

# LGS

# MATEMATİK

# 8

SINIF



**DİJİTALİM**  
EĞİTİM PLATFORMUMUZ

Öğretmen ve Öğrencilerimiz için  
Eşsiz İçerikler ile Sizlerle!

“Dijitalim” Öğretmen veya Öğrenci Uygulamasını  
İndirerek Bütün Soruların Video Çözümlerine  
Ulaşabilirsiniz.



[www.dijitalim.com.tr](http://www.dijitalim.com.tr)

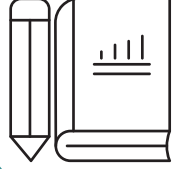
## Copyright ©

Bu kitabın her hakkı yayınevine aittir.

Hangi amaçla olursa olsun bu kitabın tamamının ya da bir kısmının kitabı yayınlayan yayınevinin önceden izni olmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemi ile çoğaltılması, yayınlanması ve depolanması yasaktır.

BS:091720 - 1

ISBN: 978-605-06246-3-2



### YAYIN KOORDİNATÖRLERİ

Ali ÖZCAN - Veysel GÜL

### YAZARLAR

Furkan AYDIN - Musa ÖNER

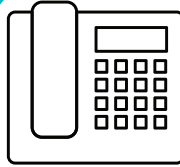
Ali ÖZCAN - Cavidan YEŞİLDAĞ




### GRAFİK TASARIM/DİZGİ

İbrahim KOÇ


AV Yayınları Dizgi Birimi



### İLETİŞİM

 /AV Yayınları

 /avyayinlari

 avyayinlari@gmail.com



### BASIM YERİ

## AV AKILLI VERSİYON YAYINLARI

Ostim Mahallesi, Enerji Caddesi, 1207. Sokak 3/ C-D Ostim / Yenimahalle / ANKARA

İletişim: (0850) 302 20 90 - (0549) 814 44 13

# Önsöz

LGS uzun, yorucu ve sabır isteyen bir yolculuktur. AV AKILLI VERSİYON YAYINCILIK olarak bu uzun yolculukta sizlerin destekçisi ve rehberi olmayı kendimize görev biliriz. Bu anlayışla hazırladığımız soru bankalarımızla LGS'ye hazırlık aşamasında başarınızı daha yukarılara taşımak ve hedeflerinize ulaşmanızı sağlamak temel amacımızdır.

Kitabımızdaki **Mavi** renklerdeki **KİT(Kazanım İzleme Testleri)**, kolay seviyeden başlayarak ilgili konunun en üst düzeyde kavranmasını amaçlamaktadır. Her ünitenin başında bulunan bu testleri dikkatle çözmeniz ve bu testlerde kaçırdığınız sorulardan hareketle eksiklerinizi tespit ederek konu tekrarı yapmanız, konuyu daha iyi kavramanızı sağlayacaktır. Ayrıca yeni nesil soru tarzlarına geçiş aşamasını da oluşturmaktadır.

Kitabımızdaki **Yeşil** renklerdeki **KAT(Kazanım Anlama Testleri)**, orta düzeyde yeni nesil soru tarzlarıyla birlikte konunun pekiştirilmesinde ve öğrenilenlerin kalıcı olmasında önemli rol üstlenmektedir. Bu testler sayesinde bilgileriniz daha da sağlamlaşacaktır.

Ünite sonlarındaki **Kırmızı** renkteki **ADS(Akıllı Değerlendirme Sınavları)**, MEB soruları düzeyinde ve sonundaki optik yardımıyla o üniteye diğer bu kitabı çözen adaylar içindeki sıralamanızı veren rehber olacak testlerdir. LGS soruları paralelinde, özgün ve yeni nesil sorulardan oluşan bu testler ile sınav sorularını daha kolay analiz edebilecek ve LGS'ye gerçek anlamda hazır olacaksınız.

Kitabın hazırlanmasında büyük emekleri geçen öncelikle deneyimli yazarlarımıza, daha sonra Pelin KARABEY, Yasemin ÖZKURT, Murat SELVİ, İsmail AVAN, Fırat POLAT, Merve POLAT, Özlem ZEYREK AÇIKEL, Kadir AÇIKEL, Sibel AYDIN, Nami ER ve Hümeysra ÖNER'e ayrı ayrı teşekkür ederiz.

Hedeflerinize ulaşmanızın temel gayemiz olduğu bilinciyle hazırladığımız kitabımızın sizleri hep ileriye taşıması dileğiyle.

**Ali ÖZCAN - Veyssel GÜL**

AV Yayınları  
Yayın Koordinatörleri

# İçindekiler

## 1. ÜNİTE

### ► ÇARPANLAR VE KATLAR

|   |    |
|---|----|
| Pozitif Tam Sayıların Pozitif Tam Sayı Çarpanları ..... | 6  |
| EBOB – EKOK .....                                       | 10 |
| Aralarında Asal Sayılar .....                           | 14 |

### ► ÜSLÜ İFADELER

|  |    |
|--|----|
| Tam Sayıların Tam Sayı Kuvvetleri .....          | 18 |
| Üslü İfadelerle İlgili Temel Kurallar .....      | 24 |
| Sayıların Ondalık Gösterimlerini Çözümleme ..... | 30 |
| Çok Küçük ve Çok Büyük Sayılar .....             | 34 |
| Bilimsel Gösterim .....                          | 38 |
| Akıllı Değerlendirme Sınavı .....                | 42 |

