,55	94,68%	32,15%	B	4,91%	4,91%	BE
310	40593	0,356230	0,004440	0,012311434	D	C	201,83	94,69%	32,25%	B	4,80%	2,23%	BD
302	24606	0,355135	0,004409	0,012263067	E	C	9,83	94,69%	32,36%	B	4,91%	4,91%	BE
312	40303	0,356397	0,004396	0,01218445	V	C	32,71	94,70%	32,46%	B	6,89%	7,88%	BV
305	61210	0,354801	0,004360	0,012138829	E	B	933,00	94,77%	32,57%	B	4,91%	4,91%	BE
313	15306	0,356036	0,004374	0,012135604	E	C	482,66	94,81%	32,67%	B	4,91%	4,91%	BE
306	29135	0,354702	0,004334	0,012071446	V	B	1646,35	94,94%	32,78%	B	6,89%	7,88%	BV
307	32498	0,355225	0,004302	0,011965369	D	C	47,44	94,94%	32,88%	B	4,80%	2,23%	BD
316	9687	0,356448	0,004300	0,011919422	E	C	40,07	94,95%	32,99%	B	4,91%	4,91%	BE
308	52560	0,355229	0,004284	0,011917374	D	C	75,44	94,95%	33,09%	B	4,80%	2,23%	BD
314	47141	0,355217	0,004283	0,011914668	E	B	1486,10	95,07%	33,19%	C	21,09%	1,92%	CE
309	9913	0,355253	0,004275	0,011891345	V	C	47,01	95,07%	33,30%	C	17,43%	1,64%	CV
318	64469	0,356438	0,004284	0,011876783	D	C	62,85	95,08%	33,40%	C	28,39%	1,49%	CD
319	39105	0,356483	0,004260	0,01180908	D	C	28,15	95,08%	33,51%	C	28,39%	1,49%	CD
311	45319	0,355070	0,004233	0,011780641	V	C	530,44	95,12%	33,61%	C	17,43%	1,64%	CV
320	38835	0,356426	0,004214	0,011685312	V	C	122,36	95,13%	33,72%	C	17,43%	1,64%	CV
889	52300	0,354723	0,004186	0,011662929	E	C	11,20	95,13%	33,82%	C	21,09%	1,92%	CE
322	41173	0,356413	0,004199	0,01164481	V	C	146,65	95,15%	33,92%	C	17,43%	1,64%	CV
321	17729	0,355991	0,004190	0,01163276	D	B	638,40	95,20%	34,03%	C	28,39%	1,49%	CD
324	11066	0,356058	0,004164	0,011559592	D	C	573,05	95,24%	34,13%	C	28,39%	1,49%	CD
315	18466	0,355353	0,004152	0,011550194	D	C	98,96	95,25%	34,24%	C	28,39%	1,49%	CD
328	57892	0,356397	0,004147	0,011501521	E	C	198,08	95,26%	34,34%	C	21,09%	1,92%	CE
317	53481	0,355339	0,004121	0,011464915	V	C	186,52	95,28%	34,45%	C	17,43%	1,64%	CV
326	12986	0,355433	0,004110	0,011430336	D	B	1282,50	95,38%	34,55%	C	28,39%	1,49%	CD
323	43571	0,355513	0,004034	0,011218376	V	C	34,42	95,38%	34,66%	C	17,43%	1,64%	CV
325	35122	0,355412	0,004016	0,011173841	E	C	255,41	95,40%	34,76%	C	21,09%	1,92%	CE
327	48159	0,355296	0,004013	0,011169116	E	C	512,04	95,44%	34,86%	C	21,09%	1,92%	CE
338	43068	0,356566	0,004026	0,0111658	D	C	91,42	95,45%	34,97%	C	28,39%	1,49%	CD
337	76978	0,356379	0,004023	0,011162026	E	C	292,25	95,48%	35,07%	C	21,09%	1,92%	CE
335	40626	0,355473	0,003990	0,011101083	E	B	1247,70	95,57%	35,18%	C	21,09%	1,92%	CE

329	43449	0,355474	0,003987	0,011092148	V	C	193,89	95,59%	35,28%	C	17,43%	1,64%	CV
331	54030	0,355587	0,003979	0,011065231	D	C	8,42	95,59%	35,39%	C	28,39%	1,49%	CD
330	18226	0,355399	0,003976	0,011062504	V	C	366,78	95,62%	35,49%	C	17,43%	1,64%	CV
332	9993	0,355500	0,003951	0,010992352	E	C	215,86	95,64%	35,59%	C	21,09%	1,92%	CE
334	53345	0,355215	0,003945	0,010984005	D	B	944,99	95,71%	35,70%	C	28,39%	1,49%	CD
333	38491	0,355606	0,003948	0,010979182	V	C	33,26	95,71%	35,80%	C	17,43%	1,64%	CV
342	40950	0,356135	0,003950	0,010969906	E	C	592,22	95,76%	35,91%	C	21,09%	1,92%	CE
336	67421	0,355436	0,003892	0,010831922	V	C	471,21	95,80%	36,01%	C	17,43%	1,64%	CV
345	40601	0,356516	0,003896	0,010810591	V	C	220,84	95,82%	36,12%	C	17,43%	1,64%	CV
339	35162	0,355560	0,003866	0,010756869	D	C	271,73	95,84%	36,22%	C	28,39%	1,49%	CD
340	75708	0,355692	0,003865	0,010749807	E	C	40,16	95,84%	36,33%	C	21,09%	1,92%	CE
347	53339	0,356652	0,003874	0,010746388	V	C	97,33	95,85%	36,43%	C	17,43%	1,64%	CV
341	44638	0,355722	0,003855	0,010722024	D	C	8,00	95,85%	36,53%	C	28,39%	1,49%	CD
890	52639	0,354631	0,003835	0,010698131	E	B	993,60	95,93%	36,64%	C	21,09%	1,92%	CE
343	42579	0,355324	0,003836	0,010681319	V	B	1132,56	96,02%	36,74%	C	17,43%	1,64%	CV
348	41678	0,356363	0,003844	0,010672378	D	C	404,20	96,05%	36,85%	C	28,39%	1,49%	CD
346	42460	0,355510	0,003800	0,010576342	V	B	1172,38	96,14%	36,95%	C	17,43%	1,64%	CV
891	73777	0,356047	0,003804	0,010572386	E	C	411,02	96,17%	37,06%	C	21,09%	1,92%	CE
350	45226	0,356067	0,003798	0,010554	V	B	721,86	96,23%	37,16%	C	17,43%	1,64%	CV
356	42578	0,356770	0,003783	0,010493486	V	C	39,18	96,23%	37,27%	C	17,43%	1,64%	CV
344	67869	0,355785	0,003773	0,010492428	D	C	53,98	96,24%	37,37%	C	28,39%	1,49%	CD
358	44155	0,356689	0,003771	0,010462464	D	C	123,13	96,25%	37,47%	C	28,39%	1,49%	CD
353	41640	0,355935	0,003757	0,010444023	V	B	857,72	96,32%	37,58%	C	17,43%	1,64%	CV
892	22306	0,356333	0,003738	0,010379939	D	C	93,00	96,32%	37,68%	C	28,39%	1,49%	CD
357	42623	0,355823	0,003712	0,010325702	E	B	958,15	96,40%	37,79%	C	21,09%	1,92%	CE
349	41597	0,355879	0,003707	0,010307822	E	C	22,44	96,40%	37,89%	C	21,09%	1,92%	CE
351	41604	0,355816	0,003696	0,010280399	E	C	141,13	96,41%	38,00%	C	21,09%	1,92%	CE
352	48420	0,355915	0,003679	0,010230772	D	C	14,76	96,41%	38,10%	C	28,39%	1,49%	CD
369	39294	0,356854	0,003688	0,010228777	E	C	19,96	96,42%	38,20%	C	21,09%	1,92%	CE
354	75516	0,355661	0,003664	0,010196049	D	C	504,11	96,46%	38,31%	C	28,39%	1,49%	CD
355	67130	0,355915	0,003666	0,010194745	V	C	36,67	96,46%	38,41%	C	17,43%	1,64%	CV
365	41140	0,355791	0,003650	0,010153911	V	B	974,44	96,54%	38,52%	C	17,43%	1,64%	CV
372	35661	0,356730	0,003650	0,010127397	D	C	153,05	96,55%	38,62%	C	28,39%	1,49%	CD
359	51905	0,355962	0,003638	0,0101169	D	C	14,47	96,55%	38,73%	C	28,39%	1,49%	CD
360	13186	0,355971	0,003635	0,0101086	D	C	7,23	96,55%	38,83%	C	28,39%	1,49%	CD
361	42624	0,355747	0,003622	0,010079179	E	C	414,16	96,58%	38,94%	C	21,09%	1,92%	CE
362	67691	0,355968	0,003620	0,010067992	D	C	35,86	96,58%	39,04%	C	28,39%	1,49%	CD
363	20527	0,355983	0,003616	0,01005476	V	C	21,46	96,59%	39,14%	C	17,43%	1,64%	CV
377	36229	0,356802	0,003611	0,010020002	V	C	109,73	96,60%	39,25%	C	17,43%	1,64%	CV
364	67087	0,355692	0,003598	0,010015505	D	C	603,74	96,64%	39,35%	C	28,39%	1,49%	CD
379	44649	0,356845	0,003603	0,0099952	E	C	76,65	96,65%	39,46%	C	21,09%	1,92%	CE
366	15966	0,355869	0,003592	0,009991581	V	C	245,45	96,67%	39,56%	C	17,43%	1,64%	CV
373	50560	0,355900	0,003579	0,00995544	E	B	894,46	96,74%	39,67%	C	21,09%	1,92%	CE
367	75896	0,355958	0,003576	0,009947245	D	C	125,98	96,75%	39,77%	C	28,39%	1,49%	CD
382	39616	0,356829	0,003583	0,009940247	E	C	102,12	96,76%	39,87%	C	21,09%	1,92%	CE
368	40948	0,355998	0,003574	0,009938429	E	C	69,98	96,76%	39,98%	C	21,09%	1,92%	CE
380	47672	0,356300	0,003568	0,009915082	V	C	578,63	96,81%	40,08%	C	17,43%	1,64%	CV
385	41244	0,356773	0,003572	0,009912791	D	C	155,88	96,82%	40,19%	C	28,39%	1,49%	CD
893	44628	0,355081	0,003551	0,009900141	E	B	1636,60	96,95%	40,29%	C	21,09%	1,92%	CE



