

YEPYENİ

8.  
SINIF

SINAV *Kalitesinde*

# MATEMATİK



Temel  
Kazanımlar

Sınava Doğru

Sınav Tadında  
Sorular

MEB Çıkmış  
Sorular

## SORU BANKASI

Video çözümler için



Akıllı Tahtaya  
Uygundur  
[sinavyayin.com](http://sinavyayin.com)





## İSTİKLÂL MARŞI

Korkma, sönmez bu şafaklarda yüzen al sancak;  
Sönmeden yurdumun üstünde tüten en son ocak.  
O benim milletimin yıldızıdır, parlayacak;  
O benimdir, o benim milletimindir ancak.

Çatma, kurban olayım çehreni ey nazlı hilâl!  
Kahraman ırkıma bir gül... ne bu şiddet bu celâl?  
Sana olmaz dökülen kanlarımız sonra helâl,  
Hakkıdır, Hakk'a tapan, milletimin istiklâl.

Mehmet Akif Ersoy

## TEŞEKKÜR

Bu kitabın hazırlanmasında emeği geçen Burak Özer'e teşekkür ederiz.

**SERTİFİKA NO**  
44095

**DİZGİ/GRAFİK TASARIM**  
Sınav Yayınları  
Grafik Tasarım ve  
Dizgi Ekibi

**SINAV YAYINLARI**  
Ostim OSB. Alınteri Bulvarı  
1249 Sk. No: 17  
Yenimahalle/ANKARA  
Tel: 0312 385 40 03

**ANKARA ÖZGÜR WEB OFSET**  
Saray Mah. 205 Cad.  
No: 4 İç Kapı No: 2  
Kahramankazan/ANKARA  
Tel: 0507 475 29 68  
Sertifika No: 46821

Bu yayın, Millî Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı öğretim programlarına uygun olarak  
Sınav Yayın Kadrosu tarafından yayına hazırlanmıştır. Tüm basım ve yayım hakları  
Sınav Basın Yayın Dağıtım Org. San. Tic. A.Ş.'ye aittir.

## BÖLÜM 1

## Çarpanlar ve Katlar

|                                                        |         |
|--------------------------------------------------------|---------|
| <b>Temel Kazanımlar Test - 1</b>                       |         |
| Pozitif Tam Sayıların Pozitif Tam Sayı Çarpanları      | 6 - 7   |
| <b>Sınava Doğru Test - 2 - 3</b>                       |         |
| Pozitif Tam Sayıların Pozitif Tam Sayı Çarpanları      | 8 - 11  |
| <b>Sınav Tadında Test - 4 - 5 - 6</b>                  |         |
| Pozitif Tam Sayıların Pozitif Tam Sayı Çarpanları      | 12 - 17 |
| <b>Temel Kazanımlar Test - 7 - 8 EKOK - EBOB</b>       | 18 - 21 |
| <b>Sınava Doğru Test - 9 - 10 EKOK - EBOB</b>          | 22 - 25 |
| <b>Sınav Tadında Test - 11 - 12 - 13 EKOK - EBOB</b>   | 26 - 31 |
| <b>Temel Kazanımlar Test - 14 Aralarında Asal Olma</b> | 32 - 33 |
| <b>Sınava Doğru Test - 15 Aralarında Asal Olma</b>     | 34 - 35 |
| <b>Sınav Tadında Test - 16 Aralarında Asal Olma</b>    | 36 - 38 |

## BÖLÜM 2

## Üslü İfadeler

|                                                                    |         |
|--------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>Temel Kazanımlar Test - 1 Tam Sayıların Tam Sayı Kuvvetleri</b> | 40 - 41 |
| <b>Sınava Doğru Test - 2 Tam Sayıların Tam Sayı Kuvvetleri</b>     | 42 - 43 |
| <b>Sınav Tadında Test - 3 - 4</b>                                  |         |
| Tam Sayıların Tam Sayı Kuvvetleri                                  | 44 - 47 |
| <b>Temel Kazanımlar Test - 5</b>                                   |         |
| Üslü İfadelerle İlgili Temel Kurallar                              | 48 - 49 |
| <b>Sınava Doğru Test - 6 Üslü İfadelerle İlgili Temel Kurallar</b> | 50 - 51 |
| <b>Sınav Tadında Test - 7 - 8 - 9 - 10</b>                         |         |
| Üslü İfadelerle İlgili Temel Kurallar                              | 52 - 59 |
| <b>Temel Kazanımlar Test - 11 Çözümleme</b>                        | 60 - 61 |
| <b>Sınava Doğru Test - 12 Çözümleme</b>                            | 62 - 63 |
| <b>Sınav Tadında Test - 13 Çözümleme</b>                           | 64 - 65 |
| <b>Temel Kazanımlar Test - 14 10'un Farklı Tam Sayı Kuvvetleri</b> | 66 - 67 |
| <b>Sınava Doğru Test - 15 10'un Farklı Tam Sayı Kuvvetleri</b>     | 68 - 69 |
| <b>Sınav Tadında Test - 16 10'un Farklı Tam Sayı Kuvvetleri</b>    | 70 - 71 |
| <b>Temel Kazanımlar Test - 17 Bilimsel Gösterim</b>                | 72 - 73 |
| <b>Sınava Doğru Test - 18 Bilimsel Gösterim</b>                    | 74 - 75 |
| <b>Sınav Tadında Test - 19 Bilimsel Gösterim</b>                   | 76 - 78 |

## BÖLÜM 3

## Kareköklü İfadeler

|                                                                                                                              |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>Temel Kazanımlar Test - 1 Tam Kare Doğal Sayılar ve Karekökleri</b>                                                       | 80 - 81 |
| <b>Sınava Doğru Test - 2 Tam Kare Doğal Sayılar ve Karekökleri</b>                                                           | 82 - 83 |
| <b>Sınav Tadında Test - 3 Tam Kare Doğal Sayılar ve Karekökleri</b>                                                          | 84 - 85 |
| <b>Temel Kazanımlar Test - 4</b>                                                                                             |         |
| Tam Kare Olmayan Sayıların Karekökünü Bulma                                                                                  | 86 - 87 |
| <b>Sınava Doğru Test - 5</b>                                                                                                 |         |
| Tam Kare Olmayan Sayıların Karekökünü Bulma                                                                                  | 88 - 89 |
| <b>Sınav Tadında Test - 6</b>                                                                                                |         |
| Tam Kare Olmayan Sayıların Karekökünü Bulma                                                                                  | 90 - 91 |
| <b>Temel Kazanımlar Test - 7 Kareköklü Bir İfadeyi <math>\alpha/\beta</math> Biçiminde Yazma ve Katsayısı Kök İçine Alma</b> | 92 - 93 |

