

# METAFOR

## MATEMATİK

### SORU BANKASI



GERÇEK  
BAŞARI

# 8. SINIF - MATEMATİK

## SORU BANKASI

**Yazar** Soner AÇAR, Ömer Faruk KAYA, Ali GÜR,  
Yunus Emre BAYRAK, Rezzan GÜNDÜZ KIRMAN  
Seren DAKOĞLU GÖKÇE, Hülya TUNÇ

**Genel Yayın Yönetmeni** Encan SOYSAL

**Yayın Koordinatörleri** Emin DURAKCIGİL

**Görsel Yönetmen** S. Tuğrul ATASOY

**Kapak Tasarımı** Tayfur GÖL

**Dizgi** Net Kitaplık - [www.netkitaplik.com](http://www.netkitaplik.com)

Mert Oğuz Coşkun, Beyza Özgören  
Şeyma Nur Çetin

**ISBN** 978-605-70511-5-8

**Gerçek Başarı Yayınları** Caferağa Mah. Neşet Ömer Sok. Aydın İş Merkezi  
No:4 Kat: 4 34710 Kadıköy / İstanbul / Türkiye

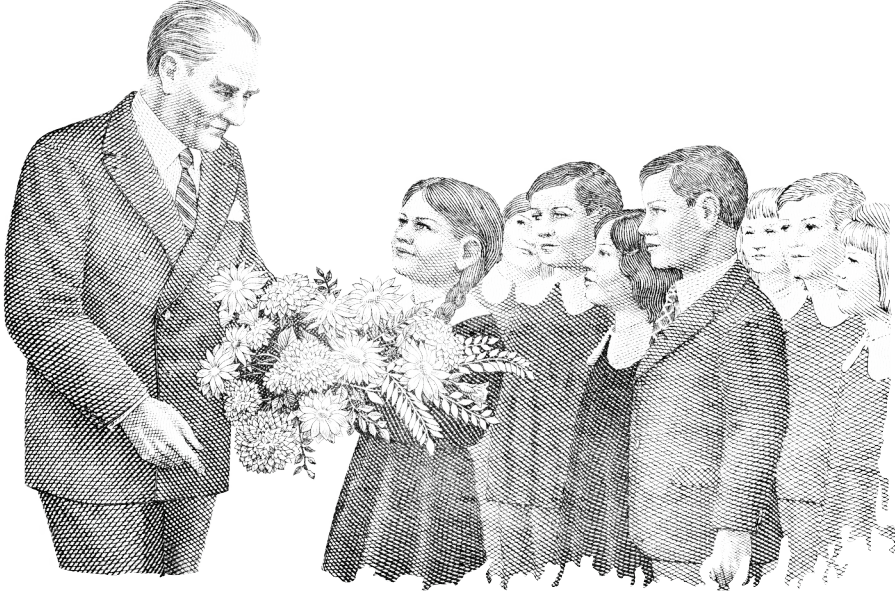
**Web-E-Posta** [gercekbasariyayinlari.com](http://gercekbasariyayinlari.com) - [info@gercekbasariyayinlari.com](mailto:info@gercekbasariyayinlari.com)

**Telefon-** 0(216) 232 23 53

**Baskı** Aykut Basım Yayın Matbaacılık San. ve Tic. Ltd. Şti.

**Matbaa Sertifika No** 45732

GERÇEK  
BAŞARI



## SÖZÜMÜZ VAR

GERÇEK BAŞARI Eğitim Yayınları Grubu olarak Türkiye'nin gençlerine verilmiş BİR SÖZÜMÜZ VAR...

Geleceğe güvenle bakabilmek adına hayallerinize koştüğünüz bu yolda, kaliteli bir eğitim yayıncılığı anlayışıyla, deneyimiyle ve yüreğimizi koyduğumuz eğitimciliğimizle, bizler hep yanınızda olacağız.