## 2. ÜNİTE

### ► KAREKÖKLÜ İFADELER

|   |    |
|---|----|
| Tam Kare ve Tam Kare Olmayan Sayıların Karekökü .....         | 54 |
| Kareköklü İfadeleri Kök Dışına Çıkarma, Kök İçine Alma .....  | 58 |
| Kareköklü İfadelerle Çarpma ve Bölme İşlemi .....             | 62 |
| Kareköklü İfadelerle Toplama ve Çıkarma İşlemi ...            | 66 |
| Kareköklü İfadeyi Bir Sayıyla Çarparak Doğal Sayı Yapma ..... | 70 |
| Ondalık Gösterimlerin Karekökü .....                          | 74 |
| Gerçek Sayılar .....  | 78 |

### ► VERİ ANALİZİ

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| Çizgi ve Sütun Grafikleri .....       | 83 |
| Grafikler Arasındaki Dönüşümler ..... | 86 |
| Akıllı Değerlendirme Sınavı .....     | 90 |

## 3. ÜNİTE

### ► BASİT OLAYLARIN OLASILIĞI

|   |     |
|---|-----|
| Olasılıkla İlgili Temel Kavramlar ..... | 102 |
| Basit Olayların Olma Olasılığı .....    | 106 |

### ► CEBİRSEL İFADELER VE ÖZDEŞLİKLER

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| Basit Cebirsel İfadeler .....     | 110 |
| Cebirsel İfadelerin Çarpımı ..... | 114 |
| Özdeşlikler .....                 | 118 |
| Çarpanlara Ayırma .....           | 122 |
| Akıllı Değerlendirme Sınavı ..... | 126 |

## 4. ÜNİTE

### ► DOĞRUSAL DENKLEMLER

|   |     |
|---|-----|
| Birinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Denklemler .....               | 134 |
| Koordinat Sistemi .....   | 138 |
| İki Değişkenin Doğrusal İlişkisi .....                            | 143 |
| Doğrusal Denklemlerin Grafiği - Doğrusal İlişkiyi Yorumlama ..... | 146 |
| Doğrunun Eğimi .....  | 150 |

### ► EŞİTSİZLİKLER

|   |     |
|---|-----|
| Birinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Eşitsizlikler .....        | 154 |
| Birinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Eşitsizlikleri Çözme ..... | 158 |
| Akıllı Değerlendirme Sınavı .....                             | 162 |

## 5. ÜNİTE

### ► ÜÇGENLER

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| Kenarortay, Açıortay, Yükseklik ..... | 172 |
| Üçgen Eşitsizliği .....               | 176 |
| Açı – Kenar Bağlantısı .....          | 180 |
| Üçgen Çizimi .....                    | 184 |
| Pisagor .....                         | 188 |

### ► EŞLİK VE BENZERLİK

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| Eşlik Kavramı .....               | 194 |
| Benzerlik .....                   | 198 |
| Akıllı Değerlendirme Sınavı ..... | 202 |

## 6. ÜNİTE

### ► DÖNÜŞÜM GEOMETRİSİ

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| Öteleme .....           | 214 |
| Yansıma .....           | 218 |
| Ötelemeli Yansıma ..... | 222 |

### ► GEOMETRİK CİSİMLER

|   |     |
|---|-----|
| Prizmalar .....                           | 226 |
| Dik Daireler Silindir .....               | 230 |
| Dik Dairesel Silindirin Yüzey Alanı ..... | 234 |
| Silindir Hacmi .....                      | 238 |
| Piramit .....                             | 242 |
| Dik Koni .....                            | 246 |
| Akıllı Değerlendirme Sınavı .....         | 250 |
| Cevap Anahtarları .....                   | 261 |

# ÜNİTE - 1

## ÇARPANLAR VE KATLAR

- Pozitif Tam Sayıların Pozitif Tam Sayı Çarpanları
- EBOB – EKOK
- Aralarında Asal Sayılar

## ÜSLÜ İFADELER

- Tam Sayıların Tam Sayı Kuvvetleri
- Üslü İfadelerle İlgili Temel Kurallar
- Sayıların Ondalık Gösterimlerini Çözümleme
- Çok Küçük ve Çok Büyük Sayılar
- Bilimsel Gösterim





1.  $2 \cdot 3^2 \cdot 5$  ifadesi hangi doğal sayının asal çarpanlarının çarpımı şeklindeki gösterilişidir?

A) 75      B) 80      C) 90      D) 180

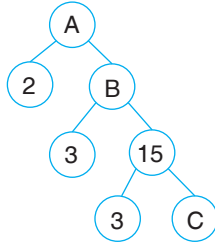
2. K, L, M ve N birer doğal sayı olmak üzere,

$$1 \cdot K = 2 \cdot L = 3 \cdot M = 7 \cdot N = 42$$

olduğuna göre aşağıdakilerden hangisi bu doğal sayılardan biri değildir?

A) 7      B) 14      C) 21      D) 42

- 3.



Yukarıda verilen çarpan ağacına göre A, B ve C doğal sayılarının toplamı kaçtır?

A) 130      B) 135      C) 140      D) 145

4. 48 sayısının asal çarpanlarının çarpımı şeklindeki gösterilişi aşağıdakilerden hangisidir?

A)  $2^3 \cdot 3^2$       B)  $2^3 \cdot 6$       C)  $2^4 \cdot 3$       D)  $2^3 \cdot 5^2$

- 5.

|   |   |
|---|---|
| X | 2 |
| Y | 2 |
| Z | 3 |
| T | 5 |
| 1 |   |

Yukarıda verilen asal bölen listesine göre,

$$X - (Y + Z + T)$$

ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) 10      B) 8      C) 5      D) 3

6. Kenar uzunlukları santimetre cinsinden birer tam sayı olan bir dikdörtgenin alanı 50 santimetrekaredir.

Buna göre bu şartları sağlayan kaç farklı dikdörtgen çizilebilir?