388	38309	0,356905	0,003566	0,009893715	D	C	45,89	96,95%	40,40%	C	28,39%	1,49%	CD
375	76443	0,355759	0,003542	0,009856859	V	B	914,56	97,03%	40,50%	C	17,43%	1,64%	CV
370	34378	0,356060	0,003537	0,009836452	D	C	41,21	97,03%	40,61%	C	28,39%	1,49%	CD
371	54049	0,356017	0,003534	0,009829735	V	C	109,56	97,04%	40,71%	C	17,43%	1,64%	CV
383	76757	0,356067	0,003526	0,009805042	D	B	777,44	97,10%	40,81%	C	28,39%	1,49%	CD
374	42611	0,356066	0,003524	0,009799324	V	C	54,53	97,10%	40,92%	C	17,43%	1,64%	CV
376	38714	0,356113	0,003513	0,009768831	D	C	6,78	97,11%	41,02%	C	28,39%	1,49%	CD
394	9634	0,356868	0,003519	0,009765867	D	C	102,70	97,11%	41,13%	C	28,39%	1,49%	CD
393	44001	0,356620	0,003512	0,009751134	D	C	319,32	97,14%	41,23%	C	28,39%	1,49%	CD
396	42576	0,356945	0,003510	0,009738329	V	C	43,67	97,14%	41,34%	C	17,43%	1,64%	CV
378	15906	0,355908	0,003488	0,009706369	V	C	384,53	97,17%	41,44%	C	17,43%	1,64%	CV
381	22926	0,356137	0,003481	0,009679433	V	C	26,64	97,17%	41,54%	C	17,43%	1,64%	CV
384	67454	0,355873	0,003462	0,009635742	D	C	528,86	97,22%	41,65%	C	28,39%	1,49%	CD
386	14506	0,356151	0,003457	0,009613764	E	C	45,98	97,22%	41,75%	C	21,09%	1,92%	CE
387	32798	0,356185	0,003453	0,009601104	D	C	6,56	97,22%	41,86%	C	28,39%	1,49%	CD
391	65889	0,355872	0,003443	0,00958278	E	B	805,07	97,28%	41,96%	C	21,09%	1,92%	CE
399	60829	0,356654	0,003446	0,009569717	V	C	318,12	97,31%	42,07%	C	17,43%	1,64%	CV
403	38991	0,356862	0,003447	0,009566974	E	C	145,49	97,32%	42,17%	C	21,09%	1,92%	CE
389	37492	0,356145	0,003439	0,009563872	D	C	84,44	97,33%	42,28%	C	28,39%	1,49%	CD
390	42100	0,356186	0,003424	0,009522088	D	C	51,55	97,33%	42,38%	C	28,39%	1,49%	CD
392	41616	0,356212	0,003419	0,009507061	V	C	25,71	97,33%	42,48%	C	17,43%	1,64%	CV
398	42622	0,355982	0,003404	0,009472465	E	B	787,92	97,40%	42,59%	C	21,09%	1,92%	CE
406	39279	0,357020	0,003414	0,009471576	D	C	36,68	97,40%	42,69%	C	28,39%	1,49%	CD
395	30184	0,356115	0,003400	0,009457571	V	C	195,52	97,41%	42,80%	C	17,43%	1,64%	CV
407	39163	0,356985	0,003408	0,009456477	E	C	66,88	97,42%	42,90%	C	21,09%	1,92%	CE
404	54151	0,356389	0,003387	0,009413519	V	C	553,20	97,46%	43,01%	C	17,43%	1,64%	CV
397	67697	0,356223	0,003379	0,009395821	D	C	75,19	97,47%	43,11%	C	28,39%	1,49%	CD
401	76408	0,355970	0,003363	0,009358507	E	B	703,52	97,53%	43,22%	C	21,09%	1,92%	CE
400	53394	0,355968	0,003361	0,009353226	D	B	666,79	97,58%	43,32%	C	28,39%	1,49%	CD
408	48625	0,356338	0,003364	0,009351154	E	C	594,86	97,63%	43,42%	C	21,09%	1,92%	CE
402	49599	0,356267	0,003347	0,009307488	D	C	67,59	97,63%	43,53%	C	28,39%	1,49%	CD
416	40789	0,357032	0,003335	0,009253819	V	C	69,35	97,64%	43,63%	C	17,43%	1,64%	CV
417	49060	0,357091	0,003333	0,009248508	D	C	26,42	97,64%	43,74%	C	28,39%	1,49%	CD
414	50519	0,356611	0,003316	0,009213464	E	C	401,38	97,67%	43,84%	C	21,09%	1,92%	CE
405	34873	0,356138	0,003311	0,009212083	D	C	332,42	97,70%	43,95%	C	28,39%	1,49%	CD
420	27466	0,356984	0,003312	0,009192045	V	C	117,16	97,71%	44,05%	C	17,43%	1,64%	CV
409	44401	0,356333	0,003291	0,009151645	D	C	71,08	97,71%	44,15%	C	28,39%	1,49%	CD
410	14386	0,356395	0,003280	0,009119678	D	C	11,77	97,71%	44,26%	C	28,39%	1,49%	CD
411	67689	0,356322	0,003272	0,009100013	D	C	116,68	97,72%	44,36%	C	28,39%	1,49%	CD
419	28869	0,356367	0,003270	0,009093885	E	C	582,66	97,77%	44,47%	C	21,09%	1,92%	CE
413	34243	0,356430	0,003257	0,00905516	D	C	5,79	97,77%	44,57%	C	28,39%	1,49%	CD
412	73217	0,356248	0,003254	0,009050142	D	C	260,40	97,79%	44,68%	C	28,39%	1,49%	CD
415	67129	0,356415	0,003242	0,00901368	V	C	45,84	97,79%	44,78%	C	17,43%	1,64%	CV
418	51565	0,356264	0,003225	0,008970165	D	C	291,51	97,82%	44,89%	C	28,39%	1,49%	CD
428	43312	0,357132	0,003218	0,008930338	V	C	56,59	97,82%	44,99%	C	17,43%	1,64%	CV
421	47140	0,356199	0,003208	0,008926322	E	C	565,47	97,87%	45,09%	C	21,09%	1,92%	CE
423	76977	0,356233	0,003185	0,008861996	D	C	541,62	97,91%	45,20%	C	28,39%	1,49%	CD
422	14546	0,356353	0,003185	0,008858242	D	C	226,61	97,93%	45,30%	C	28,39%	1,49%	CD
895	78320	0,356618	0,003176	0,008827769	D	C	78,17	97,93%	45,41%	C	28,39%	1,49%	CD

424	47667	0,356468	0,003164	0,008798332	E	C	102,46	97,94%	45,51%	C	21,09%	1,92%	CE
425	43163	0,356522	0,003164	0,008797175	V	C	37,88	97,94%	45,62%	C	17,43%	1,64%	CV
435	43775	0,357230	0,003167	0,008787141	D	C	16,34	97,94%	45,72%	C	28,39%	1,49%	CD
434	44723	0,357105	0,003165	0,008785836	E	C	100,45	97,95%	45,82%	C	21,09%	1,92%	CE
426	53496	0,356549	0,003159	0,008781936	D	C	16,17	97,95%	45,93%	C	28,39%	1,49%	CD
894	36503	0,355204	0,003141	0,008765345	E	B	1347,84	98,06%	46,03%	C	21,09%	1,92%	CE
439	39619	0,357189	0,003155	0,008756764	D	C	48,71	98,06%	46,14%	C	28,39%	1,49%	CD
440	47799	0,357111	0,003147	0,008736707	D	C	104,77	98,07%	46,24%	C	28,39%	1,49%	CD
437	26272	0,356804	0,003139	0,008721428	V	C	316,61	98,10%	46,35%	C	17,43%	1,64%	CV
427	48624	0,356589	0,003133	0,008709403	E	C	10,56	98,10%	46,45%	C	21,09%	1,92%	CE
429	67346	0,356543	0,003129	0,008698224	E	C	68,29	98,10%	46,56%	C	21,09%	1,92%	CE
430	46690	0,356578	0,003123	0,008683153	E	C	36,67	98,11%	46,66%	C	21,09%	1,92%	CE
431	24026	0,356496	0,003117	0,008667495	V	C	144,64	98,12%	46,76%	C	17,43%	1,64%	CV
432	47440	0,356539	0,003112	0,008653412	V	C	98,26	98,13%	46,87%	C	17,43%	1,64%	CV
436	46500	0,356448	0,003107	0,008642194	V	C	515,18	98,17%	46,97%	C	17,43%	1,64%	CV
438	77378	0,356486	0,003106	0,008638539	V	C	503,39	98,21%	47,08%	C	17,43%	1,64%	CV
433	67229	0,356628	0,003105	0,008630365	E	C	10,32	98,21%	47,18%	C	21,09%	1,92%	CE
449	46462	0,357261	0,003106	0,008619351	D	C	27,13	98,21%	47,29%	C	28,39%	1,49%	CD
451	38992	0,357164	0,003098	0,008600307	E	C	92,59	98,22%	47,39%	C	21,09%	1,92%	CE
441	53402	0,356679	0,003068	0,008527761	D	C	10,00	98,22%	47,49%	C	28,39%	1,49%	CD
442	52937	0,356664	0,003055	0,008493296	V	C	44,46	98,22%	47,60%	C	17,43%	1,64%	CV
450	39211	0,356509	0,003044	0,008466232	E	C	465,68	98,26%	47,70%	C	21,09%	1,92%	CE
448	76441	0,356484	0,003040	0,008456457	V	C	453,60	98,29%	47,81%	C	17,43%	1,64%	CV
445	45951	0,356471	0,003036	0,008445986	E	C	391,06	98,33%	47,91%	C	21,09%	1,92%	CE
444	52856	0,356726	0,003038	0,008445737	D	C	4,87	98,33%	48,02%	C	28,39%	1,49%	CD
443	48160	0,356679	0,003038	0,008444921	D	C	53,46	98,33%	48,12%	C	28,39%	1,49%	CD
456	20528	0,357201	0,003041	0,008440202	V	C	94,72	98,34%	48,23%	C	17,43%	1,64%	CV
446	44835	0,356552	0,003029	0,008424493	D	C	228,63	98,36%	48,33%	C	28,39%	1,49%	CD
447	54097	0,356718	0,003030	0,008423577	E	C	24,16	98,36%	48,43%	C	21,09%	1,92%	CE
460	38875	0,357199	0,003025	0,008396352	V	C	103,02	98,37%	48,54%	C	17,43%	1,64%	CV
463	54093	0,357245	0,003022	0,008386853	V	C	76,68	98,37%	48,64%	C	17,43%	1,64%	CV
462	26532	0,357199	0,003019	0,008381738	E	C	105,25	98,38%	48,75%	C	21,09%	1,92%	CE
454	27795	0,356658	0,003013	0,008377875	D	C	416,44	98,41%	48,85%	C	28,39%	1,49%	CD
452	40577	0,356761	0,003014	0,00837728	E	C	4,76	98,41%	48,96%	C	21,09%	1,92%	CE
472	44390	0,357262	0,002999	0,008324481	D	C	76,47	98,42%	49,06%	C	28,39%	1,49%	CD
470	42893	0,357129	0,002996	0,00831862	V	C	156,75	98,43%	49,16%	C	17,43%	1,64%	CV
453	9789	0,356799	0,002989	0,008306422	D	C	4,64	98,43%	49,27%	C	28,39%	1,49%	CD
459	71212	0,356645	0,002982	0,008290879	V	C	410,43	98,46%	49,37%	C	17,43%	1,64%	CV
455	39201	0,356570	0,002980	0,00828719	E	C	338,85	98,49%	49,48%	C	21,09%	1,92%	CE
476	32638	0,357249	0,002984	0,008283661	E	C	90,86	98,50%	49,58%	C	21,09%	1,92%	CE
480	74476	0,357358	0,002984	0,008282191	V	C	27,71	98,50%	49,69%	C	17,43%	1,64%	CV
478	60217	0,357270	0,002983	0,008279164	E	C	78,77	98,51%	49,79%	C	21,09%	1,92%	CE
465	45339	0,356642	0,002968	0,008254591	V	C	402,54	98,54%	49,90%	C	17,43%	1,64%	CV
457	48983	0,356822	0,002970	0,008253983	D	C	9,11	98,54%	50,00%	C	28,39%	1,49%	CD
474	45684	0,356865	0,002970	0,008253451	D	C	317,06	98,56%	50,10%	C	28,39%	1,49%	CD
475	41377	0,356900	0,002967	0,008245733	E	C	298,58	98,59%	50,21%	C	21,09%	1,92%	CE
481	61629	0,357131	0,002967	0,008238351	V	C	166,40	98,60%	50,31%	C	17,43%	1,64%	CV
458	78427	0,356648	0,002961	0,008235281	E	C	224,64	98,62%	50,42%	C	21,09%	1,92%	CE
461	45224	0,356646	0,002955	0,008218559	V	C	242,14	98,64%	50,52%	C	17,43%	1,64%	CV

