

# maraton

6.  
SINIF

## MATEMATİK SORU BANKASI



**ISBN**  
978-605-06602-4-1

**YAZAR**  
Komisyon

**EDİTÖR**  
Ayşe KILIÇKAYA

**GÖRSEL TASARIM**  
Maraton Yayıncılık



Bu kitabın akıllı tahta uygulamasını  
[www.maratonyayincilik.com](http://www.maratonyayincilik.com) adresimizden  
indirebilirsiniz.



Basım Yeri: ERTEM BASIM YAYIN DAGITIM SAN. TIC. LTD. ŞTİ.  
Sertifika 48083 Basım Tarihi: 2020

Tüm yayın hakları AjansN Yayın Tanıtım Sanayi ve Dış Tic. Ltd. Şti.'ne aittir. Yazılı izin alınmadan kısmen ya da tamamen alıntı yapılamaz, hiçbir şekilde kopya edilemez, çoğaltılamaz ve yayılmamaz.



## İSTİKLÂL MARŞI

Korkma, sönmez bu şafaklarda yüzen al sancak;  
Sönmenden yurdumun üstünde tüten en son oacak.  
O benim milletimin yıldızıdır, parlayacak;  
O benimdir, o benim milletiminindir ancak.

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

Ben ezelden beridir hür yaşadım, hür yaşarım.  
Hangi çılgın bana zincir vuracakmış? Şaşarım!  
Kükremiş sel gibiym, bendimi çığner, aşarım.  
Yırtarım dağları, enginlere sığmam, taşarım.

Garbin âfâkını sarmışsa çelik zırhlı duvar,  
Benim iman dolu göğsüm gibi serhaddim var.  
Uluslararası! Nasıl böyle bir imanı boğar,  
"Medeniyet!" dediğin tek dişi kalmış canavar?

Arkadaş! Yurduma alçakları uğratma, sakın.  
Siper et gövdemi, dursun bu hayâsızca akın.  
Doğacaktır sana va'dettiği günler Hakk'ın...  
Kim bilir, belki yarın, belki yarından da yakın.

Bastığın yerleri "toplak!" diyerek geçme, tanı:  
Düşün altındaki binlerce kefensiz yatanı.  
Sen şehit oğlusun, incitme, yazıkta, atanı:  
Verme, dünyaları alsan da, bu cennet vatani.

Kim bu cennet vatanın uğruna olmaz ki fedâ?  
Şühedâ fişkiracak toprağı siksan, şühedâ!  
Câni, cânâni, bütün varımı alsun da Huda,  
Etmesin tek vatanımdan beni dünyada cüdâ.

Ruhumun senden, İlâhi, şudur ancak emeli:  
Değmesin mabedimin göğsüne nâmahrem eli.  
Bu ezanlar-ki şahadetleri dinin temeli-  
Ebedî yurdumun üstünde benim inlemeli.

O zaman veçd ile bin secde eder -varsı- taşım,  
Her cerîhamdan, İlâhi, boşanıp kanlı yaşam,  
Fişkirir ruh-i mücerred gibi yerden na'sım;  
O zaman yükselerek arşa değer belki başım.

Dalgalan sen de şafaklar gibi ey şanlı hilâl!  
Olsun artık dökülen kanlarımın hepsi helâl.  
Ebediyen sana yok, ırkıma yok izmihlâl:  
Hakkıdır, hür yaşamış, bayrağının hürriyet;  
Hakkıdır, Hakk'a tapan, milletimin istiklâl!

Mehmet Âkif ERSOY

## SUNUŞ

Sevgili Öğrenciler,

Elinizdeki bu kitap, 6. sınıf Matematik konularının tamamını kolaydan zora sarmal bir şekilde işleyen gerçek bir baş ucu kaynağıdır. Kitabımızdaki bütün sorular, derslerinizde edindiğiniz bilgileri ezbere kaçmadan beceriye dönüştürmenize yardımcı olacaktır. Çıktığınız bu başarı maratonunda “Maraton 6. Sınıf Matematik Soru Bankası” en önemli rehberiniz ve işığınız olacaktır. Bu kitapla hem derslerinizde bir adım öne çıkacaksınız hem de kendinizi sınavlara hazır hissedeceksiniz.

“Maraton 6. Sınıf Matematik Soru Bankası”ndaki;

“**Egzersiz Testleri**” ile konuyu kavramanız ve kazanımları pekiştirmeniz,

“**Hareket Testleri**” ile analitik düşünme, mantık yürüterek ve muhakeme yaparak yeni nesil sorulara alışmanız,

“**Maraton Testleri**” ile edindiğiniz bilgiyi taçlandırmamanız ve “işte sınavın ayınsı!” diyebileceğiniz sorularla sınavlara hazır bir şekilde girmeniz hedeflenmiştir.

Hatırlatıcı bilgiler ve faydalı ipuçları ile desteklediğimiz soru bankamızda matematik kazanımlarını kavratan standart soruların yanında “tablo, grafik ve şekil yeterlığını ölçen sorulara, güncel hayatla ilişkili ve çözüm üretmeye odaklı sorulara, mantık ve muhakeme sorularına” yer verilmiştir.

Bu kitapta yer alan soruların tamamı video çözümü olup her zaman kullanımlına açıktır.

O hâlde neden bekliyoruz? Haydi, “**maraton**” başlasın!

Maraton Yayıncılık



@maratonyayincilik

# İÇİNDEKİLER

## 1. ÜNİTE

### DOĞAL SAYILARLA İŞLEMLER

#### Bir Doğal Sayının Kendisi ile Tekrarlı Çarpımı

(Egzersiz Testi 1) .....	9
İşlem Önceliği (Egzersiz Testi 2).....	11
İşlem Önceliği (Egzersiz Testi 3).....	13
Dağılma Özelliği ve Ortak Çarpan Parantezine Alma (Egzersiz Testi 4) .....	15
Doğal Sayılarda Problemler (Egzersiz Testi 5) .....	17
Doğal Sayılarda Problemler (Egzersiz Testi 6) .....	19
Doğal Sayılarla İşlemler (Hareket Testi 1).....	21
Doğal Sayılarla İşlemler (Hareket Testi 2).....	23
Doğal Sayılarla İşlemler (Hareket Testi 3).....	25
Doğal Sayılarla İşlemler (Maraton Testi 1) .....	27
Doğal Sayılarla İşlemler (Maraton Testi 2) .....	31

### ÇARPANLAR VE KATLAR

Doğal Sayıların Çarpanları ve Katları (Egzersiz Testi 1) .....	35
Kalansız Bölünebilme Kuralları (Egzersiz Testi 2) .....	37
Kalansız Bölünebilme Kuralları (Egzersiz Testi 3) .....	39
Kalansız Bölünebilme Kuralları (Egzersiz Testi 4) .....	41
Asal Sayılar (Egzersiz Testi 5).....	43
Doğal Sayıların Asal Çarpanları (Egzersiz Testi 6).....	45
Doğal Sayıların Ortak Bölenleri ve Katları (Egzersiz Testi 7) ..	47
Doğal Sayıların Ortak Bölenleri ve Katları (Egzersiz Testi 8) ..	49
Çarpanlar ve Katlar (Hareket Testi 1) .....	51
Çarpanlar ve Katlar (Hareket Testi 2) .....	53
Çarpanlar ve Katlar (Hareket Testi 3) .....	55
Çarpanlar ve Katlar (Maraton Testi 1).....	57
Çarpanlar ve Katlar (Maraton Testi 2).....	61

### KÜMELER

Kümeler (Egzersiz Testi 1).....	65
Kümeler (Hareket Testi 1).....	67
Kümeler (Maraton Testi 1) .....	69

## 2. ÜNİTE

### TAM SAYILAR

Tam Sayılar (Egzersiz Testi 1) .....	75
Tam Sayılarda Sıralama (Egzersiz Testi 2).....	77
Tam Sayıların Mutlak Değeri (Egzersiz Testi 3) .....	79

Tam Sayılar (Hareket Testi 1) .....	81
Tam Sayılar (Hareket Testi 2) .....	85
Tam Sayılar (Maraton Testi 1).....	87

### KESİRLERLE İŞLEMLER

Kesirleri Sıralama ve Sayı Doğrusunda Gösterme (Egzersiz Testi 1) .....	91
Kesirlerle Toplama ve Çıkarma İşlemi (Egzersiz Testi 2) .....	93
Kesirlerle Çarpma İşlemi (Egzersiz Testi 3) .....	95
Kesirlerle Bölme İşlemi (Egzersiz Testi 4) .....	97
Kesirlerle İşlemlerin Sonucunu Tahmin Etme (Egzersiz Testi 5) .....	99
Kesirlerde Problemler (Egzersiz Testi 6).....	101
Kesirlerle İşlemler (Hareket Testi 1) .....	103
Kesirlerle İşlemler (Hareket Testi 2) .....	107
Kesirlerle İşlemler (Hareket Testi 3) .....	109
Kesirlerle İşlemler (Hareket Testi 4) .....	113
Kesirlerle İşlemler (Maraton Testi 1).....	117
Kesirlerle İşlemler (Maraton Testi 2).....	121

## 3. ÜNİTE

### ONDALIK GÖSTERİM

Bölme İşlemi ile Kesir Arasındaki İlişki (Egzersiz Testi 1)....	127
Ondalık Gösterimi Verilen Sayıyı Çözümleme ve Yuvarlama (Egzersiz Testi 2) .....	129
Ondalık Gösterimi Verilen Sayılarla Çarpma İşlemi (Egzersiz Testi 3) .....	131
Ondalık Gösterimi Verilen Sayılarla Bölme İşlemi (Egzersiz Testi 4) .....	133
Ondalık Gösterimi Verilen Sayıları Kısa Yoldan Çarpma ve Bölme (Egzersiz Testi 5) .....	135
Ondalık Gösterimi Verilen Sayılarla İşlemin Sonucunu Tahmin Etme (Egzersiz Testi 6).....	137
Ondalık Gösterimi Verilen Sayılarla Problem Çözme (Egzersiz Testi 7) .....	139
Ondalık Gösterim (Hareket Testi 1) .....	141
Ondalık Gösterim (Hareket Testi 2) .....	143
Ondalık Gösterim (Hareket Testi 3) .....	145
Ondalık Gösterim (MaratonTesti 1).....	147
Ondalık Gösterim (MaratonTesti 2).....	151

## ORAN

İki Çokluk Arasındaki İlişki (Egzersiz Testi 1).....	155
Birimli ve Birimsiz Oran (Egzersiz Testi 2) .....	157
Oran (Hareket Testi 1).....	159
Oran (Hareket Testi 2).....	161
Oran (Maraton Testi 1) .....	163

## 4. ÜNİTE

### CEBİRSEL İFADELER

Cebirsel İfadeler (Egzersiz Testi 1).....	169
Cebirsel İfadeler (Egzersiz Testi 2).....	171
Cebirsel İfadeler (Hareket Testi 1).....	173
Cebirsel İfadeler (Hareket Testi 2) .....	175
Cebirsel İfadeler (Maraton Testi 1).....	179

## VERİ TOPLAMA VE DEĞERLENDİRME

İki Veri Grubunu Karşılaştırma (Egzersiz Testi 1) .....	183
Veri Toplama ve Değerlendirme (Hareket Testi 1).....	185
Veri Toplama ve Değerlendirme (MaratonTesti 1) .....	189

## VERİ ANALİZİ

Açıklık ve Aritmetik Ortalama (Egzersiz Testi 1) .....	193
Açıklık ve Aritmetik Ortalama (Egzersiz Testi 2) .....	195
Açıklık ve Aritmetik Ortalamayı Yorumlama (Egzersiz Testi 3) .....	197
Veri Analizi (Hareket Testi 1) .....	199
Veri Analizi (Hareket Testi 2) .....	201
Veri Analizi (Maraton Testi 1).....	205

## 5. ÜNİTE

### AÇILAR

Açı Oluşturma ve Eş Açı Çizme (Egzersiz Testi 1) .....	211
Komşu, Tümller, Bütünler ve Ters Açıların Özellikleri (Egzersiz Testi 2) .....	213
Komşu, Tümller, Bütünler ve Ters Açıların Özellikleri (Egzersiz Testi 3) .....	215
Açılar (Hareket Testi 1) .....	217
Açılar (Hareket Testi 2) .....	219
Açılar (Maraton Testi 1).....	221

## ALAN ÖLÇME

Üçgenin Alanı (Egzersiz Testi 1) .....	225
--	-----

Paralelkenarın Alanı (Egzersiz Testi 2).....	227
Alan Ölçme Birimleri (Egzersiz Testi 3).....	229
Arazi Ölçme Birimleri (Egzersiz Testi 4).....	231
Alanla İlgili Problemler (Egzersiz Testi 5) .....	233
Alan Ölçme (Hareket Testi 1) .....	235
Alan Ölçme (Hareket Testi 2) .....	237
Alan Ölçme (Hareket Testi 3) .....	239
Alan Ölçme (Hareket Testi 4) .....	241
Alan Ölçme (Maraton Testi 1).....	243
Alan Ölçme (Maraton Testi 2).....	247

## 6. ÜNİTE

### ÇEMBER

Çember Çizme (Egzersiz Testi 1) .....	253
Çemberin Yarıçapı, Çapı ve Pi Sayısı (Egzersiz Testi 2) ...	255
Çemberin Uzunluğu (Egzersiz Testi 3) .....	257
Çember (Hareket Testi 1).....	259
Çember (Hareket Testi 2).....	261
Çember (Hareket Testi 3) .....	263
Çember (Maraton Testi 1) .....	265

## GEOMETRİK CISİMLER

Verilen Bir Cismin Hacmini Birimküpler Kullanarak Hesaplama (Egzersiz Testi 1) .....	269
Dikdörtgenler Prizmasının Hacmini Birimküpler Kullanarak Hesaplama (Egzersiz Testi 2) .....	271
Hacim Ölçü Birimleri (Egzersiz Testi 3).....	273
Dikdörtgenler Prizmasının Hacmi ile İlgili Problemler ve Hacmini Tahmin Etme (Egzersiz Testi 4).....	275
Geometrik Cisimler (Hareket Testi 1) .....	277
Geometrik Cisimler (Hareket Testi 2) .....	279
Geometrik Cisimler (Hareket Testi 3) .....	283
Geometrik Cisimler (Maraton Testi 1).....	285

## SIVI ÖLÇME

Sıvı Ölçü Birimleri (Egzersiz Testi 1) .....	289
Sıvı Ölçme Birimlerimleri ile Hacim Ölçü Birimleri Arasındaki İlişki (Egzersiz Testi 2) .....	291
Sıvı Ölçü Birimleriyle İlgili Problemler (Egzersiz Testi 3) ..	293
Sıvı Ölçme (Hareket Testi 1).....	295
Sıvı Ölçme (Hareket Testi 2) .....	297
Sıvı Ölçme (Maraton Testi 1) .....	299
Cevap Anahtarı .....	303



# 1. ÜNİTE

- **Doğal Sayılarla İşlemler**
- **Çarpanlar ve Katlar**
- **Kümeler**



## DOĞAL SAYILARLA İŞLEMLER

Bir Doğal Sayının Kendisi ile Tekrarlı Çarpımı

İşlem Önceliği

Dağılma Özelliği ve Ortak Çarpan Parantezine Alma

Doğal Sayılarda Problemler

## ÇARPANLAR VE KATLAR

Doğal Sayının Çarpanları ve Katları

Kalansız Bölünebilme Kuralları

Asal Sayılar Kalansız Bölünebilme Kuralları

Doğal Sayıların Asal Çarpanları

Doğal Sayıların Ortak Bölenleri ve Katları

## KÜMELER

Kümeler



1.  $2^\Delta = 16$

$4^\square = 64$

$8^\bullet = 1$

Verilen eşitliklerde  $\Delta$ ,  $\square$  ve  $\bullet$  sembollerinin yerine gelmesi gereken sayılar aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	$\Delta$	$\square$	$\bullet$
A)	0	4	3
B)	4	3	0
C)	3	0	4
D)	4	0	3

2. Aşağıda verilen üslü ifadelerden hangisinin değeri diğerlerinden farklıdır?

A)  $4^4$       B)  $16^2$   
 C)  $2^8$       D)  $8^3$

3.  $4^3$  üslü ifadesinin değeri aşağıdaki üslü ifadelerden hangisinin değerine eşit değildir?

A)  $8^2$       B)  $2^6$   
 C)  $64^1$       D)  $16^2$

4. Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A)  $5 \cdot 10^{12}$  sayısı on üç basamaklıdır.  
 B)  $10^{11}$  sayısının sondan on bir basamağı sıfırdır.  
 C)  $2^{10}$  üslü ifadesinin değeri 512'dir.  
 D)  $4^3 < 3^4$  tür.

5.  $3 \cdot 3 \cdot 3 = 3^\Delta$

$$\underbrace{5 \cdot 5 \dots 5}_{\blacksquare \text{ tane } 5} = 625$$

Verilen eşitliklere göre  $\Delta$  ve  $\blacksquare$  sembollerini yerine yazılacak sayıların çarpımı kaçtır?

- A) 12      B) 15  
 C) 16      D) 20

6.

$5^2 + 2^3 - 10^0$

Verilen işlemin sonucu kaçtır?

- A) 22      B) 23  
 C) 32      D) 33

## BİLET

Bir doğal sayının kendisi ile tekrarlı çarpımı üslü ifade olarak yazılabilir.

## Örnek:

6.6.6 ifadesi 3 tane 6'nın çarpımı olduğundan  $6^3$  olarak yazılabilir.

**UYARI**

Üslü ifadelerde,

- Tabanları aynı ise üssü büyük olan ifade daha büyüktür.
- Kuvvetleri aynı ise tabanı büyük olan ifade daha büyüktür.
- Taban ve kuvvetleri farklı ise üslü ifadelerin değeri hesaplanarak karşılaştırma yapılır.

7. Aşağıdaki tabloda bir bilgisayar programının çalışma sistemini gösteren adımlar verilmiştir.

<b>1. Adım</b>	Ekrana girilen sayıyı oku.
<b>2. Adım</b>	Sayının karesini al.
<b>3. Adım</b>	Elde edilen sayının rakamlarını topla.
<b>4. Adım</b>	Sonuç çift sayı ise 6. adıma geç, değilse 5. adımdan devam et.
<b>5. Adım</b>	Sayının küpünü al.
<b>6. Adım</b>	Sonucu ekrana yaz.



Buna göre sisteme 12 sayısı girildiğinde ekranda yazan sayı kaçtır?

- A) 9                      B) 12  
C) 144                    D) 729
8.  $15 \cdot 10^\blacktriangle$  sayısı altı basamaklı bir doğal sayı olduğuna göre  $\blacktriangle$  simbolü yerine yazılacak sayı kaçtır?

- A) 6                      B) 5  
C) 4                      D) 3

11. Rümeysa, her gün kumbarasına bir önceki gün attığı paranın 2 katı kadar para atıyor.



Buna göre 1. gün kumbarasına 2 TL atan Rümeysa'nın 5. gün kumbarasına kaç TL attığını gösteren üslü ifade aşağıdakilerden hangisidir?

9. 3 tane 9'un çarpımının, 4 tane 3'ün çarpımına bölümü kaçtır?
- A) 81                      B) 27  
C) 9                        D) 3

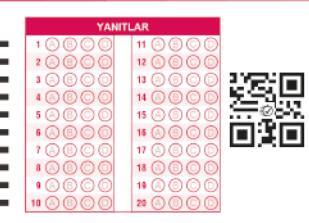
- A)  $2^4$                     B)  $2^5$   
C)  $5^4$                     D)  $5^5$

10.  $4 \cdot 4 \cdot 4$  ifadesi hangi sayı ile çarpılırsa değeri,  $2^8$  üslü ifadesinin değerine eşit olur?
- A) 2                        B) 4  
C) 8                        D) 16

12.  $\blacksquare = 3^2$        $\star = 4^3$        $\blacktriangle = 2^3$        $\bullet = 5^2$

Yukarıda verilen eşitliklere göre  $\blacksquare$ ,  $\blacktriangle$ ,  $\bullet$  ve  $\star$  simbollerini yerine yazılacak sayıların sıralaması aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\blacksquare < \blacktriangle < \bullet < \star$     B)  $\blacksquare < \blacktriangle < \star < \bullet$   
C)  $\blacktriangle < \blacksquare < \bullet < \star$     D)  $\blacktriangle < \blacksquare < \star < \bullet$



$$5^2 + 5^3 \div 5^2 = 6$$

Verilen ifadenin doğru olabilmesi için aşağıdakilerden hangisi yapılmalıdır?

- A) Toplama işlemi yerine çarpma işlemi yapılmalıdır.
- B)  $5^2 + 5^3$  işlemi parantez içinde yazılmalıdır.
- C) Bölme işlemi ile toplama işlemi yer değiştirilmelidir.
- D) İşlemin sonucu doğrudur. Değişiklik yapılmamalıdır.

2. I.  $2^4 \div (2^2 + 2^2) = 2$

II.  $2^6 \div 2^2 + 2^2 = 2$

III.  $2^4 \cdot 2^2 \div 2^2 = 8$

IV.  $2^4 \div 2^2 \cdot 2 = 8$

Yukarıdaki işlemlerden kaç tanesinin sonucu doğru verilmiştir?