Temel hedefimiz, sizlere sunduğumuz kaliteli yayın içeriklerimizle beraber, teknolojinin de tüm olanaklarını kullanarak eğitim yayıncılığının en güvenilir markası olmak. Hedefimiz doğrultusunda, branşının uzmanı olan eğitimcilerimizle merkezi sınavlara hazırlanan gençlerimize yol gösteren, onların bu süreçte ihtiyaç duyacakları tüm alanlara destek olan yayınlarımızı büyük bir özenle hazırladık ve siz değerli öğrencilerimize sunmaktan onur duyuyoruz. Hayallerinize giden bu yolda attığınız her adımda yanınızdayız, beraberiz...

GERÇEK BAŞARI için, hep birlikte güvenli ve hedefe ulaşabileceğimiz bir öğrenme yolculuğuna çıkıyoruz.

HEPİNİZ DAVETLİSİNİZ...

GERÇEK BAŞARI EĞİTİM YAYINLARI  
EMİN DURAKCIĞIL

METAFOR

GERÇEK  
BAŞARI

# İÇİNDEKİLER

## 1. ÜNİTE

### Çarpanlar ve Katlar

TEST - 1

Pozitif Tam Sayıların Çarpanları

12

TEST - 2

EBOB ve EKOK - 1

16

TEST - 3

EBOB ve EKOK - 2

20

TEST - 4

Aralarında Asal Sayılar

24

### Üslü İfadeler

TEST - 5

Tam Sayıların Tam Sayı Kuvvetleri

28

TEST - 6

Üslü İfadelerde Temel Kurallar - 1

32

TEST - 7

Üslü İfadelerde Temel Kurallar - 2

36

TEST - 8

Ondalık Gösterimleri Çözümleme

40

TEST - 9

10'un Tam Sayı Kuvvetleri ve Bilimsel Gösterim

44

ÜDT - 1

Ünite Değerlendirme Testi

48

# İÇİNDEKİLER

## 2. ÜNİTE

### Kareköklü İfadeler

TEST - 1

Tam Kare Pozitif Sayılar ve Karekökleri

60

TEST - 2

Tam Kare Olmayan Pozitif Sayılar ve Karekökleri

64

TEST - 3

Kareköklü İfadelerin Farklı Gösterimleri

68

TEST - 4

Kareköklü İfadelerde Çarpma ve Bölme İşlemleri - 1

72

TEST - 5

Kareköklü İfadelerde Çarpma ve Bölme İşlemleri - 2

76

TEST - 6

Kareköklü İfadelerde Toplama ve Çıkarma İşlemleri

80

TEST - 7

Ondalık Gösterimlerin Karekökleri

84

TEST - 8

Gerçek Sayılar

88

### Veri Analizi

TEST - 9

Veri Analizi - 1

92

TEST - 10

Veri Analizi - 2

96

TEST - 11

Veri Analizi - 3

100

ÜDT - 1

Ünite Değerlendirme Testi

104

## 3. ÜNİTE

### Basit Olayların Olma Olasılığı

TEST - 1

Basit Olayların Olma Olasılığı - 1

116

TEST - 2

Basit Olayların Olma Olasılığı - 2

120

TEST - 3

Basit Olayların Olma Olasılığı - 3

124

TEST - 4

Basit Olayların Olma Olasılığı - 4

128

### Cebirsel İfadeler ve Özdeşlikler

TEST - 5

Cebirsel İfadeler

132

TEST - 6

Özdeşlikler - 1

136

TEST - 7

Özdeşlikler - 2

140

TEST - 8

Özdeşlikler - 3

144

TEST - 9

Cebirsel İfadeleri Çarpanlara Ayırma - 1

148

TEST - 10

Cebirsel İfadeleri Çarpanlara Ayırma - 2

152

ÜDT - 1

Ünite Değerlendirme Testi

156