A) 3      B) 4      C) 5      D) 6

7. Bir pozitif tam sayının bölenleri küçükten büyüğe doğru sırasıyla 1, 2, 3, x, 17, y, z ve kendisidir.

Buna göre bu sayının rakamları toplamı kaçtır?

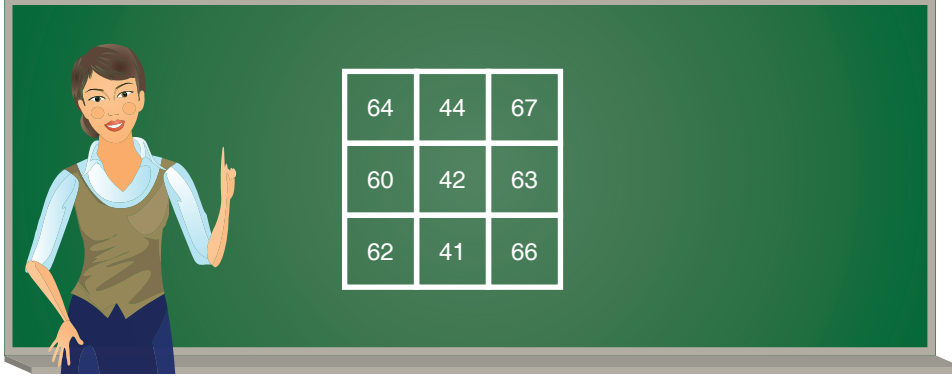
A) 2      B) 3      C) 6      D) 9

8.  $\frac{55}{Y}$  ifadesinin bir doğal sayı olabilmesi için Y'nin alabileceği kaç tane pozitif tam sayı değeri vardır?

A) 3      B) 4      C) 5      D) 6

## Pozitif Tam Sayıların Pozitif Tam Sayı Çarpanları

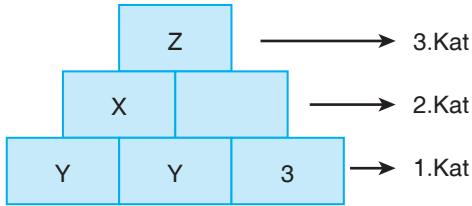
9. Esmâ Öğretmen, asal çarpanlar konusunu anlattıktan sonra yazı tahtasına aşağıda gösterildiği gibi içinde tam sayıların yazılı olduğu bir tablo çiziyor. Daha sonra öğrencilerinden tablodaki tam sayılardan, iki farklı asal çarpanı olanları yuvarlak içine almalarını istiyor.



Buna göre öğrencilerin yuvarlak içine aldıkları tam sayıların toplamı kaçtır?

- A) 169                      B) 171                      C) 173                      D) 175

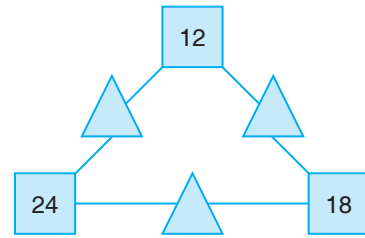
10. X, Y ve Z birer doğal sayı olmak üzere, aşağıda verilen şekilde, yan yana duran iki dikdörtgenin üzerinde yazılı olan sayıların çarpımı bu iki dikdörtgenin üstündeki dikdörtgenin üzerine yazılacaktır.



1. kattaki sayıların çarpımı 147 olduğuna göre Z aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $3 \cdot 7^2$       B)  $3^2 \cdot 7^2$       C)  $3 \cdot 7^3$       D)  $3^2 \cdot 7^3$

11. Aşağıda verilen üçgenlerin içine pozitif tam sayılar yazılacaktır.



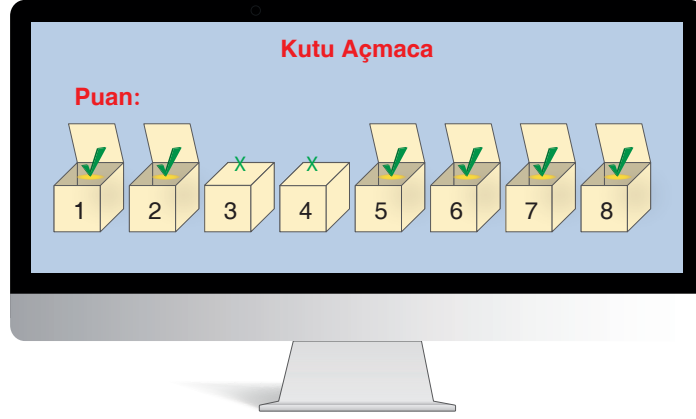
Her karenin içindeki sayı kendisine komşu olan iki üçgenin içindeki sayıların çarpımına eşit olduğuna göre üçgenlerin içine yazılan sayıların toplamı kaçtır?

- A) 13      B) 14      C) 15      D) 16





3. Bir bilgisayar oyununda bulunan sekiz kutunun sırasıyla açık ya da kapalı olduğu kutuların üzerlerindeki “✓” ve “x” sembolleriyle gösterilmektedir. Bu oyunun başlangıç görüntüsü, aşağıdaki bilgisayar ekranında gösterilmiştir.