484	60220	0,357263	0,002957	0,008209719	D	C	93,99	98,65%	50,63%	C	28,39%	1,49%	CD
464	32218	0,356652	0,002952	0,008209229	E	C	241,19	98,67%	50,73%	C	21,09%	1,92%	CE
487	50521	0,357242	0,002949	0,008187282	E	C	108,96	98,67%	50,84%	C	21,09%	1,92%	CE
466	14646	0,356720	0,002945	0,008187255	D	C	156,40	98,69%	50,94%	C	28,39%	1,49%	CD
467	42974	0,356786	0,002945	0,008186477	V	C	79,51	98,69%	51,04%	C	17,43%	1,64%	CV
482	43632	0,356889	0,002945	0,008185489	V	C	307,38	98,72%	51,15%	C	17,43%	1,64%	CV
468	47784	0,356813	0,002944	0,008184586	V	C	53,14	98,72%	51,25%	C	17,43%	1,64%	CV
488	60431	0,357272	0,002946	0,008179698	V	C	93,12	98,73%	51,36%	C	17,43%	1,64%	CV
469	48139	0,356852	0,002940	0,00817071	D	C	22,07	98,73%	51,46%	C	28,39%	1,49%	CD
471	20506	0,356768	0,002934	0,008156212	V	C	117,02	98,74%	51,57%	C	17,43%	1,64%	CV
473	45579	0,356718	0,002931	0,00814933	V	C	186,03	98,75%	51,67%	C	17,43%	1,64%	CV
477	44740	0,356858	0,002921	0,008119834	E	C	43,20	98,76%	51,77%	C	21,09%	1,92%	CE
479	43459	0,356883	0,002920	0,008116397	E	C	21,60	98,76%	51,88%	C	21,09%	1,92%	CE
483	78309	0,356890	0,002910	0,008086518	V	C	29,86	98,76%	51,98%	C	17,43%	1,64%	CV
489	44000	0,357037	0,002907	0,008075916	D	C	236,37	98,78%	52,09%	C	28,39%	1,49%	CD
492	35769	0,357365	0,002905	0,008064452	D	C	59,45	98,79%	52,19%	C	28,39%	1,49%	CD
485	42575	0,356729	0,002895	0,008050877	V	C	256,93	98,81%	52,30%	C	17,43%	1,64%	CV
897	39110	0,356825	0,002894	0,008046341	D	C	10,86	98,81%	52,40%	C	28,39%	1,49%	CD
486	67890	0,356878	0,002892	0,008038368	D	C	66,63	98,81%	52,51%	C	28,39%	1,49%	CD
494	15974	0,357402	0,002894	0,008031461	V	C	45,14	98,82%	52,61%	C	17,43%	1,64%	CV
496	38297	0,357379	0,002885	0,008007692	D	C	61,19	98,82%	52,71%	C	28,39%	1,49%	CD
495	9269	0,357133	0,002871	0,007975787	D	C	194,86	98,84%	52,82%	C	28,39%	1,49%	CD
490	9637	0,356988	0,002866	0,007964291	D	C	4,05	98,84%	52,92%	C	28,39%	1,49%	CD
491	44721	0,356869	0,002861	0,007952232	E	C	126,21	98,85%	53,03%	C	21,09%	1,92%	CE
499	40233	0,357162	0,002862	0,007949065	V	C	182,24	98,86%	53,13%	C	17,43%	1,64%	CV
493	39983	0,356992	0,002846	0,007909348	E	C	27,63	98,86%	53,24%	C	21,09%	1,92%	CE
896	73216	0,355818	0,002827	0,007881252	V	C	113,40	98,87%	53,34%	C	17,43%	1,64%	CV
504	39721	0,357450	0,002833	0,007864152	D	C	47,23	98,88%	53,44%	C	28,39%	1,49%	CD
497	31807	0,356857	0,002828	0,007863163	V	C	215,34	98,89%	53,55%	C	17,43%	1,64%	CV
505	38806	0,357476	0,002832	0,007860817	E	C	35,17	98,89%	53,65%	C	21,09%	1,92%	CE
498	41352	0,357054	0,002823	0,007845074	E	C	7,66	98,90%	53,76%	C	21,09%	1,92%	CE
500	51239	0,357039	0,002821	0,007839677	E	C	22,91	98,90%	53,86%	C	21,09%	1,92%	CE
501	74076	0,357066	0,002819	0,007833862	V	C	3,81	98,90%	53,97%	C	17,43%	1,64%	CV
506	73204	0,357295	0,002821	0,007832883	D	C	127,81	98,91%	54,07%	C	28,39%	1,49%	CD
503	43578	0,357062	0,002817	0,007828099	E	C	237,92	98,93%	54,18%	C	21,09%	1,92%	CE
508	34988	0,357503	0,002817	0,007818834	D	C	29,03	98,93%	54,28%	C	28,39%	1,49%	CD
502	48768	0,357030	0,002801	0,007783289	E	C	59,04	98,93%	54,38%	C	21,09%	1,92%	CE
512	15070	0,357485	0,002795	0,007757533	E	C	46,53	98,94%	54,49%	C	21,09%	1,92%	CE
514	43945	0,357485	0,002786	0,007733078	E	C	50,38	98,94%	54,59%	C	21,09%	1,92%	CE
517	65150	0,357497	0,002785	0,007731132	D	C	45,05	98,94%	54,70%	C	28,39%	1,49%	CD
516	18966	0,357397	0,002780	0,007718754	V	C	93,04	98,95%	54,80%	C	17,43%	1,64%	CV
518	26537	0,357595	0,002778	0,00770996	E	C	4,67	98,95%	54,91%	C	21,09%	1,92%	CE
507	45685	0,357130	0,002769	0,007693771	V	C	21,20	98,95%	55,01%	C	17,43%	1,64%	CV
509	47783	0,357065	0,002766	0,007687348	V	C	79,89	98,96%	55,11%	C	17,43%	1,64%	CV
510	50520	0,357015	0,002764	0,007681157	V	C	137,27	98,97%	55,22%	C	17,43%	1,64%	CV
525	43069	0,357499	0,002764	0,007670871	D	C	52,92	98,98%	55,32%	C	28,39%	1,49%	CD
527	39190	0,357514	0,002763	0,007668309	D	C	46,68	98,98%	55,43%	C	28,39%	1,49%	CD
511	9787	0,357120	0,002759	0,007667596	D	C	41,64	98,98%	55,53%	C	28,39%	1,49%	CD
513	45840	0,357161	0,002749	0,007639114	D	C	23,95	98,98%	55,64%	C	28,39%	1,49%	CD

523	34989	0,357243	0,002748	0,007634067	V	C	169,88	99,00%	55,74%	C	17,43%	1,64%	CV
515	66669	0,357024	0,002746	0,007633592	D	C	218,84	99,02%	55,85%	C	28,39%	1,49%	CD
533	39689	0,357509	0,002742	0,007611486	E	C	56,83	99,02%	55,95%	C	21,09%	1,92%	CE
519	77299	0,357106	0,002726	0,007575946	V	C	107,93	99,03%	56,05%	C	17,43%	1,64%	CV
521	14366	0,357218	0,002726	0,007574676	D	C	13,16	99,03%	56,16%	C	28,39%	1,49%	CD
536	39273	0,357606	0,002729	0,007574632	D	C	21,50	99,03%	56,26%	C	28,39%	1,49%	CD
520	50320	0,357152	0,002726	0,007573799	E	C	64,96	99,04%	56,37%	C	21,09%	1,92%	CE
522	9643	0,357220	0,002725	0,007571713	D	C	13,13	99,04%	56,47%	C	28,39%	1,49%	CD
524	50162	0,357111	0,002721	0,007561184	D	C	112,57	99,05%	56,58%	C	28,39%	1,49%	CD
526	39219	0,357100	0,002719	0,007557863	E	C	128,91	99,06%	56,68%	C	21,09%	1,92%	CE
528	28871	0,357077	0,002718	0,007554945	D	C	184,37	99,07%	56,78%	C	28,39%	1,49%	CD
539	39955	0,357533	0,002720	0,007551384	V	C	55,02	99,08%	56,89%	C	17,43%	1,64%	CV
531	9997	0,357115	0,002713	0,007540269	D	C	200,36	99,09%	56,99%	C	28,39%	1,49%	CD
529	39267	0,357233	0,002714	0,007539437	E	C	19,27	99,09%	57,10%	C	21,09%	1,92%	CE
530	40840	0,357237	0,002712	0,007534669	E	C	19,21	99,09%	57,20%	C	21,09%	1,92%	CE
546	39358	0,357632	0,002712	0,007526279	D	C	18,41	99,10%	57,31%	C	28,39%	1,49%	CD
545	36725	0,357561	0,002711	0,007524395	D	C	47,45	99,10%	57,41%	C	28,39%	1,49%	CD
540	44647	0,357406	0,002709	0,007521828	E	C	111,34	99,11%	57,52%	C	21,09%	1,92%	CE
532	77302	0,357110	0,002706	0,007519952	V	C	153,96	99,12%	57,62%	C	17,43%	1,64%	CV
547	38323	0,357596	0,002709	0,007518841	D	C	33,99	99,12%	57,72%	C	28,39%	1,49%	CD
543	53452	0,357467	0,002708	0,007517538	D	C	86,79	99,13%	57,83%	C	28,39%	1,49%	CD
534	78308	0,357224	0,002703	0,007509527	V	C	40,72	99,13%	57,93%	C	17,43%	1,64%	CV
542	41839	0,357340	0,002702	0,00750343	E	C	139,01	99,14%	58,04%	C	21,09%	1,92%	CE
549	66050	0,357518	0,002702	0,007502243	V	C	67,56	99,15%	58,14%	C	17,43%	1,64%	CV
550	44066	0,357579	0,002702	0,007499526	V	C	43,30	99,15%	58,25%	C	17,43%	1,64%	CV
544	40203	0,357284	0,002693	0,007480627	V	C	159,87	99,17%	58,35%	C	17,43%	1,64%	CV
535	77856	0,357305	0,002690	0,007472343	V	C	3,07	99,17%	58,46%	C	17,43%	1,64%	CV
537	48767	0,357293	0,002689	0,00746862	E	C	12,23	99,17%	58,56%	C	21,09%	1,92%	CE
538	52167	0,357181	0,002684	0,007457937	V	C	111,67	99,18%	58,66%	C	17,43%	1,64%	CV
541	39010	0,357305	0,002680	0,007445277	D	C	15,02	99,18%	58,77%	C	28,39%	1,49%	CD
548	76446	0,357189	0,002674	0,007430734	V	C	166,40	99,19%	58,87%	C	17,43%	1,64%	CV
559	44658	0,357640	0,002676	0,007426927	D	C	30,17	99,19%	58,98%	C	28,39%	1,49%	CD
562	43673	0,357644	0,002672	0,007416002	V	C	30,28	99,19%	59,08%	C	17,43%	1,64%	CV
561	73804	0,357520	0,002667	0,007405614	D	C	78,15	99,20%	59,19%	C	28,39%	1,49%	CD
551	45480	0,357285	0,002662	0,007395202	V	C	54,10	99,21%	59,29%	C	17,43%	1,64%	CV
552	67071	0,357326	0,002660	0,007388507	D	C	28,62	99,21%	59,39%	C	28,39%	1,49%	CD
553	43000	0,357353	0,002660	0,007387436	V	C	11,48	99,21%	59,50%	C	17,43%	1,64%	CV
555	42082	0,357223	0,002658	0,007385898	E	C	128,09	99,22%	59,60%	C	21,09%	1,92%	CE
554	38084	0,357316	0,002658	0,007384343	D	C	36,97	99,22%	59,71%	C	28,39%	1,49%	CD
558	54100	0,357309	0,002657	0,007382139	V	C	150,85	99,23%	59,81%	C	17,43%	1,64%	CV
560	36345	0,357320	0,002653	0,007368787	E	C	147,50	99,25%	59,92%	C	21,09%	1,92%	CE
556	28490	0,357364	0,002650	0,007361266	E	C	16,82	99,25%	60,02%	C	21,09%	1,92%	CE
898	75616	0,356262	0,002639	0,007351818	D	B	627,29	99,30%	60,13%	C	28,39%	1,49%	CD
569	78388	0,357695	0,002648	0,00734892	D	C	21,65	99,30%	60,23%	C	28,39%	1,49%	CD
557	48906	0,357340	0,002645	0,007348857	E	C	38,56	99,30%	60,33%	C	21,09%	1,92%	CE
570	40870	0,357717	0,002648	0,007346981	V	C	14,02	99,30%	60,44%	C	17,43%	1,64%	CV
567	36225	0,357477	0,002643	0,00734044	E	C	99,97	99,31%	60,54%	C	21,09%	1,92%	CE
571	44386	0,357641	0,002644	0,007337371	E	C	42,26	99,31%	60,65%	C	21,09%	1,92%	CE
563	42400	0,357271	0,002639	0,007333067	E	C	138,04	99,32%	60,75%	C	21,09%	1,92%	CE