|                                                                                                                                         |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Sınava Doğru Test - 8 Kareköklü Bir İfadeyi <math>\alpha/\beta</math> Biçiminde Yazma ve Katsayısı Kök İçine Alma</b>                | 94 - 95   |
| <b>Sınav Tadında Test - 9 Kareköklü Bir İfadeyi <math>\alpha/\beta</math> Biçiminde Yazma ve Katsayısı Kök İçine Alma</b>               | 96 - 97   |
| <b>Temel Kazanımlar Test - 10 Kareköklü İfadelerde Çarpma - Bölme İşlemleri</b>                                                         | 98 - 99   |
| <b>Sınava Doğru Test - 11 Kareköklü İfadelerde Çarpma - Bölme İşlemleri</b>                                                             | 100 - 101 |
| <b>Sınav Tadında Test - 12 - 13 Kareköklü İfadelerde Çarpma - Bölme İşlemleri</b>                                                       | 102 - 105 |
| <b>Temel Kazanımlar Test - 14 Kareköklü İfadelerde Toplama - Çıkarma İşlemleri</b>                                                      | 106 - 107 |
| <b>Sınava Doğru Test - 15 Kareköklü İfadelerde Toplama - Çıkarma İşlemleri</b>                                                          | 108 - 109 |
| <b>Sınav Tadında Test - 16 - 17 Kareköklü İfadelerde Toplama - Çıkarma İşlemleri</b>                                                    | 110 - 113 |
| <b>Temel Kazanımlar Test - 18 Ondalık İfadelerin Karekökü</b>                                                                           | 114 - 115 |
| <b>Sınava Doğru Test - 19 Ondalık İfadelerin Karekökü</b>                                                                               | 116 - 117 |
| <b>Sınav Tadında Test - 20 Ondalık İfadelerin Karekökü</b>                                                                              | 118 - 119 |
| <b>Temel Kazanımlar Test - 21 Kareköklü Bir İfade ile Çarpıldığında Sonucu Doğal Sayı Yapan Çarpanlar Rasyonel - İrrasyonel Sayılar</b> | 120 - 121 |
| <b>Sınava Doğru Test - 22 Kareköklü Bir İfade ile Çarpıldığında Sonucu Doğal Sayı Yapan Çarpanlar Rasyonel - İrrasyonel Sayılar</b>     | 122 - 123 |
| <b>Sınav Tadında Test - 23 Kareköklü Bir İfade ile Çarpıldığında Sonucu Doğal Sayı Yapan Çarpanlar Rasyonel - İrrasyonel Sayılar</b>    | 124 - 126 |

## BÖLÜM 4

## Veri Analizi

|                                                                                                                |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Temel Kazanımlar Test - 1 Çizgi Grafiği</b>                                                                 | 128 - 129 |
| <b>Temel Kazanımlar Test - 2 Sütun Grafiği</b>                                                                 | 130 - 131 |
| <b>Temel Kazanımlar Test - 3 Daire Grafiği</b>                                                                 | 132 - 133 |
| <b>Temel Kazanımlar Test - 4 Grafikler Arası Dönüşümler</b>                                                    | 134 - 135 |
| <b>Sınava Doğru Test - 5 - 6 Çizgi Grafiği - Sütun Grafiği Daire Grafiği - Grafikler Arası Dönüşümler</b>      | 136 - 139 |
| <b>Sınav Tadında Test - 7 - 8 - 9 Çizgi Grafiği - Sütun Grafiği Daire Grafiği - Grafikler Arası Dönüşümler</b> | 140 - 146 |

## BÖLÜM 5

## Basit Olayların Olma Olasılığı

|                                                                                               |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Temel Kazanımlar Test - 1 - 2 Bir Olaya Ait Olası Durumları Belirleme ve Karşılaştırma</b> | 148 - 151 |
| <b>Sınava Doğru Test - 3 - 4 Bir Olaya Ait Olası Durumları Belirleme ve Karşılaştırma</b>     | 152 - 155 |
| <b>Sınav Tadında Test - 5 Bir Olaya Ait Olası Durumları Belirleme ve Karşılaştırma</b>        | 156 - 157 |
| <b>Temel Kazanımlar Test - 6 Basit Olayların Olma Olasılığı</b>                               | 158 - 159 |
| <b>Sınava Doğru Test - 7 Basit Olayların Olma Olasılığı</b>                                   | 160 - 161 |
| <b>Sınav Tadında Test - 8 - 9 - 10 - 11 Basit Olayların Olma Olasılığı</b>                    | 162 - 170 |



## İÇİNDEKİLER

## BÖLÜM 6

## Cebirsel İfadeler ve Özdeşlikler

|                                                                                                |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Temel Kazanımlar Test - 1</b> Basit Cebirsel İfadeler ve Cebirsel İfadelerde Çarpma İşlemi  | 172 - 173 |
| <b>Sınav Doğru Test - 2</b> Basit Cebirsel İfadeler ve Cebirsel İfadelerde Çarpma İşlemi       | 174 - 175 |
| <b>Sınav Tadında Test - 3 - 4</b> Basit Cebirsel İfadeler ve Cebirsel İfadelerde Çarpma İşlemi | 176 - 179 |
| <b>Temel Kazanımlar Test - 5</b> Özdeşlikler                                                   | 180 - 181 |
| <b>Sınav Doğru Test - 6</b> Özdeşlikler                                                        | 182 - 183 |
| <b>Sınav Tadında Test - 7</b> Özdeşlikler                                                      | 184 - 185 |
| <b>Temel Kazanımlar Test - 8</b> Çarpanlara Ayırma                                             | 186 - 187 |
| <b>Sınav Doğru Test - 9</b> Çarpanlara Ayırma                                                  | 188 - 189 |
| <b>Sınav Tadında Test - 10 - 11 - 12</b> Çarpanlara Ayırma                                     | 190 - 196 |

## BÖLÜM 7

## Doğrusal Denklemler

|                                                                                     |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Temel Kazanımlar Test - 1</b> Birinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Denklemler      | 198 - 199 |
| <b>Sınav Doğru Test - 2</b> Birinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Denklemler           | 200 - 201 |
| <b>Sınav Tadında Test - 3 - 4 - 5</b> Birinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Denklemler | 202 - 207 |
| <b>Temel Kazanımlar Test - 6</b> Koordinat Sistemi ve Sıralı İkili                  | 208 - 209 |
| <b>Sınav Doğru Test - 7</b> Koordinat Sistemi ve Sıralı İkili                       | 210 - 212 |
| <b>Sınav Tadında Test - 8</b> Koordinat Sistemi ve Sıralı İkili                     | 213 - 214 |
| <b>Temel Kazanımlar Test - 9</b> Doğrusal İlişki                                    | 214 - 215 |
| <b>Sınav Doğru Test - 10</b> Doğrusal İlişki                                        | 216 - 217 |
| <b>Sınav Tadında Test - 11 - 12 - 13</b> Doğrusal İlişki                            | 218 - 223 |
| <b>Temel Kazanımlar Test - 14</b> Doğrunun Eğimi                                    | 224 - 225 |
| <b>Sınav Doğru Test - 15</b> Doğrunun Eğimi                                         | 226 - 227 |
| <b>Sınav Tadında Test - 16 - 17 - 18 - 19</b> Doğrunun Eğimi                        | 228 - 235 |
| <b>Temel Kazanımlar Test - 20</b> Doğrusal Denklemlerin Grafiğini Çizme             | 236 - 237 |
| <b>Sınav Doğru Test - 21</b> Doğrusal Denklemlerin Grafiğini Çizme                  | 238 - 239 |
| <b>Sınav Tadında Test - 22</b> Doğrusal Denklemlerin Grafiğini Çizme                | 240 - 242 |