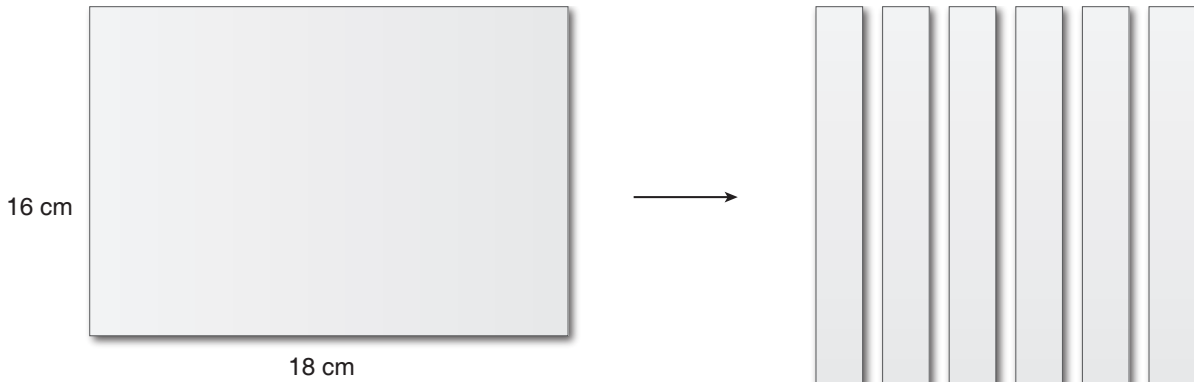
Herhangi bir kutunun üzerine fare ile tıklanmasıyla bu kutu numarasının doğal sayı böleni olan tüm kutular kapalıysa açılmakta, açıksa kapanmaktadır. Diğer kutularda ise bir değişiklik olmamaktadır.

**Buna göre yeni başlanan bir oyunda sırasıyla 4, 6 ve 8 numaralı kutulara fare ile tıklırsa son durumda hangi numaralı kutular açık olur?**

- A) 1, 4 ve 7                      B) 2, 3 ve 7                      C) 3, 4 ve 5                      D) 3, 5 ve 7

4. Yılmaz Öğretmen, yapacağı etkinlik için öğrencilerine aşağıda kenar uzunlukları verilen dikdörtgen biçimindeki kâğıtları dağıtıyor. Daha sonra öğrencilerinden verdiği kâğıdı farklı şekillerde keserek dikdörtgen biçiminde altı eş parçaya ayırmalarını istiyor. Yılmaz Öğretmen, öğrencilerinin bunu yaparken oluşturdukları parçaların kenar uzunluklarının santimetre cinsinden birer doğal sayı olmasına dikkat etmelerini söylüyor.

Aşağıda öğrencilerden birinin yaptığı kesme işlemi gösterilmiştir.



**Buna göre öğrenciler Yılmaz Öğretmen'in söylediği etkinliği kaç farklı şekilde yapabilirler?**

- A) 2                      B) 3                      C) 4                      D) 5



1.  $EBOB(4, 6) + EKOK(6, 7)$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 38      B) 40      C) 42      D) 44

2.

$$\begin{array}{r} 162 \overline{) x} \\ \underline{\phantom{0}} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 216 \overline{) x} \\ \underline{\phantom{0}} \\ 0 \end{array}$$

Yukarıda verilen bölme işlemlerine göre,  $x$  sayısının alabileceği en büyük tam sayı değerinin rakamları toplamı kaçtır?

- A) 9      B) 10      C) 11      D) 12

3.

$$D = 2^2 \cdot 3^3 \cdot 5 \cdot 7$$

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

Yukarıda  $D$  ve  $E$  doğal sayılarının asal çarpanlarının çarpımı şeklinde yazımı gösterilmiştir.

Buna göre  $EBOB(D,E)$  aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 20      B) 40      C) 60      D) 80

4.  $a$  ve  $b$  doğal sayılar olmak üzere,  $EBOB(a, b) = 3$ 'tür.

Buna göre,  $a \cdot b$  çarpımının değeri aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 18      B) 27      C) 54      D) 60

5.  $m$  ve  $n$  ardışık iki doğal sayıdır.

$$EKOK(m, n) + EBOB(m, n) = 57$$

olduğuna göre bu sayılardan büyük olanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 6      B) 7      C) 8      D) 9

6.  $AB$  iki basamaklı bir doğal sayı olmak üzere,

$$EBOB(A, B) = 1 \text{ ve } A + B = 10 \text{ 'dur.}$$

Buna göre iki basamaklı kaç farklı  $AB$  doğal sayısı vardır?

- A) 3      B) 4      C) 5      D) 6



7. Aşağıda bazı sayı çiftlerinin  $EBOB$  ve  $EKOK$ 'ları verilmiştir.

Buna göre hangi seçenekte hata yapılmıştır?

|              | <u>EBOB</u> | <u>EKOK</u> |
|--------------|-------------|-------------|
| A) 11 ile 12 | 1           | 132         |
| B) 7 ile 14  | 7           | 14          |
| C) 10 ile 12 | 2           | 120         |
| D) 12 ile 20 | 4           | 60          |

8.  $x < 30$  olmak üzere,  $EBOB(x, 24) = 3$ 'tür.

Buna göre  $x$ 'in alabileceği doğal sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) 45      B) 55      C) 65      D) 75





9. 70 kg kahve ve 42 kg şeker hiç artmayacak ve birbirine karışmayacak şekilde aynı büyüklükteki torbalara konulacaktır.

**Torbaların ağırlıkları kilogram cinsinden birer doğal sayı olduğuna göre bu iş için en fazla kaç torba kullanılabilir?**

- A) 16      B) 56      C) 84      D) 112

10. İki farklı okuldan birinin zili 40 dakika bir, diğerinin zili ise 60 dakikada bir çalmaktadır.