564	40656	0,357423	0,002635	0,00731727	D	C	2,70	99,32%	60,86%	C	28,39%	1,49%	CD
578	44237	0,357759	0,002636	0,007314403	D	C	4,88	99,32%	60,96%	C	28,39%	1,49%	CD
568	50963	0,357409	0,002633	0,007311882	E	C	122,84	99,33%	61,06%	C	21,09%	1,92%	CE
575	48659	0,357631	0,002634	0,007311759	D	C	48,84	99,34%	61,17%	C	28,39%	1,49%	CD
565	53512	0,357400	0,002632	0,007311041	V	C	18,75	99,34%	61,27%	C	17,43%	1,64%	CV
566	67769	0,357428	0,002626	0,007292383	V	C	10,54	99,34%	61,38%	C	17,43%	1,64%	CV
583	64929	0,357732	0,002626	0,007286508	D	C	18,07	99,34%	61,48%	C	28,39%	1,49%	CD
899	40169	0,356808	0,002611	0,007265771	E	C	148,00	99,35%	61,59%	C	21,09%	1,92%	CE
586	41564	0,357789	0,002618	0,007263884	D	C	2,90	99,35%	61,69%	C	28,39%	1,49%	CD
572	9640	0,357461	0,002614	0,007259259	D	C	7,65	99,35%	61,80%	C	28,39%	1,49%	CD
585	23507	0,357558	0,002613	0,007253773	V	C	79,49	99,36%	61,90%	C	17,43%	1,64%	CV
576	38565	0,357353	0,002610	0,007250254	D	C	120,10	99,37%	62,00%	C	28,39%	1,49%	CD
573	52984	0,357455	0,002610	0,007249605	V	C	15,13	99,37%	62,11%	C	17,43%	1,64%	CV
587	51441	0,357728	0,002612	0,007249591	V	C	24,47	99,37%	62,21%	C	17,43%	1,64%	CV
574	47200	0,357372	0,002607	0,007243225	D	C	77,91	99,38%	62,32%	C	28,39%	1,49%	CD
579	77297	0,357487	0,002605	0,007234066	V	C	4,97	99,38%	62,42%	C	17,43%	1,64%	CV
589	38804	0,357728	0,002606	0,007231695	E	C	26,91	99,38%	62,53%	C	21,09%	1,92%	CE
577	59229	0,357405	0,002603	0,007231066	E	C	57,56	99,39%	62,63%	C	21,09%	1,92%	CE
580	11146	0,357466	0,002602	0,007227162	E	C	19,66	99,39%	62,73%	C	21,09%	1,92%	CE
582	77300	0,357502	0,002601	0,007221932	V	C	2,45	99,39%	62,84%	C	17,43%	1,64%	CV
581	78322	0,357422	0,002599	0,007218554	D	C	52,27	99,39%	62,94%	C	28,39%	1,49%	CD
584	14866	0,357389	0,002598	0,007217636	E	C	113,40	99,40%	63,05%	C	21,09%	1,92%	CE
596	49040	0,357802	0,002594	0,007197811	E	C	8,95	99,40%	63,15%	C	21,09%	1,92%	CE
591	48119	0,357524	0,002589	0,007189304	E	C	93,04	99,41%	63,26%	C	21,09%	1,92%	CE
598	43903	0,357777	0,002588	0,0071823	D	C	18,75	99,41%	63,36%	C	28,39%	1,49%	CD
599	39856	0,357804	0,002588	0,007179958	E	C	11,01	99,41%	63,47%	C	21,09%	1,92%	CE
597	8526	0,357735	0,002587	0,00717973	D	C	31,55	99,41%	63,57%	C	28,39%	1,49%	CD
592	55609	0,357485	0,002584	0,00717641	E	C	101,37	99,42%	63,67%	C	21,09%	1,92%	CE
588	38011	0,357544	0,002584	0,007175377	V	C	2,32	99,42%	63,78%	C	17,43%	1,64%	CV
600	38645	0,357715	0,002583	0,007167804	V	C	39,09	99,43%	63,88%	C	17,43%	1,64%	CV
593	39599	0,357477	0,002581	0,007167348	E	C	101,58	99,43%	63,99%	C	21,09%	1,92%	CE
590	52974	0,357536	0,002580	0,007163977	V	C	11,43	99,44%	64,09%	C	17,43%	1,64%	CV
604	9790	0,357814	0,002578	0,007153487	D	C	12,07	99,44%	64,20%	C	28,39%	1,49%	CD
608	42894	0,357841	0,002578	0,007152035	V	C	4,72	99,44%	64,30%	C	17,43%	1,64%	CV
594	43411	0,357475	0,002573	0,007145807	E	C	59,29	99,44%	64,41%	C	21,09%	1,92%	CE
606	23466	0,357757	0,002574	0,007144123	D	C	29,53	99,44%	64,51%	C	28,39%	1,49%	CD
595	77303	0,357489	0,002570	0,007136737	V	C	54,76	99,45%	64,61%	C	17,43%	1,64%	CV
607	39765	0,357627	0,002565	0,007122511	D	C	68,36	99,45%	64,72%	C	28,39%	1,49%	CD
601	19806	0,357502	0,002564	0,007122017	E	C	91,10	99,46%	64,82%	C	21,09%	1,92%	CE
611	44060	0,357715	0,002564	0,007116921	D	C	44,77	99,46%	64,93%	C	28,39%	1,49%	CD
615	44465	0,357759	0,002561	0,007106525	D	C	33,71	99,47%	65,03%	C	28,39%	1,49%	CD
602	53479	0,357597	0,002559	0,007104403	V	C	8,43	99,47%	65,14%	C	17,43%	1,64%	CV
603	65450	0,357613	0,002558	0,007102786	E	C	2,11	99,47%	65,24%	C	21,09%	1,92%	CE
620	36122	0,357802	0,002558	0,007099113	D	C	22,95	99,47%	65,34%	C	28,39%	1,49%	CD
605	40326	0,357571	0,002554	0,00709083	E	C	28,52	99,47%	65,45%	C	21,09%	1,92%	CE
609	38028	0,357616	0,002552	0,007086382	V	C	8,21	99,47%	65,55%	C	17,43%	1,64%	CV
625	42401	0,357802	0,002553	0,007084435	D	C	24,81	99,47%	65,66%	C	28,39%	1,49%	CD
618	49786	0,357669	0,002551	0,007083089	E	C	59,75	99,48%	65,76%	C	21,09%	1,92%	CE
627	44731	0,357817	0,002552	0,00708213	D	C	20,92	99,48%	65,87%	C	28,39%	1,49%	CD