# İÇİNDEKİLER

## 4. ÜNİTE

### Doğrusal Denklemler

**TEST - 1** Birinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Denklemler - 1 **168**

**TEST - 2** Birinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Denklemler - 2 **172**

**TEST - 3** Dik Koordinat Sistemi - 1 **176**

**TEST - 4** Dik Koordinat Sistemi - 2 **180**

**TEST - 5** Doğrusal İlişkiler **183**

**TEST - 6** Doğrusal Denklemlerin Grafiği - 1 **187**

**TEST - 7** Doğrusal Denklemlerin Grafiği - 2 **191**

**TEST - 8** Eğim - 1 **195**

**TEST - 9** Eğim - 2 **199**

**TEST - 10** Eğim - 3 **203**

### Eşitsizlikler

**TEST - 11** Birinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Eşitsizlikler - 1 **207**

**TEST - 12** Birinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Eşitsizlikler - 2 **211**

**TEST - 13** Birinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Eşitsizlikler - 3 **215**

**ÜDT - 1** Ünite Değerlendirme Testi **218**

## 5. ÜNİTE Üçgenler

TEST - 1

Üçgende Yardımcı Elemanlar

230

TEST - 2

Üçgenin Kenar Uzunlukları Arasındaki İlişkiler

234

TEST - 3

Üçgende Açı Kenar Bağlılıları

238

TEST - 4

Üçgen Çizimi

242

TEST - 5

Pisagor Bağlılıtı - 1

246

TEST - 6

Pisagor Bağlılıtı - 2

250

## Eşlik ve Benzerlik

TEST - 7

Çokgenlerde Eşlik

254

TEST - 8

Çokgenlerde Benzerlik - 1

258

TEST - 9

Çokgenlerde Benzerlik - 2

262

ÜDT - 1

Ünite Değerlendirme Testi

266



# İÇİNDEKİLER

## 6. ÜNİTE

### Dönüşüm Geometrisi

TEST - 1

Öteleme

278

TEST - 2

Yansıma

282

TEST - 3

Ardışık Öteleme ve Yansıma - 1

286

TEST - 4

Ardışık Öteleme ve Yansıma - 2

290

### Geometrik Cisimler

TEST - 5

Dik Prizmalar - 1

294

TEST - 6

Dik Prizmalar - 2

298

TEST - 7

Dik Dairesel Silindir

302

TEST - 8

Dik Dairesel Silindirin Alanı

306

TEST - 9

Dik Dairesel Silindirin Hacmi

310

TEST - 10

Dik Piramit

314

TEST - 11

Dik Koni

318

ÜDT - 1

Ünite Değerlendirme Testi

322

GERÇEK  
BAŞARI

---

- **Çarpanlar  
ve Katlar**  
- **Üslü ifadeler**

---

ÜNİTE 1



# KAZANIMLAR

## Çarpanlar ve Katlar

### • M.8.1.1.1

Verilen pozitif tam sayıların pozitif tam sayı çarpanlarını bulur, pozitif tam sayıların pozitif tam sayı çarpanlarını üslü ifadelerin çarpımı şeklinde yazar.

### • M.8.1.1.2

İki doğal sayının en büyük ortak bölenini (EBOB) ve en küçük ortak katını (EKOK) hesaplar, ilgili problemleri çözer.

### • M.8.1.1.3

Verilen iki doğal sayının aralarında asal olup olmadığını belirler.

## Üslü İfadeler

### • M.8.1.2.1

Tam sayıların, tam sayı kuvvetlerini hesaplar.

### • M.8.1.2.2

Üslü ifadelerle ilgili temel kuralları anlar, birbirine denk ifadeler oluşturur.

### • M.8.1.2.3

Sayıların ondalık gösterimlerini 10'un tam sayı kuvvetlerini kullanarak çözümler.

### • M.8.1.2.4

Verilen bir sayıyı 10'un farklı tam sayı kuvvetlerini kullanarak ifade eder.

### • M.8.1.2.5

Çok büyük ve çok küçük sayıları bilimsel gösterimle ifade eder ve karşılaştırır.

1. Aşağıdakilerden hangisi 300 sayısının bir çarpanı değildir?

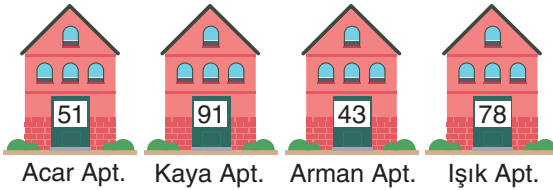
A) 8      B) 12      C) 25      D) 50

2. a ve b doğal sayılardır.