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

3.

$$25 \textcolor{orange}{\bullet} 32 \textcolor{red}{\blacktriangle} 4 = 17$$

Verilen ifadenin doğru olabilmesi için  $\textcolor{orange}{\bullet}$  ve  $\textcolor{red}{\blacktriangle}$  sembollerinin yerine aşağıdakilerin hangisindeki işaretler yazılmalıdır?

	$\textcolor{orange}{\bullet}$	$\textcolor{red}{\blacktriangle}$
A)	+	:
B)	-	:
C)	+	.
D)	-	.

## UYARI

Doğal sayıarda işlem önceliği:

1. Parantezli işlem veya üslü ifade,
2. Çarpma veya bölme işlemi,
3. Toplama veya çıkarma işlemi sırasına göre yapılır.

Eğer aynı işlem önceliğine sahip işlemler varsa soldan sağa doğru işlem yapılır.

4.  $48 \div (4^0 + 5^1) \cdot 2$

Verilen işlemin sonucu kaçtır?

- |      |       |
|------|-------|
| A) 2 | B) 4  |
| C) 8 | D) 16 |

5.  $10^2 : 5^2 + 4^3 > \textcolor{red}{\blacktriangle}$

Verilen ifadenin doğru olabilmesi için  $\textcolor{red}{\blacktriangle}$  simbolü yerine yazılabilecek en büyük doğal sayı kaçtır?

- |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|
| A) 67 | B) 68 | C) 69 | D) 70 |
|-------|-------|-------|-------|

6. Aşağıda verilen işlemlerden hangisinin sonucu diğerlerinden farklıdır?

- A)  $5^3 : 5 \cdot 3 + 5^2$
- B)  $3^3 + 6^2 : 2^2 + 4^3$
- C)  $100 + 5^0 - 10 \cdot 3^2$
- D)  $(4 \cdot 4 : 2 + 2)^2$

**ÖRNEK**

$$4 + (2^2 + 3^0) \cdot 2$$

İşleminin çözümü yapılırken işlem önceligiğine göre önce parantezin içi hesaplanır.

$$(2^2 + 3^0) = 4 + 1 \\ = 5$$

Daha sonra çarpma işlemi yapılır.

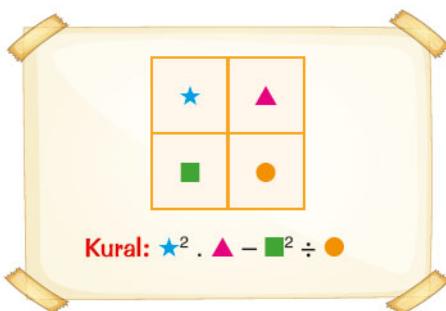
$$5 \cdot 2 = 10$$

Son olarak toplama işlemi yapılır.

$$4 + 10 = 14$$

İşlemin sonucudur.

7.



Yanda karenin içine yazılan semboller kullanılarak tasarlanan bir işlemin kuralı verilmiştir.

Buna göre kare içindeki semboller yerine aşağıdakilerden hangisi yazılsa elde edilen sonuç **en büyük olur**?

A)

2	3
3	1

B)

10	2
10	1

C)

8	2
8	2

D)

3	5
10	25

8. I.  $120 : 15 + 3 - 2 \cdot 4$

II.  $3^2 - 2^3 + 4^0 \cdot 2$

III.  $11 \cdot 11 \cdot 0 \cdot 1 + 1$

IV.  $360 : 3^2 - 2^5$

Verilen işlemlerden hangilerinin sonuçları birbirine eşittir?

A) I ve IV      B) II ve III

C) III ve IV      D) I ve II

9.

$$16 \cdot 10^3 - 1$$

Verilen işlemin sonucunun sondan kaç basamağı dokuz olur?

A) 2      B) 3      C) 4      D) 5

10.

$$[48 - (2 \cdot 3)] : 7$$

Verilen işlemin sonucu kaçtır?

A) 6      B) 7      C) 8      D) 9

11.

$$5^3 - (4^2 + 2^2) \cdot 5 + 10$$

Yukarıdaki ifadenin işlem önceligi sırasına göre çözüm aşamaları aşağıda verilmiştir.

1. Adım  $\rightarrow 5^3 - (16 + 4) \cdot 5 + 10$

2. Adım  $\rightarrow 125 - 20 \cdot 5 + 10$

3. Adım  $\rightarrow 105 \cdot 5 + 10$

4. Adım  $\rightarrow 525 + 10 = 535$

İlk olarak kaçinci adımda **hata** yapılmıştır?

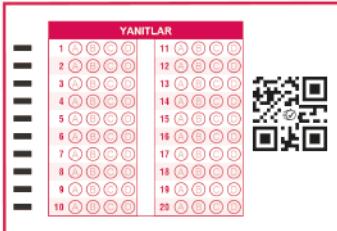
A) 1      B) 2      C) 3      D) 4

12.

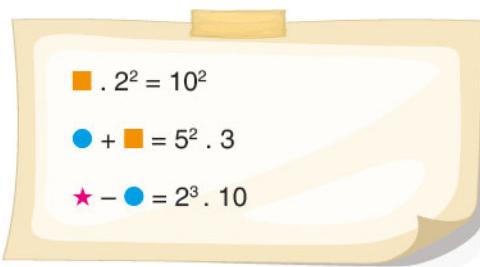
$$8^2 : 4^2 : 2$$

Verilen işlemin sonucu kaçtır?

A)  $2^2$       B) 2      C) 8      D)  $4^2$



1. ■, ● ve ★ birer doğal sayıdır.



Yukarıda verilen eşitliklere göre (■ + ★ + ●) işleminin sonucu kaçtır?

- A) 25      B) 50      C) 130      D) 205

2. I.  $(33 \cdot 3) : 9 + 5^2$   
 II.  $(12 \cdot 13) : 4 \cdot 2^4$   
 III.  $(3^2 + 4^2) : 5^2 - 10^0$   
 IV.  $21 \cdot (16 + 4^2) : 5$

Verilen işlemlerden hangisinin sonucu en küçüktür?

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

3. ● =  $3^3 \cdot 2^3 \div 6^2$   
 $\Delta = 2^3 \cdot 3 - 11 \cdot 2$

Yukarıda verilen eşitliklere göre “●Δ” işleminin sonucu kaçtır?

- A) 36      B) 24      C) 12      E) 6

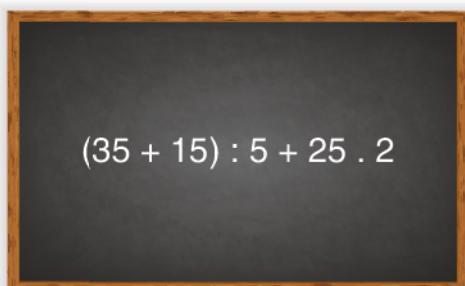
4. Aşağıda verilen işlemlerde ★ ve ■ sembollerini yerine sırasıyla “-” ve “.” işlemleri yazıldığında hangisinin sonucu 100 olur?  
 A)  $10 \square 10 \star 3^2 \square 5$   
 B)  $3^3 \star 4^0 \square 2^3 \star 6$   
 C)  $5^2 \square 2^2 \star 3^0 \square 0$   
 D)  $2^3 \square 3^3 \star 3^2 \star 5^0$

5. 300 öğrencinin bulunduğu bir okul gezisi için kırkar kişilik dört grup oluşturulacaktır. Bu gruplar dışında kalan öğrenciler geziye katılmayacaktır.

Buna göre, geziye katılmayan öğrenci sayısını veren işlem hangisidir?

- A)  $300 - 40 : 4$       B)  $300 - 40 \cdot 4$   
 C)  $(300 - 40) : 4$       D)  $(300 - 60) \cdot 4$

6.



Tahtaya yukarıdaki işlemi yazan Betül öğretmene öğrencilerinin verdiği cevaplar seçeneklerde verilmiştir.

Buna göre doğru cevap hangi seçenekte verilmiştir?

- A) 59      B) 54      C) 60      D) 64

ÖRNEK

$$[12 : 4 + 2] \cdot 3$$

İşleminin sonucu:

$$[12 : 4 + 2] \cdot 3 = [3 + 2] \cdot 3$$

$$= 5 \cdot 3$$

$$= 15$$

olarak bulunur.

**UYARI**

Çarpma işlemi ve toplama işleminin değişme özelliği vardır.

**Örnek:**

$6 \cdot 3 + 2^2$  işleminin sonucu

$$= 6 \cdot 3 + 4$$

$$= 18 + 4$$

$$= 22\text{dir.}$$

$2^2 + 3 \cdot 6$  işleminin sonucu

$$= 4 + 3 \cdot 6$$

$$= 4 + 18$$

$$= 22\text{dir.}$$

**7.**



Yandaki görselde kullanılan kibrıt çöpü sayısını veren işlem hangisidir?

A)  $(2^3 + 2^2)^0$

B)  $2^3 - 2^2$

C)  $2^3 + 2^2$

D)  $2^3 \cdot 2^2$

- 8.** İşlem önceliğini dikkate alan bir hesap makinesinde;  $20, +, 10, :$  ve  $5$  tuşlarına basıldığında ekranda hangi sonuç yazar?

A) 5      B) 6      C) 10      D) 22

**9.**  $[(100 - 78) : 11]^2 + 3^2$

Verilen işlemin sonucunun iki katı kaçtır?

A) 9      B) 13      C) 18      D) 26

**10.**



Recep Bey manavındaki  $210 \text{ kg}$  elmayı,  $5 \text{ kg'lık}$  kasalara koyarak satacaktır. Bu elmalardan  $10 \text{ kg}'ı$  çürümüştür.

Kalan elmaların bir kasasını  $8 \text{ TL'ye}$  satan Recep Bey'in kazandığı toplam para miktarını veren işlem aşağıdakilerden hangisidir?

A)  $(210 : 5) \cdot 8 - 10$

B)  $(210 \cdot 10) \cdot 8 : 5$

C)  $(210 - 10) : 5 \cdot 8$

D)  $210 - 10 : 5 \cdot 8$



- 11.** Aşağıdaki işlemlerden hangisinin sonucu diğerlerinden farklıdır?

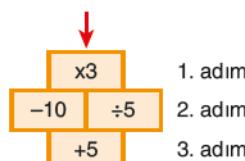
A)  $6 \cdot 5 + 3^2$

B)  $39 : 13 + 3 \cdot 12$

C)  $3^2 + 5 \cdot 2^3$

D)  $20 - 10^0 + 2^2 \cdot 5$

**12.**



Yukarıdaki şekilde, bir matematik öğretmeninin “işlem önceliğini” anlatmak için tasarladığı bir oyun verilmiştir. Bu oyuna göre;

- Her kutuda bir işlem vardır.
- Yan yana olan kutulardaki işlem sırası, “işlem önceliği” dikkate alınarak yapılacaktır.
- İşlemler, okla belirtilen kutudan başlanarak aşağı doğru adım sırasına göre yapılacaktır.
- Kutularda verilen sayılarla işlemler yapılacaktır.

Örnek: 2 sayısı seçildiğinde ilk adımda  $2 \cdot 3 = 6$  bulunur. Daha sonra 6 doğal sayısı ile 2. adımdaki işlemlere geçilir.

Buna göre 20 doğal sayısı seçilip oyuna başlandığında hangi sonuç elde edilir?

A) 7      B) 15      C) 19      D) 27



1.



Bir çiçekçi dükkanında 15 tane kasanın her birinde 10 gül ve 15 karanfil bulunmaktadır.

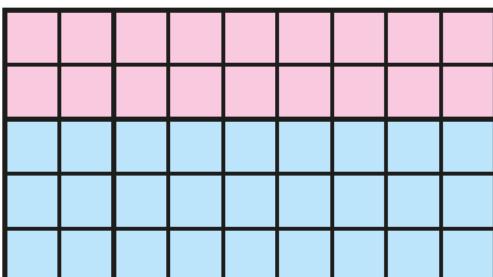
2.

$$10 \cdot 30 - 10 \cdot 14$$

Yukarıda verilen işlemin sonucu ile aynı sonuca eşit olan işlem aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $10 + 20 + 14$
- B)  $10 \cdot 20 \cdot 14$
- C)  $10 \cdot (30 - 14)$
- D)  $14 \cdot (30 - 10)$

3.



Şekildeki pembe ve mavi karelerin toplam sayısını veren işlem aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $2 \cdot 9 + 2 \cdot 9$
- B)  $2 \cdot 9 + 3 \cdot 8$
- C)  $2 \cdot 9 + 3 \cdot 9$
- D)  $2 \cdot 8 + 3 \cdot 9$

**BİLETİ**

Çarpma işleminin toplama işlemi üzerine dağılma özelliği vardır.

**Örnek:**

$15 \cdot (14 + 3) = 15 \cdot 14 + 15 \cdot 3$  şeklinde yazılabilir.

**BİLETİ**

Çarpma işleminin çıkarma işlemi üzerine dağılma özelliği vardır.

**Örnek:**

$(70 - 12) \cdot 13 = 70 \cdot 13 - 12 \cdot 13$  şeklinde yazılabilir.

**UYARI**

Toplama veya çıkarma işlemleri ortak çarpan parantezine alınarak yazılabılır.

**Örnek:**

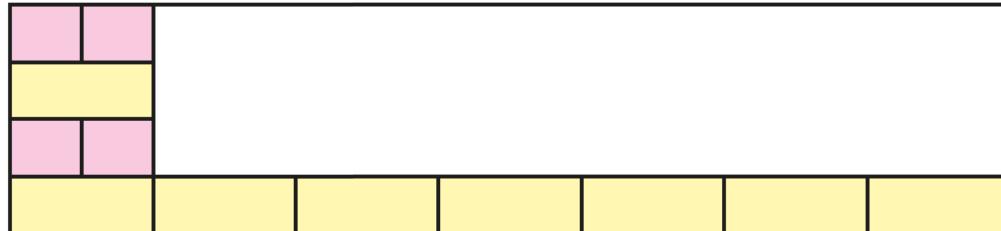
$$50.4 + 10.4 = (50 + 10) \cdot 4$$

şeklinde yazılabılır.

$$80.3 - 80.2 = 80.(3 - 2)$$

şeklinde yazılabılır.

7.



Merve ile Beyza yukarıda verilen duvarı, sarı ve pembe renkli taşlarla hiç boşluk kalmayacak şekilde süsleyeceklerdir.

- Merve sarı renkli taşları, Beyza pembe renkli taşları kullanmıştır.
- Her ikisi de 2 sıra taş dizmiştir.

Buna göre duvarı süslemek için kullanılan toplam taş sayısını veren işlem aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $2 \cdot (12 + 30)$       B)  $2 \cdot (12 + 15)$       C)  $2 \cdot (7 + 14)$       D)  $2 \cdot (7 + 7)$

8. I.  $Adım = 56 \cdot 102 = 56 \cdot (100 + 2)$

II.  $Adım = 56 \cdot 100 + 100 \cdot 2$

III.  $Adım = 560 + 108$

IV.  $Adım = 668$

Yukarıda verilen işlem adımlarına göre ilk hata hangi adımda yapılmıştır?

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

9. 200 kişinin çalıştığı bir şirket geziye gidecektir.

- Geziye katılım ücreti = 50 TL
- Müzeye giriş ücreti = 20 TL

Sirkette çalışan herkes geziye katıldığına göre gezi için ödenen toplam ücreti veren işlem aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $200 \cdot (50 + 20)$       B)  $200 \cdot (50 - 20)$   
 C)  $(200 + 50) \cdot 20$       D)  $(200 + 20) \cdot 50$

10.  $\blacktriangle \cdot \blacksquare = 90$

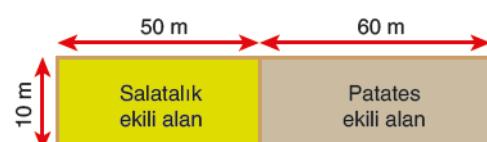
$\blacksquare \cdot \bullet = 72$

Yukarıda verilen eşitliklere göre

$\blacksquare \cdot (\blacktriangle - \bullet)$  işleminin sonucu kaçtır?

- A) 62      B) 90      C) 72      D) 18

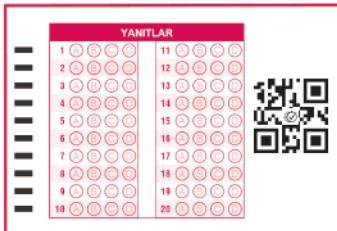
11.



Kenan Bey'in tarlasına salatalık ve patates ekili alanlar yukarıda verilmiştir.

Buna göre Kenan Bey'in tarlasının toplam alanını metrekare cinsinden veren işlem aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $10 \cdot 50 \cdot 60$       B)  $50 \cdot 10 + 50 \cdot 60$   
 C)  $10 \cdot (50 + 60)$       D)  $10 \cdot (60 - 10)$



**ÜNİTE 1 DOĞAL SAYILARLA İŞLEMLER**

**Doğal Sayılarda Problemler**

1. Bir sınıfındaki öğrenciler boy sırasına göre uzundan kısa ya doğru sıralanmıştır.

- Ayşe bu sırada baştan 12. sıradadır, sondan 19. sıradadır.
- Kerim ise sondan 15. sıradadır.

**Verilen bilgilere göre aşağıdakilerden hangisi yanlışlıstır?**

- A) Sınıf mevcudu 30'dur.
- B) Kerim, baştan 16. sıradadır.
- C) Kerim'in 2 sıra önünde bulunan Can, Ayşe'den uzundur.
- D) Ayşe ile Kerim arasında 3 kişi vardır.

2.

Ürün	Kg Fiyatı (TL)
Patates	5
Biber	3
Salatalık	4

Yukarıdaki tabloda, bir manavda satılan bazı ürünlerin kg fiyatları verilmiştir. Mustafa Bey, 3 kg biber ve 5 kg patates aldığımda geriye 5 kg salatalık alacak parası kalmaktadır.

**Buna göre Mustafa Bey'in toplamda kaç TL'si vardır?**

- A) 54
- B) 44
- C) 34
- D) 24

3. 3600 TL maaş alan İsa Bey, her ay maaşının beşte birini kiraya vermektedir.

**Buna göre, İsa Bey 1 yılda kira için toplam kaç TL öder?**

- A) 10800
- B) 7640
- C) 8640
- D) 9000



4.



Bir otelde 2 yataklı ve 3 yataklı odalar bulunmaktadır. Bu oteldeki 3 yataklı oda sayısı, 2 yataklı oda sayısından 10 eksiktir.

**Otelde toplam 40 oda bulunduğuına göre oteldeki toplam yatak sayısı kaçtır?**

- A) 45
- B) 50
- C) 85
- D) 95

5. Salih ve Rümeysa'nın yaşları farkı 11'dir. Rümeysa ile Betül'ün yaşları farkı ise 14'tür. Salih'in yaşının Rümeysa'dan büyük, Betül'den küçük olduğu bilinmektedir.

**Betül, 27 yaşında olduğuna göre Salih kaç yaşındadır?**

- A) 24
- B) 16
- C) 13
- D) 12

Egzersiz  
**TESTİ** 5

**ÖRNEK**

Bir kümesteki koyunların sayısı tavukların sayılarından 15 fazla, ineklerin sayılarından ise 20 fazladır. Bu kümesteki tavukların toplam ayak sayısı 20 olduğuna göre kümesteki inek sayısını aşağıdaki işlem sırasına göre buluruz.

Tavukların ikişer ayağı olduğundan  $20 : 2 = 10$  tane tavuk vardır.

Koyunların sayısı tavukların sayılarından 15 fazla ise  $10 + 15 = 25$  tane koyun vardır.

Koyunların sayısı ineklerden 20 fazla ise  $25 - 20 = 5$  tane inek vardır.

**ÖRNEK**

2000 TL'si olan Kübra, parasının yarısını harcadıktan sonra kalan parasının yarısını arkadaşına borç vermiştir. Kübra'nın geriye kaç TL'sinin kaldığı aşağıdaki işlem sırasına göre bulunur:

2000 TL'nin yarısı,

$$2000 : 2 = 1000 \text{ TL'dir.}$$

Yarısını harcansa Kübra'nın 1000 TL'si kalır.

Kübra arkadaşına,

$$\begin{aligned} 1000 : 2 &= 500 \text{ TL verirse;} \\ 1000 - 500 &= 500 \text{ TL'si kalır.} \end{aligned}$$

**6.**

Ürün	Fiyat (TL)
Kalem	10
Silgi	5
Defter	15
KalemTİRAŞ	2

Hilal 2 tane kalemtıraş, 1 tane defter ve 2 tane silgi aldığına göre, Merve aşağıdakilerden hangisini almış olamaz?

- A) 2 tane kalem, 2 tane kalemtıraş, 1 tane silgi
- B) 1 tane defter, 2 tane silgi, 1 tane kalemtıraş
- C) 1 tane silgi, 1 tane defter, 1 tane kalem
- D) 2 tane silgi, 2 tane kalem, 2 tane kalemtıraş

**7.**

5/A sınıfındaki kız öğrenci sayısı, erkek öğrenci sayısından 5 fazladır. 5/B sınıfında ise 5/A sınıfı ile eşit sayıda erkek öğrenci bulunmaktadır. 5/B sınıfındaki kız öğrenci sayısı 10 olup erkek öğrenci sayısından 5 eksiktir.