614	41066	0,357592	0,002550	0,007079522	V	C	76,56	99,49%	65,97%	C	17,43%	1,64%	CV
610	46086	0,357556	0,002548	0,007074582	D	C	47,79	99,49%	66,08%	C	28,39%	1,49%	CD
621	58109	0,357658	0,002547	0,007072052	V	C	62,91	99,50%	66,18%	C	17,43%	1,64%	CV
612	55829	0,357641	0,002547	0,007071027	V	C	4,01	99,50%	66,28%	C	17,43%	1,64%	CV
630	42972	0,357808	0,002547	0,007069221	V	C	25,04	99,50%	66,39%	C	17,43%	1,64%	CV
628	47201	0,357747	0,002547	0,007068938	D	C	40,84	99,50%	66,49%	C	28,39%	1,49%	CD
613	41694	0,357568	0,002544	0,007065756	E	C	45,36	99,50%	66,60%	C	21,09%	1,92%	CE
633	43616	0,357835	0,002546	0,007065404	E	C	18,66	99,51%	66,70%	C	21,09%	1,92%	CE
623	44725	0,357627	0,002543	0,007060661	V	C	69,73	99,51%	66,81%	C	17,43%	1,64%	CV
616	76444	0,357557	0,002542	0,007060181	V	C	70,12	99,52%	66,91%	C	17,43%	1,64%	CV
617	52922	0,357630	0,002542	0,007056511	V	C	15,57	99,52%	67,01%	C	17,43%	1,64%	CV
900	64329	0,356708	0,002534	0,007054744	D	C	262,57	99,54%	67,12%	C	28,39%	1,49%	CD
619	52927	0,357656	0,002540	0,007052617	V	C	5,83	99,54%	67,22%	C	17,43%	1,64%	CV
637	39166	0,357805	0,002538	0,007042783	E	C	28,82	99,54%	67,33%	C	21,09%	1,92%	CE
622	8806	0,357633	0,002537	0,007042674	E	C	20,79	99,54%	67,43%	C	21,09%	1,92%	CE
624	49419	0,357642	0,002536	0,00704177	E	C	17,04	99,54%	67,54%	C	21,09%	1,92%	CE
626	53663	0,357617	0,002534	0,007036085	V	C	32,96	99,55%	67,64%	C	17,43%	1,64%	CV
641	44803	0,357910	0,002534	0,00703032	D	C	5,05	99,55%	67,75%	C	28,39%	1,49%	CD
629	67773	0,357637	0,002531	0,007026877	V	C	27,24	99,55%	67,85%	C	17,43%	1,64%	CV
640	43314	0,357835	0,002531	0,007024622	V	C	23,79	99,55%	67,95%	C	17,43%	1,64%	CV
631	46228	0,357607	0,002530	0,007024523	E	C	64,93	99,56%	68,06%	C	21,09%	1,92%	CE
632	52978	0,357694	0,002530	0,00702246	V	C	3,68	99,56%	68,16%	C	17,43%	1,64%	CV
642	28629	0,357855	0,002530	0,007021484	V	C	19,26	99,56%	68,27%	C	17,43%	1,64%	CV
634	43495	0,357677	0,002528	0,007017415	D	C	12,70	99,56%	68,37%	C	28,39%	1,49%	CD
638	35779	0,357654	0,002527	0,007015635	D	C	62,94	99,56%	68,48%	C	28,39%	1,49%	CD
643	41176	0,357803	0,002527	0,007012789	E	C	32,63	99,57%	68,58%	C	21,09%	1,92%	CE
635	78321	0,357639	0,002525	0,007010828	E	C	36,06	99,57%	68,68%	C	21,09%	1,92%	CE
636	54150	0,357655	0,002525	0,007010754	V	C	26,37	99,57%	68,79%	C	17,43%	1,64%	CV
644	12447	0,357815	0,002526	0,007010057	V	C	30,10	99,57%	68,89%	C	17,43%	1,64%	CV
650	53594	0,357933	0,002524	0,007001217	D	C	4,05	99,58%	69,00%	C	28,39%	1,49%	CD
646	26046	0,357866	0,002523	0,007000781	D	C	19,32	99,58%	69,10%	C	28,39%	1,49%	CD
656	45340	0,357942	0,002519	0,006987341	E	C	4,14	99,58%	69,21%	C	21,09%	1,92%	CE
639	9628	0,357656	0,002517	0,006987287	D	C	43,55	99,58%	69,31%	C	28,39%	1,49%	CD
648	63069	0,357800	0,002517	0,006986413	E	C	35,64	99,58%	69,42%	C	21,09%	1,92%	CE
657	40595	0,357913	0,002517	0,006982723	D	C	11,13	99,58%	69,52%	C	28,39%	1,49%	CD
658	38868	0,357913	0,002517	0,006982671	D	C	11,01	99,58%	69,62%	C	28,39%	1,49%	CD
654	64790	0,357829	0,002515	0,00697899	D	C	30,00	99,59%	69,73%	C	28,39%	1,49%	CD
645	41901	0,357721	0,002514	0,006978404	D	C	51,35	99,59%	69,83%	C	28,39%	1,49%	CD
663	63669	0,357934	0,002514	0,006974776	D	C	7,76	99,59%	69,94%	C	28,39%	1,49%	CD
652	46439	0,357732	0,002511	0,006969852	D	C	49,30	99,60%	70,04%	C	28,39%	1,49%	CD
647	8826	0,357766	0,002510	0,006965705	E	C	1,63	99,60%	70,15%	C	21,09%	1,92%	CE
651	38989	0,357706	0,002509	0,006964762	V	C	51,52	99,60%	70,25%	C	17,43%	1,64%	CV
662	52019	0,357835	0,002509	0,006962257	D	C	30,27	99,60%	70,35%	C	28,39%	1,49%	CD
649	53475	0,357772	0,002508	0,006960725	V	C	1,61	99,60%	70,46%	C	17,43%	1,64%	CV
666	64429	0,357911	0,002508	0,006958781	E	C	14,71	99,60%	70,56%	C	21,09%	1,92%	CE
665	31983	0,357878	0,002508	0,006958082	D	C	21,57	99,61%	70,67%	C	28,39%	1,49%	CD
661	39255	0,357764	0,002505	0,00695286	V	C	44,06	99,61%	70,77%	C	17,43%	1,64%	CV
655	67250	0,357774	0,002505	0,006952302	D	C	4,72	99,61%	70,88%	C	28,39%	1,49%	CD
673	46088	0,357921	0,002506	0,006951863	D	C	13,53	99,61%	70,98%	C	28,39%	1,49%	CD

653	43310	0,357743	0,002504	0,006951344	V	C	17,02	99,61%	71,09%	C	17,43%	1,64%	CV
667	31578	0,357846	0,002504	0,00694964	E	C	28,91	99,61%	71,19%	C	21,09%	1,92%	CE
674	50965	0,357919	0,002504	0,006946379	E	C	14,47	99,62%	71,29%	C	21,09%	1,92%	CE
676	50420	0,357962	0,002502	0,006942399	D	C	6,42	99,62%	71,40%	C	28,39%	1,49%	CD
659	9027	0,357727	0,002501	0,006941945	V	C	31,39	99,62%	71,50%	C	17,43%	1,64%	CV
660	11006	0,357780	0,002501	0,006940941	V	C	7,62	99,62%	71,61%	C	17,43%	1,64%	CV
669	53500	0,357803	0,002500	0,006937652	D	C	37,69	99,62%	71,71%	C	28,39%	1,49%	CD
670	49500	0,357792	0,002499	0,006935006	D	C	39,53	99,62%	71,82%	C	28,39%	1,49%	CD
681	40594	0,357961	0,002498	0,006931032	D	C	8,31	99,63%	71,92%	C	28,39%	1,49%	CD
664	38811	0,357790	0,002497	0,006930485	V	C	8,87	99,63%	72,03%	C	17,43%	1,64%	CV
668	41711	0,357792	0,002496	0,006926626	E	C	10,21	99,63%	72,13%	C	21,09%	1,92%	CE
684	44639	0,357964	0,002496	0,006925226	D	C	8,46	99,63%	72,23%	C	28,39%	1,49%	CD
671	54105	0,357750	0,002494	0,006922627	V	C	37,66	99,63%	72,34%	C	17,43%	1,64%	CV
685	49900	0,357943	0,002495	0,006922017	E	C	12,90	99,63%	72,44%	C	21,09%	1,92%	CE
672	78466	0,357812	0,002494	0,006921256	V	C	5,77	99,63%	72,55%	C	17,43%	1,64%	CV
680	39516	0,357860	0,002494	0,006919865	E	C	28,58	99,63%	72,65%	C	21,09%	1,92%	CE
683	43914	0,357903	0,002493	0,0069184	D	C	20,75	99,64%	72,76%	C	28,39%	1,49%	CD
677	44686	0,357817	0,002492	0,006916177	E	C	35,71	99,64%	72,86%	C	21,09%	1,92%	CE
697	75561	0,357987	0,002492	0,006912731	D	C	5,93	99,64%	72,96%	C	28,39%	1,49%	CD
695	43991	0,357954	0,002491	0,00691048	E	C	12,21	99,64%	73,07%	C	21,09%	1,92%	CE
675	66389	0,357808	0,002490	0,006910234	E	C	12,39	99,64%	73,17%	C	21,09%	1,92%	CE
698	15746	0,357955	0,002489	0,006905384	D	C	12,59	99,64%	73,28%	C	28,39%	1,49%	CD
678	50959	0,357783	0,002487	0,006903655	D	C	33,88	99,65%	73,38%	C	28,39%	1,49%	CD
679	47822	0,357785	0,002487	0,006902137	D	C	29,96	99,65%	73,49%	C	28,39%	1,49%	CD
696	9994	0,357902	0,002487	0,006901357	E	C	22,53	99,65%	73,59%	C	21,09%	1,92%	CE
682	53398	0,357840	0,002486	0,006898914	V	C	6,69	99,65%	73,70%	C	17,43%	1,64%	CV
700	41068	0,357919	0,002486	0,006897682	V	C	19,86	99,65%	73,80%	C	17,43%	1,64%	CV
703	42420	0,357993	0,002486	0,006896737	D	C	7,11	99,65%	73,90%	C	28,39%	1,49%	CD
686	19827	0,357842	0,002484	0,006894999	E	C	7,90	99,65%	74,01%	C	21,09%	1,92%	CE
687	40217	0,357819	0,002483	0,00689268	V	C	17,70	99,65%	74,11%	C	17,43%	1,64%	CV
706	59914	0,357988	0,002484	0,006892146	E	C	8,43	99,65%	74,22%	C	21,09%	1,92%	CE
704	46476	0,357954	0,002484	0,006891488	D	C	14,32	99,66%	74,32%	C	28,39%	1,49%	CD
690	40259	0,357818	0,002483	0,006891024	V	C	33,31	99,66%	74,43%	C	17,43%	1,64%	CV
689	42229	0,357806	0,002483	0,00689088	D	C	31,13	99,66%	74,53%	C	28,39%	1,49%	CD
705	32219	0,357962	0,002484	0,006890439	V	C	13,16	99,66%	74,63%	C	17,43%	1,64%	CV
688	38206	0,357815	0,002482	0,006889779	E	C	21,88	99,66%	74,74%	C	21,09%	1,92%	CE
691	9067	0,357862	0,002482	0,006887644	V	C	5,14	99,66%	74,84%	C	17,43%	1,64%	CV
694	14687	0,357853	0,002481	0,006885514	D	C	8,86	99,66%	74,95%	C	28,39%	1,49%	CD
692	40274	0,357817	0,002481	0,006885424	D	C	25,25	99,67%	75,05%	C	28,39%	1,49%	CD
693	41065	0,357818	0,002481	0,006885137	V	C	24,33	99,67%	75,16%	C	17,43%	1,64%	CV
711	40264	0,358027	0,002482	0,00688478	D	C	3,02	99,67%	75,26%	C	28,39%	1,49%	CD
701	40167	0,357834	0,002479	0,006881343	E	C	30,90	99,67%	75,37%	C	21,09%	1,92%	CE
702	53488	0,357888	0,002479	0,006879839	D	C	1,25	99,67%	75,47%	C	28,39%	1,49%	CD
708	73276	0,357929	0,002480	0,006879771	E	C	19,66	99,67%	75,57%	C	21,09%	1,92%	CE
699	40810	0,357850	0,002479	0,006879103	V	C	13,36	99,67%	75,68%	C	17,43%	1,64%	CV
710	43032	0,357921	0,002478	0,006874478	E	C	21,23	99,68%	75,78%	C	21,09%	1,92%	CE
715	60214	0,358017	0,002477	0,006871093	E	C	6,54	99,68%	75,89%	C	21,09%	1,92%	CE
707	38253	0,357909	0,002475	0,006867475	E	C	1,19	99,68%	75,99%	C	21,09%	1,92%	CE
713	38674	0,357938	0,002475	0,006867085	E	C	19,11	99,68%	76,10%	C	21,09%	1,92%	CE