**Bu okullardaki ziller aynı anda çalmaya başladıktan en az kaç dakika sonra tekrar aynı anda çalarlar?**

- A) 120      B) 160      C) 180      D) 240

11. Rabia'nın elinde belirli miktarda gül vardır. Bu gülleri dokuzar dokuzar ve onikişer onikişer saydığında her seferinde 3 gül artmaktadır.

**Güllerin sayısı 90'dan fazla olduğuna göre, Rabia'nın en az kaç adet gülü vardır?**

- A) 105      B) 108      C) 111      D) 115

12. Bir izci topluluğu ormanda gezi için gruplara ayıracaktır. 12 veya 16 kişilik gruplar kurmayı planlayan oymakbaşı, gruplandırmayı bu şekilde planladığında her defasında kendisiyle birlikte toplam 3 kişinin grup dışında kaldığını tespit ediyor.

**Bu izci topluluğundaki kişi sayısı üç basamaklı bir sayı olduğuna göre, bu topluluk en fazla kaç kişiden oluşmaktadır?**

- A) 915      B) 918      C) 957      D) 963

13. Bir kırtasiye 180 tane kurşun kalem ile 315 tane tükenmez kalem birbirine karıştırmadan hiç artmayacak şekilde kutulara eşit sayıda yerleştirmek istiyor.

**Buna göre kırtasiye bu işlem için en az kaç kutu kullanılmalıdır?**

- A) 45      B) 30      C) 27      D) 11

14. Kenar uzunlukları 300 metre ve 450 metre olan dikdörtgen şeklindeki bir bahçenin etrafına köşelere de dikilmek şartıyla eşit aralıklarla ağaç dikilecektir.

**Buna göre bu işlem için en az kaç tane ağaç gereklidir?**

- A) 9      B) 10      C) 20      D) 30

15. Pütürge Yatılı Bölge Ortaokulu'nda haftanın her günü iki öğretmen birlikte nöbet tutmaktadır. Ali Öğretmen 8 günde bir Fatih Öğretmen ise 12 günde bir nöbet tutmaktadır.

**İkisi birlikte ilk nöbetlerini salı günü tuttuklarına göre, yine birlikte 4. nöbetlerini hangi gün tutarlar?**

- A) Pazar      B) Perşembe  
C) Cuma      D) Cumartesi

16. Bir duraktan her 70 dakikada bir minibüs ve her 105 dakikada bir otobüs kalkmaktadır. Ulaşım saatleri ise 08.30 ile 00.00 saatleri arasındadır.

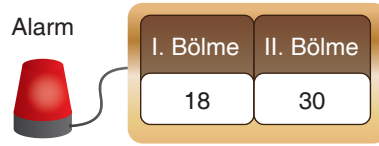
**Bu duraktan ilk kez sabah 08.30'da birlikte hareket eden iki ulaşım aracı 00.00'a kadar kaç kez bu duraktan birlikte hareket ederler?**

- A) 3      B) 4      C) 5      D) 6



1. TÜBİTAK 4006 projesi için aşağıda görseli verilen alarm sistemini kuran Hakan, sistemi farklı hızlarda çalışan iki bölmeli özel bir sayaç yardımıyla hazırlamıştır.

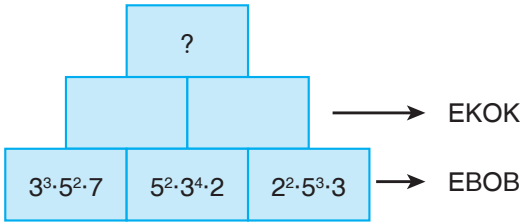
I. bölmedeki sayaç sadece 18'in pozitif tam sayı katlarını gösterirken II. bölmedeki sayaç ise sadece 30'un pozitif tam sayı katlarını göstermektedir. Her iki bölmede yazılı olan sayılar aynı sayıyı gösterdiğinde alarm çalmaktadır.



Sayaçların her biri en fazla 540'ı gösterdiğine göre alarm en fazla kaç defa çalar?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7

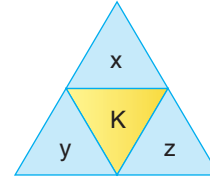
2. Aşağıda verilen kutuların içerisine sayılar yazılacaktır. Bunun için önce, yan yana duran iki kutunun üzerinde yazılı olan sayılar buldukları katın işlemine göre hesaplanır. Daha sonra, hesaplanan sonuç bu iki kutuya komşu olan üstteki kutunun üzerine yazılır. Bu işlem en üstteki kutunun üzerine yazılacak sayı bulunana kadar devam ettirilir.



Buna göre, içerisinde soru işareti bulunan kutuya aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

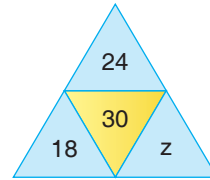
- A)  $3^2 \cdot 5^2$  B)  $2 \cdot 3 \cdot 5^2$   
C)  $2 \cdot 3 \cdot 5^2 \cdot 7$  D)  $2 \cdot 3^3 \cdot 5^2$

3. x, y ve z birer doğal sayı olmak üzere, K sayısı aşağıdaki adımlarla bulunmaktadır.



- I. Adım : x ve y sayılarının EBOB'u bulunur.  
II. Adım : I. adımda bulunan sayı ile z'nin EKOK'u hesaplanır. Bulunan değer K sayısına eşittir.

Buna göre,



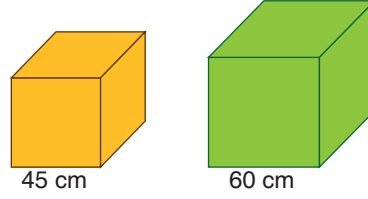
yukarıdaki işlemde z yerine yazılabilecek doğal sayıların toplamı kaçtır?