$a \cdot b = 90$  olduğuna göre a'nın alabileceği kaç farklı değer vardır?

A) 12      B) 10      C) 8      D) 6

3. 1 ve kendisinden başka böleni olmayan doğal sayılara *asal sayı* denir.



Yukarıda verilen binalardan dış kapı numarası asal sayı olan bina yıkılacaktır.

Buna göre yıkılacak bina aşağıdakilerden hangisidir?

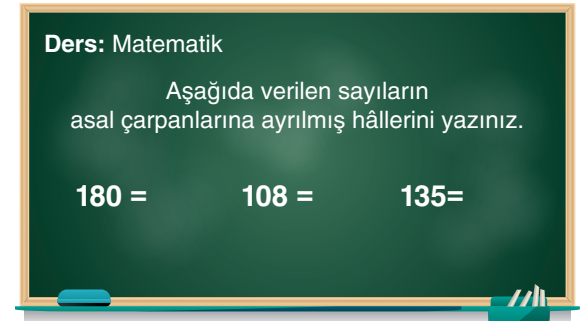
A) Acar Apt.  
B) Kaya Apt.  
C) Arman Apt.  
D) Işık Apt.

4. a pozitif bir tam sayı olmak üzere  $x = 2^{a+1} \cdot 3^a$ 'dır.

Buna göre, x sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 18      B) 48      C) 72      D) 144

- 5.



Mustafa tahtadaki sayıları aşağıdaki gibi asal çarpanlarına ayırmıştır.

$$180 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5$$

$$108 = 2^2 \cdot 3^2$$

$$135 = 3^3 \cdot 5$$

Buna göre Mustafa tahtadaki sayılardan kaç tanesinin asal çarpanlarına ayrılmış hâlini doğru şekilde yazmıştır?

A) 0      B) 1      C) 2      D) 3

6.  $5x$  ve  $8x$  iki basamaklı sayılarının sadece bir tane asal çarpanı olduğuna göre, x yerine hangi rakamlar gelebilir?

A) 1 ve 7      B) 3 ve 9  
C) 1, 3 ve 9      D) 7 ve 9

7. Kenar uzunlukları  $a$  ve  $b$  olan dikdörtgenin alanı  $a \cdot b$ 'dir.

Kenar uzunlukları metre cinsinden birer doğal sayı olan dikdörtgen şeklindeki arsanın alanı  $144 \text{ m}^2$ 'dir.

**Bu arsanın kenar uzunluklarından birinin metre cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisi olamaz?**

- A) 9      B) 14      C) 18      D) 24

GERÇEK BAŞARI

8. Matematik dersi için bir öğrenci görevlendirmek isteyen Esra Öğretmen, görev almak isteyen öğrenciler arasından okul numarasının asal çarpan sayısı en fazla olan öğrenciyi görevlendiriyor.

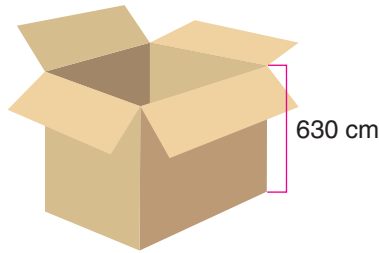
İSİM	OKUL NO
Serkan	128
Özge	48
Ali	300
Tuğçe	210

Tablo : Öğrencilerinin Okul Numaraları

**Görev almak isteyen öğrencilerin Okul Numaraları yukarıda verildiğine göre Esra Öğretmen hangi öğrenciyi görevlendirmiştir?**

- A) Serkan      B) Özge      C) Ali      D) Tuğçe

9. Bir ayırıtının uzunluğu  $630 \text{ cm}$  olan küp şeklindeki bir kutunun içersine rubik küpler aralarında hiç boşluk kalmayacak şekilde yerleştirilecektir.



**Buna göre ayırıt uzunlukları aşağıdaki gibi verilen rubik küplerden hangisi kolinin içine hiç boşluk kalmayacak şekilde yerleştirilemez?**

- A)      B)      C)      D)

10.