709	77176	0,357891	0,002473	0,006863028	E	C	8,04	99,68%	76,20%	C	21,09%	1,92%	CE
712	10612	0,357925	0,002472	0,006857935	V	C	1,13	99,68%	76,30%	C	17,43%	1,64%	CV
722	19386	0,357979	0,002471	0,006855602	D	C	13,99	99,68%	76,41%	C	28,39%	1,49%	CD
721	51986	0,357955	0,002470	0,006853831	D	C	17,62	99,68%	76,51%	C	28,39%	1,49%	CD
714	61989	0,357916	0,002470	0,006853467	V	C	5,51	99,68%	76,62%	C	17,43%	1,64%	CV
728	51442	0,358027	0,002471	0,006853112	D	C	7,21	99,68%	76,72%	C	28,39%	1,49%	CD
727	46179	0,358000	0,002470	0,006852337	V	C	11,23	99,68%	76,83%	C	17,43%	1,64%	CV
717	67258	0,357930	0,002468	0,006848149	D	C	4,30	99,68%	76,93%	C	28,39%	1,49%	CD
716	53392	0,357906	0,002468	0,006848031	D	C	11,45	99,68%	77,04%	C	28,39%	1,49%	CD
719	48765	0,357895	0,002468	0,006847589	E	C	22,29	99,69%	77,14%	C	21,09%	1,92%	CE
731	24528	0,358019	0,002468	0,006846214	E	C	9,17	99,69%	77,24%	C	21,09%	1,92%	CE
732	33640	0,358020	0,002468	0,006846127	V	C	9,08	99,69%	77,35%	C	17,43%	1,64%	CV
718	41566	0,357898	0,002467	0,006845635	V	C	16,52	99,69%	77,45%	C	17,43%	1,64%	CV
735	39295	0,358049	0,002467	0,006843383	E	C	5,35	99,69%	77,56%	C	21,09%	1,92%	CE
737	40592	0,358070	0,002467	0,006842209	D	C	2,68	99,69%	77,66%	C	28,39%	1,49%	CD
730	50200	0,357982	0,002466	0,00684193	E	C	14,61	99,69%	77,77%	C	21,09%	1,92%	CE
720	66229	0,357915	0,002466	0,006841906	E	C	11,95	99,69%	77,87%	C	21,09%	1,92%	CE
724	19586	0,357952	0,002466	0,006841402	E	C	2,07	99,69%	77,97%	C	21,09%	1,92%	CE
734	50182	0,357994	0,002465	0,006839719	D	C	13,21	99,69%	78,08%	C	28,39%	1,49%	CD
723	43455	0,357911	0,002465	0,006839578	D	C	15,84	99,69%	78,18%	C	28,39%	1,49%	CD
725	57250	0,357915	0,002465	0,006838971	E	C	14,25	99,70%	78,29%	C	21,09%	1,92%	CE
726	48769	0,357938	0,002464	0,006837862	D	C	7,01	99,70%	78,39%	C	28,39%	1,49%	CD
736	43340	0,358012	0,002464	0,006836761	V	C	11,08	99,70%	78,50%	C	17,43%	1,64%	CV
729	48770	0,357953	0,002463	0,006834359	D	C	4,94	99,70%	78,60%	C	28,39%	1,49%	CD
733	43478	0,357934	0,002461	0,006829409	E	C	14,63	99,70%	78,71%	C	21,09%	1,92%	CE
745	40277	0,358058	0,002462	0,006828005	D	C	6,15	99,70%	78,81%	C	28,39%	1,49%	CD
746	39162	0,358046	0,002461	0,006825842	E	C	7,80	99,70%	78,91%	C	21,09%	1,92%	CE
744	38259	0,358019	0,002460	0,006823833	D	C	11,32	99,70%	79,02%	C	28,39%	1,49%	CD
757	10196	0,358083	0,002460	0,006822677	D	C	3,69	99,70%	79,12%	C	28,39%	1,49%	CD
742	38807	0,357991	0,002459	0,006822278	E	C	14,42	99,70%	79,23%	C	21,09%	1,92%	CE
748	18566	0,358019	0,002459	0,006821195	E	C	11,49	99,70%	79,33%	C	21,09%	1,92%	CE
738	45719	0,357958	0,002458	0,006820963	E	C	15,93	99,70%	79,44%	C	21,09%	1,92%	CE
752	38688	0,358023	0,002459	0,00682049	E	C	11,08	99,70%	79,54%	C	21,09%	1,92%	CE
758	60216	0,358069	0,002459	0,006820339	E	C	5,65	99,71%	79,65%	C	21,09%	1,92%	CE
760	48079	0,358076	0,002459	0,006819774	D	C	4,90	99,71%	79,75%	C	28,39%	1,49%	CD
739	49059	0,357982	0,002458	0,006819152	D	C	5,29	99,71%	79,85%	C	28,39%	1,49%	CD
741	55570	0,357996	0,002458	0,00681811	V	C	2,65	99,71%	79,96%	C	17,43%	1,64%	CV
740	32878	0,357982	0,002457	0,006817393	V	C	6,05	99,71%	80,06%	C	17,43%	1,64%	CV
755	43610	0,358027	0,002458	0,00681724	E	C	10,83	99,71%	80,17%	C	21,09%	1,92%	CE
750	39054	0,357992	0,002457	0,006816465	D	C	14,25	99,71%	80,27%	C	28,39%	1,49%	CD
766	41531	0,358055	0,002457	0,006815768	D	C	7,81	99,71%	80,38%	C	28,39%	1,49%	CD
743	38679	0,357974	0,002457	0,006815704	E	C	14,80	99,71%	80,48%	C	21,09%	1,92%	CE
768	38304	0,358058	0,002457	0,006815367	D	C	7,47	99,71%	80,58%	C	28,39%	1,49%	CD
775	9632	0,358096	0,002457	0,006815189	E	C	3,18	99,71%	80,69%	C	21,09%	1,92%	CE
747	60594	0,357976	0,002456	0,006812993	E	C	13,63	99,71%	80,79%	C	21,09%	1,92%	CE
753	21226	0,358018	0,002456	0,006812508	D	C	0,85	99,71%	80,90%	C	28,39%	1,49%	CD
754	23586	0,358018	0,002456	0,00681244	V	C	0,85	99,71%	81,00%	C	17,43%	1,64%	CV
765	24566	0,358028	0,002456	0,006812271	E	C	10,94	99,71%	81,11%	C	21,09%	1,92%	CE
749	50960	0,357977	0,002455	0,00681221	E	C	12,34	99,71%	81,21%	C	21,09%	1,92%	CE



767	38186	0,358031	0,002456	0,006811891	E	C	10,75	99,72%	81,32%	C	21,09%	1,92%	CE
751	15071	0,357979	0,002455	0,006811723	D	C	11,78	99,72%	81,42%	C	28,39%	1,49%	CD
770	38826	0,358051	0,002455	0,006810871	E	C	8,63	99,72%	81,52%	C	21,09%	1,92%	CE
756	38490	0,357999	0,002455	0,006810236	D	C	13,34	99,72%	81,63%	C	28,39%	1,49%	CD
761	29295	0,358011	0,002455	0,006810073	D	C	12,54	99,72%	81,73%	C	28,39%	1,49%	CD
783	31979	0,358080	0,002454	0,006807302	V	C	5,82	99,72%	81,84%	C	17,43%	1,64%	CV
779	22346	0,358062	0,002454	0,006806804	E	C	7,77	99,72%	81,94%	C	21,09%	1,92%	CE
759	42859	0,357997	0,002453	0,006806624	V	C	8,91	99,72%	82,05%	C	17,43%	1,64%	CV
763	12247	0,357995	0,002453	0,006805993	E	C	11,76	99,72%	82,15%	C	21,09%	1,92%	CE
764	38188	0,358014	0,002453	0,006805907	V	C	4,69	99,72%	82,25%	C	17,43%	1,64%	CV
762	41726	0,358008	0,002453	0,006805741	D	C	6,16	99,72%	82,36%	C	28,39%	1,49%	CD
788	49100	0,358079	0,002453	0,006804775	E	C	6,23	99,72%	82,46%	C	21,09%	1,92%	CE
790	39574	0,358080	0,002453	0,006804659	D	C	6,13	99,72%	82,57%	C	28,39%	1,49%	CD
776	60289	0,358025	0,002453	0,006803692	V	C	11,30	99,72%	82,67%	C	17,43%	1,64%	CV
769	73796	0,358005	0,002452	0,006802947	E	C	9,10	99,72%	82,78%	C	21,09%	1,92%	CE
774	19886	0,358042	0,002452	0,006802906	D	C	0,77	99,72%	82,88%	C	28,39%	1,49%	CD
772	60569	0,358009	0,002452	0,006802671	D	C	11,60	99,73%	82,99%	C	28,39%	1,49%	CD
773	44726	0,358033	0,002452	0,006802574	V	C	2,30	99,73%	83,09%	C	17,43%	1,64%	CV
795	39911	0,358106	0,002453	0,006802384	D	C	3,73	99,73%	83,19%	C	28,39%	1,49%	CD
789	50980	0,358062	0,002452	0,006802217	E	C	8,16	99,73%	83,30%	C	21,09%	1,92%	CE
771	42062	0,358024	0,002452	0,006801981	D	C	4,50	99,73%	83,40%	C	28,39%	1,49%	CD
797	62690	0,358120	0,002452	0,006801537	D	C	2,37	99,73%	83,51%	C	28,39%	1,49%	CD
794	23346	0,358068	0,002452	0,006801327	E	C	7,64	99,73%	83,61%	C	21,09%	1,92%	CE
781	40268	0,358028	0,002451	0,006800326	D	C	10,90	99,73%	83,72%	C	28,39%	1,49%	CD
777	43453	0,358019	0,002451	0,006799718	D	C	7,03	99,73%	83,82%	C	28,39%	1,49%	CD
796	27468	0,358089	0,002451	0,00679869	E	C	5,81	99,73%	83,92%	C	21,09%	1,92%	CE
780	43070	0,358019	0,002451	0,006798655	D	C	10,44	99,73%	84,03%	C	28,39%	1,49%	CD
782	38892	0,358048	0,002451	0,006798569	D	C	1,47	99,73%	84,13%	C	28,39%	1,49%	CD
778	43959	0,358026	0,002451	0,006798186	E	C	6,28	99,73%	84,24%	C	21,09%	1,92%	CE
799	42399	0,358099	0,002451	0,006797645	D	C	4,92	99,73%	84,34%	C	28,39%	1,49%	CD
784	43629	0,358023	0,002450	0,006796832	E	C	9,57	99,73%	84,45%	C	21,09%	1,92%	CE
785	41539	0,358039	0,002450	0,006796289	D	C	4,21	99,73%	84,55%	C	28,39%	1,49%	CD
791	33070	0,358030	0,002450	0,006796161	D	C	10,08	99,73%	84,66%	C	28,39%	1,49%	CD
787	15066	0,358027	0,002450	0,006795999	E	C	9,71	99,73%	84,76%	C	21,09%	1,92%	CE
786	50139	0,358026	0,002450	0,006795932	V	C	9,08	99,74%	84,86%	C	17,43%	1,64%	CV
792	50964	0,358048	0,002450	0,006795625	E	C	2,82	99,74%	84,97%	C	21,09%	1,92%	CE
793	8807	0,358049	0,002450	0,006795259	E	C	2,81	99,74%	85,07%	C	21,09%	1,92%	CE
800	59913	0,358083	0,002450	0,006795021	V	C	6,71	99,74%	85,18%	C	17,43%	1,64%	CV
798	53455	0,358051	0,002448	0,006790817	D	C	8,83	99,74%	85,28%	C	28,39%	1,49%	CD
817	63169	0,358145	0,002448	0,006789585	V	C	1,67	99,74%	85,39%	C	17,43%	1,64%	CV
802	44020	0,358066	0,002448	0,00678951	E	C	8,10	99,74%	85,49%	C	21,09%	1,92%	CE
805	60229	0,358075	0,002447	0,006787916	D	C	7,56	99,74%	85,59%	C	28,39%	1,49%	CD
803	48773	0,358073	0,002447	0,006787286	D	C	2,51	99,74%	85,70%	C	28,39%	1,49%	CD
801	38250	0,358058	0,002447	0,006787161	E	C	5,82	99,74%	85,80%	C	21,09%	1,92%	CE
804	43579	0,358061	0,002447	0,006786576	D	C	7,70	99,74%	85,91%	C	28,39%	1,49%	CD
806	43483	0,358067	0,002447	0,006786384	E	C	7,75	99,74%	86,01%	C	21,09%	1,92%	CE
813	39577	0,358108	0,002447	0,006785969	D	C	5,18	99,74%	86,12%	C	28,39%	1,49%	CD
808	19587	0,358092	0,002446	0,006785282	E	C	0,62	99,74%	86,22%	C	21,09%	1,92%	CE
807	39231	0,358065	0,002446	0,006785178	D	C	7,26	99,74%	86,33%	C	28,39%	1,49%	CD