- A) 25 B) 30 C) 45 D) 60



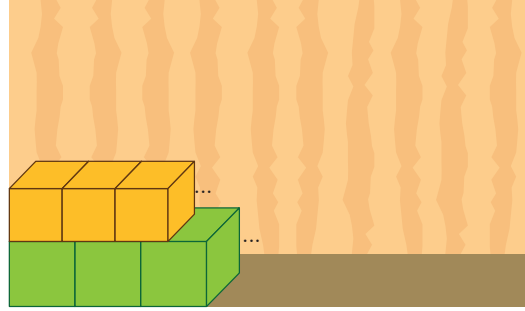
## EBOB – EKOK

4.



Ahmet Bey, yukarıda ayrıt uzunlukları 45 santimetre ve 60 santimetre olan küp biçimindeki kutulardan herhangi birini seçtikten sonra aynı türden yeterli sayıda kutuyu yan yana dizdiğinde karşılıklı duvarlar arasında herhangi bir boşluk kalmadığını görüyor.

Duvarın genişliği 400 santimetre ile 600 santimetre arasında olup, kutular duvara aşağıdaki gibi birer sıra olacak şekilde dizilmiştir.



Buna göre Ahmet Bey bu işlem için kaç adet kutu kullanmıştır?

A) 20

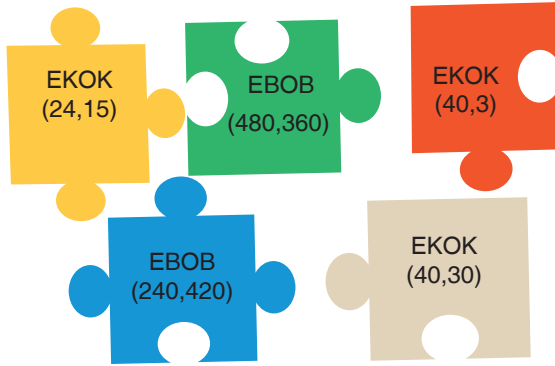
B) 21

C) 22

D) 23

## AYRINCI YAYINLARI

5. Neslihan aşağıda verilen yapboz parçalarının üstünde yazılı olan işlemlerin cevabını bulduktan sonra değerleri birbirine eşit olan dört parçayı birleştirerek yapbozu tamamlamıştır.



Neslihan, yapbozu doğru birleştirmeyi başardığına göre hangi renkteki yapboz parçasını kullanmamıştır?

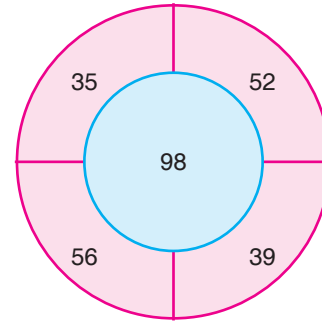
A) Gri

B) Yeşil

C) Turuncu

D) Mavi

6. Aşağıda gösterilen hedef tahtasına yapılan atışlarda vurulan iki sayının EBOB'u kadar puan kazanılmaktadır.



Sırasıyla ikişer atış yapan dört arkadaşın vurdukları sayılar aşağıdaki gibidir.

✓ Yunus: 98, 35

✓ Yahya: 39, 52

✓ Eren: 56, 98

✓ Enes: 52, 56

Buna göre atışlar sonunda en yüksek puanı alan kişi aşağıdakilerden hangisidir?

A) Yunus

B) Yahya

C) Eren

D) Enes



1. Dikdörtgen biçimindeki bir tahta kullanılarak askılık yapılacaktır. Bunun için 6 ve 8 santimetre genişliğinde askı aparatları kullanılabilir. Her iki askı aparatı da tahtanın en solunda ve en sağında 10'ar santimetre boşluk kalacak biçimde 4'er santimetrelilik aralıklarla aşağıdaki gibi yerleştirilebilir.



Tahtanın uzunluğu 170 santimetre ile 230 santimetre arasında olduğuna göre, 6 santimetre genişliğindeki aparatlar kullanılarak yapılan askılık için kaç tane aparat kullanılmıştır?

- A) 18 B) 19 C) 20 D) 21

2. Alfabemizdeki harflerin sıralaması aşağıda gösterilmiştir.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| A | B | C | Ç | D | E | F | G | Ğ | H  | I  | İ  | J  | K  | L  | M  | N  | O  | Ö  | P  | R  | S  | Ş  | T  | U  | Ü  | V  | Y  | Z  |

Kadir Öğretmen'in aracına ait plakanın farklı bir özelliği bulunmaktadır. Plakada bulunan harflerin alfabedeki yerlerinin en küçük ortak katı plakanın son üç hanesine eşittir.

TR 60 LT 120

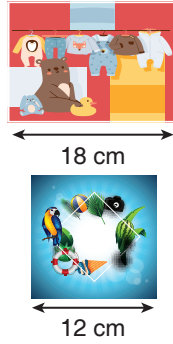
Örneğin, Kadir Öğretmen'in aracının plakası 60 LT 120'dir. "L" 15, "T" ise alfabenin 24. harfidir.

$$\text{EKOK}(15,24) = 120\text{'dir.}$$

Furkan Öğretmen'in aracının plakası da bu özelliğe sahip olduğuna göre, aşağıdaki plakalardan hangisi Furkan Öğretmen'in aracına ait bir plaka olabilir?