## BÖLÜM 8

## Eşitsizlikler

|                                                                                                                              |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Temel Kazanımlar Test - 1 - 2</b> Günlük Hayat Durumlarına Uygun Eşitsizlikler ve Eşitsizlikleri Sayı Doğrusunda Gösterme | 244 - 247 |
| <b>Sınav Doğru Test - 3</b> Günlük Hayat Durumlarına Uygun Eşitsizlikler ve Eşitsizlikleri Sayı Doğrusunda Gösterme          | 248 - 249 |
| <b>Sınav Tadında Test - 4 - 5</b> Günlük Hayat Durumlarına Uygun Eşitsizlikler ve Eşitsizlikleri Sayı Doğrusunda Gösterme    | 250 - 253 |
| <b>Temel Kazanımlar Test - 6</b> Birinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Eşitsizliklerin Çözümü                                   | 254 - 255 |

**Sınav Doğru Test - 7** Birinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Eşitsizliklerin Çözümü

256 - 257

**Sınav Tadında Test - 8 - 9** Birinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Eşitsizliklerin Çözümü

258 - 262

## BÖLÜM 9

## Üçgenler

|                                                                                    |           |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Temel Kazanımlar Test - 1</b> Üçgende Yardımcı Elemanlar                        | 264 - 265 |
| <b>Sınav Doğru Test - 2</b> Üçgende Yardımcı Elemanlar                             | 266 - 267 |
| <b>Sınav Tadında Test - 3 - 4</b> Üçgende Yardımcı Elemanlar                       | 268 - 271 |
| <b>Temel Kazanımlar Test - 5</b> Üçgen Çizimi ve Üçgende Açı - Kenar Bağlantıları  | 272 - 273 |
| <b>Sınav Doğru Test - 6</b> Üçgen Çizimi ve Üçgende Açı - Kenar Bağlantıları       | 274 - 275 |
| <b>Sınav Tadında Test - 7 - 8</b> Üçgen Çizimi ve Üçgende Açı - Kenar Bağlantıları | 276 - 279 |
| <b>Temel Kazanımlar Test - 9</b> Dik Üçgen - Pisagor Bağlantısı                    | 280 - 281 |
| <b>Sınav Doğru Test - 10</b> Dik Üçgen - Pisagor Bağlantısı                        | 282 - 283 |
| <b>Sınav Tadında Test - 11 - 12 - 13</b> Dik Üçgen - Pisagor Bağlantısı            | 284 - 290 |

## BÖLÜM 10

## Eşlik ve Benzerlik

|                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Temel Kazanımlar Test - 1</b> Eşlik ve Benzerlik              | 292 - 293 |
| <b>Sınav Doğru Test - 2</b> Eşlik ve Benzerlik                   | 294 - 295 |
| <b>Sınav Tadında Test - 3 - 4 - 5 - 6 - 7</b> Eşlik ve Benzerlik | 296 - 306 |

## BÖLÜM 11

## Dönüşüm Geometrisi

|                                                       |           |
|-------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Temel Kazanımlar Test - 1</b> Öteleme              | 308 - 309 |
| <b>Sınav Doğru Test - 2</b> Öteleme                   | 310 - 311 |
| <b>Sınav Tadında Test - 3</b> Öteleme                 | 312 - 313 |
| <b>Temel Kazanımlar Test - 4</b> Yansıma              | 314 - 315 |
| <b>Sınav Doğru Test - 5</b> Yansıma                   | 316 - 317 |
| <b>Sınav Tadında Test - 6</b> Yansıma                 | 318 - 319 |
| <b>Temel Kazanımlar Test - 7</b> Öteleme ve Yansıma   | 320 - 321 |
| <b>Sınav Doğru Test - 8</b> Öteleme ve Yansıma        | 322 - 323 |
| <b>Sınav Tadında Test - 9 - 10</b> Öteleme ve Yansıma | 324 - 328 |

## BÖLÜM 12

## Geometrik Cisimler

|                                                          |           |
|----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Temel Kazanımlar Test - 1</b> Dik Prizmalar           | 330 - 331 |
| <b>Sınav Doğru Test - 2</b> Dik Prizmalar                | 332 - 333 |
| <b>Sınav Tadında Test - 3 - 4</b> Dik Prizmalar          | 334 - 337 |
| <b>Temel Kazanımlar Test - 5</b> Silindir                | 338 - 339 |
| <b>Sınav Doğru Test - 6</b> Silindir                     | 340 - 341 |
| <b>Sınav Tadında Test - 7 - 8</b> Silindir               | 342 - 345 |
| <b>Temel Kazanımlar Test - 9</b> Dik Piramit ve Dik Koni | 346 - 347 |
| <b>Sınav Doğru Test - 10</b> Dik Piramit ve Dik Koni     | 348 - 349 |
| <b>Sınav Tadında Test - 11</b> Dik Piramit ve Dik Koni   | 350 - 352 |



### Çarpanlar ve Katlar

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

Video çözümler için

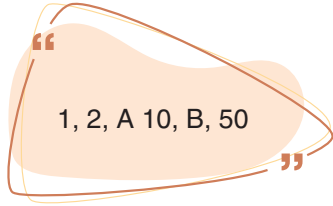


## Pozitif Tam Sayıların Pozitif Tam Sayı Çarpanları

1. 36 sayısının kaç tane pozitif tam sayı çarpanı vardır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9

2.



sayıları bir doğal sayının tüm pozitif tam sayı çarpanları olduğuna göre  $A + B$  toplamı kaçtır?

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

3. Çarpımları 26 olan iki doğal sayının toplamı kaç farklı değer alır?

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

4. Bir dikdörtgenin alanı  $18 \text{ cm}^2$  ve kenar uzunlukları santimetre cinsinden tam sayıdır.

Buna göre, dikdörtgenin uzun kenarının uzunluğu kaç farklı değer alabilir?

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

5. 120 sayısının kaç farklı asal çarpanı vardır?

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

6. 196 sayısının farklı asal çarpanlarının toplamı kaçtır?

- A) 5 B) 7 C) 9 D) 11

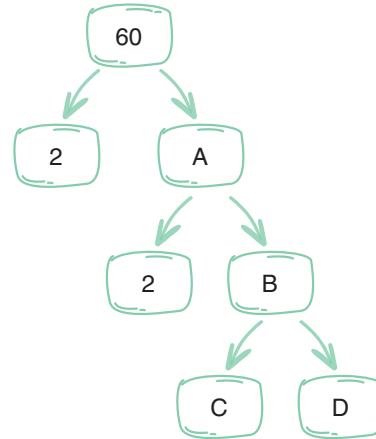
7.

$$240 = 2^a \cdot 3^b \cdot 5^c$$

eşitliğini sağlayan  $a, b, c$  doğal sayılarının toplamı kaçtır?

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

8.



Yukarıda verilen çarpan ağacına göre

$A + B + C + D$  toplamı kaçtır?

- A) 43 B) 50 C) 53 D) 55



9.

|   |   |
|---|---|
| A | 2 |
| B | 3 |
| C | 5 |
| D | 5 |
| E | 7 |
| 1 |   |

Yukarıdaki A doğal sayısının asal çarpanlarına ayrılmış hâline göre C + D toplamı kaçtır?

- A) 75      B) 105      C) 210      D) 225

10. Aşağıdaki sayılardan hangisinin sadece iki tane pozitif tam sayı çarpanı vardır?

- A) 35      B) 41      C) 49      D) 54

11. 72 sayısının kendisi hariç en büyük pozitif tam sayı çarpanı kaçtır?

- A) 18      B) 24      C) 36      D) 48

12. 28 sayısının kendisi hariç pozitif tam sayı çarpanlarının toplamı kaçtır?

- A) 7      B) 14      C) 21      D) 28

13. İki basamaklı sayılardan kaç tanesinin sadece üç tane pozitif tam sayı çarpanı vardır?