**Buna göre 5/A sınıfının mevcudu kaçtır?**

- A) 12
- B) 20
- C) 25
- D) 35

**8.**

$$10 \cdot 8 + 50$$

Verilen işleme ait problem aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) Her biri 8 TL olan defterlerden 10 tane aldıktan sonra kırtasiyeye 50 TL veren kişinin kaç TL'si kalmıştır?
- B) 8 yaşındaki Berat'ın dedesinin yaşı Berat'ın yaşıının 10 katıdır. Buna göre Berat'ın dedesinin yaşıının 50 fazlası kaçtır?
- C) 80 sayısının 10'da 1'inin 50 fazlası olan sayı kaçtır?
- D) 50 TL'si olan Buket'in tanesi 10 TL olan kalemlerden 8 tane alınca kalan parası kaç TL'dir?

YANITLAR	
1	A B C D
2	A B C D
3	A B C D
4	A B C D
5	A B C D
6	A B C D
7	A B C D
8	A B C D
9	A B C D
10	A B C D



Hilal ve Merve'nin alışveriş yaptıkları kırtasiyedeki bazı ürünlerin fiyatları yandaki tabloda verilmiştir. Hilal ve Merve'nin toplam 59 TL'si vardır.

**9.**



Bir basketbol maçında 2 puanlık ya da 3 puanlık atışlar yapılmaktadır.

**Buna göre bir maçta 2 puanlık atış sayısı, 3 puanlık atış sayısından 5 fazla olan bir takım hangi puanı almış olamaz?**

- A) 15
- B) 20
- C) 23
- D) 30

**10.**

Esma, Elif'e 10 TL, Emine'ye de 20 TL verirse üçünün paraları eşit olacaktır.

**Buna göre Esma, Elif ve Emine'nin başlangıçtaki paralarının miktarı aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

	Esma	Elif	Emine
A)	50	40	20
B)	70	50	40
C)	80	40	30
D)	90	60	50

1.

	20		▲
5		★	
	7	3	
●		5	2

Yanda verilen tabloda boyasız olan bölgelere sayılar yazılmıştır.

Bu şeitin sütunlarında yazan sayıların toplamları eşit olduğuna göre ● – (▲ – ★) işleminin sonucu kaçtır?

- A) 16      B) 17      C) 18      D) 22

2.

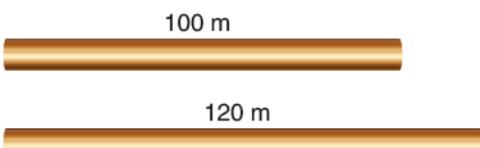


Kütleleri 90 kg, 95 kg, 85 kg ve 75 kg olan dört kişi yukarıdaki görseli verilen asansöre binmiştir.

Buna göre asansöre binecek olan beşinci kişinin kütlesi aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 45      B) 50      C) 55      D) 60

3.



Yukarıda verilen 100 metrelük çubuk her biri 50 cm olan parçalara, 120 metrelük çubuk ise her biri 40 cm olan parçalara ayrılacaktır.

Buna göre elde edilen toplam parça sayısı kaçtır?

- A) 200      B) 300      C) 400      D) 500

4. Bahadır Bey, 3200 TL'ye fiyatında bir bilgisayar satın alacaktır.

Peşin olarak 1200 TL veren Bahadır Bey, bilgisayarı aylık 240 TL taksit ödeyecek şekilde satın alırsa en son taksidi için kaç TL ödeme yapar?

- A) 50      B) 60      C) 80      D) 90

5. Tanesini 75 kuruşa aldığı 120 tane yumurtanın tanesini 25 kuruş kârla satan Tahsin amca, bu yumurtalarдан 20 tanesini kırmıştır.

Tahsin amcanın aynı kârı elde edebilmesi için kalan yumurtaların tanesini kaç kuruşa satması gerekmektedir?

(100 kuruş = 1 TL)

- A) 75      B) 100      C) 105      D) 120

6. Bir tiyatro salonunda 1'den 15'e kadar numaralandırılmış 15 sıra koltuk vardır. Her sıradaki koltuk sayısı bir önceki koltuk sayısından 2 fazladır.

4. sırada 9 koltuk olduğuna göre 1. sırada ve 8. sırada bulunan koltuk sayıları toplamı kaçtır?

- A) 20      B) 22      C) 24      D) 26

BİLET

1 m = 100 cm'dir.

**Örnek:**

10 m boyundaki bir ip, 10 cm'lik parçalara ayrılsa  $10 \text{ m} = 1000 \text{ cm}$  olduğundan  $1000 : 10 = 100$  tane parça elde edilir.

**ÖRNEK**

Ali, matematik sınavından 60 ve 70, Selim ise 75 ve 80 notlarını almıştır. Cem'in aldığı notların toplamı Ali'den fazla, Selim'den az olduğuna göre Cem aşağıdakiler notlardan hangisini almış olabilir?

- A) 80 ve 50
- B) 70 ve 80
- C) 90 ve 65
- D) 85 ve 70

**Cevap:**

Ali'nın sınav notları toplamı;

$$60 + 70 = 130$$

Selim'in sınav notları toplamı;

$$75 + 80 = 155$$

Cem'in sınav notları toplamı 130 ve 155 arasında olacağı için cevap B'dir.

**7.**



210 cm genişliğindeki bir rafa, eş fincanlar yukarıdaki gibi dizilmiştir.

**Buna göre rafta toplam kaç fincan vardır?**

**8.**



Yukarıda verilen iki lambadan, önce kırmızı lamba yanmakta, 3 dakika boyunca yandıktan sonra sönmektedir. Kırmızı lamba söndükten 2 dakika sonra mavi lamba yanmaktadır. Mavi lamba da 3 dakika boyunca yandıktan sonra sönmektedir. Mavi lamba söndükten 1 dakika sonra kırmızı lamba tekrar yanmakta ve lambalar yine aynı sırayla yanıp sönmeye devam etmektedir.

**Buna göre kırmızı lamba yanmaya başladıkten 14 dakika sonrası aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlışdır?**

**9.**

A) Kırmızı lamba 2 kere yanmıştır.

B) Mavi lamba 2 kere yanmıştır.

C) Toplam 5 dakika boyunca hiç lamba yanmamıştır.

D) En uzun süre yanın lamba kırmızıdır.

**10.**



Yukarıda verilen benzin göstergesi depo tam dolu iken 1'i, boş iken 0'ı göstermektedir.

**Gösterge yukarıdaki gibi olduğunda depoda 90 litre benzin bulunduğu göre depo tam doluyken depoda kaç litre benzin vardır? (Şekil eşit aralıklara bölünmüştür.)**

- A) 160
- B) 150
- C) 120
- D) 100

**11.** Hasan'ın hafta içi ders çalışma programı ile ilgili olarak aşağıda bazı bilgiler verilmiştir.

- Pazartesi günü 150 soru çözecektir.
- Salı günü, pazartesi gününden 50 soru fazla çözecektir.
- Çarşamba, perşembe ve cuma günleri eşit sayıda soru çözecektir.

**Hasan, hafta içi toplam 710 soru çözeceğine göre perşembe günü kaç soru çözecektir?**

- A) 120
- B) 150
- C) 160
- D) 170

YANITLAR	
1	11
2	12
3	13
4	14
5	15
6	16
7	17
8	18
9	19
10	20
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20



1. Bir çikolata fabrikasında toptan satışlar için hazırlanan kolilerle ilgili aşağıda bazı bilgiler verilmiştir.

- Her kolide 5 kutu vardır.
- Her kutuda 5 paket vardır.
- Her pakette 5 adet çikolata vardır.



Buna göre 5 kolide toplam kaç adet çikolata vardır?

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

2.

3	2
4	5

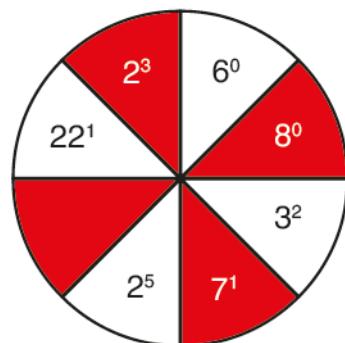
1. satır

Yanda verilen tabloda 1. satırdaki sayılar üs, 2. satırdaki sayılar taban olarak yazılarak üslü ifadeler elde edilecektir.

2. satır

3. Yandaki şekilde bir daire 8 eş parça ayrılmıştır. Beyaz renkli daire dilimlerindeki üslü ifadelerin değerlerinin toplamı, kırmızı renkli daire dilimlerindeki üslü ifadelerin değerleri toplamının 2 katıdır.

Buna göre boş olan kırmızı daire dilimine yazılması gereken üslü ifade aşağıdakilerden hangisidir?



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

4.

Markalar	Fiyat (TL)
K	3
L	2
M	4

Yanda verilen tabloda markalarına göre iplerin fiyatları verilmiştir. Aynı marka iplerin tüm renkleri aynı fiyatdadır.

L marka kırmızı ipten 3 tane, K marka beyaz ipten 6 tane alan Gül Hanım, bu iplerin hepsini M markasından alsaydı kaç TL fazla ödeme yapardı?

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

### HATIRLATMA

a ve n doğal sayılar olmak üzere an ifadesine “üslü ifade” denir.

an üslü ifadesinde a'ya taban, n'ye üs (kuvvet) denir.

### Örnek:

$5^3$  üslü ifadesinde 5 sayısı taban, 3 sayısı kuvvettir.

## ÖRNEK

İsim	Karış Uzunluğu (cm)
Buse	13 cm
Burçın	12 cm

Yukarıda verilen tabloda Buse ve Burçın'ın bir karışlıklarının uzunluğu verilmiştir. İkişi de kendi karışları ile ölüctükleri masaların boy uzunlukları 12 karış bulduklarına göre masaların boy uzunlukları farkı kaçtır?

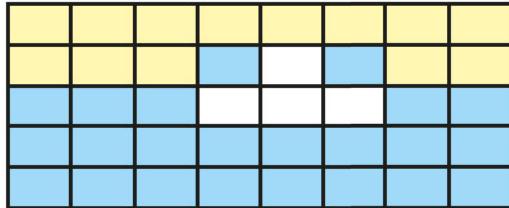
- A)  $12 \cdot 13 - 12 \cdot 12$   
 B)  $13 \cdot 13 - 12 \cdot 12$   
 C)  $12 \cdot 13 + 12 \cdot 12$   
 D)  $13 \cdot 13 + 12 \cdot 12$

**Cevap:**

Buse'nin ölçüdüğü masanın boy uzunluğu:  $13 \cdot 12$  cm'dir. Burçın'ın ölçüdüğü masanın boy uzunluğu:  $12 \cdot 12$  cm'dir.

Masaların boy uzunlukları farkı:  $13 \cdot 12 - 12 \cdot 12$  olduğundan cevap A'dır.

5.



Yandaki şekilde sarı renkli ve mavi renkli dikdörtgenlerin toplam sayısının  $8 \cdot (2 + 3)$  işlemi ile bulunabilmesi için kaç tane daha mavi ve sarı renkli dikdörtgen boyanmalıdır?

- A) 1 mavi, 3 sarı      B) 3 mavi, 2 sarı      C) 2 mavi, 2 sarı      D) 3 sarı

6.



Yukarıda verilen şekilde, 40 cm uzunluğundaki bir ip 2 eş parçaaya ayrılacaktır.

**Bu ip, 2 parça yerine 5 eş parçaaya ayrılsaydı kaç cm daha kısa parçalar elde edilirdi?**

- A) 12      B) 8      C) 6      D) 4

7.

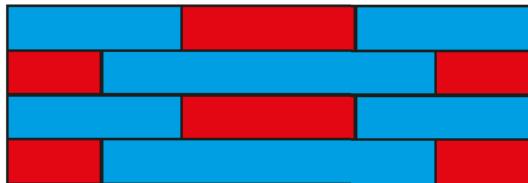
Filmin Adı	Filmin Başlama Saati	Filmin Bitiş Saati
A	19.00	21.15
B	16.00	18.45

Yandaki tabloda bir sinema salonunda gösterime giren A ve B filmlerinin başlama ve bitiş saatleri verilmiştir. A filminin ilk 15 dakikasında, B filminin ise ilk 10 dakikasında reklam verilmektedir.

**Her iki filmi de izleyen Elif Hanım, reklamlar bittiğten sonra film salona girdiğine göre toplam ne kadar süre film izlemiştir?**

- A) 4 saat 35 dakika      B) 4 saat 40 dakika  
 C) 4 saat 45 dakika      D) 4 saat 50 dakika

8.



Yandaki şekilde verilen mavi ve kırmızı renkli taşların sayıları toplamını veren işlem hangisidir?

- A)  $2 \cdot (6 + 6)$       B)  $2 \cdot 3 + 2 \cdot 4$       C)  $2 \cdot (3 + 3)$       D)  $2 \cdot 2 + 2 \cdot 3$

9.

Bir akvaryumda 25 tane balık vardır. Bu balıkların 5'te 1'i sarı renklidir. Kırmızı renkli balık sayısı, turuncu renkli balık sayısından fazladır. Akvaryumdaki balıklardan sayısı en az olan sarı renkli balıklardır.

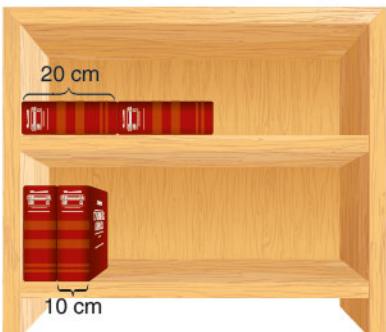
**Bu akvaryumda kırmızı, sarı ve turuncu dışında başka renkli balık olmadığına göre kırmızı renkli balık sayısı ile turuncu renkli balık sayısı farklı aşağıdakilerden hangisi olamaz?**

- A) 2      B) 6      C) 8      D) 9

YANITLAR
1 A B C D
2 A B C D
3 A B C D
4 A B C D
5 A B C D
6 A B C D
7 A B C D
8 A B C D
9 A B C D
10 A B C D



1.



Yanda verilen rafa kalınlığı 10 cm, genişliği 20 cm olan kitaplardan yan yana aralarında boşluk kalacak şekilde yatay olarak en fazla 5 tane sızmaktadır. Eğer bu kitaplar rafa dikey olacak şekilde aralarında boşluk kalmadan dizilirse, en fazla 11 tane kitap sızmaktadır.

Buna göre bu rafın genişliği aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 100      B) 105      C) 115      D) 120

2.



Yukarıda verilen kartların üzerinde yazan üslü ifadelerden değerleri birbirine eşit olanlar aynı renge boyanacaktır.

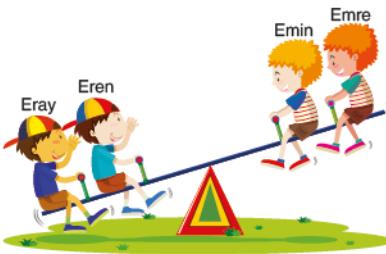
Buna göre boyanmayan üslü ifadenin değeri kaçtır?

- A) 1      B) 3      C) 16      D) 25
3. 1'den 10'a kadar olan sayılar verilen kurallara göre yandaki karelerin içine yazılacaktır.
- Her kareye en fazla bir sayı yazılacaktır.
  - Her satır veya sütunda bir tane çift sayı olacaktır.

Buna göre verilen şekilde en az kaç tane kare boş kalır?

- A) 0      B) 1      C) 2      D) 3

4.



Yandaki görselde tahterevalli üzerinde Emin, Emre, Eren ve Eray isimli dört arkadaş verilmiştir.

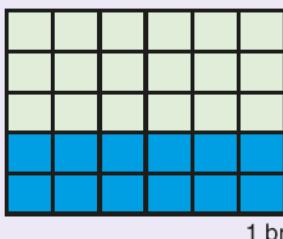
Eren  $4^3$  kg, Emin ile Emre'nin kütleleri toplamı ise  $10^2$  kg olduğuna göre tahterevallinin denge konumunda olabilmesi için Eray'ın kütlesi aşağıdakilerden hangisi olmalıdır?

- A)  $4^3$       B)  $6^2$       C)  $7^2$       D)  $2^6$
5. ■.  $10^5$  sayısı, yedi basamaklı bir sayıdır.

Buna göre ■ simbolü yerine yazılabilecek en büyük doğal sayının rakamları toplamı kaçtır?

- A) 27      B) 18      C) 9      D) 3

## ÖRNEK



1 br

1 br

Yukarıda birim karelerden oluşan şekilde yeşil renkli bölgenin alanı, tüm dikdörtgenin alanı ve mavi renkli bölgenin alanı kullanılarak hesaplanırsa;

Tüm dikdörtgenin alanı:

$$\begin{aligned} &= 5 \cdot 6 \\ &= 30 \text{ br}^2 \end{aligned}$$

Mavi renkli bölgenin alanı:

$$\begin{aligned} &= 2 \cdot 6 \\ &= 12 \text{ br}^2 \end{aligned}$$

Yeşil renkli bölgenin alanı:

$$\begin{aligned} &= 5 \cdot 6 - 2 \cdot 6 \\ &= 30 - 12 \\ &= 18 \text{ br}^2 \end{aligned}$$

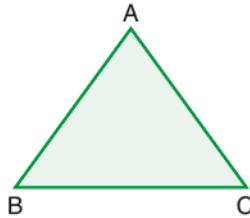
şeklinde bulunur.

### HATIRLATMA

Bir üçgenin iç açıları toplamı  $180^\circ$  dir.

Bir  $\widehat{KLM}$  'inde  $\widehat{K}$  'sının ölçüsü  $m(\widehat{K})$  şeklinde gösterilir.

6. Tüm açıların ölçüleri birbirinden farklı olan  $\widehat{ABC}$ 'i ile ilgili olarak bazı bilgiler aşağıda verilmiştir.



- $m(\widehat{A}) > m(\widehat{B}) > m(\widehat{C})$  'dir.
- $m(\widehat{B}) = 50^\circ$  'dir.

Bu bilgilere göre  $\widehat{A}$  'sının ölçüsünün derece cinsinden alabileceği en küçük doğal sayı değeri,  $\widehat{C}$  'sının ölçüsünün derece cinsinden alabileceği en büyük doğal sayı değerinden kaç fazladır?

- A) 2      B) 12      C) 32      D) 49

7.



Yukarıdaki görsellerde bir müzenin bilet ücretleri verilmiştir. Bu müzeyi bir günde toplam 200 kişi ziyaret etmiştir.

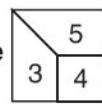
Bu kişilerden 70'i öğrenci olduğuna göre, müzenin ziyaretçilerden bir günde kazandığı toplam para kaç TL'dir?

- A) 700      B) 2600      C) 1900      D) 3300

8.



Yanda verilen kurala göre  
geri kaçtır?



şeklinde verilen ifadenin de-

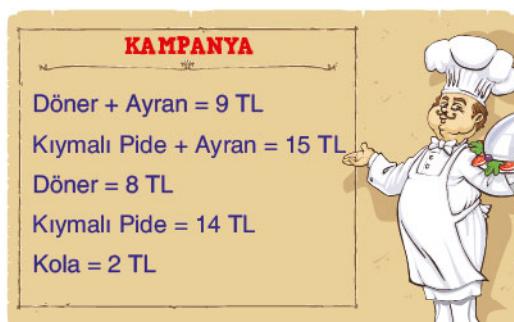
Kural:  $(\textcolor{red}{\triangle} + \textcolor{blue}{\circle})^2 \div \textcolor{green}{\star}$

- A) 4      B) 8      C) 16      D) 32

9.

Yanda bir restorana ait kampanya fiyatları verilmiştir. Bu restorana gelen 20 kişilik bir turist grubunun yedikleri yemeklerle ilgili olarak bazı bilgiler aşağıda verilmiştir.

- 10 kişi "döner + ayran" sipariş vermiştir.
- 5 kişi "kıymalı pide + ayran" sipariş vermiştir.
- 2 kişi, döner ve kola sipariş vermiştir.
- Kalan kişiler ise kıymalı pide ve kola sipariş vermiştir.



Bu bilgilere göre turist grubu toplam kaç TL ödeme yapmıştır?

- A) 233      B) 223      C) 185      D) 165

YANITLAR	
1	A B C D
2	A B C D
3	A B C D
4	A B C D
5	A B C D
6	A B C D
7	A B C D
8	A B C D
9	A B C D
10	A B C D



1.



Yukarıdaki sayı doğrusunda ●, ▲ ve ■ sembollerine karşılık gelen sayılar kullanılarak yapılan ● . (■ – ▲) işleminin sonucu kaçtır?

- A) 50      B) 55      C) 60      D) 65

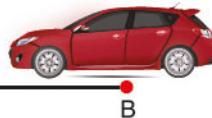
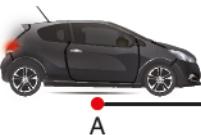
2.

**Bilgi:** Bir küpün hacmi, bir ayrıt uzunluğunun küpüne eşittir.

Verilen bilgiye göre, aşağıda ayrıt uzunlukları verilen küplerden hangisinin hacmi 100 ile 200 arasındadır?

- A) 4      B) 5      C) 6      D) 7

3.