- A) TR 44 KL 225 B) TR 44 FN 129 C) TR 44 Yİ 262 D) TR 44 RV 189

3. Aşağıda bir oyuncak mağazasının iki rafına iki farklı türden oyuncak; rafların başında, sonunda ve oyuncakların kendi aralarında da boşluk kalmayacak şekilde dizilmiştir. Oyuncakların uzunlukları aşağıda verilmiş olup, her üç rafın uzunluğu birbirine eşit ve 1,5 ile 2 metre arasındadır.



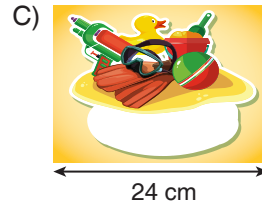
3. Raf

2. Raf

1. Raf



Buna göre aşağıda uzunlukları verilen oyuncaklardan hangisi 3. rafa diğer iki oyuncak gibi dizilemez?



4. Aşağıda bir mağazanın satın alacağı iki çeşit temizlik ürünü gösterilmiştir. Ürünlerin kütleleri kilogram cinsinden verilmiştir.



Fiyatı: 45 TL



Fiyatı: 40 TL

Mağaza iki üründen de eşit kütlede malzeme satın almış ve bunun için 600 TL ile 700 TL arasında bir ödeme yapmıştır.

Buna göre mağaza 10 kilogramlık üründen kaç tane satın almıştır?

A) 6

B) 8

C) 9

D) 15

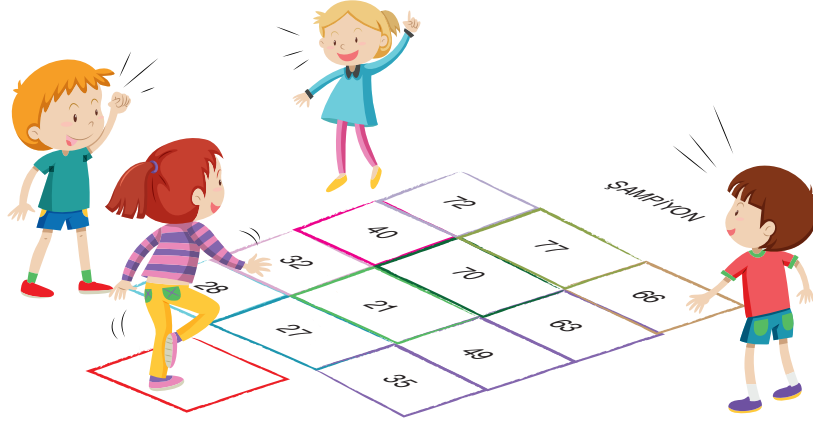


1. Aşağıdaki sayı çiftlerinden hangisi aralarında asal sayılardır?  
A) 18 ile 21                      B) 16 ile 42  
C) 9 ile 16                         D) 25 ile 45
2. K ve L birer doğal sayıdır.  
 $EBOB(K, L) = 1$   
olduğuna göre K ve L sayıları aşağıdakilerden hangisi olabilir?  
A) 44 ile 55                      B) 16 ile 32  
C) 19 ile 38                       D) 21 ile 25
3. Nazire elinde bulunan iki farklı kilidin şifrelerini aşağıda verilen şartlara göre belirleyecektir.  
I. İki şifrenin 1'den başka ortak böleni yoktur.  
II. İki şifrenin ortak katlarının en küçüğü 156'dır.  
III. Şifreler iki basamaklıdır.  
Nazire belirlediği bu iki şifreyi toplayarak kendi yaşını bulduğuna göre Nazire'nin yaşı kaçtır?  
A) 22                      B) 23                      C) 24                      D) 25
4. x ve y aralarında asal birer doğal sayıdır.  
 $15x = 28y$   
olduğuna göre x + y toplamının değeri aşağıdakilerden hangisine eşittir?  
A) 37                      B) 40                      C) 43                      D) 46
5. k, 2'den büyük bir doğal sayı olduğuna göre, aşağıdaki sayı çiftlerinden hangisi kesinlikle aralarında asaldır?  
A)  $3k - 1$  ;  $12k - 4$                       B)  $4k$  ;  $5k$   
C)  $k$  ;  $k - 1$                                  D)  $k + 3$  ;  $2k + 6$
6. a + 1 ve b - 2 aralarında asal sayılardır.  
 $\frac{a + 1}{b - 2} = \frac{26}{28}$   
olduğuna göre EKOK(a,b) aşağıdakilerden hangisine eşittir?  
A) 24                      B) 48                      C) 150                      D) 192
7. 1'den başka ortak pozitif tam sayı böleni olmayan sayılara aralarında asal sayılar denir.  
Örneğin, 1 ile 8 ve 2 ile 3 aralarında asal sayılardır.  
a bir doğal sayı ve  $(3a - 8)$  ile  $5 \cdot (3a - 8)$  ifadeleri aralarında asal olduğuna göre  $a^a$  ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisine eşittir?  
A) 4                      B) 27                      C) 81                      D) 256
8. Çarpımları 60 olan iki doğal sayı aynı zamanda aralarında asal sayılardır.  
Buna göre iki sayının toplamının alabileceği en küçük değer aşağıdakilerden hangisi olabilir?  
A) 23                      B) 19                      C) 17                      D) 16



## Aralarında Asal Sayılar

9. Ayşe okul bahçesinin zeminine aşağıda görseli verilen 12 kareyi çizip ve içlerindeki sayıları yazdıktan sonra arkadaşlarıyla bir oyun oynayacaktır. Oyunda sırasıyla her satırda bulunan üç kareden yalnızca birine zıplacaktır. Son satırdaki doğru kareye gelen kişi oyunu bitirecek ve şampiyon yazan yere zıplayacaktır.



Oyun kuralı aşağıda verilmiştir.