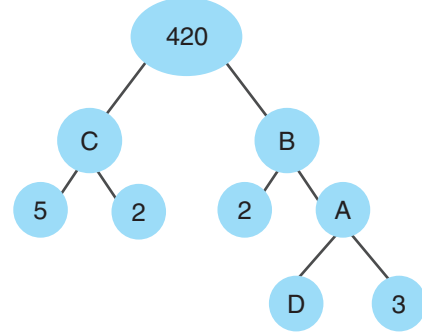
A	2
B	3
25	C
5	5
1	

Yukarıda verilen tablo asal çarpan algoritmasını temsil etmektedir ve A doğal sayısı bu algoritmaya göre asal çarpanlarına ayrılmıştır.

Buna göre  $\frac{A \cdot C}{B}$  işleminin sonucu kaçtır?

- A) 30      B) 15      C) 10      D) 5

11. Çarpan ağacı, bir sayıyı asal çarpanlarına ayırma yöntemlerinden bir tanesidir.



Yukarıda verilen çarpan ağacına göre,

$(B + D) - (A + C)$  işleminin sonucu kaçtır?

- A) 12      B) 18      C) 24      D) 46

GERÇEK BAŞARI

12. Baykuşcell adlı telefon operatörü yurt dışı aramalarında dakika başı ücreti arama yapılan ülkenin alan kodunun farklı asal çarpanlarını toplayarak belirlemektedir.

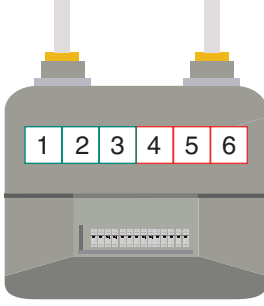
Aşağıdaki tabloda Baykuşcell kullanan ve Türkiye’de yaşayan Musa’nın üniversite arkadaşlarının bulunduğu ülkeler, ülkelerin alan kodları ve bu ülkelerde yaşayan arkadaşlarıyla Musa’nın kaç dakika görüşme yaptığı verilmiştir.

İSİM	ÜLKE	ALAN KODU	SÜRE(dk)
Forfon	Peru	+51	3
Raşid	Malezya	+60	4
Veron	Arjantin	+54	5

Buna göre bu görüşmeler için Musa toplam kaç TL ödeme yapmıştır?

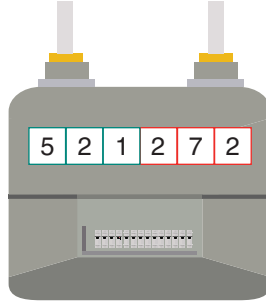
- A) 133      B) 125      C) 97      D) 35

13.



Yandaki şekilde bir doğalgaz sayacı görülmektedir. Kırmızı kutudaki sayının ilk iki rakamıyla oluşan sayı ile son iki rakamıyla oluşan sayının asal çarpan sayısı aynı olan sayaçlarda indirim uygulanacaktır. Farklı olanlara indirim uygulanmayacaktır.

Örnek:



$$27 = 3^3 \rightarrow 1 \text{ tane asal çarpan}$$

$$72 = 2^3 \cdot 3^2 \rightarrow 2 \text{ tane asal çarpan}$$

}  $1 \neq 2$  olduğu için  
indirim uygulanmaz.

Buna göre aşağıda verilen sayaçlardan hangisine indirim uygulanır?

A)

B)

C)

D)

14. Aşağıda çokgenin kenar sayısı ile içinde yazılan sayı arasında bir bağıntı kurulmuştur.

Örnek: 12 sayısının 2 asal çarpanı vardır. Asal çarpan sayısının 1 fazlası çokgenin kenar sayısıdır.

Buna göre aşağıdaki çokgenlerin içerisine yazılan sayılardan hangisi yukarıda verilen bağıntıya uygun değildir?

A)

B)

C)

D)

1. 18 ve 27 sayılarının en büyük ortak böleni kaçtır?

- A) 9      B) 6      C) 3      D) 1

2. 12 ve 15 sayılarının en küçük ortak katı kaçtır?