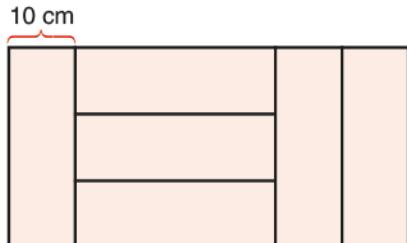


A ve B şehirlerinden aynı anda yola çıkan iki araçtan birinin saatteki hızı 90 km, diğerinin ise 100 km'dir.

Bu iki araç 3 saat sonra karşılaştıklarına göre A ile B şehri arası kaç kilometredir?

- A) 270      B) 300      C) 570      D) 670

4.



Yanda verilen şekil altı tane eş dikdörtgenden oluşmuştur.

Buna göre kırmızı renkle gösterilen uzunluk kaç cm'dir?

- A) 40      B) 50      C) 60      D) 70

5.

Ürün	Fiyat (TL)
10'lu yumurta	7
15'li yumurta	9
30'lu yumurta	15

Yandaki tabloda bir markette satılan yumurta sayıları ile fiyatları verilmiştir. Bu markette 10 tane 15'li yumurta kolişi satılmıştır. 30'lu yumurta kolisi ise 10'lu yumurta kolilerinden 5 eksik, 15'li yumurta kolilerinden 5 fazla sayıda satılmıştır.

Verilen bilgilere göre bu market satılan yumurtalardan toplam kaç TL kazanmıştır?

- A) 155      B) 225      C) 355      D) 455

## ÖRNEK

$$(20 + ■).10 = 20.▲ + 8.10$$

isleminde ■ ve ▲ sembollerini yerine gelecek olan sayılar, çarpma işleminin dağılıma özelliği kullanılarak bulunabilir.

$$(20 + ▲).10 = 20.10 + ■.10$$

ve ▲ = 10, ■ = 8'dir.

**İPUCU**

Üslü ifadelerde, taban ve kuvvetler farklı ise üslü ifadelerin değerleri bulunarak karşılaştırma yapılabilir.

**Örnek:**

$6^3$  ile  $7^2$  üslü ifadeleri karşılaştırılırken;

$$6^3 = 6 \cdot 6 \cdot 6 = 216$$

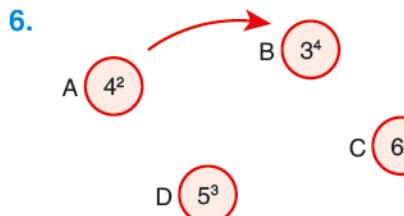
$$7^2 = 7 \cdot 7 = 49 \text{dur.}$$

Dolayısıyla  $6^3 > 7^2$ 'dir.

## DOĞAL SAYILARLA İŞLEMLER

### Doğal Sayılarla İşlemler

**ÜNİTE**



Yanda verilen A, B, C ve D isimli dairelerin içine üslü ifadeler yazılmıştır. Bu daireler A'dan başlanarak ok yönünde aşağıdaki kurallara göre dizilecektir.

**Kural:** A dairesinden başlanarak ok yönünde ilerledikçe dairelerin içinde yazan üslü ifadelerin değeri artacaktır.

**Dairelerin verilen kurallara uygun dizilebilmesi için hangi daireler yer değiştirmelidir?**

- A) A ile C      B) B ile C      C) C ile D      D) D ile A

- 7.** Bir sınıfta dörder tane 3 kişilik ve 2 kişilik sıralar vardır. Bu sınıftaki 3 kişilik sıralardan 1 tanesinde 2 kişi oturmaktadır ve kalan tüm sıralar doludur.

**Buna göre sınıf mevcudu kaçtır?**

- A) 20      B) 19      C) 18      D) 17

- 8.**

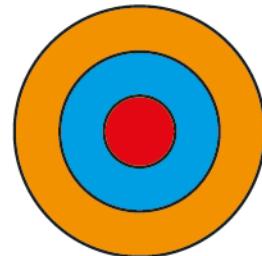
$$25 \cdot \Delta = 25 \cdot 5 + \bullet \cdot 10$$

Yukarıda verilen eşitliğe göre “ $\Delta + \bullet$ ” işleminin sonucu “ $\bullet - \Delta$ ” işleminin sonucundan kaç fazladır?

- A) 20      B) 30      C) 40      D) 50

- 9.** Yanda verilen hedef tahtasında turuncu renkli bölgeyi vuran 3 puan, mavi renkli bölgeyi vuran 5 puan, kırmızı renkli bölgeyi vuran 8 puan almaktadır. Bu hedef tahtasına atış yapan Alya ve Duru ile ilgili olarak aşağıda bazı bilgiler verilmiştir.

- Alya, Duru'dan 2 defa fazla atış yapmıştır.
- Duru, 2 defa mavi, 3 defa turuncu, 1 defa kırmızı renkli bölgeyi vurmuştur.
- Alya, 5 defa turuncu bölgeyi vurmuştur.
- Alya'nın toplam puanı, Duru'nun toplamı puanından 1 fazladır.



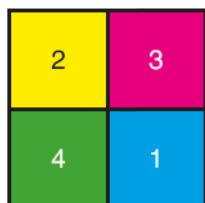
**Buna göre, Alya'nın atış yaptığı diğer bölgeler hangileridir?**

- A) 2 defa mavi bölge  
 B) 2 defa kırmızı bölge  
 C) 1 defa mavi bölge, 1 defa turuncu bölge  
 D) 1 defa kırmızı bölge, 1 defa mavi bölge

YANITLAR	
1	A B C
2	A B C
3	A B C
4	A B C
5	A B C
6	A B C
7	A B C
8	A B C
9	A B C
10	A B C



1.  $6^2 - (3^2 + 4^2)$
2.  $(16 : 4) \cdot 3$
3.  $7 + 48 : 2^3$
4.  $10^4 : 10^2 - 5^2$



A kutusu

Yukarıda verilen işlemlerin sonuçları, A kutusunun içinde yazan numaralara karşılık gelen karelere yazılacaktır.

Buna göre işlemlerin sonuçları ait oldukları numaralara karşılık gelen karelere yazıldığında, A kutusunun görünümü aşağıdakilerden hangisi olur?

- |    |    |
|----|----|
| 12 | 13 |
| 75 | 11 |
- |    |    |
|----|----|
| 75 | 12 |
| 13 | 11 |
- |    |    |
|----|----|
| 11 | 13 |
| 12 | 75 |
- |    |    |
|----|----|
| 11 | 12 |
| 75 | 13 |

2. 1. Sütun      2. Sütun      3. Sütun

4	2	★	← 1. Satır
6	●	3	← 2. Satır
▲	16	4	← 3. Satır
3	2	6	← 4. Satır

Tablodaki sayılarla ilgili olarak aşağıda bazı bilgiler verilmiştir.

- 1. satırdaki sayıların çarpımı  $2^4$ 'e eşittir.
- 2 sütundaki sayıların çarpımı  $8^2$ 'ye eşittir.
- 1. sütun ve 3. sütunda yazan sayıların çarpımı birbirine eşittir.

Buna göre ★, ● ve ▲ sembollerinin yerine yazılacak olan sayılar aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	★	●	▲
A)	1	2	2
B)	2	1	2
C)	2	2	1
D)	1	2	1



3. Aşağıdaki elektronik terazide, ayrı ayrı ambalajlanmış 3 tane özdeş kalem paketinin külesi verilmiştir.

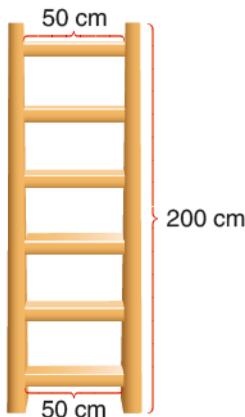


Paketlerin her birinde küteleri eşit 10 adet kalem bulunmaktadır.

**Her bir kalemin külesi 25 gram olduğuna göre bu paketlerin ambalajlarının külesi kaç gramdır?**

- A) 50      B) 100      C) 150      D) 200

4.

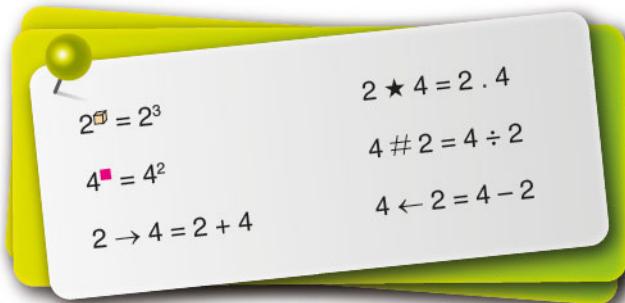


Fatih ustası, basamak genişliği 50 cm ve uzunluğu 200 cm olacak şekilde yanda verilen merdivenlerden yapacaktır.

**Fatih ustasının bu merdiveni yapmak için aldığı tahtadan geriye 40 cm'lik tahta parçası arttıguna göre ustası, elindeki tahtaların tamamını kullanarak aşağıdaki merdivenlerden hangisini yapamazdı?**

- A)
- B)
- C)
- D)

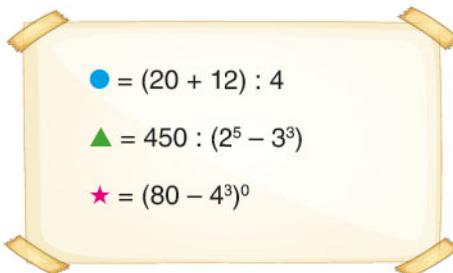
5. Resfebe; harf, sayı, resim ve şekilleri bir arada kullanarak bir ifadeyi bulmayı sağlayan bir zekâ oyunudur. Aşağıda bir resfebe oyununun kuralı verilmiştir.



Yukarıda verilen resfebenin kuralına göre;  $(1 + 2^{\blacksquare})^{\square} \rightarrow (8 \# 2) \star 3 \leftarrow 1$  işleminin sonucu kaçtır?

- A) 125      B) 136      C) 137      D) 138

6.



Verilen eşitliklere göre  $\bullet$ ,  $\blacktriangle$  ve  $\star$  sembollerinin yerine yazılacak sayılar kullanılacak;

- $\star$  birler bölümü,
- $\blacktriangle$  binler bölümü,
- $\bullet$  milyonlar bölümü olacak şekilde bir doğal sayı oluşturulacaktır.

Buna göre elde edilecek doğal sayı kaçtır?

- A) 8 900 100      B) 8 100 900  
 C) 8 001 900      D) 8 090 001



- 7.** **Bilgi:** Temel sıvı ölçü birimi litredir. Litre, "L" ile gösterilir. 1 litre 1000 mililitreye eşittir ve mililitre "mL" ile gösterilir.

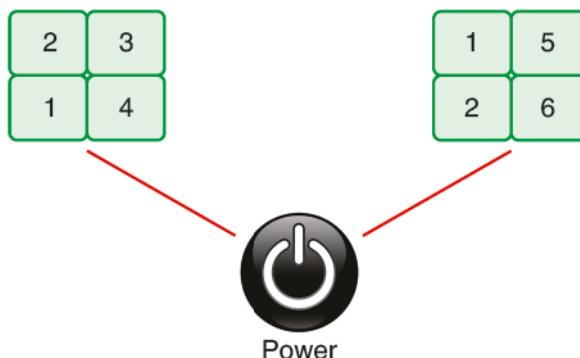


Yanda verilen 2 L'lik olan sürahinin tamamı limonata ile doludur. Efe, bu limonatanın tamamını 200 mL'lik bardaklara doldurarak satmak istiyor. Efe eğer bu limonatanın tamamını 250 mL'lik bardaklara doldurursa her bir bardağı 4 TL'ye satıp toplamda 2 TL fazla kazanacaktır.

**Efe, bu limonatanın yarısını 200 mL'lik bardaklara, diğer yarısını da 250 mL'lik bardaklara doldurup satarsa kaç TL kazanır?**

- A) 27      B) 28      C) 29      D) 31

- 8.** **Bilgi:** a ve n birer doğal sayı olmak üzere,  $a^n$  ifadesine üslü ifade denir.  $a^n$  üslü ifadesinde a'ya taban, n'ye kuvvet (üs) denir.



Bir öğretmen üslü ifadeleri öğretmek için bir oyun tasarlıyor. Bu oyunda, butona basıldığında her iki kutuda birer sayının bulunduğu karenin ışığı yanıyor. Eğer;

- Işık yanın kareleredeki sayılar birbirine eşit ise o sayının küpü alınıyor.
- Işık yanın kareleredeki sayılar birbirinden farklısa sayıların kareleri alınıp toplanıyor.

Butona basıldığında ekranın birinde 2 yandığı bilinmektedir.

**Buna göre aşağıdaki sonuçlardan hangisi elde edilemez?**

- A) 5      B) 8  
C) 27      D) 40

YANITLAR	
1	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> D
2	<input type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D
3	<input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D
4	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input checked="" type="radio"/> D
5	<input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D
6	<input type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D
7	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> D
8	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input checked="" type="radio"/> D
9	<input type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D
10	<input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D

1.

$$(5^2 - 2^2) : 7$$

1

$$(4^2 + 10^0) \cdot 2$$

2

$$3^3 + (12 : 4)^2$$

3

$$10 \cdot 3 : 5$$

4

Yukarıda numaralandırılmış ve üzerinde işlemler yazan dört kart, Betül ile Merve'ye eşit olarak paylaştırılmıştır.

- En küçük sonucun olduğu kart Merve'dedir.
- Betül'ün elindeki kartların birindeki sonuç, kart numarasının 12 katıdır.
- Betül'ün elindeki kartlarda yazan işlemlerin sonuçları toplamı, Merve'nin elindeki kartlarda yazan işlemlerin sonuçları toplamından 5 fazladır.

**Buna göre Merve ve Betül'ün elindeki kart numaraları ile ilgili verilenlerden hangisi yanlışdır?**

- A) Betül'ün elindeki kartlardan biri 3 numaralı karttır.  
 B) Merve'nin elindeki kartlardan biri 1 numaralı karttır.  
 C) 2 numaralı kart Merve'de değildir.  
 D) 1 numaralı kart Betül'de değildir.

2.

<b>CEVAPLAR</b>				
1	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
2	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
3	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
4	<input checked="" type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
5	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
6	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
7	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/> D
8	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
9	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/> D
10	<input checked="" type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D

Okan'ın, 10 soruluk matematik testinde verdiği cevaplar yukarıda verilmiştir. Okan bu sınavda art arda aynı cevabı verdiği soruları yanlış yapmış, cevap verdiği diğer soruları doğru yapmıştır. Bu teste her yanlış cevap için 2 puan silinirken, her doğru cevap için 5 puan verilmektedir.

**Okan, bu sınavdan 30 puan aldığına göre boş sorular için kaç puan silinmektedir?**

- A) 0      B) 1      C) 2      D) 3



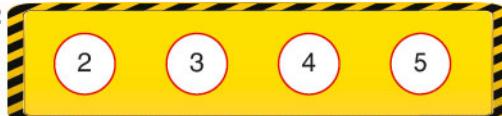
3. Matematik öğretmeni olan Melek Hanım, üslü ifadeler konusunu işlerken kullanacağı bir etkinlik tasarlanmıştır.

Bu etkinliğin adımları aşağıda verilmiştir.

**1. Adım:** Aynı büyüklükte iki adet kart oluşturulacak.

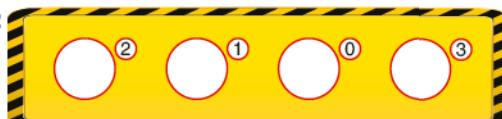
**2. Adım:** Bu kartlardan biri taban kartı olacak ve üzerinde dört doğal sayı yazacak.

Örnek:



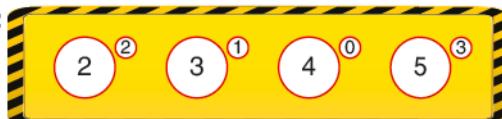
**3. Adım:** Diğer kart üzerinde dört adet daire şeklinde delik olacak ve deliklerin üzerinde yer alan küçük deliklerde ise doğal sayılar yazacak.

Örnek:

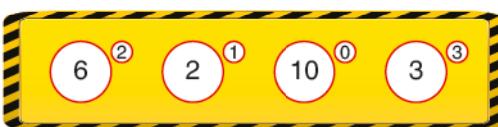


**4. Adım:** Bu kartlar üst üste konularak üslü ifadeler elde edilecek.

Örnek:



Buna göre taban kartı olarak



seçen bir öğrencinin bulduğu üslü ifade-

lerden birinin değeri aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 1

B) 27

C) 36

D) 100

4. İki kardeşin yaşları toplamı 30'dur.

Büyük kardeşin yaşı, bir doğal sayının küpü olduğuna göre iki kardeşin yaşları farkı kaçtır?

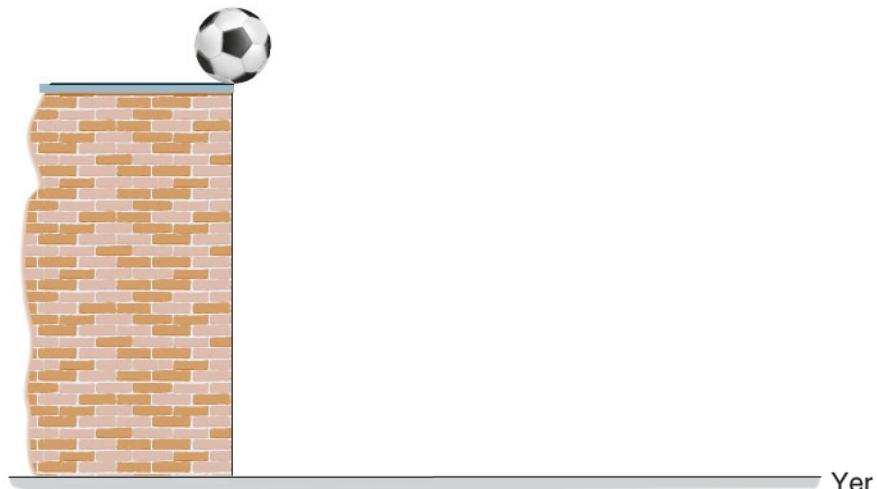
A) 24

B) 23

C) 22

D) 21





Belirli bir yükseklikten aşağı bırakılan bir topun hareketiyle ilgili olarak bazı bilgiler verilmiştir.

- İlk kez yere deðdikten sonra 2 m yükseþe ziplamıştır.
- İkinci kez yere deðdikten sonra 150 cm yükseþe ziplamıştır.
- Üçüncü kez yere deðdikten sonra ise, bir önceki ziplayışının yarısı kadar yükseþe ziplamıştır.

**Topun bırakıldığı yükseklik ilk üç zıplamasında aldığı yolun toplamından 125 cm eksik olduğuna göre top, kaç metre yükseklikten bırakılmıştır? (1 m = 100 cm)**

A) 2

B) 3

C) 4

D) 5

6.



**Badem:** 2 kg

**Kilosu:** 15 TL



**Fındık:** 3 kg

**Kilosu:** 16 TL



**Ceviz:** 4 kg

**Kilosu:** 10 TL

Yukarıda miktar ve fiyat bilgileri verilen kuru yemişler boş bir kaba konularak karıştırılıyor. Daha sonra bu kaptaki kuru yemişlerin hepsi kilosu 16 TL'den satılıyor.

**Son durumda kâr - zarar durumu ne olur?**

A) 24 TL zarar edilmiştir.

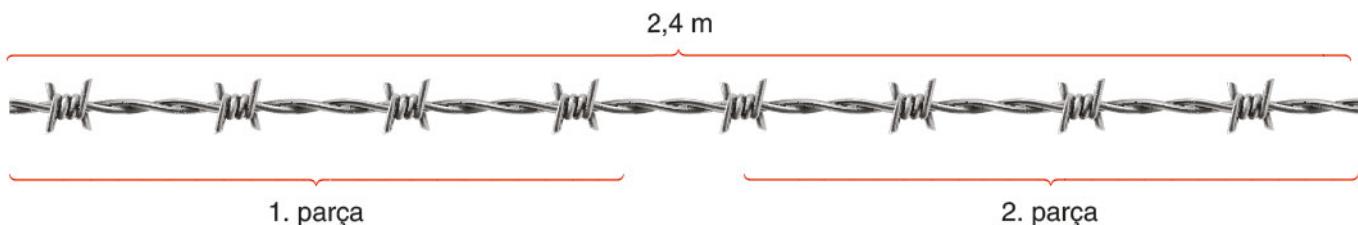
B) 26 TL zarar edilmiştir.

C) 26 TL kâr edilmiştir.

D) 24 TL kâr edilmiştir.



7. **Bilgi:** Tüm kenar uzunlukları ve açıları eşit olan dörtgene kare denir.



2,4 metre uzunluğundaki bir tel iki parçaya ayrılarak farklı uzunlukta teller elde ediliyor. Daha sonra bu teller ile, kenar uzunlukları santimetre cinsinden doğal sayılar olan iki tane kare yapılıyor.

**Elde edilen bu iki karenin birer kenar uzunluğunun santimetre cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir? (1 m = 100 cm)**

- A) 40 - 40      B) 50 - 20  
C) 40 - 20      D) 60 - 60

8.