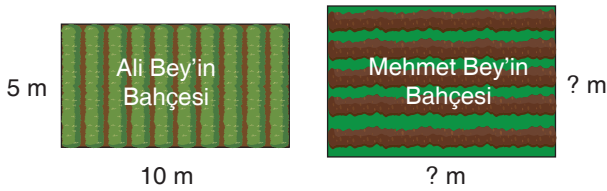
- Oyuna sırasıyla her satırda bulunan üç kareden yalnızca birine zıplanacaktır.
- Ardışık olarak zıplanan karelerin içindeki sayılar aralarında asal olmalıdır.
- Son satırdaki doğru kareye gelen kişi oyunu bitirecek ve şampiyon yazan yere zıplayacaktır.

Ayşe "ŞAMPİYON" yazan yere zıpladığına göre bu yazıya ulaşana kadar üzerine zıpladığı sayıların toplamı kaçtır?

- A) 188                      B) 191                      C) 193                      D) 196

## AYRINTILARI

10. Aşağıda Ali ve Mehmet Bey'in kenar uzunlukları metre cinsinden birer doğal sayı olan dikdörtgen şeklindeki bahçeleri gösterilmiştir.



Mehmet Bey'in bahçesi ile Ali Bey'in bahçesi aynı çevre uzunluğuna sahiptir. Tek fark, Mehmet Bey'in bahçesinin kısa kenarının uzunluğu ile uzun kenarının uzunluğunun aralarında asal olmasıdır.

Buna göre bu şartları sağlayan kaç farklı bahçe vardır?

- A) 3                      B) 4                      C) 7                      D) 8

11. Ahmet ve küçük kardeşi Sedat'ın yaşları iki basamaklı ve aralarında asal birer doğal sayıdır.

Aşağıdaki tabloda Ahmet ve Sedat'ın yaşları gösterilmiştir.

| Kişi | Ahmet | Sedat |
|------|-------|-------|
| Yaş  | A7    | 7S    |

Buna göre,  $A + S$  toplamının alabileceği en büyük ve en küçük değerlerin farkı kaçtır?

- A) 9                      B) 10                      C) 11                      D) 12



## Aralarında Asal Sayılar

3. 15 katlı bir apartmanda üç tane asansör bulunmaktadır.



Asansörlerin durduğu katlarla ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

**I. Asansör :** 1, 4, 8 ve 12. katlarda durmaktadır.

**II. Asansör :** I. asansörün durduğu katların numaralarının hepsi ile aralarında asal olan katlarda ve 1. katta durmaktadır.

**III. Asansör :** Diğer iki asansörün durmadığı katlarda ve 1. katta durmaktadır.

**Buna göre III. asansöre binen bir kişi toplam kaç kata asansörle ulaşabilir?**

- A) 5                      B) 6                      C) 7                      D) 8



4. Fatih, aralarında asal sayılar konusunu pekiştirmek için aşağıdaki düzeneği kurmuştur. 1. sayaç her saniye birer birer azalırken, 2. sayaç her saniye birer birer artmaktadır. Fatih sayaçlara bakarak, aralarında asal olan sayı çiftlerini defterine yazacaktır.

Örneğin,



1. Sayaç



2. Sayaç

Sayaçlar yukarıdaki sayıları gösterdiğinde sayılar aralarında asal olacağı için Fatih bu sayı çiftini defterine yazacaktır.



1. Sayaç



2. Sayaç

**Buna göre sayaçlar yukarıda verilen sayılarla aynı anda başlatıldıktan kaç saniye sonra Fatih aralarında asal sayı çiftlerinden üçüncüsünü defterine yazar?**

- A) 6                      B) 7                      C) 11                      D) 12



1. I.  $4^3 = 64$   
II.  $(-3)^4 = -81$   
III.  $(-5)^3 = -125$   
IV.  $4^{-3} = \frac{1}{64}$

Yukarıda verilen ifadelerden kaç tanesi doğrudur?

- A) 1                      B) 2                      C) 3                      D) 4

2. I.  $(-5)^{-2}$   
II.  $(-2)^{-3}$   
III.  $-6^2$   
IV.  $-8^{-2}$

Yukarıda verilen üslü ifadelerden hangilerinin sonucu negatiftir?

- A) II ve III                      B) I, II ve IV  
C) II, III ve IV                      D) I, II, III ve IV

3.  $(-4^{-2})$  işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $-\frac{1}{8}$                       B)  $-\frac{1}{16}$                       C)  $\frac{1}{16}$                       D)  $\frac{1}{8}$

4. I.  $7^0 = 0$   
II.  $-9^0 = -1$   
III.  $(-3)^0 = 1$   
IV.  $0^4 = 4$

Yukarıda verilen üslü ifadelerden kaç tanesinin sonucu doğrudur?

- A) 1                      B) 2                      C) 3                      D) 4

5.  $2^a = \frac{1}{16}$  ve  $-7^b = -\frac{1}{49}$  olduğuna göre,  $a+b$  toplamının değeri kaçtır?

- A) -6                      B) -4                      C) -2                      D) 0

6.  $a = -5$  ve  $b = -2$  olduğuna göre,  $a^b$  ifadesinin değeri kaçtır?

- A)  $-\frac{1}{25}$                       B)  $\frac{1}{25}$                       C) 25                      D) -25

7.  $-\frac{1}{216}$  sayısının eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $(-6)^{-3}$                       B)  $(6)^{-3}$   
C)  $-6^3$                       D)  $(-3)^{-5}$

8.  $6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6$  ifadesinin üslü biçimde gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $6^6$                       B)  $6^4$                       C)  $6^3$                       D)  $6^2$