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4

14. Farklı asal çarpanlarının toplamı 7 olan üç basamaklı en küçük doğal sayı kaçtır?

- A) 100      B) 105      C) 110      D) 120

15. n kenarlı bir çokgenin içine yazılan A sayısı,  $A^n$  şeklinde tanımlanıyor.

Örneğin  $\boxed{2} = 2^4$  tür.

Ahmet 120 sayısını asal çarpanlarına ayırıyor ve aşağıdaki gibi kodluyor.

$$120 = 2^3 \cdot 3 \cdot 5$$

$$120 \rightarrow \triangle 2 \cdot 3 \cdot 5$$

Buna göre Ahmet, 2160 sayısını aşağıdakilerden hangisi gibi kodlar?

A)  $\boxed{2} \cdot \triangle 3 \cdot 5$

B)  $\boxed{2} \cdot \boxed{3} \cdot \triangle 5$

C)  $\boxed{2} \cdot \boxed{3} \cdot 5$

D)  $\triangle 2 \cdot \boxed{3} \cdot 5$



## Pozitif Tam Sayıların Pozitif Tam Sayı Çarpanları

1. 

|   |   |   |   |   |   |    |   |   |
|---|---|---|---|---|---|----|---|---|
| 1 | 2 | 3 | A | 6 | 9 | 12 | B | C |
|---|---|---|---|---|---|----|---|---|

Yukarıdaki kartlara küçükten büyüğe doğru bir pozitif tam sayının pozitif tam sayı çarpanlarının tamamı yazılmıştır.

Buna göre  $A + B + C$  toplamı kaçtır?

- A) 54      B) 56      C) 58      D) 60

2.



Üzerlerinde sayılar yazılı kartlar soldan sağa doğru pozitif tam sayı çarpanları toplamı en fazla olandan en az olana doğru olacak şekilde sıralanacaktır.

Bu sıralama aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 

|    |    |    |   |
|----|----|----|---|
| 15 | 12 | 10 | 6 |
|----|----|----|---|

      B) 

|    |    |    |   |
|----|----|----|---|
| 12 | 10 | 15 | 6 |
|----|----|----|---|
- C) 

|    |    |    |   |
|----|----|----|---|
| 12 | 15 | 10 | 6 |
|----|----|----|---|

      D) 

|    |    |   |    |
|----|----|---|----|
| 15 | 12 | 6 | 10 |
|----|----|---|----|

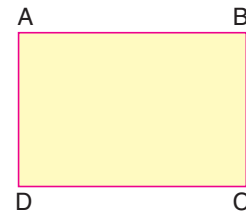
3. Aşağıdaki kutuların içine 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 sayılarından sekiz tanesi her kutuya farklı bir sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde, tüm bölme işlemlerinin sonucu tam sayı olmaktadır.

|                                                                                                                                       |   |                                                                                                                                       |   |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|
| <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> | : | <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> | = | ( K ) |
| <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> | : | <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> | = | ( L ) |
| <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> | : | <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> | = | ( M ) |
| <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> | : | <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> | = | ( N ) |

Buna göre; K, L, M ve N sayılarından en çok kaç tanesi asal sayıdır?

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4

4.



Yukarıdaki dikdörtgenin alanı  $42 \text{ cm}^2$  dir.

Bu dikdörtgenin kenar uzunlukları santimetre cinsinden birer tam sayı olduğuna göre, uzun kenarının uzunluğu kaç farklı değer alabilir?

- A) 2      B) 3      C) 4      D) 5



5.

| Siyah Takım | Beyaz Takım |
|-------------|-------------|
| 1           | 12          |
| 2           | 13          |
| 3           | 14          |
| 4           | 15          |
| 5           | 16          |

10 kişinin bulunduğu bir takım, antremanda iki takıma ayrılmış ve kendi aralarında maç yapmışlardır. Siyah takımın forma numaraları 1'den 5'e kadar; beyaz takımın forma numaraları 12'den 16'ya kadardır. Bu takımda oyuncuların her biri forma numaralarının farklı asal sayı çarpanlarının toplamı kadar gol atmışlardır.

**Buna göre, maç sonucu aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?**

|    | Siyah Takım | Beyaz Takım |
|----|-------------|-------------|
| A) | 12          | 28          |
| B) | 15          | 27          |
| C) | 12          | 37          |
| D) | 12          | 35          |

6.

|    |    |    |
|----|----|----|
| 25 | 12 | 20 |
| 50 | 15 | 45 |
| 24 | 49 | 8  |

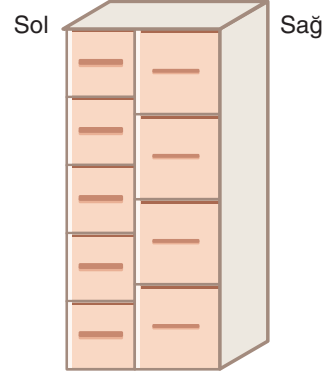
Yukarıda 3 x 3'lük tablonun içine bazı pozitif tam sayılar yazılmıştır.

Bu tablodaki sayılardan pozitif tam sayı çarpan sayısı 3 olan kutular kırmızıya boyanacaktır.

**Buna göre, kırmızıya boyanacak kutu sayısı kaçtır?**

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

7.



Yukarıda bir dolabın önden görünümü verilmiştir. Bu dolabın sol tarafı beş eş kare bölmeden, sağ tarafı ise dört eş kare bölmeden oluşmaktadır. Bu bölmelerin birer kenar uzunlukları tam sayıdır.

**Buna göre, bu dolabın yüksekliği santimetre cinsinden aşağıdakilerden hangisi olamaz?**

- A) 200                      B) 240                      C) 270                      D) 280

LGS 2021

8. Dikdörtgen şeklindeki bir kâğıt aşağıdaki gibi altı dikdörtgensel bölgeye ayrılmış ve bu bölgelerden bazılarının alanları şekil üzerinde gösterilmiştir.

|                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| 35 cm <sup>2</sup> | 44 cm <sup>2</sup> |
| 21 cm <sup>2</sup> | 33 cm <sup>2</sup> |
|                    |                    |

Elde edilen bu dikdörtgensel bölgelerden her birinin kenarlarının uzunlukları santimetre cinsinden 1'den büyük birer doğal sayıdır.

**Buna göre bu kâğıdın bir yüzünün alanı, santimetrekare cinsinden aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

- A) 154                      B) 162                      C) 180                      D) 196

## Pozitif Tam Sayıların Pozitif Tam Sayı Çarpanları

1.



1'den 25'e kadar numaralandırılmış 25 kutunun her birinin içine üzerinde yazan sayının farklı asal çarpanlarının toplamı kadar top konulacaktır.

**Buna göre, kaç kutuda 5 tane top bulunur?**

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

2. Aşağıda tuşların üzerlerinde 2, 3, 5 ve 7 asal sayılarının yazılı olduğu bir kasanın tuş takımı gösterilmiştir. Bu kasanın şifresinin asal çarpanları olan sayılara kasanın üzerinde verilen tuş takımında basılıyor. Bu basma işleminde asal çarpanlara küçükten büyüğe doğru basılırken sayının asal çarpanlarının çarpımında asal sayının üssü kaç ise o kadar aynı sayıya basılır.



Örneğin şifre 12 ise  $12 = 2^2 \cdot 3$  olduğunda 2 tuşuna iki kez, 3 tuşuna bir kez basılıyor.