	Tek Kişilik	İki Kişilik	Üç Kişilik
Toplam Oda Sayısı	25	30	20
Boş Oda Sayısı	12	10	8
Oda Ücreti (Kişi Başı) (TL)	150	120	100

Yukarıdaki tabloda bir otelin toplam oda sayısı, boş oda sayısı ve odalara ait kişi başı konaklama ücretleri verilmiştir.

**Tabloya göre bu otelde kalan kişilerden alınan bir gecelik toplam ücret ne kadardır?**

- A) 8 550      B) 8 350  
C) 10 350      D) 12 550

YANITLAR	
—	1 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> D
—	2 <input type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D
—	3 <input type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D
—	4 <input type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D
—	5 <input type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D
—	6 <input type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D
—	7 <input type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D
—	8 <input type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D
—	9 <input type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D
—	10 <input type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D

1.

1	3	5	7	9	11	13	15	17
19	21	23	25	27	29	31	33	35
37	39	41	43	45	47	49	51	53
55	57	59	61	63	65	67	69	71
73	75	77	79	81	83	85	87	89
91	93	95	97	99	101	103	105	107
109	111	113	115	117	119	121	123	125

Yukarıda verilen tablodaki sayıların kaç tanesi 11'in katıdır?

- A) 5      B) 6      C) 7      D) 8

2. Aşağıdakilerden hangisi “450” doğal sayısının çarpanlarından biri değildir?

- A) 2      B) 3      C) 4      D) 5

3. 36 doğal sayısının çarpanları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1, 2, 3, 5, 6, 9, 12, 18, 36  
 B) 1, 2, 3, 4, 6, 12, 18, 36  
 C) 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36  
 D) 1, 2, 4, 5, 6, 9, 12, 18, 36

4. 13'ün 100'den küçük en büyük tam katı ile, 17'nin 100'den küçük en büyük tam katının toplamı kaçtır?

- A) 163      B) 176      C) 193      D) 206

5. 48 sayısının bölenleri;

1, 2, 3, ■, 6, ▲, 12, 16, ●, 48

yukarıdaki gibi küçükten büyüğe doğru sıralanmıştır.

●, ▲ ve ■ sembollerini yerine yazılacak olan sayılarla göre, “● – (■ + ▲)” işleminin sonucu kaçtır?

- A) 10      B) 12      C) 14      D) 16

6. 120 doğal sayısının çarpanlarından kaç tanesi rakamdır?

- A) 7      B) 8      C) 9      D) 10

7. 24 doğal sayısının 70 ile 200 arasındaki en büyük tam katı ile en küçük tam katının toplamı kaçtır?

- A) 72      B) 120      C) 192      D) 264

**bileş**

Her doğal sayı en az iki doğal sayının çarpımı olarak yazılabilir. Bu sayılara doğal sayının çarpanları (bölenleri) denir.

**Örnek:**

36 doğal sayısı:

36
1 . 36
2 . 18
3 . 12
4 . 9
6 . 6

Şekilde yazılııldığı için; 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36 sayıları 36 doğal sayısının çarpanları (bölenleri)'dir.

8.



**Yukarıda verilen cetvelin uzunluğunu belirten doğal sayının çift sayı olan çarpanları kaç tanedir?**

- A) 10      B) 8      C) 6      D) 4

### Örnek:

30 doğal sayısının katları  
30, 60, 90, 120, ... şeklinde  
dir.

**9. Aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlışdır?**

- A) 10'un, 70'den küçük katları; 10, 20, 30, 40, 50, 60'tır.  
 B) 25 sayısının rakam olan bölenleri; 1 ve 5'tir.  
 C) 36 sayısının bölenlerinin sayısı 10 tanedir.  
 D) 32 sayısının bir tane tek sayı olan çarpanı vardır.

- 10.** • Üç basamaklı bir sayıdır.  
 • 12 sayısının katıdır.  
 • Rakamları çarpımı 9'dur.

**Yukarıda verilen özellikleri sağlayan kaç tane doğal sayı vardır?**

- A) 3      B) 1      C) 0      D) 2

**11. 90 doğal sayısının bölenlerinin sayısı ▲, 50 doğal sayısının bölenlerinin sayısı ● olsun.**

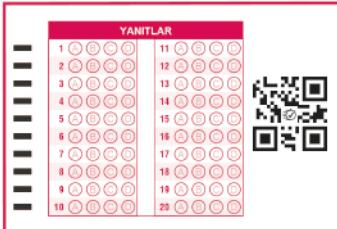
**Buna göre bölen sayısı, ( $\Delta - \bullet$ ) işlemi-  
nin sonucuna eşit olan doğal sayı a-  
şağıdakilerden hangisi olamaz?**

- A) 12      B) 18      C) 48      D) 75

**12. Efe; 1'den 100'e kadar olan 6'nın katları-  
nı, Mete ise 21'den 120'ye kadar olan 5'in  
katlarını tahtaya yazıyor.**

**Buna göre aşağıdakilerden hangisi  
doğrudur?**

- A) Mete, Efe'den 8 sayı fazla yazmıştır.  
 B) Efe, Mete'den 8 sayı fazla yazmıştır.  
 C) Efe, Mete'den 4 sayı fazla yazmıştır.  
 D) Mete, Efe'den 4 sayı fazla yazmıştır.



1.

150	25	121	62	83	108
72	80	290	138	140	10
12	93	192	111	174	77

Yukarıda verilen tablodaki sayılardan kaç tanesi 6'ya kalansız bölünür?

- A) 4      B) 5      C) 6      D) 7

2. **304■** dört basamaklı doğal sayısı 2 ve 4 ile kalansız bölünebildiğiine göre ■ simbolü yerine yazılabilecek doğal sayıların toplamı kaçtır?

- A) 8      B) 12      C) 16      D) 20

3. 125'den 140'a kadar 3'e kalansız bölünebilen kaç tane doğal sayı vardır?

- A) 3      B) 4      C) 5      D) 6

4. Dört basamaklı rakamları farklı **59▲0** doğal sayısı 5'e kalansız bölünebildiğiine göre ▲ simbolü yerine kaç tane sayı yazılabılır?

- A) 7      B) 8      C) 9      D) 10

5. **7●▲5** dört basamaklı sayısı 9 ile kalansız bölünebildiğiine göre “▲ + ●” işleminin sonucu en fazla kaçtır?

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

6. **421●** dört basamaklı sayısı, 3'e kalansız bölünüp 9'a kalansız bölünemediğiine göre ● simbolü yerine aşağıdaki sayılarından hangisi yazılmalıdır?

- A) 2      B) 5      C) 7      D) 9

7. 3072 sayısının hangi iki rakamın yeri değiştirirse elde edilen sayı 5 ile kalansız bölünebilir?

- A) Onlar basamağı ile yüzler basamağı  
 B) Birler basamağı ile yüzler basamağı  
 C) Binler basamağı ile birler basamağı  
 D) Onlar basamağı ile birler basamağı

## HATIRLATMA

Bir bölme işleminde kalan sıfır oluyorsa bu işleme kalansız (tam) bölme denir.

## Örnek:

$$\begin{array}{r} 150 \quad | \quad 3 \\ \hline 0 \end{array}$$

Kalan sıfır olduğundan kalansız (tam) bölünür.

### BİLEŞİ

Birler basamağındaki rakamı 0, 2, 4, 6 veya 8 olan sayılar 2'ye kalansız bölünür.

### Örnek:

202, 14, 16, 100,... gibi sayılar 2 ile tam bölünür.

### BİLEŞİ

Sayının rakamların toplamı 3 ve 3'ün katı olan sayılar 3'e kalansız bölünür.

### Örnek:

30, 405, 150, ... gibi sayılar 3 ile tam bölünür.

8. Aşağıdaki takvimde 2019 yılına ait nisan ve Mayıs ayları verilmiştir.

### NİSAN 2019

PAZAR	PAZARTESİ	SALI	ÇARŞAMBA	PERŞEMBE	CUMA	CUMARTESİ
	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	30				

### MAYIS 2019

PAZAR	PAZARTESİ	SALI	ÇARŞAMBA	PERŞEMBE	CUMA	CUMARTESİ
			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	30	31	

Büşra ile Sinem'in nisan ve Mayıs aylarında tuttuğu nöbetlerin günleri ile ilgili olarak bazı bilgiler verilmiştir.

- Büşra nisan ayında 4'e kalansız bölünebilen günlerde nöbet tutmuştur.
- Sinem nisan ayında 3'e kalansız bölünebilen günlerde nöbet tutmuştur.
- Sinem Mayıs ayında 6'ya kalansız bölünebilen günlerde nöbet tutmuştur.
- Büşra'nın Mayıs ayında tuttuğu nöbet sayısı, Sinem'den 1 fazladır.

Buna göre Büşra ve Sinem'in tuttuğu nöbet günlerinin sayıları toplamı kaçtır?

- A) 28      B) 27      C) 26      D) 25

9. Dört basamaklı rakamları farklı 10'a kalansız bölünebilen en büyük sayı ile en küçük sayı arasındaki fark kaçtır?

- A) 9850      B) 9640  
C) 8850      D) 8640

- 11.

- 90      • 75  
• 80      • 72  
• 12      • 86

Yukarıda verilen doğal sayılarından kaç tanesi 4'e kalansız bölünebilir?

- A) 3      B) 4      C) 5      D) 6

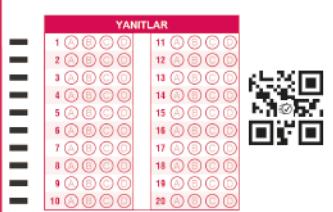
10. 823■ dört basamaklı sayısının birler basamağı 3'ten büyük 8'den küçük bir rakamdır.

Bu sayı 2'ye kalansız bölünebildiğine göre ■ simbolü yerine yazılabilenek doğal sayıların çarpımı kaçtır?

- A) 0      B) 12      C) 16      D) 24

12. Aşağıda verilen sayılardan hangisi 9'a kalansız bölünmez?

- A) 555...5      B) 666...6  
18 basamaklı      10 basamaklı  
C) 333...3      D) 777...7  
12 basamaklı      9 basamaklı



1. Ali'nin yaşı ile ilgili aşağıda bazı bilgiler verilmiştir.

- 4'e kalansız bölünemez.
- 6'ya kalansız tam bölünür.
- Rakamları çarpımı 8'dir.

Buna göre Ali'nin yaşıının bulunabilmesi için aşağıdaki bilgilerden hangisi yeterlidir?

- |  |   |      |      |      |      |      |      |      |  |
|--|---|------|------|------|------|------|------|------|--|
| <p>A) İki basamaklı sayıdır.</p> <p>C) 84 sayısının bölenlerindendir.</p>  | <p>B) Rakamları toplamı 5'ten büyüktür.</p> <p>D) 5'e kalansız bölünemez.</p> |      |      |      |      |      |      |      |  |
| <p>2. "25 . 24 . 20" işleminin sonucunun 10 ile bölümünden kalan kaçtır?</p> <p>A) 0      B) 1      C) 2      D) 3</p>   |   |      |      |      |      |      |      |      |  |
| <p>3. 444...4 sayısı <u>en az</u> kaç basamaklı olursa 9'a kalansız bölünür?</p> <p>A) 3      B) 6      C) 9      D) 12</p>  |   |      |      |      |      |      |      |      |  |
| <p>4.</p> <table border="0" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">• 75</td> <td style="text-align: center;">• 27</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">• 10</td> <td style="text-align: center;">• 80</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">• 22</td> <td style="text-align: center;">• 18</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">• 90</td> <td></td> </tr> </table> |   | • 75 | • 27 | • 10 | • 80 | • 22 | • 18 | • 90 |  |
| • 75   | • 27  |      |      |      |      |      |      |      |  |
| • 10   | • 80  |      |      |      |      |      |      |      |  |
| • 22   | • 18  |      |      |      |      |      |      |      |  |
| • 90   |   |      |      |      |      |      |      |      |  |
| <p>Yukarıda verilen sayılardan 3'e kalansız bölünenlerin sayısı ▲, 2'ye kalansız bölünenlerin sayısı ■ ve 6'ya kalansız bölünenlerin sayısı ● sembollerile gösterildiğine göre (<b>■ - ●</b>)<sup>▲</sup> işleminin sonucu kaçtır?</p> <p>A) 9      B) 27      C) 81      D) 243</p>   |   |      |      |      |      |      |      |      |  |
| <p>5. Aşağıda verilen sayılardan hangisi 5 ile tam bölünür, 6 ile tam <u>bölünemez</u>?</p> <p>A) 120      B) 150      C) 210      D) 280</p>  |   |      |      |      |      |      |      |      |  |
| <p>6. I. 3'e kalansız bölünür.<br/>II. 5'e kalansız bölünür.<br/>III. 2'ye kalansız bölünür.<br/>IV. 6'ya kalansız bölünür.</p> <p>5710 sayısı için yukarıda verilenlerden hangisi ya da hangileri doğrudur?</p> <p>A) Yalnız I      B) I ve III<br/>C) II ve III      D) II ve IV</p>   |   |      |      |      |      |      |      |      |  |
| <p>7. 10'a kalansız bölünebilen rakamları farklı ve 5 basamaklı en büyük doğal sayı aşağıdakilerden hangisi ile tam <u>bölünemez</u>?</p> <p>A) 2      B) 9      C) 4      D) 5</p>  |   |      |      |      |      |      |      |      |  |

**bilgi**

Sondan iki basamağı 4'ün katı ya da 00 olan sayılar 4 ile kalansız bölünür.

**Örnek:**

300, 408, 16,... gibi sayılar 4 ile kalansız bölünür.

**bilgi**

2'ye ve 3'e kalansız bölünebilen sayılar 6 ile kalansız bölünür.

**Örnek:**

960, 126, 18, ... gibi sayılar 6 ile kalansız bölünür.

8. Aşağıda bir bilgisayar programının çalışma sisteminin adımları verilmiştir.

<b>1. Adım</b>	Sayıyı oku.
<b>2. Adım</b>	Sayının 10 ile bölümünden kalanı bul.
<b>3. Adım</b>	Elde edilen sayının karesini al.
<b>4. Adım</b>	Eğer sonuç 6'ya kalansız bölünüyorsa 5. adıma geç, tam bölünmüyorsa 2. adıma geç.
<b>5. Adım</b>	Sayıyı ekrana yaz.

Bu bilgisayar programına “112” sayısı girildiğinde ekranda aşağıdaki sayılardan hangisi yazar?

- A) 4      B) 6      C) 16      D) 36

**BİLETİ**

Sayının rakamların toplamı 9 veya 9'un katı olan sayılar 9 ile kalansız bölünür.

**Örnek:**

810, 72, 36, ... gibi sayılar 9 ile kalansız bölünür.

9. Bir toplantı salonunda 1'den 50'ye kadar numaralandırılmış koltuklar bulunmaktadır. Her sırada 5 adet koltuk vardır. Koltuk numaraları ön sıradan başlayarak soldan sağa doğru artarak devam etmektedir. Bu toplantı salonunda bulunan Ayşe'nin koltuk numarası 9'a kalansız bölünebilen bir sayı olup 8. sıradadır.

Buna göre Ayşe'nin koltuk numarası kaçtır?

- A) 27      B) 36      C) 42      D) 45

**BİLETİ**

Birler basamağı 0 olan sayılar 10 ile kalansız bölünür.

**Örnek:**

990, 70, 30, ... gibi sayılar 10 ile kalansız bölünür.

- 10.

252525 ... 25  
18 basamaklı

Yukarıda verilen 18 basamaklı sayı aşağıdakilerden hangisine tam bölenemez?

- A) 3      B) 6      C) 5      D) 9

11. 52★ ve 8●4 üç basamaklı sayılarının ikisi de 3 ile kalansız bölünebildiğiine göre ★ ve ● sembollerini yerine aşağıdaki sayılardan hangileri yazılabilir?

	★	●
A)	2	0
B)	5	4
C)	7	6
D)	8	5

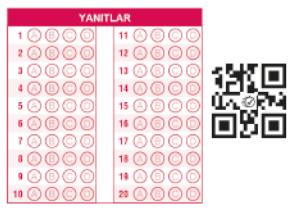
- 12.



Yukarıda verilen tel, iki eşit parçaya ayrıldığında bir parçasının uzunluğu 5'e kalansız bölünebilmektedir.

Buna göre bu telin başlangıçtaki uzunluğu aşağıda verilen sayılardan hangisine kesinlikle tam bölünür?

- A) 3      B) 4      C) 9      D) 10



**ÜNİTE 1 ÇARPANLAR VE KATLAR**  
Kalansız Bölünebilme Kuralları

Egzersiz  
**TESTİ** 4

1.



Bir çiçekçiğideki güllerin sayısı 5'e kalansız bölünebilmekte, 2'ye kalansız bölünmemektedir. Bu çiçekçiğideki karanfillerin sayısı ise 4'e kalansız bölünebilmekte, 6'ya kalansız bölünmemektedir.

Buna göre çiçekçiğideki güllerin ve karanfillerin sayısı sırasıyla aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 55, 52      B) 60, 52      C) 55, 48      D) 60, 48

2.

Bölen Bölünen	2	3	5
120			
125			
130			

Yukarıda verilen tabloda, bölünen sayı kısmında yazan sayılar bölen sayı kısmında yazan sayılarla kalansız bölünüyorsa boş kutulara “✓” işaretini yazılacaktır.

Buna göre tabloda kaç tane “✓” işaretini olur?

- A) 5      B) 6      C) 7      D) 8

3.



Murat, misketlerini 5 gruba ayırırsa her grupta 15 tane misket oluyor.

Buna göre Murat'ın misketlerinin toplam sayısı aşağıdakilerden hangisine kalansız bölünemez?

- A) 3      B) 5      C) 10      D) 25

**HATIRLATMA**

Tek doğal sayılar 2'ye kalansız bölünmez.

**Örnek:**

51, 147, 3, ... gibi doğal sayılar 2'ye kalansız bölünenmez.

4. 9786▲ beş basamaklı sayısı 4 ile tam bölünebildiğine göre ▲ simbolü yerine yazılabilen rakamlar aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) 0, 2, 4      B) 0, 2, 8  
C) 2, 4, 8      D) 0, 4, 8

5. Aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlışdır?

- A) 9'a kalansız bölünen doğal sayılar 3'e de kalansız bölünür.  
B) 2 ve 3'e kalansız bölünen doğal sayılar 6'ya da kalansız bölünür.  
C) 5'e kalansız bölünen doğal sayılar 10'a da kalansız bölünür.  
D) 4'e kalansız bölünen doğal sayılar 2'ye de kalansız bölünür.

6. 7●5■ doğal sayısı, 5 ve 9'a kalansız bölünebilen bir tek sayı olduğuna göre “● . ■” işleminin sonucu kaçtır?

- A) 4      B) 5      C) 6      D) 7

**BİLETİ**

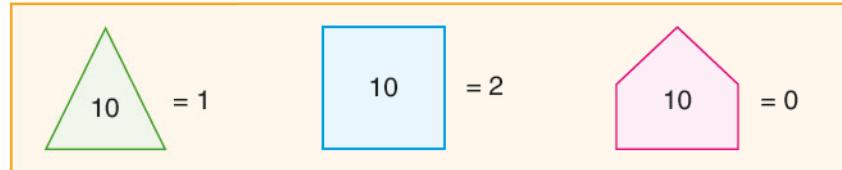
Hem 3'ün katı, hem de 2'nin katı olan doğal sayılar 6 ile kalansız bölünür.

**Örnek:**

144 sayısı hem 2'nin katı hem de 3 ile kalansız bölünebildiği için 6 ile kalansız bölünür.

**ÇARPANLAR VE KATLAR****Kalansız Bölünebilme Kuralları**

7.



Yukarıda örüntünün kuralı; “çökgenin kenar sayısını içindeki sayıya böl, kalanı bul” olarak tamamlanmıştır.

**Buna göre,**



**İşleminin sonucu kaçtır?**

- A) 7      B) 6      C) 5      D) 4

8.

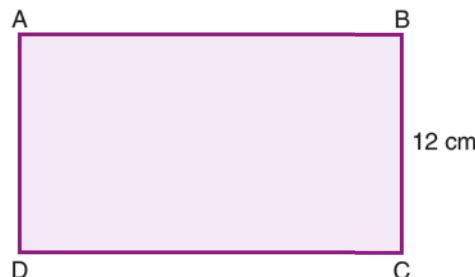
5, 4, 3, 2, 1

Yukarıda verilen rakamlar kullanılarak beş basamaklı bir doğal sayı yazılacaktır.

**Bu doğal sayı, 4'e kalansız bölünebildiğine göre aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

- A) 54321      B) 54312  
C) 12345      D) 12354

9.



Yukarıda verilen ABCD dikdörtgeninin santimetrekare cinsinden alanı, 9'a kalansız bölünebilen bir doğal sayıdır.

**Bu dikdörtgenin kısa kenarının uzunluğu 12 cm olduğuna göre uzun kenarının uzunluğu kaç santimetre olabilir?**

- A) 6      B) 9      C) 15      D) 20

10. **5●3▲** dört basamaklı doğal sayısının 10'a bölümünden kalan 2'dir.

**Buna göre bu sayının 3'e kalansız bölünebilmesi için “●” simbolü yerine aşağıdaki rakamlardan hangisi yazılamaz?**

- A) 2      B) 5      C) 8      D) 9

11. Çağrı'nın aklından tuttuğu sayı ile ilgili olarak aşağıda bazı bilgiler verilmiştir.