810	44659	0,358086	0,002446	0,006784572	D	C	6,79	99,74%	86,43%	C	28,39%	1,49%	CD
818	31382	0,358122	0,002446	0,00678451	D	C	4,22	99,74%	86,53%	C	28,39%	1,49%	CD
811	45939	0,358090	0,002446	0,006783909	E	C	6,55	99,74%	86,64%	C	21,09%	1,92%	CE
809	60169	0,358069	0,002446	0,006783818	D	C	6,80	99,74%	86,74%	C	28,39%	1,49%	CD
814	20006	0,358104	0,002445	0,006781737	D	C	0,58	99,74%	86,85%	C	28,39%	1,49%	CD
812	9667	0,358088	0,002445	0,006781034	D	C	3,31	99,74%	86,95%	C	28,39%	1,49%	CD
827	31058	0,358142	0,002445	0,006780812	D	C	2,98	99,74%	87,06%	C	28,39%	1,49%	CD
815	43972	0,358083	0,002444	0,006780081	E	C	5,37	99,74%	87,16%	C	21,09%	1,92%	CE
816	48310	0,358086	0,002444	0,00677987	D	C	4,60	99,74%	87,27%	C	28,39%	1,49%	CD
831	35061	0,358159	0,002445	0,006779767	D	C	1,82	99,74%	87,37%	C	28,39%	1,49%	CD
819	28146	0,358105	0,002444	0,006779	D	C	1,63	99,74%	87,47%	C	28,39%	1,49%	CD
826	42199	0,358125	0,002444	0,006778962	D	C	4,38	99,75%	87,58%	C	28,39%	1,49%	CD
820	58810	0,358109	0,002444	0,00677895	D	C	1,09	99,75%	87,68%	C	28,39%	1,49%	CD
825	18606	0,358119	0,002444	0,006778333	D	C	4,84	99,75%	87,79%	C	28,39%	1,49%	CD
833	40993	0,358165	0,002444	0,006777447	V	C	1,65	99,75%	87,89%	C	17,43%	1,64%	CV
821	73477	0,358101	0,002444	0,006777351	E	C	5,59	99,75%	88,00%	C	21,09%	1,92%	CE
822	46687	0,358106	0,002443	0,006777018	D	C	5,43	99,75%	88,10%	C	28,39%	1,49%	CD
824	47343	0,358123	0,002443	0,00677641	E	C	0,52	99,75%	88,20%	C	21,09%	1,92%	CE
829	39959	0,358112	0,002443	0,006776059	D	C	5,15	99,75%	88,31%	C	28,39%	1,49%	CD
823	26010	0,358113	0,002443	0,006775758	D	C	2,01	99,75%	88,41%	C	28,39%	1,49%	CD
836	40359	0,358173	0,002443	0,006775154	D	C	1,38	99,75%	88,52%	C	28,39%	1,49%	CD
828	41320	0,358112	0,002443	0,006774634	E	C	2,85	99,75%	88,62%	C	21,09%	1,92%	CE
835	41000	0,358161	0,002443	0,006774077	D	C	2,35	99,75%	88,73%	C	28,39%	1,49%	CD
832	36411	0,358127	0,002442	0,006773741	D	C	4,40	99,75%	88,83%	C	28,39%	1,49%	CD
830	49659	0,358114	0,002442	0,006773654	D	C	4,68	99,75%	88,94%	C	28,39%	1,49%	CD
834	49600	0,358139	0,002442	0,006771293	E	C	0,91	99,75%	89,04%	C	21,09%	1,92%	CE
838	53653	0,358157	0,002441	0,006770129	D	C	2,91	99,75%	89,14%	C	28,39%	1,49%	CD
837	42547	0,358139	0,002441	0,006768482	D	C	2,65	99,75%	89,25%	C	28,39%	1,49%	CD
840	57269	0,358159	0,002441	0,006767961	V	C	0,41	99,75%	89,35%	C	17,43%	1,64%	CV
852	42510	0,358195	0,002441	0,00676753	E	C	1,02	99,75%	89,46%	C	21,09%	1,92%	CE
839	74060	0,358144	0,002440	0,006767487	D	C	3,14	99,75%	89,56%	C	28,39%	1,49%	CD
855	40257	0,358199	0,002441	0,006767387	V	C	0,83	99,75%	89,67%	C	17,43%	1,64%	CV
841	59249	0,358146	0,002440	0,006767017	D	C	2,72	99,75%	89,77%	C	28,39%	1,49%	CD
842	12906	0,358148	0,002440	0,006766987	E	C	2,19	99,75%	89,87%	C	21,09%	1,92%	CE
843	17686	0,358158	0,002440	0,006766585	D	C	1,14	99,75%	89,98%	C	28,39%	1,49%	CD
901	32220	0,356980	0,002432	0,006766163	D	C	73,04	99,76%	90,08%	C	28,39%	1,49%	CD
844	9633	0,358155	0,002440	0,00676608	D	C	1,79	99,76%	90,19%	C	28,39%	1,49%	CD
845	44056	0,358166	0,002440	0,006765651	D	C	0,74	99,76%	90,29%	C	28,39%	1,49%	CD
847	39243	0,358167	0,002440	0,006765499	E	C	0,73	99,76%	90,40%	C	21,09%	1,92%	CE
846	43022	0,358157	0,002440	0,006765499	E	C	2,74	99,76%	90,50%	C	21,09%	1,92%	CE
848	43353	0,358167	0,002439	0,006764778	V	C	1,05	99,76%	90,61%	C	17,43%	1,64%	CV
849	44654	0,358175	0,002439	0,006764772	E	C	0,36	99,76%	90,71%	C	21,09%	1,92%	CE
859	53334	0,358202	0,002440	0,006764488	E	C	1,01	99,76%	90,81%	C	21,09%	1,92%	CE
850	10187	0,358169	0,002439	0,006763952	E	C	1,32	99,76%	90,92%	C	21,09%	1,92%	CE
851	40825	0,358173	0,002439	0,00676373	E	C	1,00	99,76%	91,02%	C	21,09%	1,92%	CE
860	32626	0,358200	0,002439	0,006763442	D	C	1,24	99,76%	91,13%	C	28,39%	1,49%	CD
862	33081	0,358202	0,002439	0,006763293	E	C	1,13	99,76%	91,23%	C	21,09%	1,92%	CE
854	36044	0,358176	0,002439	0,006763277	D	C	0,97	99,76%	91,34%	C	28,39%	1,49%	CD
853	29876	0,358169	0,002439	0,006763215	E	C	1,97	99,76%	91,44%	C	21,09%	1,92%	CE

857	31981	0,358183	0,002439	0,006762887	D	C	1,94	99,76%	91,54%	C	28,39%	1,49%	CD
856	27213	0,358186	0,002439	0,006762878	V	C	0,32	99,76%	91,65%	C	17,43%	1,64%	CV
858	9548	0,358180	0,002439	0,006762157	D	C	1,95	99,76%	91,75%	C	28,39%	1,49%	CD
861	39020	0,358187	0,002438	0,006760797	E	C	1,45	99,76%	91,86%	C	21,09%	1,92%	CE
864	63289	0,358200	0,002438	0,006760699	D	C	0,28	99,76%	91,96%	C	28,39%	1,49%	CD
863	54709	0,358192	0,002438	0,006760476	V	C	1,04	99,76%	92,07%	C	17,43%	1,64%	CV
865	39309	0,358195	0,002438	0,006760249	E	C	1,50	99,76%	92,17%	C	21,09%	1,92%	CE
867	41727	0,358209	0,002438	0,006760172	D	C	1,13	99,76%	92,28%	C	28,39%	1,49%	CD
866	44139	0,358201	0,002438	0,006759266	E	C	0,92	99,76%	92,38%	C	21,09%	1,92%	CE
868	11266	0,358212	0,002438	0,006758754	D	C	1,07	99,76%	92,48%	C	28,39%	1,49%	CD
869	43749	0,358220	0,002437	0,006757666	D	C	0,41	99,76%	92,59%	C	28,39%	1,49%	CD
870	50368	0,358218	0,002437	0,00675743	D	C	0,71	99,76%	92,69%	C	28,39%	1,49%	CD
871	38493	0,358227	0,002437	0,006756659	V	C	0,60	99,76%	92,80%	C	17,43%	1,64%	CV
872	28478	0,358232	0,002437	0,006756436	V	C	0,33	99,76%	92,90%	C	17,43%	1,64%	CV
874	49622	0,358235	0,002437	0,006756435	D	C	0,55	99,76%	93,01%	C	28,39%	1,49%	CD
873	49919	0,358233	0,002437	0,006756277	D	C	0,57	99,76%	93,11%	C	28,39%	1,49%	CD
875	33082	0,358236	0,002437	0,00675608	D	C	0,30	99,76%	93,22%	C	28,39%	1,49%	CD
876	38589	0,358248	0,002437	0,006755399	D	C	0,13	99,76%	93,32%	C	28,39%	1,49%	CD
877	53464	0,358246	0,002437	0,00675534	D	C	0,35	99,76%	93,42%	C	28,39%	1,49%	CD
878	52579	0,358248	0,002436	0,006755183	D	C	0,30	99,76%	93,53%	C	28,39%	1,49%	CD
879	53456	0,358249	0,002436	0,006755094	D	C	0,29	99,76%	93,63%	C	28,39%	1,49%	CD
881	40258	0,358257	0,002436	0,006754881	V	C	0,22	99,76%	93,74%	C	17,43%	1,64%	CV
880	65451	0,358254	0,002436	0,006754853	E	C	0,19	99,76%	93,84%	C	21,09%	1,92%	CE
882	41746	0,358258	0,002436	0,006754682	D	C	0,21	99,76%	93,95%	C	28,39%	1,49%	CD
883	43110	0,358271	0,002436	0,006754144	E	C	0,06	99,76%	94,05%	C	21,09%	1,92%	CE
902	77206	0,355998	0,002329	0,006499878	V	C	555,23	99,80%	94,15%	C	17,43%	1,64%	CV
903	49552	0,356448	0,002163	0,006032491	D	C	11,60	99,80%	94,26%	C	28,39%	1,49%	CD
904	74260	0,356442	0,002100	0,005855892	V	C	84,24	99,81%	94,36%	C	17,43%	1,64%	CV
905	73376	0,356601	0,001962	0,005472136	D	C	31,55	99,81%	94,47%	C	28,39%	1,49%	CD
908	75097	0,357221	0,001930	0,005373632	E	C	66,96	99,82%	94,57%	C	21,09%	1,92%	CE
906	77279	0,356656	0,001920	0,005355549	D	C	10,30	99,82%	94,68%	C	28,39%	1,49%	CD
907	16106	0,356677	0,001897	0,005289606	D	C	10,17	99,82%	94,78%	C	28,39%	1,49%	CD
909	53060	0,356766	0,001775	0,004951507	D	C	23,80	99,82%	94,89%	C	28,39%	1,49%	CD
910	45323	0,357080	0,001721	0,004797143	D	C	205,31	99,84%	94,99%	C	28,39%	1,49%	CD
911	53409	0,356676	0,001657	0,004624443	V	C	380,57	99,87%	95,09%	C	17,43%	1,64%	CV
912	77360	0,356911	0,001599	0,004460727	E	C	311,04	99,89%	95,20%	C	21,09%	1,92%	CE
913	74837	0,357601	0,001242	0,003460912	E	C	31,75	99,89%	95,30%	C	21,09%	1,92%	CE
914	9547	0,357300	0,001175	0,003277607	D	C	3,16	99,89%	95,41%	C	28,39%	1,49%	CD
915	40775	0,357655	0,001154	0,003216805	D	C	25,77	99,90%	95,51%	C	28,39%	1,49%	CD
917	39192	0,357510	0,001022	0,00285162	D	C	97,30	99,90%	95,62%	C	28,39%	1,49%	CD
918	75801	0,357516	0,001020	0,002845394	D	C	95,58	99,91%	95,72%	C	28,39%	1,49%	CD
916	77376	0,357335	0,001001	0,002792204	D	C	82,25	99,92%	95,82%	C	28,39%	1,49%	CD
921	52780	0,357463	0,000970	0,002705994	D	C	114,97	99,93%	95,93%	C	28,39%	1,49%	CD
919	53041	0,357345	0,000965	0,002694098	D	C	106,81	99,94%	96,03%	C	28,39%	1,49%	CD
922	45322	0,357491	0,000966	0,002694077	D	C	106,81	99,94%	96,14%	C	28,39%	1,49%	CD
920	73936	0,357423	0,000956	0,002667102	E	C	40,71	99,95%	96,24%	C	21,09%	1,92%	CE
923	40172	0,357444	0,000896	0,002501479	E	C	113,83	99,96%	96,35%	C	21,09%	1,92%	CE
924	76997	0,357771	0,000834	0,002324456	E	C	32,51	99,96%	96,45%	C	21,09%	1,92%	CE
927	75043	0,357830	0,000807	0,002250561	E	C	19,08	99,96%	96,56%	C	21,09%	1,92%	CE