- A) 30      B) 60      C) 120      D) 180

3.  $EKOK(60, 72) = A$  ve  $EBOB(60, 72) = B$  olduğuna göre  $A + B$  işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 336      B) 348      C) 360      D) 372

4.  $\frac{EKOK(15, 45)}{EBOB(15, 45)}$  işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1      B) 3      C) 6      D) 9

5. A ve B farklı doğal sayılar olmak üzere,  
 $EKOK(A, B) = 150$

olduğuna göre,  $(A + B)$ 'nin alabileceği en büyük değer ile en küçük değer toplamı kaçtır?

- A) 196      B) 225      C) 256      D) 331

GERÇEK BAŞARI

6.



Gülşah Hanım kenar uzunlukları 36 m, 36 m ve 40 m olan ikizkenar üçgen şeklindeki bahçesinin etrafına köşelerine de birer fidan gelecek şekilde eşit ve en geniş aralıklarla çam fidanı dikecektir.

Buna göre, Gülşah Hanım bu iş için en az kaç tane çam fidanına ihtiyaç duyar?

- A) 22      B) 25      C) 28      D) 31



7. Şehir içi hatta çalışan iki otobüsten biri seferini 25 dakika, diğeri 40 dakikada tamamlamaktadır.

**Bu otobüsler seferlerine saat 08.40'da başladıklarına göre tekrar aynı anda sefere başladıklarında saat kaç olur?**

- A) 11.40      B) 11.50      C) 12.00      D) 12.10

8. Bir çiçekçi 180 tane beyaz gül ve 264 tane kırmızı gülü hiç artmayacak ve aynı renk güller bir arada olacak şekilde içerisinde eşit sayıda gül bulunan buketlere ayıracaktır.

**Buna göre bu işlem sonunda çiçekçi en az kaç buket gül elde eder?**

- A) 12      B) 15      C) 22      D) 37

GERÇEK BAŞARI

9. Aşağıdaki çuvalların birinde kütlesi 108 kg olan Samsun fıındığı ve diğesinde kütlesi x kg olan Giresun fıındığı bulunmaktadır.



Giresun Fıındığı  
x kg



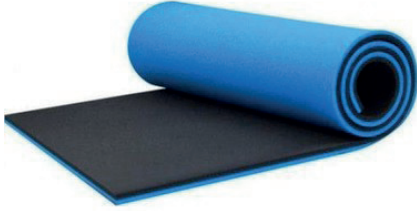
Samsun Fıındığı  
108 kg

Osman, elindeki iki çuval fıındığı eşit kütleli torbalara koyup satmıştır.

**Osman toplam 16 torba fıındık sattığına göre kaç kg Giresun fıındığı satmış olabilir?**

- A) 72      B) 80      C) 84      D) 96

10.

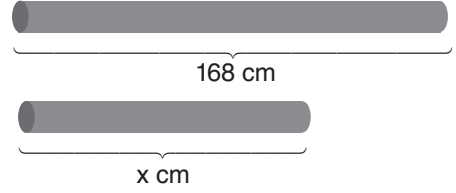


Hakan yazlığının bahçesinde spor yapabilmek için kenar uzunlukları 36 cm ve 45 cm olan dikdörtgen şeklindeki plastik kauçuklardan sipariş etmek istiyor.

Hakan bu kauçukları kullanarak bir karesel bölge elde edebilmesi için en az kaç tane plastik kauçuk sipariş etmesi gerekir?

- A) 20      B) 25      C) 30      D) 35

11.



168 cm ve x cm uzunluğundaki iki demir parçası eş parçalara ayrılıyor.

**Bu parçalama işlemi sonucunda 21 cm'lik eş demir parçaları oluştuğuna göre x aşağıdaki-lerden hangisine eşit olabilir?**

- A) 189      B) 144      C) 115      D) 63

GERÇEK BAŞARI

12. A ve B firmalarının belirli bir sürede ürettiği kot pantolon sayıları ve satışa uygun olmayan (defolu) kot pantolon sayıları şekilde verilmiştir.

Firma Adı	Üretim Süresi	Üretim Sayısı	Defolu Kot Pantolon Sayısı
A	60	70	2
B	42	60	8

Aynı anda üretime başlayan bu firmalar, tekrar aynı anda üretime başladıklarında üretimi bitirmişlerdir.