**Buna göre, şifre aşağıdakilerden hangisi olursa tuşlara diğerlerinden daha az basılır?**

- A) 36                      B) 98                      C) 100                      D) 225

3.

**Simetrik Asal Sayı:** İki basamaklı bir ab sayısı asal olduğunda, ba sayısı da asal oluyorsa "ab" ye simetrik asal sayı denir.

**Yarı Asal Sayı:** Farklı iki asal sayının çarpımı şeklinde yazılabilen sayılardır.

**Mükemmel Sayı:** Kendisi dışındaki pozitif tam bölenlerinin toplamı kendisine eşit olan sayılardır.

**Sophie Germain Asalı:** p bir asal sayı iken  $2p + 1$  sayısı da asal sayı ise p sayısına Sophie Germain asalı denir.

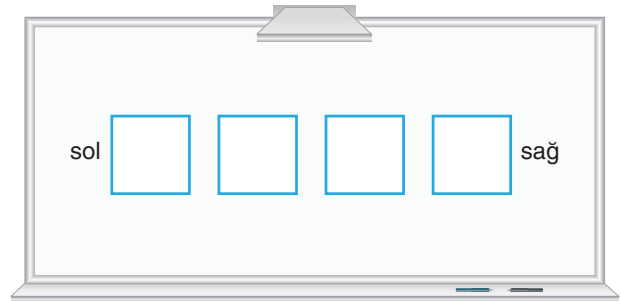


**Buna göre, kartlara yazılan sayılardan kaç tanesi yukarıda verilen tanımlara örnek gösterilemez?**

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

4.

Matematik öğretmeni Burak, tahtaya dört tane kare çiziyor. Öğrencilerine kare içindeki sayıların soldan sağa doğru sırasıyla 2, 3, 4 ve 5 ile sağdan sola doğru 8, 9, 10 ve 11 ile tam bölünebilen doğal sayılar olduğunu söylüyor.

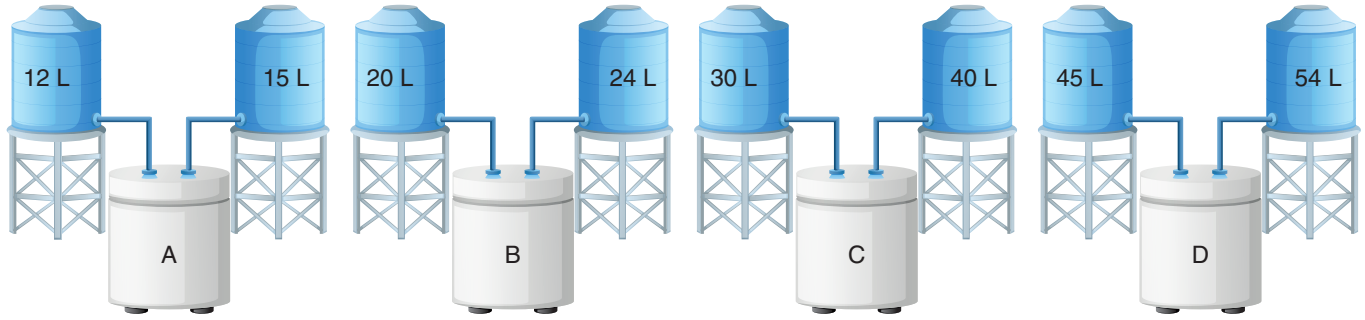


**Buna göre kare içine yazılabilecek sayıların en küçük değerlerinin toplamı kaçtır?**

- A) 100                      B) 128                      C) 156                      D) 172



5.

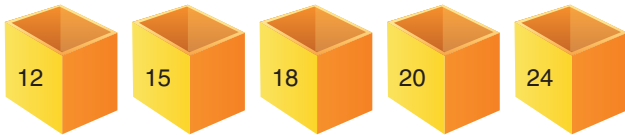


Şekilde içerisinde kaç litre su bulunduğu yazan mavi depolardan boş olan A, B, C ve D depolarına su boşaltılacaktır. Bu boşaltma işleminde yukarıdaki mavi depolarda bulunan sular; bağlı oldukları depolara litre cinsinden suların miktarlarının farklı asal bölenlerinin toplamı kadar suyu boşaltacaktır.

**Buna göre, son durumda A, B, C ve D depolarındaki su miktarları arasındaki doğru sıralama aşağıdakilerden hangisi olur?**

A)  $C = D < A < B$ B)  $B < A = D < C$ C)  $A = B < C < D$ D)  $A < B < C < D$ 

6. Aşağıdaki beş kutunun içinde üzerlerinde yazan sayı kadar bilye vardır. Elinde yeterli sayıda bilye bulunan Metin en soldaki ve en sağdaki kutu hariç diğer kutulara hemen sağdaki ve hemen solundaki kutulardaki bilye sayılarının ortak çarpan sayısı kadar bilye daha atıyor.



**Buna göre, son durumda kutulardaki toplam bilye sayısı kaç artar?**

A) 7

B) 8

C) 9

D) 10

7.

| A      | B      |
|--------|--------|
| 40     | 5      |
| ⋮      | ⋮      |
| Toplam | Toplam |

40 sayısının pozitif tam sayı çarpanlarının tamamı yukarıdaki gibi iki gruba ayrıldığında A grubundaki sayıların toplamı, B grubundaki sayıların toplamına eşit olmaktadır.

**A grubundaki sayılardan biri 40 ve B grubundaki sayılardan biri 5 olduğuna göre, B grubundaki en küçük sayı kaçtır?**

A) 1

B) 2

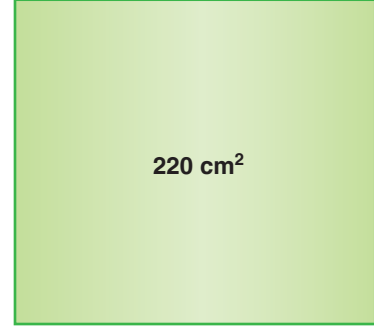
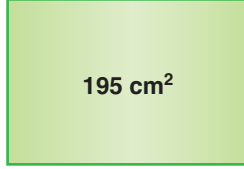
C) 4

D) 5

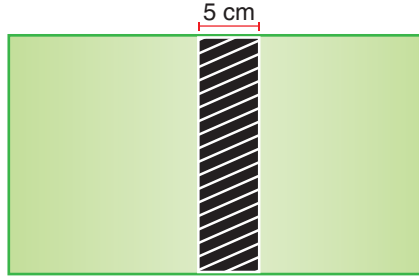
LGS 2023

## Pozitif Tam Sayıların Pozitif Tam Sayı Çarpanları

1.



Yukarıdaki şekilde bir yüzeylerinin alanları verilen dikdörtgen levhaların kenar uzunlukları santimetre cinsinden 4'ten büyük tam sayılardır. Bu levhalardan ikisi seçilerek 5 cm'lik kısımlar üst üste gelecek biçimde yapıştırılarak aşağıdaki gibi dikdörtgen levha oluşturulacaktır.



Bu şekilde oluşturulan dikdörtgen levhanın çevre uzunluğu en fazla kaç santimetredir?