- Dört basamaklı, rakamları farklı bir doğal sayıdır.
- Sayı, 9'a kalansız bölünebilmektedir.
- Sayıının onlar basamağı ile birler basamağındaki rakamlarının yerleri değiştirilirse sayı 10'a ve 4'e kalansız bölünebilmektedir.

**Yukarıda verilen özellikleri sağlayan en küçük doğal sayının yüzler basamağındaki rakam kaçtır?**

- A) 0      B) 1      C) 2      D) 3



- 1.
- 
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

1'den 20'ye kadar numaralandırılmış ampuller belli bir kurala göre yanmaktadır.

**Kural:** Asal sayı yazılı olan ampuller yeşil renkte, 4'ün katı olanlar sarı renkte, 6'nın katı olan ampuller mavi renkte yanacaktır. Diğer ampuller ise beyaz renkte yanacaktır. 4 ve 6 sayılarının katı olan ampuller sarı renkte yanacaktır.

Buna göre beyaz renkte yanın ampul sayısı kaçtır?

- A) 3      B) 4      C) 5      D) 6

2. 25 sayısından en az kaç çıkarılırsa elde edilen sonuç bir asal sayı olur?

- A) 0      B) 1      C) 2      D) 3

3. Kaç tane asal rakam vardır?

- A) 3      B) 4      C) 5      D) 6

4.

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	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

Yukarıda verilen tabloda, sadece 1'e ve kendisine bölünebilen sayıların olduğu kareler mavi renge boyanacaktır.

Buna göre, mavi renge boyanmayacak olan kare sayısı kaçtır?

- A) 32      B) 33      C) 34      D) 35

5. 20 ile 50 arasındaki kalan asal sayıların toplamı kaçtır?

- A) 251      B) 230      C) 214      D) 208

6. •  $4\Delta$  → iki basamaklı bir asal sayıdır.

- $\bullet 7$  → iki basamaklı asal olmayan bir sayıdır.

Yukarıda verilen bilgilere göre " $\Delta + \bullet$ " işleminin sonucu en fazla kaçtır?

- A) 18      B) 16      C) 15      D) 14

7. I. 2'den başka çift asal sayı yoktur.

- II. En küçük iki basamaklı asal sayı 11'dir.

- III. 51 asal sayı değildir.

Yukarıda verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

**bitiş**

1'den ve kendisinden başka böleni olmayan sayılar asal sayı denir.

**Örnek:**

2, 53, 97, ... gibi sayılar asal sayıdır.

8. 10 katlı bir hastanede üç tane asansör bulunmaktadır.



- Bu asansörlerden biri 2'nin katı olan katlara, biri asal sayı olan katlara, diğer asansör ise tüm katlara çıkmaktadır.
- Hastaneye gelen Betül, Atiye ve Fatma isimli üç kişi sırasıyla 7, 8 ve 5. katlara çıkmak için farklı asansörler kullanmışlardır.

**Buna göre, aşağıdakilerden hangisi kesin olarak yanlıştır?**

- Betül tüm katlara giden asansörü kullandıysa, Fatma asal sayı olan katlara giden asansörü kullanmıştır.
- Yalnızca Atiye, 2'nin katı olan katlara giden asansörü kullanmıştır.
- Betül, 10. kata gidecek olsaydı Fatma ile aynı asansörü kullanabilirdi.
- Atiye'nin, hem Betül hem de Fatma ile aynı asansörü kullanabilmesi için 9. kata çıkması gereklidir.

9.  $5\Delta$  iki basamaklı sayısı asaldır.

**Buna göre  $\Delta$  simbolü yerine gelebilecek rakamların çarpımı kaçtır?**

- A) 27    B) 21    C) 18    D) 9

- 11.

- 51
- 18
- 13
- 93
- 97

**Yukarıda verilen sayılarından kaç tanesi asal sayı değildir?**

- A) 2    B) 3    C) 4    D) 5

10. 60'tan 70'e kadar olan asal sayılar hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) 61 – 63              B) 63 – 67  
C) 61 – 67              D) 63 – 69

YANITLAR	
1	11
2	12
3	13
4	14
5	15
6	16
7	17
8	18
9	19
10	20

# ÜNİTE 1 ÇARPANLAR VE KATLAR

## Doğal Sayıların Asal Çarpanları

- $\blacksquare$  iki basamaklı sayısının iki tane asal çarpanı vardır.
- $\blacktriangle$  iki basamaklı sayısının bir tane asal çarpanı vardır.
- $\bullet$  iki basamaklı sayısının iki tane çarpanı vardır.
- $\blacksquare$  simbolü yerine yazılacak olan sayı,  $\bullet$  simbolü yerine yazılacak olan sayıdan küçüktür.

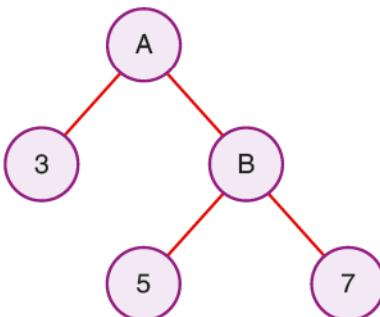
Yukarıda verilen ifadelere göre  $\blacksquare$ ,  $\blacktriangle$  ve  $\bullet$  sembollerini yerine yazılacak sayıların çarpımı kaçtır?

- A) 0      B) 3      C) 6      D) 9

2. 360 sayısının en büyük asal çarpanı kaçtır?

- A) 2      B) 3      C) 5      D) 9

3.



Yukarıda verilen çarpan ağacına göre A yerine yazılacak sayı, B yerine yazılacak sayıdan kaç fazladır?

- A) 3      B) 5      C) 35      D) 70

4. Alanı  $35 \text{ cm}^2$  olan bir dikdörtgenin kenar uzunlukları asal sayıdır.

Buna göre dikdörtgenin çevresi kaç cm'dir?

- A) 12      B) 24      C) 36      D) 48

5.  $2^2 \cdot 3 \cdot 5^2$  şeklinde çarpanlarına ayrılan sayı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 150      B) 300      C) 450      D) 600

6. Aşağıdaki seçeneklerde verilen sayılardan hangisinin asal çarpan sayısı diğerlerine göre daha fazladır?

- A) 121      B) 100      C) 90      D) 75

7.

A	2
B	2
C	3
D	5
E	7
	1

Yanda, bir A sayısının asal çarpanlarının bölen listesi verilmiştir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) A sayısı 420'dir.  
B) D sayısı 35'tir.  
C) B sayısı 210'dur.  
D) C sayısı 70'dir.

## Egzersiz TESTİ 6

### bileş

Bir sayı asal çarpanlarının çarpımı şeklinde yazılabilir.

### Örnek:

72 sayısı;

72	2
36	2
18	2
9	3
3	3
1	

$$72 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$$

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

şeklinde yazılabilir.

**ÖRNEK**

108 sayısının asal olan ve asal olmayan çarpanları aşağıdaki gibi bulunur.

108		2	
54		2	108 sayısının
27		3	asal çarpanları
9		3	2 ve 3'tür.
3		3	
1			

108
1 . 108
2 . 54
3 . 36
4 . 27
6 . 18
9 . 12

108 sayısının tüm çarpanları

108 sayısının;

1, 4, 6, 9, 12, 18, 27, 36, 54 ve 108 asal olmayan çarpanlarıdır.

8. ★: Ortadaki sayının en küçük asal çarpanı
- ▲: Ortadaki sayının en büyük asal çarpanı
- : Ortadaki sayının en küçük asal olmayan çarpanı
- : Ortadaki sayının en büyük asal olmayan çarpanı

Yanda verilen çark çevrildiğinde ok hangi sembolde durursa o sembolün yerine yazılacak olan sayı kadar puan kazanılıyor.



Buna göre en fazla puanın kazanılması için, çark çevrildiğinde ok hangi sembolde durmalıdır?

- A) ★      B) ▲      C) ●      D) ■

9. Asal çarpanları 2 ve 5 olan sayı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 80      B) 70      C) 60      D) 30

12.  $120 = 2^\Delta \cdot 3^\square \cdot 5^\bullet$

Yukarıda verilen eşitliğe göre,

$(\square + \bullet)^\Delta$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 25      B) 21      C) 16      D) 8

10. 48 sayısının asal olmayan çarpan sayısı kaçtır?

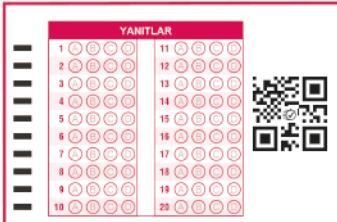
- A) 10      B) 8      C) 6      D) 4

13. 72 sayısının asal olan ve asal olmayan çarpanları sayısının çarpımı kaçtır?

- A) 32      B) 28      C) 24      D) 20

11. 30 sayısına en az kaç eklenirse sayının bir tane asal çarpanı olur?

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4



1. Aşağıdaki tabloda bir okuldaki 6. sınıf öğrencilerinin şubeleri ve sınıf mevcutları verilmiştir.

Şube	Öğrenci Sayısı
A	32
B	24

Okuldaki 6. sınıf öğrencilerinin tümü geziye gitmektedir ve bir gün otelde konaklayacaklardır.

Otelin her odasında eşit sayıda öğrenci kalacağına göre bir odada kalacak öğrenci sayısı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 8      B) 6      C) 4      D) 2

2. 36 ve 54 sayılarının ortak bölenlerinden biri aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 3      B) 6      C) 12      D) 18

3. 15 ve 20 sayılarının 160'tan küçük olan kaç tane ortak katı vardır?

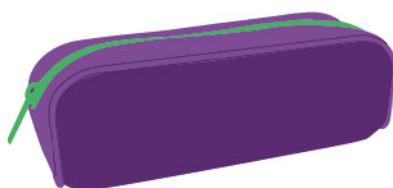
- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4

4. • 12 ve 18 sayılarının ortak bölen sayısı  $\bullet$  olsun.  
 • 10 ve 15 sayılarının en küçük ortak katı  $\blacktriangle$  olsun.

Yukarıda verilen bilgilere göre “ $\bullet$  .  $\blacktriangle$ ” işleminin sonucu kaçtır?

- A) 120      B) 90      C) 60      D) 30

5.



Bir kalemlikte, kalemler 2'şerli ve 3'erli gruplandırıldığında her defasında 1 kalem artmaktadır.

Buna göre kalemlikteki kalem sayısı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 7      B) 15      C) 19      D) 25

6.

- 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60

Yukarıda bir doğal sayının çarpanları verilmiştir.

Buna göre bu doğal sayının aşağıdaki sayılardan hangisi ile ortak böleni 1'dir?

- A) 27      B) 35      C) 56      D) 121

## BİLET

İki ya da daha fazla doğal sayıyı aynı anda bölen sayılarla ortak bölen denir.

## Örnek:

10 ve 6 doğal sayılarının ortak bölenleri 1 ve 2'dir.

**BİLETİ**

İki doğal sayının da katı olan sayılarla "ortak kat" denir.

**Örnek:**

9 ve 12 doğal sayılarının ortak katları 36, 72, 108 ... sayılarıdır.

7. Yanda beş katlı bir apartmandaki daire numaraları ve bu apartmanda oturan Ferdi, Nesrin ve Ada ile ilgili olarak bilgiler verilmiştir.
- Ada ve Nesrin'in oturduğu daire numaralarının en küçük ortak katı 24'tür.
  - Ferdi ve Ada aynı katta oturmaktadır.
  - Nesrin, Ferdi ve Ada'nın üst katında oturmaktadır.
  - Ada'nın oturduğu dairenin numarası asal sayı değildir.



Buna göre Ferdi ve Nesrin'in daire numaralarının en büyük ortak böleni kaçtır?

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4

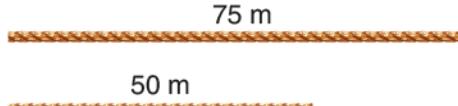
8. 21 ve 63 sayılarının ortak bölenlerinin en büyüğü ile ortak bölenlerinin en küçüğünün toplamı kaçtır?

- A) 20    B) 21    C) 22    D) 23

9. Kenar uzunlukları asal sayı ve alanı  $64 \text{ cm}^2$  olan kaç farklı dikdörtgen çizilebilir?

- A) 0    B) 2    C) 5    D) 7

- 11.



Yukarıda verilen ipler eşit uzunlukta parçalara ayrılacaktır.

Buna göre bir parçanın uzunluğu en fazla kaç metre olabilir?

- A) 5    B) 15    C) 20    D) 25

- 12.



Yukarıdaki 40 cm ve 30 cm uzunluğundaki iki çubuk eşit uzunlukta parçalara ayrılacaktır.

Buna göre elde edilen toplam parça sayısı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 70    B) 35    C) 15    D) 7



10. 15 ve 18 sayılarının 72'den büyük en küçük katı olan doğal sayı, 72'den kaç fazladır?

- A) 18    B) 17    C) 16    D) 15

1. Güл, tablet'i için 4 basamaklı bir sayıyı şifre olarak belirlemiştir. Aşağıda Güл'ün şifresi ile ilgili olarak bazı bilgiler verilmiştir.

- Baştan ilk iki basamağının en büyük ortak böleni 2'dir.
- Sondan iki basamağın en küçük ortak katı 10'dur.

**Buna göre Güл'ün belirlediği şifre aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

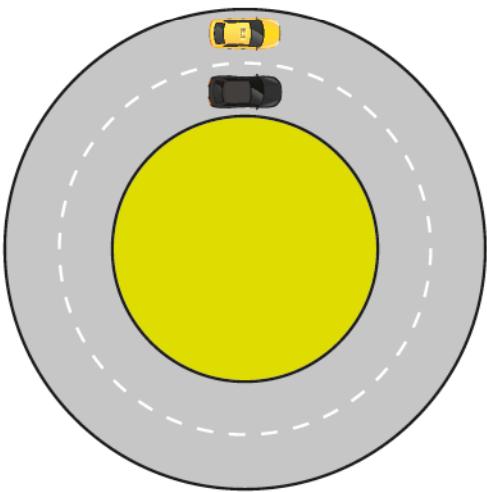
- A) 8624      B) 4325      C) 4254      D) 4625

2. 72 kg'lık ve 64 kg'lık çuvallarda bulunan pirinç eşit kütleli olacak şekilde paketlere konulacaktır.

**Buna göre bir paketin kütlesi aşağıdakilerden hangisi olamaz?**

- A) 2      B) 4      C) 8      D) 12

3.



Yukarıda verilen dairesel pistteki iki araç, aynı anda aynı yöne doğru harekete başlamıştır. Araçlardan biri 20 dakikada, diğeri 18 dakikada başlangıç noktasına varmıştır.

**Bu araçlar beraber harekete başladık-  
tan kaç dakika sonra ilk kez yan yana  
gelmişlerdir?**

- A) 38      B) 90      C) 120      D) 180



4. **Aşağıda verilen sayılardan hangisinin ortak bölenlerinin sayısı en küçüktür?**

- A) 25 ve 15      B) 30 ve 24  
C) 16 ve 9      D) 12 ve 8

5. **60 ve 72 sayılarının ortak bölenleri aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?**

- A) 1, 2, 4, 6, 10  
B) 1, 2, 3, 4, 6, 12  
C) 1, 2, 3, 4, 6, 15  
D) 1, 2, 3, 4, 6, 9

6.



İki alarmdan biri 15 dakikada bir, diğer 10 dakikada bir çalmaktadır.

**Bu iki alarm, saat 09:00'da birlikte çal-  
diktan sonra saat kaçta 4. kez birlikte  
çalarlar?**

- A) 09:30      B) 10:00  
C) 10:30      D) 11:00

### ÖRNEK

6 ve 9 sayılarının 30 ile 100 arasındaki ortak katları aşağıdakilerdeki işlemler ile bulunur.

### Cevap:

6 ve 9 sayılarının en küçük ortak katı 18'dir. 30 ile 100 arasındaki ortak katları: 36, 54, 72, 90'dır.

**ÖRNEK**

Bir çiçekçi dükkânında bulunan gül 5'erli ve 4'erli gruplandırıldığında 2 tane gül artmaktadır. Buna göre gül sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

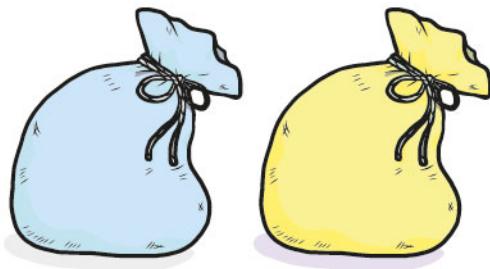
- A) 32      B) 42  
C) 54      D) 64

**Cevap:**

5 ve 4 sayılarının en küçük ortak katı 20'dir. Gül sayısı 20, 40, 60, ... şeklinde 20'nin katlarından birinin 2 fazlası olacaktır. Dolayısıyla  $40 + 2 = 42$  olduğundan B seçeneği doğrudur.

- 7.** Yanda verilen mavi renkli torbanın içinde mavi renkli bilyeler, sarı renkli torbanın içinde sarı renkli bilyeler bulunmaktadır.

- Mavi renkli torbadaki bilye sayısı 10 ve 15'in, 65'ten büyük en küçük ortak katıdır.
- Sarı renkli torbadaki bilye sayısı 12 ve 16'nın, 70'ten büyük en küçük ortak katıdır.



Buna göre mavi ve sarı renkli torbalarda bulunan bilye sayılarının en büyük ortak böleni kaçtır?

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 6

- 8.** 138 sayısından hangi sayı çıkarılırsa, sayı 20 ve 24 sayılarına tam bölünür?

- A) 18      B) 16      C) 12      D) 8

- 10.** 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Yukarıda 1'den 10'a kadar numaralandırılmış kartlar verilmiştir. Bu kartlar içerisinde 12 ve 18 sayılarının ortak bölenlerinin yazılı olduğu kartlar çıkarılıyor.

Buna göre geriye kaç tane kart kalır?

- A) 7      B) 6      C) 5      D) 4

- 9.**

10	20	30	40	50
60	70	80	90	100

Yukarıda verilen tabloda 5 ve 6 sayılarının katlarının yazılı olduğu kareler kırmızı renge, kalan kareler sarı renge boyanacaktır.

Buna göre, kaç tane kare sarı renge boyanır?

- A) 3      B) 4      C) 6      D) 7

- 11.**

12 – 18

10 – 15

9 – 6

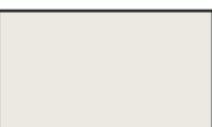
20 – 24

Yukarıda verilen kartlarda yazan sayı çiftlerinin en büyük ortak böleni bulunacaktır.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi bu sayı çiftlerinin en büyük ortak böleni değildir?

- A) 6      B) 5      C) 4      D) 2



1.  Yanda verilen dikdörtgen biçimindeki arazi, birbirine eş kare şeklindeki parçalara ayrılacaktır.  
32 m      20 m

Buna göre oluşan karenin bir kenar uzunluğu en fazla kaç metredir?

- A) 32      B) 20      C) 18      D) 4
2. Aşağıdakilerden hangisinde sayının asal çarpanlarına ayrılmış hâli yanlış verilmiştir?
- A)  $16 = 2^4$       B)  $20 = 2^2 \cdot 5$       C)  $96 = 2^5 \cdot 3^2$       D)  $120 = 2^3 \cdot 3 \cdot 5$

3. Rasim'in kumbarasına beş gün boyunca attığı para miktarı ile ilgili olarak aşağıda bazı bilgiler verilmiştir.

- İlk gün iki basamaklı en küçük asal sayı kadar para atmıştır.
- Diğer günler eşit miktarda para atmıştır.

Rasim'in kumbarasına attığı paranın TL cinsinden bir doğal sayı olduğu ve toplam 65 TL biriktirdiği bilinmektedir.



Buna göre başlangıçta Rasim'in kumbarasında kaç TL olabilir?

- A) 4      B) 8      C) 14      D) 20
4. Bir sınıfındaki öğrenciler 2'şerli ya da 3'erli olarak sıralara oturduklarında bir öğrenci her seferinde ayakta kalmaktadır.

Bu sınıfındaki öğrenci sayısı 40'tan az olduğuna göre sınıf mevcudu en fazla kaçtır?

- A) 39      B) 38      C) 37      D) 36
5.  $A = 2^3 \cdot 3^1 \cdot 5^2$  Yanda bir A doğal sayısının asal çarpanlarına ayrılmış hâli verilmiştir.

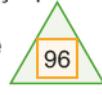
Buna göre A doğal sayısı aşağıdaki sayılardan hangisine tam bölünemez?

- A) 10      B) 9      C) 6      D) 4
6.  : a doğal sayısının çarpanlarının sayısını ifade etmektedir.

 : a doğal sayısının asal çarpanlarının sayısını ifade etmektedir.

Örnek: 10'un çarpanları 1, 2, 5, 10 olduğundan  = 4'tür.

10'un asal çarpanları 2 ve 5 olduğundan  = 2'dir.

Buna göre  işleminin sonucu kaçtır?

- A) 2      B) 6      C) 9      D) 12

En küçük asal sayı 2'dir.

En küçük tek asal sayı 3'tür.