**Bu süre boyunca, firmaların satışa uygun olarak ürettikleri kot pantolon sayıları farkı aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) 36      B) 44      C) 56      D) 72

13.



Avni ve Levent'in kendilerine ait fındık dükkanları vardır. Bu dükkanlarda fındık alışı ve satışı yapılmaktadır.

Avni Ordu fındığı satarken, Levent Giresun fındığı satmaktadır. Aşağıdaki tabloda her ikisinin de fındık alış-satış fiyatları verilmiştir.

Fındık Cismi	Kg Alış Fiyatı (TL)	Kg Satış Fiyatı (TL)
Ordu	16	21
Giresun	20	24

Avni ve Levent'in bir günde elde ettikleri kâr miktarları eşit ve 130 Türk Lirasından fazladır.

**Buna göre Avni'nin ve Levent'in sattığı ürünler arasındaki fark en az kaç kilogramdır?**

A) 5

B) 7

C) 9

D) 11

14.



Barış Bey



Samet Bey

Bir çağrı merkezinde çalışan Barış Bey ve Samet Bey sabah 09.00'da mesaiye başlıyor ve 12.30'da öğle arasına çıkıyor.

- Barış Bey her müşteri ile 40 sn telefon görüşmesi yapıyor ve sonra diğer müşteri bağlanana kadar 10 sn süre geçiyor.
- Samet Bey ise her müşteri ile 55 sn telefon görüşmesi yapıyor ve diğer müşteri bağlanana kadar 5 sn süre geçiyor.

Mesai başladığında ikisi beraber aynı anda görüşmelere başlıyor.

**Buna göre öğle arasına kadar en fazla kaç defa aynı anda telefon görüşmesine başlarlar?**

A) 40

B) 41

C) 42

D) 43

1. A B | 2  
C D | 2  
E F | 2  
G F | 3  
G H | 5  
1 1

Yukarıda verilen asal çarpan algoritmasına göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) EBOB (A, B) = 20      B) A = 30  
C) EKOK (A, B) = 120      D) B = 60

2.  $F = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5$

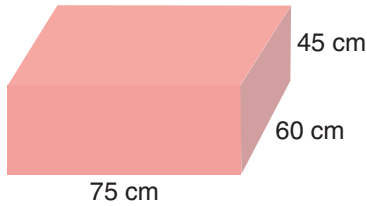
$B = 2 \cdot 3^2 \cdot 7$

Yukarıda F ve B doğal sayılarının asal çarpanlarının çarpımı şeklinde yazılmış hâlleri verilmiştir.

Buna göre, EBOB (F, B) + EKOK (F, B) işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1260      B) 1268      C) 1270      D) 1278

3.



Yukarıda ayrıt uzunlukları ayrıt uzunlukları verilen içi dolu dikdörtgenler prizması parçalanarak özdeş küpler elde ediliyor.

Buna göre, bu parçalanma işlemi sonucu en az kaç adet küp elde edilir?

- A) 75      B) 60      C) 45      D) 20

4.

Kolonya Türü	Miktarı (Litre)
Limon	16
Çay	36

Yukarıdaki tabloda bazı kolonya türleri ve miktarları verilmiştir. Bu kolonyalar birbirine karıştırılmadan eşit büyüklükteki şişelere hiç artmayacak şekilde doldurulacaktır.

Buna göre, bu işlem için en az kaç şişe gerekir?

- A) 9      B) 11      C) 13      D) 15

GERÇEK BAŞARI

5.

Bir çiftçi tarlasından topladığı çilekleri üçer kilogramlık veya dörder kilogramlık kasalara koyduğunda her seferinde iki kilogram çileği artıyor.

Çiftçinin topladığı çilek miktarı 500 kilogramdan az olduğuna göre, bu çiftçi en fazla kaç kg çilek toplamıştır?

- A) 494      B) 496      C) 498      D) 506

6.

EKOK (G, S) + EBOB (G, S) = 100 olduğuna göre, (G + S)'nin alabileceği en küçük değer aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 52      B) 29      C) 20      D) 11