A) 90

B) 108

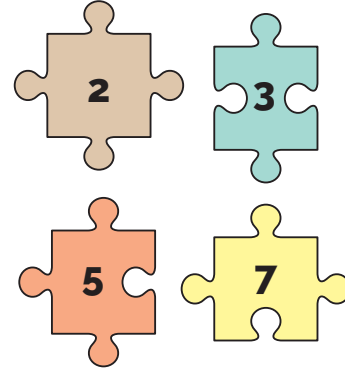
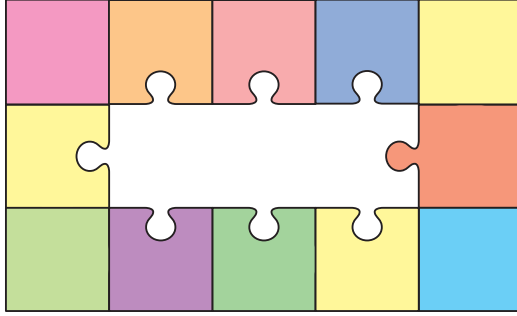
C) 166

D) 184





2.



Yukarıdaki 4 parça yapboz parçasının üzerinde 2, 3, 5 ve 7 asal sayıları yazılıdır. Bu parçalardan üçü tabloya döndürülmeden şekildeki gibi yerleştirilecek ve tablodaki boşluğa gelen parçaların üzerinde yazan asal sayılar bir A sayısının asal bölenleri olacaktır.

**Buna göre A sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

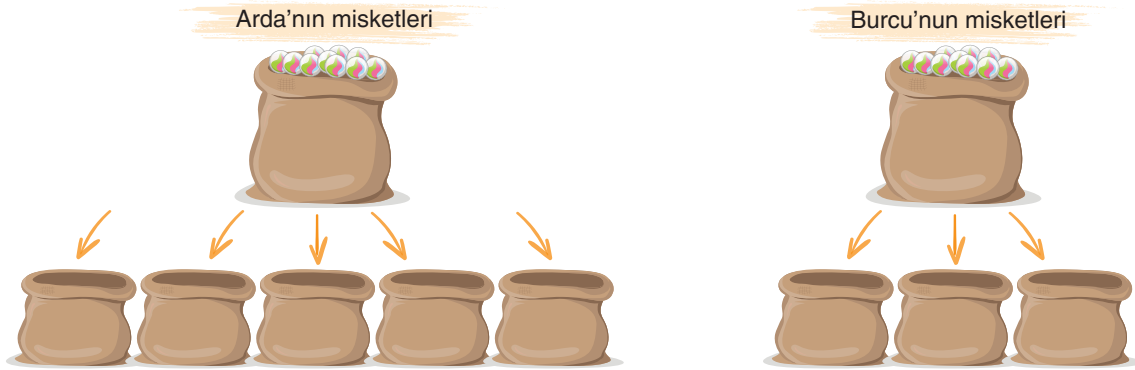
A) 30

B) 70

C) 105

D) 420

3. Arda misketlerinin sayısının kendisi hariç pozitif tam sayı çarpanları sayıda olacak şekilde misketi, Burcu da misketlerinin sayısının kendisi hariç pozitif tam sayı çarpanları sayıda olacak şekilde misketi ayrıştırıyor.



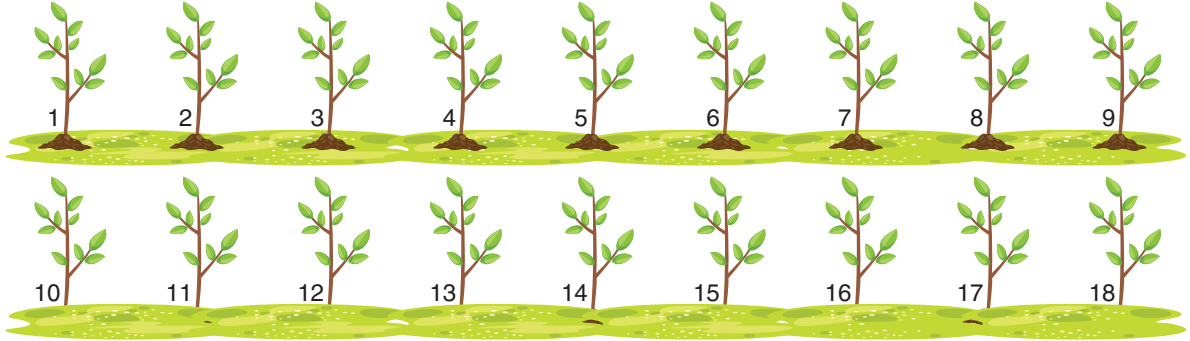
Arda misketlerini beş torbaya, Burcu da üç torbaya ayrıştırabiliyor ve bu torbalardaki misket sayıları başlangıçtaki misket sayılarının çarpanları kadar oluyor. Her ikisinin de ayrıştırdıkları torbalardaki misket sayılarının toplamı başlangıçtaki misketlerinin sayısına eşit oluyor.

**Buna göre Arda ve Burcu'nun misketlerinin sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

|    | Arda | Burcu |
|----|------|-------|
| A) | 28   | 24    |
| B) | 28   | 6     |
| C) | 24   | 6     |
| D) | 36   | 12    |

## Pozitif Tam Sayıların Pozitif Tam Sayı Çarpanları

1.



Elma üreticisi olan Mehmet bahçesine 18 tane elma ağacı dikmiş ve bunları 1'den 18'e kadar numaralandırmıştır. Hasat zamanı bu elma ağaçların her birinden ağaç numarasının farklı asal çarpanları toplamı kadar elma toplamıştır.

**Buna göre Mehmet, kaç adet elma toplamıştır?**

A) 104

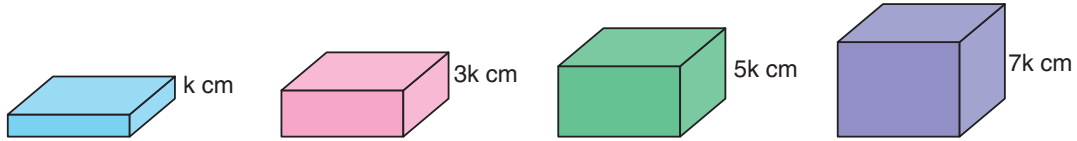
B) 105

C) 106

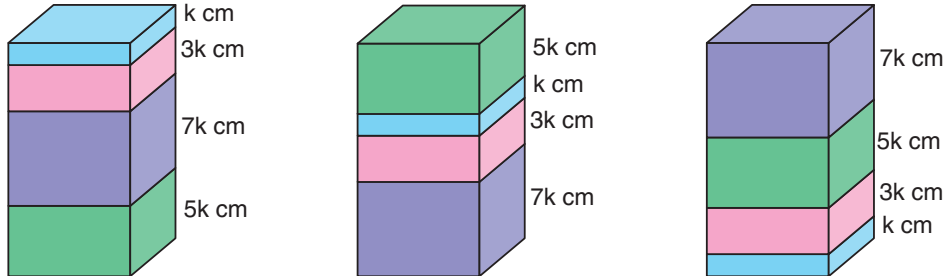
D) 107

LGS 2020

2. Yükseklikleri santimetre cinsinden birer tam sayı olan aşağıdaki dikdörtgenler prizması şeklindeki kutuların her birinden üçer adet vardır.



Bu kutular aşağıdaki gibi üst üste dizilerek üç ayrı blok oluşturulmuştur.



Bloklardaki kutuların yerleri değiştirilmeden bu üç blok üst üste konularak bir kule oluşturuluyor. Daha sonra kulenin en üstünde bulunan kutu alınıyor.