**UYARI**

- 4 ile tam bölünebilen doğal sayılar 2 ile de tam bölünebilir.
- 9 ile tam bölünebilen doğal sayılar 3 ile de tam bölünebilir.
- 10 ile tam bölünebilen doğal sayılar 5 ile de tam bölünebilir.

7.  $\blacktriangle$  ve  $\blacksquare$  sembollerine karşılık gelen doğal sayılarını en küçük ortak katı 60, en büyük ortak böleni 5'tir.

Buna göre  $\blacktriangle$  ve  $\blacksquare$  sembollerine karşılık gelen doğal sayılar aşağıdakilerden hangisi olabilir?

	$\blacktriangle$	$\blacksquare$
A)	20	30
B)	15	20
C)	10	30
D)	15	45

8. Üç basamaklı bir doğal sayı ile ilgili olarak aşağıda bazı bilgiler verilmiştir.

- Yüzler basamağı 3'ün katıdır.
- Birler basamağı ve onlar basamağının en küçük ortak katı 12'dir.

Verilenlere göre bu iki koşulu sağlayan kaç farklı üç basamaklı doğal sayı vardır?

- A) 8      B) 6      C) 4      D) 12

9. 

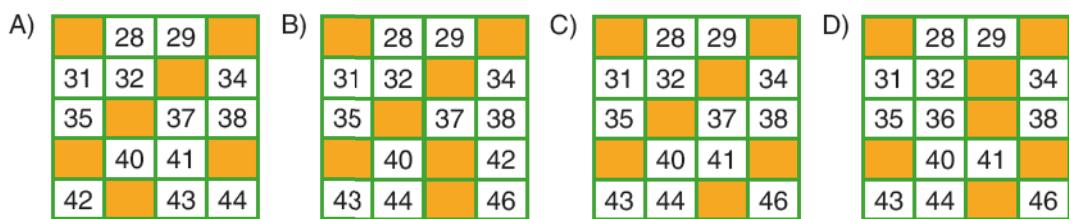
Yukarıdaki sayılar 2'ye ve 4'e kalansız bölünebilen sayılar olmak üzere iki gruba ayıracaktır, bu grplarda sırasıyla kaç tane sayı olur?

- A) 3-3      B) 4-6      C) 6-4      D) 6-6

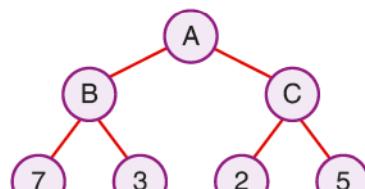
- 10.

27	28	29	30
31	32	33	34
35	36	37	38
39	40	41	42
43	44	45	46

Yanda verilen tabloda 3 ile kalansız bölünebilen sayıların bulunduğu kareler turuncuya boyandığında oluşan görüntü aşağıdakilerden hangisidir?



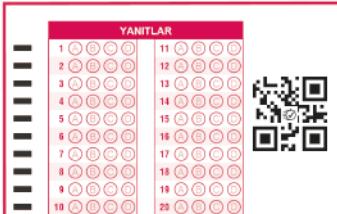
- 11.



- A) 179      B) 189

Yanda verilen çarpan ağacına göre  $A - (B + C)$  işleminin sonucu kaçtır?

- C) 199      D) 209



**ÜNİTE 1** ÇARPANLAR VE KATLAR  
Çarpanlar ve Katlar

1. ●, ★ ve ▲ sembollerini birer doğal sayıdır.

$$\bullet \cdot \star = 72$$

$$\star \cdot \Delta = 90$$

Verilen eşitliklere göre ★ simbolü yerine aşağıdaki sayılardan hangisi yazılamaz?

- A) 2      B) 4      C) 6      D) 9

2. 50 ile 80 sayıları arasında kaç tane asal doğal sayı vardır?

- A) 6      B) 7      C) 8      D) 9

3. **Bilgi:** Asal çarpan sayısı aynı olan doğal sayılarla "komşu sayılar" denir.

**Örnek:**  $12 = 2^2 \cdot 3$ 'tür ve iki tane asal çarpanı vardır.

$15 = 3 \cdot 5$ 'tir ve iki tane asal çarpanı vardır. Dolayısıyla 12 ve 15 sayıları komşu sayılardır.

Buna göre 48 sayısı ile aşağıdakilerden hangisi komşu sayı değildir?

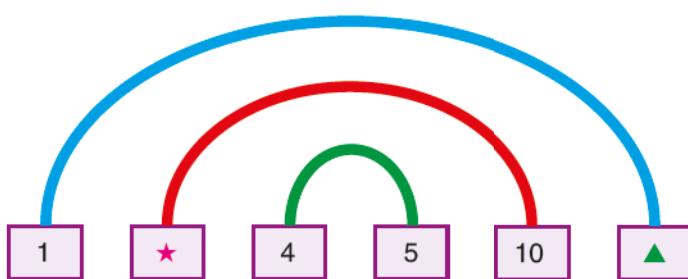
- A) 16      B) 24      C) 45      D) 50

4. Kırşehir - Ankara illeri arasında sefer yapan iki otobüsten biri 30 dakikada bir, diğer 40 dakikada bir hareket etmektedir.

**Bu otobüsler, saat 11.00'da beraber hareket ettikten sonra aşağıda verilen saatlerin hangisinde tekrar aynı anda hareket eder?**

- A) 12.00      B) 14.00      C) 16.00      D) 17.00

5.



Yukarıda bir doğal sayının çarpanları gökkuşağı şeklinde verilmiştir.

Buna göre ★ ve ▲ sembollerini yerine yazılacak olan doğal sayıların çarpımı kaçtır?

- A) 20      B) 22      C) 40      D) 42

6. 30'un en büyük asal çarpanı ■, 20'nin en büyük çarpanı ▲ olduğuna göre " $\Delta + \square$ " işleminin sonucu kaçtır?

- A) 25      B) 15      C) 8      D) 5

Hareket TESTİ 2

**bitiş**

İki doğal sayıdan biri diğerin katı ise küçük olan sayı, bu iki doğal sayının en büyük ortak bölenidir.

**Örnek:**

30 ve 60 doğal sayılarının en büyük ortak böleni 30'dur.

**ÖRNEK**

Aşağıda verilen sayılarından hangisinin 2 tane çarpanı vardır?

- A) 16      B) 25  
C) 31      D) 36

**Cevap:**

2 tane çarpanı olan sayılar asal sayı olduğundan cevap C'dir.

A	2
B	2
C	3
D	5
	1

Yanda bir A doğal sayısının asal çarpanlarına ayrılmış hâli verilmiştir.

7.

Buna göre “A + B + C + D” işleminin sonucu kaçtır?

- A) 120      B) 110      C) 90      D) 80

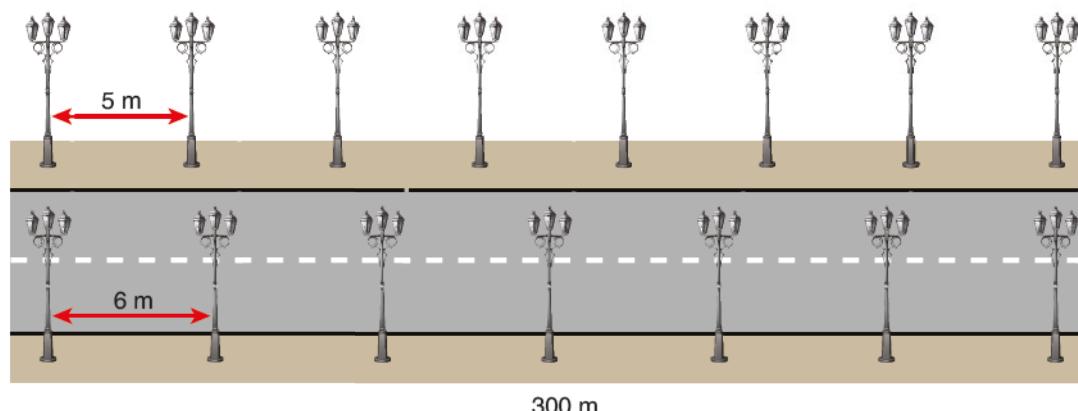
8. 0'dan 5'e kadar olan tüm doğal sayılar büyükten küçüğe doğru yan yana yazılarak altı basamaklı bir doğal sayı elde ediliyor.

- I. 3 ile kalansız bölünür.
- II. 4 ile kalansız bölünür.
- III. 5 ile kalansız bölünür.

Buna göre sayı ile ilgili olarak yukarıda verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

9.



Yukarıda verilen 300 metrelük bir yol boyunca direkler, yolun başlangıcından karşı karşıya gelecek şekilde bir tarafa 5 m, diğer tarafa 6 m aralıklarla yerleştiriliyor.

Buna göre yol boyunca kaç tane direk karşı karşıya gelmektedir?

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

10.

5	3	★
2	▲	2
●	1	■
30	9	36

90

12

Yanda verilen karedede, aynı satırda veya sütundaki sayıların çarpımı dış tarafa yazılmıştır.

Buna göre “★ . ▲ . ● . ■” işleminin sonucunun kaç tane asal çarpanı vardır?

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4

YANITLAR		
1	A	B
2	A	B
3	A	B
4	A	B
5	A	B
6	A	B
7	A	B
8	A	B
9	A	B
10	A	B



**1. Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlışdır?**

- A) 13 doğal sayısının iki basamaklı yedi katı olan sayı vardır.
- B) 25 doğal sayısının asal çarpan sayısı 1'dir.
- C) Bir sayının çarpanları aynı zamanda o sayının bölenleridir.
- D) 10 ve 15 sayısının en küçük ortak katı 60'tır.

**2. I. 15 ve 20**

- II. 12 ve 15
- III. 20 ve 25
- IV. 25 ve 30

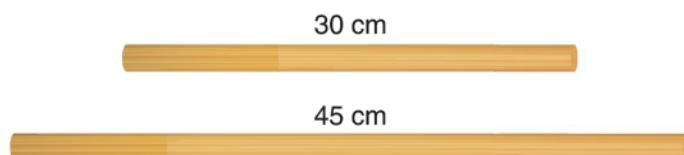
**Yukarıdaki ifadelerden hangi ikisinde sayıların en küçük ortak katı aynıdır?**

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

**3. 27 ve 28 sayıları ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**

- A) En büyük ortak böleni 1'dir.
- B) Tek sayılardır.
- C) İkisi de 3'e tam bölünür.
- D) Ardışık asal sayılardır.

**4.**



Yukarıda verilen 30 m ve 45 m uzunluğundaki iki tahta, eşit uzunlukta parçalara ayrılacaktır.

**Her bir parçanın kesim süresi 2 dakika sürdüğüne göre bu tahtaların kesimi için geçen toplam süre aşağıdakilerden hangisi olamaz?**

- A) 46 dakika
- B) 26 dakika
- C) 22 dakika
- D) 6 dakika

**5. Asal çarpanları 2 ve 5 olan en büyük iki basamaklı sayı ile asal çarpanları 2 ve 3 olan en büyük iki basamaklı sayının en büyük ortak böleni kaçtır?**

- A) 2
- B) 4
- C) 8
- D) 16

**6.  $5\Delta 2$  üç basamaklı sayısı 4 ile tam bölünebilmekte 6 ile tam bölünememektedir.**

**Buna göre  $\Delta$  simbolü yerine kaç farklı rakam yazılabılır?**

- A) 3
- B) 4
- C) 5
- D) 6

**bitiş**

İki doğal sayıdan biri diğerini katı ise büyük olan sayı bu iki doğal sayının en küçük ortak katıdır.

**Örnek:**

30 ve 60 doğal sayılarının en küçük ortak katı 60'tır.

**ÖRNEK**

120 sayısının bölenlerinden kaç tanesi rakamdır?

- A) 9      B) 8  
C) 7      D) 6

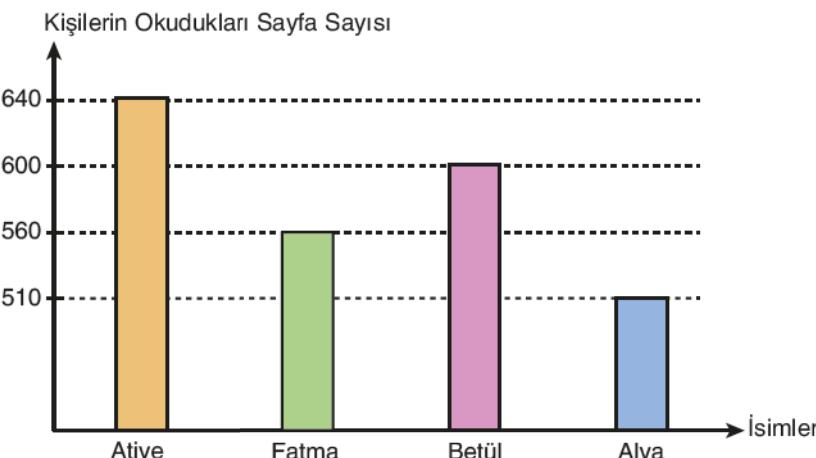
**Cevap:**

120
1 . 120
2 . 60
3 . 40
4 . 30
5 . 24
6 . 20
8 . 15
10 . 12

120'nin bölenleri

1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 rakam olduğundan cevap C'dir.

- 7. Grafik:** Kişilerin okudukları sayfa sayıları

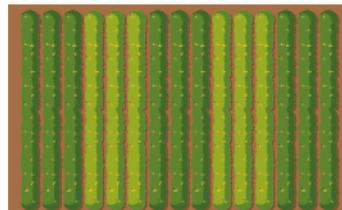


Yukarıda verilen sütun grafiğinde dört arkadaşın on gün boyunca okudukları sayfa sayıları verilmiştir.

**Bu grafiğe göre aşağıdakilerden hangisi yanlışır?**

- A) Atiye'nin okuduğu sayfa sayısı, 80 doğal sayısının katıdır.  
 B) Betül'ün okuduğu sayfa sayısı, 150 ve 200 doğal sayılarının en küçük ortak katıdır.  
 C) Alya'nın okuduğu sayfa sayısı 10'a bölündüğünde asal sayı elde edilir.  
 D) Fatma'nın okuduğu sayfa sayısı 9 ile tam bölünmez.

- 8.**



Yanda kenar uzunlukları birer doğal sayı olan dikdörtgen şeklindeki bir tarla görseli verilmiştir. Bu tarlanın alanı 30 metrekaredir.

**Buna göre tarlanın kenarları telle çevrilecek olursa en az kaç metre tel kullanılabilir?**

- A) 11      B) 22      C) 33      D) 44

- 9. Aşağıda bir bilgisayar programının çalışma sisteminin adımları verilmiştir.**

<b>1. Adım</b>	Programa girilen sayıyı oku.
<b>2. Adım</b>	Sayının asal çarpanlarının sayısını bul.
<b>3. Adım</b>	Elde edilen sonuç 3 ile tam bölünüyorsa 5. adıma geç, tam bölünmüyorsa 4. adımdan devam et.
<b>4. Adım</b>	Programa girilen sayıyı 2 ile çarp, 2. adıma geri dön.
<b>5. Adım</b>	Sonucun 5 katının 9 ile bölümünden kalanı bul ve ekrana yaz.

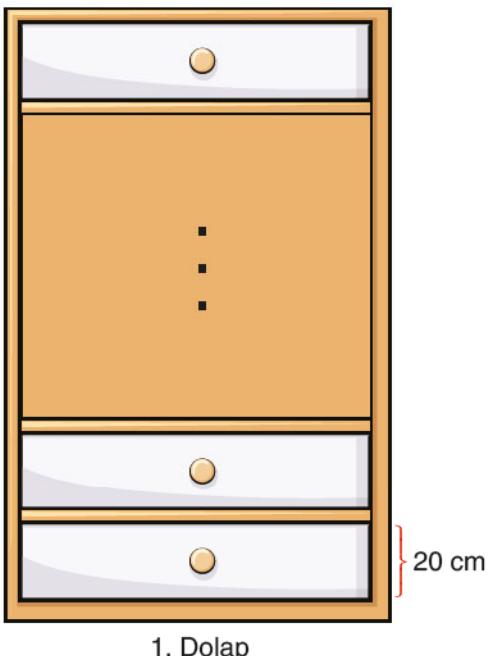
**Bu bilgisayar programına 75 sayısı girildiğinde ekranda aşağıdaki sayılardan hangisi yazar?**

- A) 2      B) 4      C) 6      D) 8

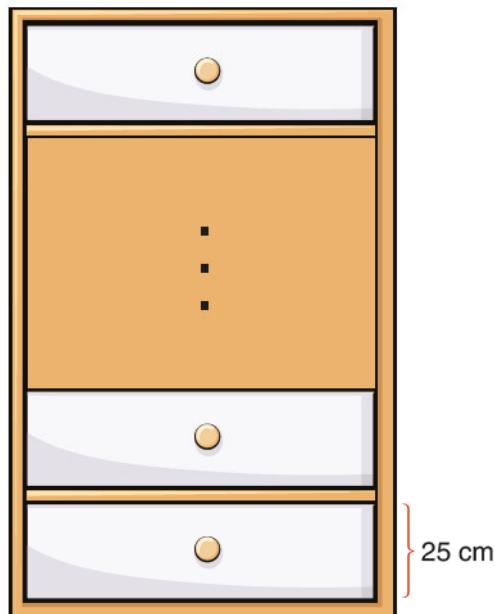
YANITLAR	
1	A
2	B
3	C
4	D
5	A
6	B
7	C
8	D
9	A
10	B



1.



1. Dolap



2. Dolap

Yukarıda iki özdeş dolabın birine 20 cm diğerine 25 cm yüksekliğinde çekmeceler yapılmıştır.

**2. dolaptaki çekmece sayısı 1. dolaptaki çekmece sayısından 5 eksik olduğuna göre bu dolabın yüksekliği kaç metredir? (1 m = 100 cm)**

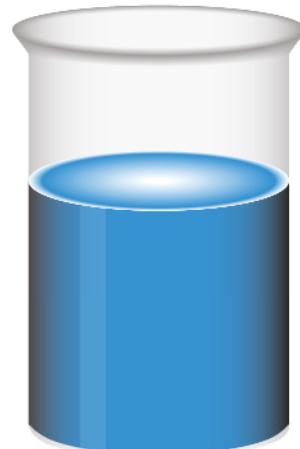
- A) 3      B) 4      C) 5      D) 6

**2.** Yandaki kaptaki suyun miktarı ile ilgili olarak bazı bilgiler aşağıda verilmiştir.

- Kaptaki suyun miktarı, kabın hacminin yarısı kadardır.
- Kaptaki suyun hacimini veren sayının 2 tane çarpanı vardır.
- Kaptaki suyun hacmini veren sayı, 2 ile tam bölünememektedir.

**Buna göre kabın tamamının hacmi aşağıdakilerden hangisi olamaz?** (Kaptaki suyun hacmi litre cinsinden verilmiştir.)

- A) 6      B) 10      C) 12      D) 14





3.  $2^a \cdot 3^b \cdot 5^c$  şeklinde çarpanlarına ayrılan bir A doğal sayısı ile aşağıda verilen kural yardımıyla şifre oluşturuluyor.

**Kural:** Asal çarpanlarının kuvvetleri ile oluşturulan üç basamaklı en büyük ve en küçük sayının toplamı şifreyi oluşturacaktır.

**Örnek:**  $100 = 2^3 \cdot 3^1 \cdot 5^1$  şeklinde asal çarpanlarına ayrılır. Asal çarpanların kuvvetleri ile oluşturulan en büyük doğal sayı 311, en küçük doğal sayı 113'tür.

$$\text{Şifre} = 311 + 113 = 444\text{'tür.}$$

**Yukarıda verilen bilgilere göre 360 sayısı kullanılarak oluşturulan şifre kaçtır?**

- A) 121      B) 200      C) 321      D) 444

4.



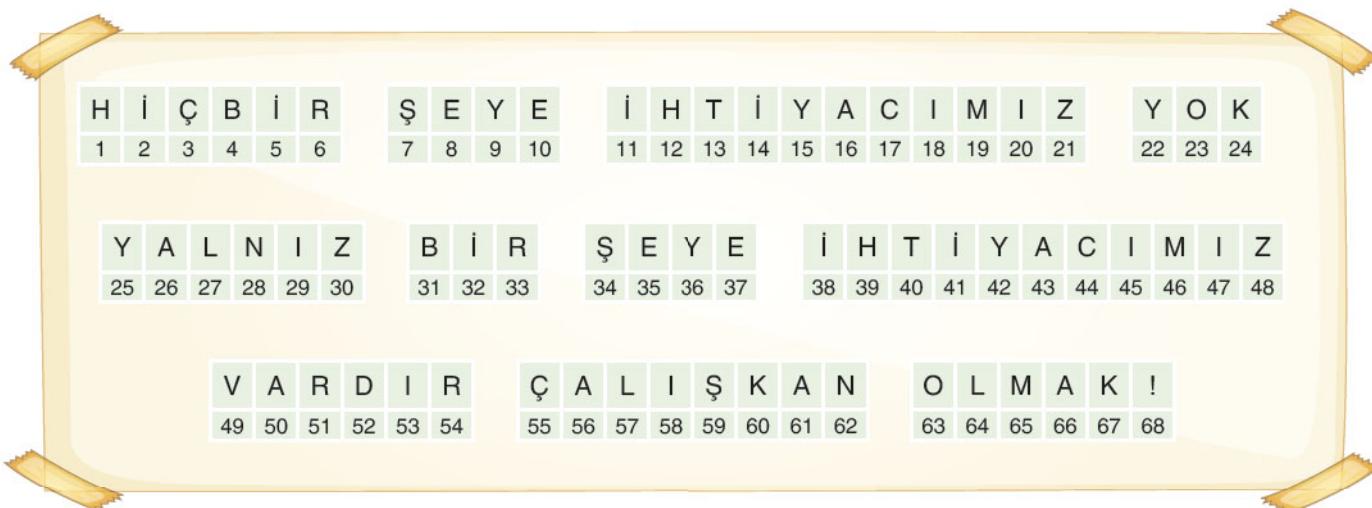
Yukarıdaki  $\star$ ,  $\blacksquare$ ,  $\blacktriangle$ ,  $\bullet$  sembollerinin yerine yazılacak sayılarla ilgili olarak bazı bilgiler verilmiştir.