925	77056	0,357513	0,000804	0,002243216	E	C	90,40	99,97%	96,66%	C	21,09%	1,92%	CE
926	73197	0,357590	0,000789	0,002201349	D	C	21,15	99,97%	96,76%	C	28,39%	1,49%	CD
928	53510	0,357740	0,000640	0,001786195	V	C	8,64	99,97%	96,87%	C	17,43%	1,64%	CV
929	76407	0,357693	0,000628	0,001751594	E	C	56,38	99,98%	96,97%	C	21,09%	1,92%	CE
930	39232	0,357738	0,000598	0,001669135	V	C	23,66	99,98%	97,08%	C	17,43%	1,64%	CV
932	42287	0,357815	0,000556	0,001551895	D	C	39,86	99,98%	97,18%	C	28,39%	1,49%	CD
933	8646	0,357803	0,000545	0,001520833	E	C	41,23	99,98%	97,29%	C	21,09%	1,92%	CE
931	41630	0,357824	0,000542	0,001512793	E	C	7,33	99,98%	97,39%	C	21,09%	1,92%	CE
934	77656	0,357985	0,000500	0,001395732	E	C	12,43	99,98%	97,49%	C	21,09%	1,92%	CE
935	17186	0,357854	0,000457	0,001274824	D	C	29,52	99,99%	97,60%	C	28,39%	1,49%	CD
936	76636	0,358026	0,000432	0,001205986	D	C	9,87	99,99%	97,70%	C	28,39%	1,49%	CD
937	75562	0,357986	0,000386	0,001077583	D	C	17,25	99,99%	97,81%	C	28,39%	1,49%	CD
939	73937	0,358073	0,000346	0,000965368	E	C	7,54	99,99%	97,91%	C	21,09%	1,92%	CE
938	44839	0,357970	0,000345	0,000962474	E	C	17,56	99,99%	98,02%	C	21,09%	1,92%	CE
940	29336	0,358060	0,000342	0,00095341	D	C	9,35	99,99%	98,12%	C	28,39%	1,49%	CD
941	73345	0,358008	0,000334	0,000932374	D	C	15,17	99,99%	98,23%	C	28,39%	1,49%	CD
942	75137	0,358027	0,000322	0,000897918	D	C	1,76	99,99%	98,33%	C	28,39%	1,49%	CD
943	75836	0,358041	0,000290	0,000809655	E	C	3,95	99,99%	98,43%	C	21,09%	1,92%	CE
945	52383	0,358105	0,000289	0,000806162	E	C	6,13	99,99%	98,54%	C	21,09%	1,92%	CE
944	53422	0,358069	0,000288	0,000804664	D	C	9,72	100,00%	98,64%	C	28,39%	1,49%	CD
947	75398	0,358067	0,000262	0,000731903	D	C	9,91	100,00%	98,75%	C	28,39%	1,49%	CD
946	77463	0,358081	0,000259	0,000722515	V	C	1,43	100,00%	98,85%	C	17,43%	1,64%	CV
948	40599	0,358072	0,000254	0,000710146	D	C	9,47	100,00%	98,96%	C	28,39%	1,49%	CD
950	52419	0,358151	0,000245	0,000683516	D	C	3,21	100,00%	99,06%	C	28,39%	1,49%	CD
949	52561	0,358079	0,000241	0,000673879	D	C	8,79	100,00%	99,16%	C	28,39%	1,49%	CD
951	61829	0,358079	0,000229	0,000640451	E	C	7,75	100,00%	99,27%	C	21,09%	1,92%	CE
953	52559	0,358086	0,000227	0,000632164	D	C	7,88	100,00%	99,37%	C	28,39%	1,49%	CD
952	78318	0,358108	0,000222	0,000619806	D	C	1,84	100,00%	99,48%	C	28,39%	1,49%	CD
954	75136	0,358140	0,000174	0,000484758	D	C	4,78	100,00%	99,58%	C	28,39%	1,49%	CD
955	77337	0,358171	0,000136	0,000380651	D	C	2,70	100,00%	99,69%	C	28,39%	1,49%	CD
956	76377	0,358182	0,000135	0,000376384	V	C	2,92	100,00%	99,79%	C	17,43%	1,64%	CV
957	43953	0,358223	0,000120	0,000334212	V	C	1,30	100,00%	99,90%	C	17,43%	1,64%	CV
958	53420	0,358268	0,000040	0,000111211	D	C	0,35	100,00%	100,00%	C	28,39%	1,49%	CD
			<b>TOPLAM</b>	<b>20,99777206</b>			<b>1262598,47</b>						



### Ek 6: ABC-VED Ve Çok Kriterli ABC-VED Matris Detaylı Karşılaştırma

ABC-VED MATRİS SONUÇLARI					ÇOK KRİTERLİ ABC-VED MATRİS SONUÇLARI						
GRUPLAR	İLAC MİKTARI (%)	İLAC MİKTARI	İLAC MALİYET İ (%)	İLAC MALİYETİ	GRUPLAR	İLAC MİKTARI (%)	İLAC MİKTARI	İLAC MALİYET İ (%)	İLAC MALİYETİ		
A	10	91	80	1008793,44	A	16	158	80	1009097,35		
B	13	128	15	190245,46	B	17	159	15	189773,72		
C	77	739	5	63559,57	C	67	641	5	63727,40		
TOPLAM	100	958	100	1262598,47	TOPLAM	100	958	100	1262598,47		
GRUPLAR	İLAC MİKTARI (%)	İLAC MİKTARI	İLAC MALİYET İ (%)	İLAC MALİYETİ	GRUPLAR	İLAC MİKTARI (%)	İLAC MİKTARI	İLAC MALİYET İ (%)	İLAC MALİYETİ		
V	29	283	44	555809,86	V	29	283	44	555809,86		
E	32	304	32	397699,94	E	32	304	32	397699,94		
D	39	371	24	309088,67	D	39	371	24	309088,67		
TOPLAM	100	958	100	1262598,47	TOPLAM	100	958	100	1262598,47		
ABC-VED MATRİS SONUÇLARI					ÇOK KRİTERLİ ABC-VED MATRİS SONUÇLARI						
GRUPLAR	İLAC MİKTARI (%)	İLAC MİKTARI	İLAC MALİYET İ (%)	İLAC MALİYETİ	GRUPLAR	İLAC MİKTARI (%)	İLAC MİKTARI	İLAC MALİYET İ (%)	İLAC MALİYETİ		
A+V	4,28	41	34,68	437896,09	A+V	5,22	50	34,50	435571,80		
A+E	3,34	32	24,68	311667,32	A+E	5,74	55	24,67	311426,74		
A+D	1,88	18	20,53	259230,03	A+D	5,53	53	20,76	262098,81		
B+V	5,95	57	7,68	96974,14	B+V	6,89	66	7,88	99537,46		
C+V	19,31	185	1,66	20939,63	C+V	17,43	167	1,64	20700,61		
B+E	4,70	45	5,12	64612,36	B+E	4,91	47	4,91	62044,77		
B+D	2,71	26	2,27	28658,96	B+D	4,80	46	2,23	28191,48		
C+E	23,70	227	1,70	21420,26	C+E	21,09	202	1,92	24228,42		
C+D	34,13	327	1,68	21199,68	C+D	28,39	272	1,49	18798,38		
TOPLAM	100	958	100	1262598,47	TOPLAM	100	958	100	1262598,47		
KATEGORİ	GRUPLAR	İLAC MİKTARI (%)	İLAC MİKTARI	İLAC MALİYETİ (%)	İLAC MALİYETİ	KATEGORİ	GRUPLAR	İLAC MİKTARI (%)	İLAC MİKTARI	İLAC MALİYETİ (%)	İLAC MALİYETİ
I	AV+AE+A D+ BV+CV	34,76	333	89,23	1126707,21	I	AV+AE+A D+ BV+CV	40,81	391	89,45	1129335,41
II	BE+BD+C E	31,11	298	9,09	114691,58	II	BE+BD+C E	30,80	295	9,06	114464,68
III	CD	34,13	327	1,68	21199,68	III	CD	28,39	272	1,49	18798,38
TOPLAM		100	958	100	1262598,47	TOPLAM		100	958	100	1262598,47