**Son durumda bu kulenin yüksekliğinin santimetre cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisi olamaz?**

A) 94

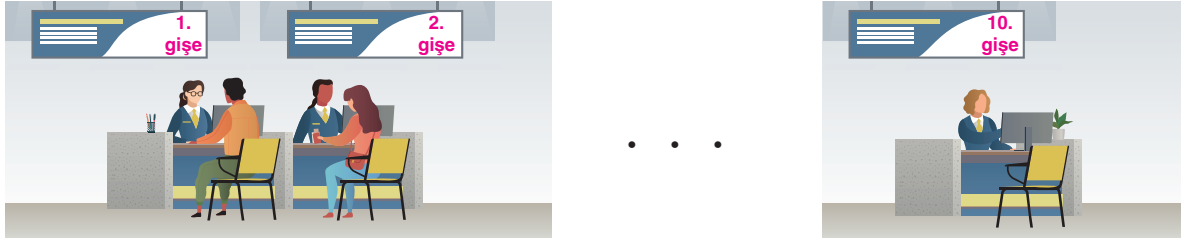
B) 90

C) 86

D) 82



3.



Bir bankada işlem yaptırmak isteyen Asya, Burcu, Can ve Deniz isimli kişiler bankadan sıra numarası almışlardır. Bu kişilerin aldıkları sıra numaraları aşağıda verilmiştir.

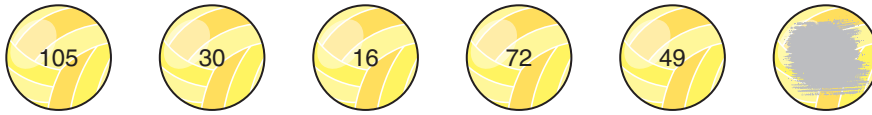


Bankada 10 tane gişe olup bu kişiler sıra numaralarının pozitif tam sayı çarpanı olan gişelerde işlem yaptırabilmektedir.

**Buna göre en fazla gişe tercihi olan kişi kimdir?**

- A) Asya B) Burcu C) Can D) Deniz

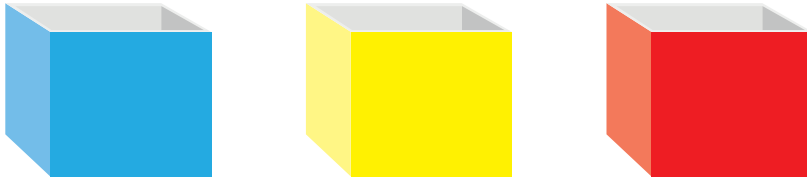
4.



Yukarıda üzerlerinde farklı doğal sayıların yazılı olduğu 6 top verilmiştir. Bu toplardan birinde yazan sayı görülmemektedir.

Buğra bu toplardan;

- Sadece 1 tane asal çarpanı olanları mavi kutuya,
- 2 tane asal çarpanı olanları sarı kutuya,
- 3 tane asal çarpanı olanları ise kırmızı kutuya atmıştır.



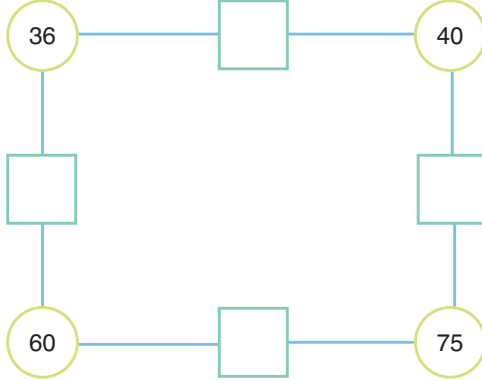
Son durumda başlangıçta boş olan kutuların her birinde eşit sayıda top bulunmaktadır.

**Buna göre üzerinde sayı görünmeyen topun üzerindeki sayı aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

- A) 9 B) 25 C) 63 D) 120

## Pozitif Tam Sayıların Pozitif Tam Sayı Çarpanları

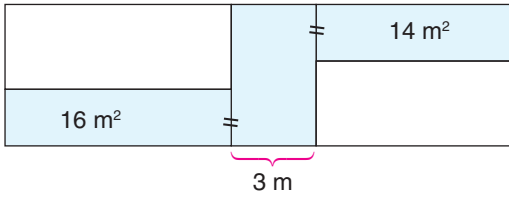
1. Aşağıda dairelerin içine pozitif tam sayılar yazılmıştır. Karelerin içine bağlı bulunduğu dairelerin içerisinde bulunan pozitif tam sayıların ortak pozitif tam sayı çarpanları yazılacaktır.



Buna göre, karelerin içine yazılabilecek sayıların toplamı en çok kaçtır?

- A) 24      B) 36      C) 40      D) 480

2.

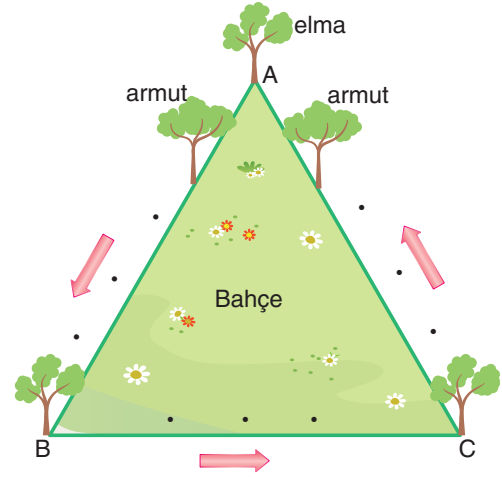


Zeliha, dikdörtgen şeklindeki tarlasını şekildeki gibi, kenar uzunlukları metre cinsinden 1'den büyük doğal sayılar olacak şekilde parsellere ayırarak tarlasının yarısını oluşturan taralı alana elma ağacı dikmiştir. Geri kalan kısma ise portakal ağacı dikmek istemektedir. Alanları üzerinde yazılı olan dikdörtgen şeklindeki parsellerin birer kenarı şekilde gösterildiği gibi eşit uzunluktadır.

Her metrekareye bir portakal fidanı dikebildiğine göre, Zeliha'nın kaç adet portakal fidanına ihtiyacı vardır?

- A) 50      B) 45      C) 40      D) 30

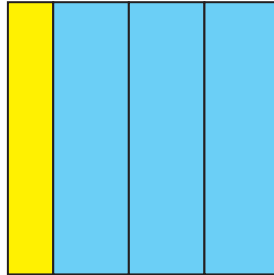
3. Eşkenar üçgen biçiminde bahçesi olan Arzu A köşesinden başlayarak ok yönünde bir elma bir armut ağacı olacak şekilde sırasıyla ağaç dikmiştir. Bahçenin her köşesinde bir ağaç bulunmakta olup bahçenin çevresi 360 metredir.



İki ağaç arası mesafe bir kenarın uzunluğunun asal bölenlerinin toplamı kadar olduğuna göre bahçedeki elma ağacı sayısı ve armut ağacı sayısı ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Elma ağacı sayısı, armut ağacı sayısından 2 fazladır.  
B) Elma ağacı sayısı, armut ağacı sayısından 2 eksiktir.  
C) Armut ağacı sayısı, elma ağacı sayısından 1 fazladır.  
D) Elma ağacı sayısı ve armut ağacı sayısı eşittir.

4. Kenar uzunlukları santimetre cinsinden birer doğal sayı olan dikdörtgen şeklindeki sarı ve mavi renkli kâğıtların uzun kenarları aşağıdaki gibi karşılaştırıldığında bir kare elde edilmiştir.



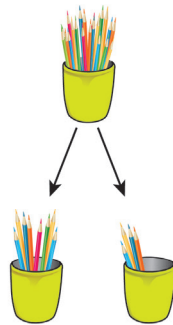
Bu mavi kâğıtlardan birinin bir yüzünün alanı  $90 \text{ cm}^2$  dir. Sarı kâğıdın alanı, mavilerden küçüktür.

**Buna göre diğer kâğıdın bir yüzünün santimetrekare cinsinden alanı aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

- A) 45                      B) 54                      C) 60                      D) 72

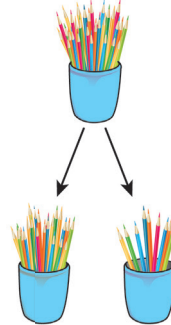
5. Zeynep'in kalem sayısının çarpanlarından kendisi hariç en büyük iki çarpanı ile Kuzey'in kalem sayısının çarpanlarından kendisi hariç en büyük iki çarpanı aşağıda gösterilmiştir.

### Zeynep'in Kalemleri



Kendisi hariç en büyük  $\rightarrow$  8 ve 4

### Kuzey'in Kalemleri



Kendisi hariç en büyük  $\rightarrow$  27 ve 9  
çarpanlar

Zeynep ve Kuzey, yukarıda verilen çarpanların toplamı kadar kalemi arkadaşlarına vermiştir.

**Buna göre, Zeynep ve Kuzey'in toplam kaç kalemi kalmıştır?**

- A) 22                                      B) 48                                      C) 49                                      D) 64

1. EKOK(24, 36) kaçtır?

- A) 48 B) 72 C) 144 D) 216

2. EKOK(15, 45) kaçtır?

- A) 15 B) 30 C) 45 D) 90

3.  $A = 3^2 \cdot 5 \cdot 7^3$   
 $B = 2 \cdot 3^3 \cdot 5^2$

olduğuna göre EKOK(A, B) kaçtır?

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

4. EBOB(18, 24) kaçtır?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 12

5. EBOB(24, 72) kaçtır?

- A) 6 B) 12 C) 18 D) 24

6. EBOB(12, 13) kaçtır?

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

7.

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

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

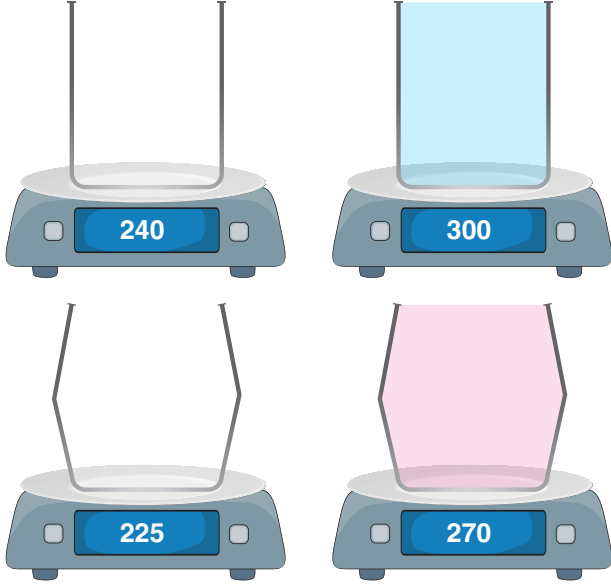
olduğuna göre EBOB(A, B) aşağıdakilerden hangisidir?

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





8. Aşağıda iki ayrı kabın boş ve dolu ağırlıkları tartılarak hesaplanmıştır.



Bu kapların içindeki maddelerin kütlesinin en büyük ortak böleni kaçtır?

- A) 10 B) 12 C) 15 D) 18

9. A, B ardışık sayılar ve  $EKOK(A, B) + EBOB(A, B) = 57$  olduğuna göre A + B toplamı kaçtır?

- A) 14 B) 15 C) 16 D) 17

10.  $EBOB(A, 12) = 6$   
 $EKOK(A, 12) = 36$   
olduğuna göre, A kaçtır?

- A) 18 B) 24 C) 28 D) 36

11. K ve L sayılarının EBOB'u 3'tür.

$$\frac{K}{L} = \frac{5}{7}$$

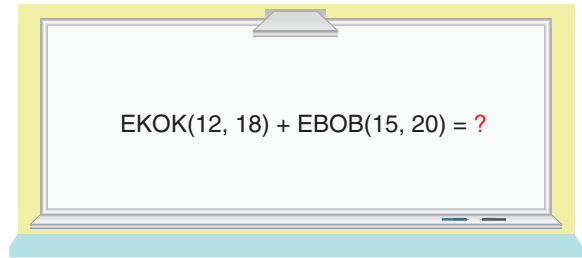
olduğuna göre K + L toplamı kaçtır?

- A) 24 B) 36 C) 48 D) 72

12. 122 ve 82 sayılarını böldüğünde 2 kalanını veren en büyük doğal sayı kaçtır?

- A) 10 B) 20 C) 30 D) 40

13. Bir matematik öğretmeni tahtaya aşağıdaki soruyu yazmıştır. Konuyu yanlış anlayan Mert, EKOK'u EBOB, EBOB'u EKOK olarak anlamış ve yanlış işlem yapmıştır.



Buna göre, Mert'in bulduğu sonuç doğru sonuçtan kaç fazladır?

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

1. Eni 16 metre, boyu 24 metre olan dikdörtgen şeklindeki bir bahçenin etrafına köşelere de gelmek şartıyla ağaç dikilecektir.

Bu işlem için en az kaç ağaç gerekir?

- A) 8 B) 10 C) 16 D) 24

2. 72 ve 84 litrelik bidonlar argan yağı ile doludur. Bu yağlar hiç artmayacak şekilde birbirine karıştırılmadan ayrı ayrı ve eşit ölçüde mümkün olan en büyük hacimde kaplara doldurulmak isteniyor.

Buna göre bu işlem için en az kaç kap gerekir?

- A) 11 B) 12 C) 13 D) 14

3. Boyutları 36 metre ve 180 metre olan dikdörtgen şeklindeki bir karton eş kare parçalara ayrılacaktır.

Buna göre, en az kaç parça oluşur?

- A) 5 B) 12 C) 16 D) 18

4. 20 ve 24 cm uzunluğunda iki kütük üst üste koyulmadan her parçanın uzunluğu eşit olacak biçimde kesilecektir.

Bu kesme işleminde kesim başına geçen süre 12 saniye olduğuna göre tüm kesim en az kaç saniye sürer?

- A) 102 B) 108 C) 112 D) 116

5. Bir duraktan 30 dakikada bir otobüs, 40 dakikada bir dolmuş geçmektedir.

Bu duraktan aynı anda dolmuş ve otobüs ilk kez saat 09.30'da geçtiğine göre ikinci kez birlikte saat kaçta geçerler?

- A) 10.30 B) 11.30 C) 12.30 D) 13.30

6. Bir çikolataçı elindeki 140 tane fındıklı ve 84 tane bitter çikolatayı birbirine karıştırmadan içinde eşit sayıda çikolata bulunan paketlere koyacaktır.

Fındıklı  
140 tane



Bitter  
84 tane



Buna göre, en az kaç paket gerekir?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10