- Sembollerin yerine yazılacak sayılar ardışık sayılardır.
- $\star$  simbolü ile  $\blacktriangle$  simbolü yerine yazılacak sayılar asal sayılardır.
- $\blacksquare$  ve  $\bullet$  simbolü yerine yazılacak sayıların en küçük ortak katı 12'dir.

**Buna göre  $\star + \blacksquare + \blacktriangle + \bullet$  işleminin sonucu kaçtır?**

- A) 18      B) 26      C) 30      D) 44

5.



Yukarıda verilen görselde Mustafa Kemal Atatürk'e ait bir söz, panoya yerleştirilen ışıklandırma sistemiyle numaralandırılmış ve harflerin altına numaraları yazılmıştır. Panodaki ışıklandırma sistemi çalıştırıldıkten 1 dakika sonra tüm numaralandırılmış harfler yanacak, iki dakika sonra 2'nin katı olan doğal sayıların numaralandırıldığı harfler yanacak, üç dakika sonra 3'un katı olan doğal sayıların numaralandırıldığı harfler yanacaktır. Sistem bu şekilde 68. dakikaya kadar devam edecektir. 68. karedeki simbol yandıktan sonra sistem kapanacaktır.

**Buna göre panonun ışıklandırma sistemi çalıştırılıp kapatılana kadar geçen sürede en fazla yanın karenin numarası kaçtır?**

- A) 24      B) 48      C) 60      D) 64

**6. Bilgi:** Farklı iki asal sayının çarpımı olarak yazılabilen sayılarla "yarı asal sayı" denir.

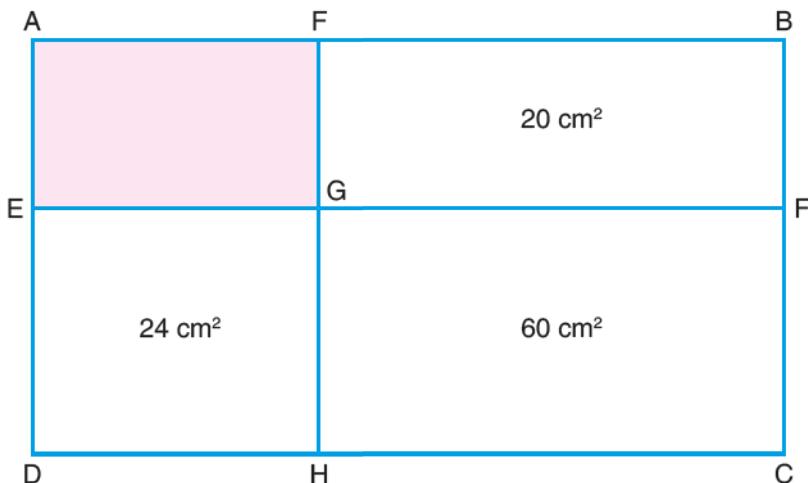
**Örnek:**  $21 = 3 \cdot 7$ 'dir. 21 sayısı 3 ve 7 asal sayılarının çarpımına eşit olduğundan yarı asaldır.

Yukarıda verilen tanıma göre iki basamaklı en büyük yarı asal sayının rakamları toplamı kaçtır?

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



7.

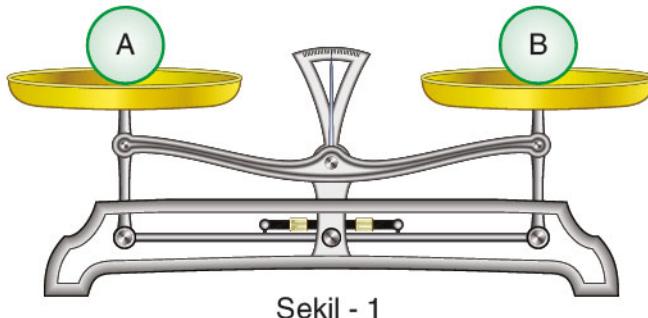


Yukarıda verilen ABCD dikdörtgeni, kenar uzunlukları santimetre cinsinden birer doğal sayı olan dört dikdörtgene ayrılmıştır. Dikdörtgenlerin alanları dikdörtgenlerin üzerlerine yazılmıştır.

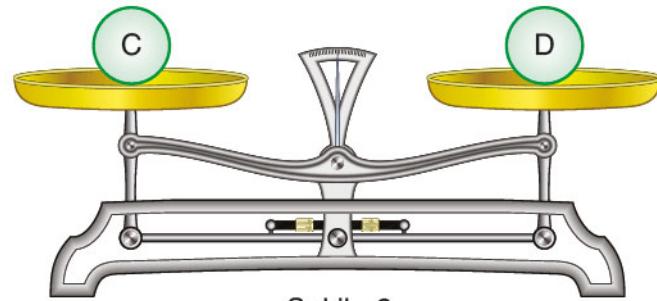
Buna göre aşağıdakilerden hangisi AEGF dikdörtgeninin santimetre cinsinden çevresi olabilir?

- A) 6      B) 18      C) 24      D) 48

8.



Şekil - 1



Şekil - 2

Şekil-1 ve Şekil-2'deki cisimler, eşit kollu terazilerde denge konumundadır.

- A ile C cisimlerinin en büyük ortak böleni 10'dur.
- B ile D cisimlerinin en küçük ortak katı 300'dür.
- A cisminin kütlesi, C cisminin kütlesinden 10 kg fazladır.

Yukarıda verilen bilgilere göre A ve D cisimlerinin kütleleri toplamı kaç kg'dır?

- A) 110      B) 120      C) 130      D) 140

YANITLAR	
1	<input type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D
2	<input type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D
3	<input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D
4	<input type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D
5	<input type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D
6	<input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D
7	<input type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D
8	<input type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D
9	<input type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D
10	<input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D



1.



Salih'in okuduğu kitabı

- Salih her gün 20 sayfa kitabı okumaktadır.
- Salih'in okuduğu kitabı sayfa sayısı, Rümeysa'nın okuduğu kitabı sayfa sayısından 20 fazladır.
- Salih kitabı yarısını okumuştur.



Rümeysa'nın okuduğu kitabı

- Rümeysa her gün 25 sayfa kitabı okumaktadır.
- Rümeysa kitabı tamamını 4 günde bitirmiştir

Yukarıda Rümeysa ve Salih'in okuduğu kitabı ile ilgili olarak bazı bilgiler verilmiştir.

**Bu bilgilere göre Rümeysa ve Salih'in en son okuduğu kitabı sayfa numaralarının en büyük ortak böleni kaçtır?**

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

2.  $5\star$  ve  $4\triangle$  iki basamaklı sayıları ile ilgili olarak aşağıda bazı bilgiler verilmiştir.

- $\star$  sayısı asal sayıdır.
- $4\triangle$  sayısı asal sayıdır.
- $5\star$  sayısı asal sayı değildir.
- $\triangle$  asal sayı değildir.

**Verilen bilgilere göre " $\triangle + \star$ " işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisi olamaz?**

- A) 3      B) 5      C) 6      D) 8



3. Büşra, Şebnem ve Sinem'in ellerindeki cevizlerin sayıları ile ilgili bazı bilgiler verilmiştir.
- Büşra'nın ceviz sayısı, rakamları asal sayı olan iki basamaklı asal bir sayıdır.
  - Şebnem ve Sinem'in ceviz sayıları 10 ile kalansız bölünebilmektedir.
  - Büşra'nın ceviz sayısı ile Şebnem'in ceviz sayısı farkı 7'den fazladır.
  - En fazla sayıda ceviz Şebnem'indir.
  - En az sayıda ceviz Sinem'indir.



**Verilen bilgilere göre Şebnem'in ceviz sayısı ile Sinem'in ceviz sayısının farkı aşağıdakilerden hangisi olamaz?**

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

4. **Bilgi:** Bir sayı çarpanlarının sayısına tam olarak bölünüyorsa bu sayıya "Tau sayısı" denir.

**Örnek:** 24'ün çarpanları: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24'tür. Yani Tau, 8 tanedir. 24 sayısı 8'e tam olarak bölünebildiğinden bir Tau sayısıdır.

**Buna göre aşağıdakilerden hangisi "Tau sayısı" değildir?**

- A) 88                    B) 60                    C) 48                    D) 12

5.

20	30	40	50	60	70
80	90	100	110	120	130
140	150	160	170	180	190

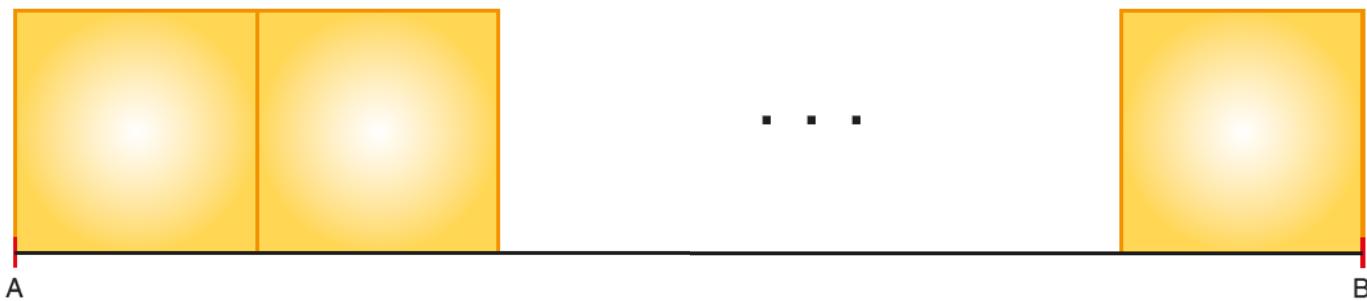
Şekildeki tabloda, sayıların olduğu kareler aşağıda belirtilen kurala göre boyanacaktır.

- 9'a kalansız bölünebilen sayıların yazılı olduğu kareler sarı renge boyanacaktır.
- 4'e kalansız bölünebilen sayıların yazılı olduğu kareler mavi renge boyanacaktır.
- 25'in katı olan kareler kırmızı renge boyanacaktır.
- Birden fazla renge boyanacak sayıların yazılı olduğu kareler mor renge boyanacaktır.

**Yukarıda verilen bilgilere göre mor renge boyanacak olan kare sayısı kaçtır?**

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4

6. Aşağıda verilen AB doğru parçasının uzunluğu 240 cm'dir.



Bu doğru parçası üzerine eş kareler, aralarında hiç boşluk kalmayacak şekilde örnekteki gibi yerleştiriliyor.

**Buna göre aşağıda bir kenar uzunluğu verilen karelerden hangisi AB doğru parçası üzerine örnekteki gibi yerleştirilemez?**

- A) 30 cm      B) 48 cm      C) 80 cm      D) 100 cm
- 
- The diagram shows four square options labeled A, B, C, and D. Option A has a side length of 30 cm, option B has a side length of 48 cm, option C has a side length of 80 cm, and option D has a side length of 100 cm.



7.

★	▲
●	■

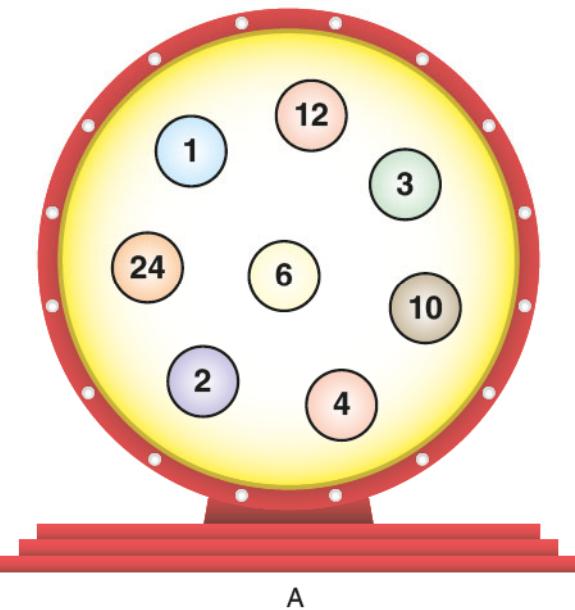
Yanda verilen tabloda yer alan ★, ▲, ● ve ■ semboller ile;

★ . (▲<sup>2</sup> + ● : ■) işlemi tanımlanmıştır.

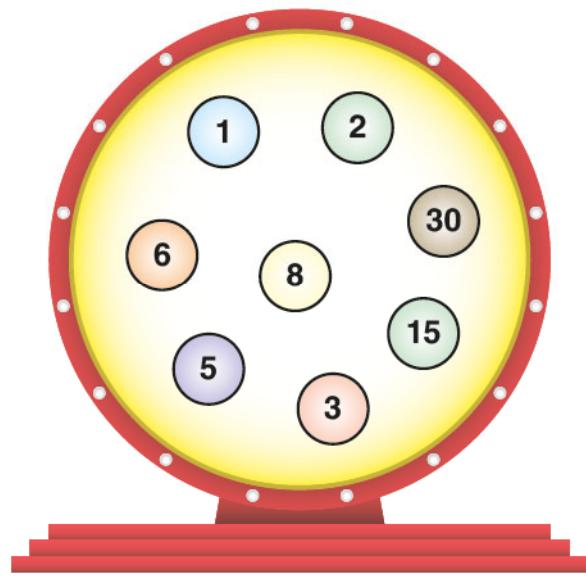
Buna göre ★ = 2, ▲ = 3, ● = 33 ve ■ = 11 olarak yazıldığında elde edilen sonuçla ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) 8 ve 3'ün en küçük ortak katıdır.
- B) 11 ile tam bölünür.
- C) Rakamları toplamı 6'dır.
- D) Asal çarpan sayısı 2'dir.

8.



A



B

Yukarıda verilen A ve B kaplarında, üzerinde sayılar yazan toplar vardır. Bu kaplardaki iki top yer değiştirildiğinde; A'da bir doğal sayının, B'de ise farklı bir doğal sayının çarpanlarının yazılı olduğu toplar kalacaktır.

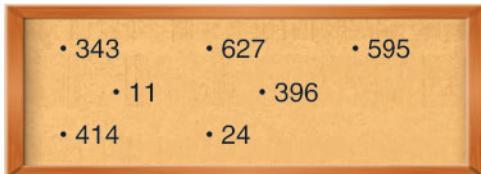
Buna göre yer değiştirecek olan topların üzerinde yazan sayıların toplamı kaçtır?

- A) 54
- B) 18
- C) 14
- D) 11

YANITLAR	
1	A B C D
2	A B C D
3	A B C D
4	A B C D
5	A B C D
6	A B C D
7	A B C D
8	A B C D
9	A B C D
10	A B C D

1. Okunuşu tersten aynı olan sayılar polindromik sayılar denir. Örnek: 22, 111, 424, ...

A = {Polindromik sayılar} kümesi;



olduğuna göre yukarıdaki pano içinde verilen sayılardan kaç tanesi A kümesinin elemanıdır?

- A) 4      B) 5      C) 6      D) 7

2.  $A = \{\text{Asal sayı olan rakamlar}\}$

A kümesi ile ilgili aşağıdaki verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A)  $A = \{2, 3, 5, 7, 9\}$   
B)  $s(A) = 4$   
C)  $3 \in A$   
D)  $11 \notin A$

3.  $A = \{\text{"MATEMATİK" kelimesini oluşturan harfler}\}$

Buna göre A kümesiyle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A)  $R \notin A$       B)  $s(A) = 7$   
C)  $T \in A$       D)  $A \in A$

4. Aşağıdakilerden hangisi bir kümeye birelirtmez?

- A) Sınıfınızdaki adı Fatma olan kişiler.  
B) M ile başlayan aylar.  
C) En güzel yemekler.  
D) Ara renkler.

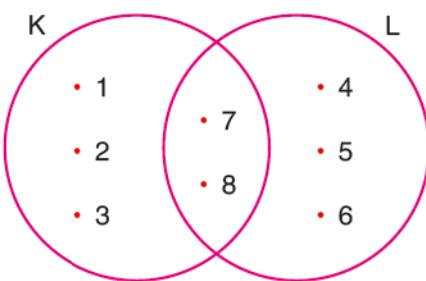
**bitiş**

Bir A kümesinin eleman sayısı  $s(A)$  ile gösterilir.

**Örnek:**

$A = \{1, 2, 3, 4\}$  kümesinin eleman sayısı  $s(A) = 4$  şeklinde ifade edilir.

- 5.



Yukarıda verilen K ve L kümeleri için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A)  $s(K) = 5$       B)  $s(L) = 5$   
C)  $s(K \cup L) = 9$       D)  $s(K \cap L) = 2$

6. I.  $A = \{\text{Betül}\}$ , A kümesinin eleman sayısı 1'dir.

II.  $B = \{1, 2, \{3, 4\}\}$ , kümesinin eleman sayısı 3'tür.

III.  $C = \{\emptyset\}$ , C kümesinin eleman sayısı 1'dir.

Yukarıda verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

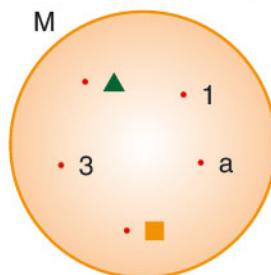
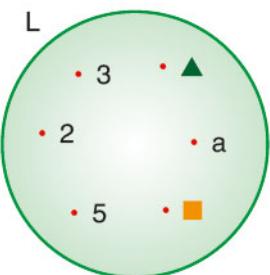
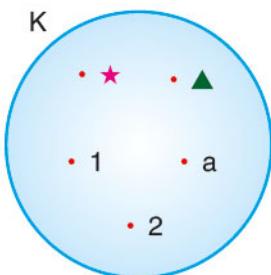
**HATIRLATMA**

Eleman sayısı sıfır olan kümeler “ $\emptyset$ ” veya “[ ]” sembollerile gösterilir.

**Örnek:**

İki basamaklı çift sayı olan asal sayıların kümesi, boş kümedir ve  $\emptyset$  ile ifade edilebilir.

7.



Yukarıda verilen K, L ve M kümeleri ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlışlıstır?

- A)  $K \cap L = \{2, a, \triangle\}$   
 B)  $L \cup M = \{1, 2, 3, 5, a, \blacksquare, \triangle\}$   
 C)  $K \cup M = \{1, 2, 3, a, \star, \triangle, \blacksquare\}$   
 D)  $K \cap L \cap M = \{a\}$

8. 30 sayısının asal çarpanlarının kümesi A, 40 sayısının asal çarpanlarının kümesi B olsun.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlışlıstır?

- A)  $s(A) = 3$       B)  $s(B) = 8$   
 C)  $s(A \cap B) = 2$       D)  $s(A \cap B) = 11$

9.  $A = \{5'e kalansız bölünen 100'den küçük doğal sayılar\}$

$B = \{4'e kalansız bölünen 100'den küçük doğal sayılar\}$

Yukarıda verilen bilgilere göre  $A \cap B$  kümесinin eleman sayısı kaçtır?

- A) 4      B) 5      C) 6      D) 7

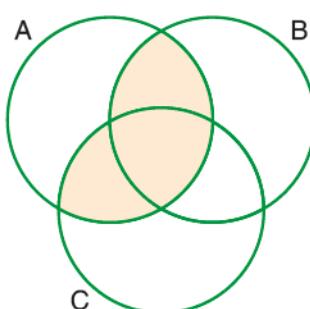
10.

$$s(K) = 10 \quad s(L) = 5$$

Yukarıda verilen bilgilere göre  $s(K \cup L)$ 'nin alabileceği en büyük değer ile en küçük değerin toplamı kaçtır?

- A) 15      B) 20      C) 25      D) 30

11.



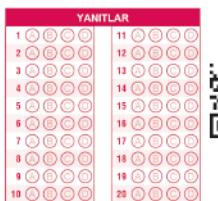
Yukarıda verilen boyalı bölgeyi ifade eden kume aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $A \cap B \cap C$   
 B)  $A \cup B \cup C$   
 C)  $(A \cap B) \cup (A \cap C)$   
 D)  $(A \cap B) \cup (B \cap C)$

12.  $R = \{1, 3, 5, 7, 9\}$

R kümесinin ortak özellik yöntemiyle gösterimi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A)  $R = \{\text{Tek sayılar}\}$   
 B)  $R = \{2'ye kalansız bölünemeyen sayılar\}$   
 C)  $R = \{\text{Tek asal sayılar}\}$   
 D)  $R = \{\text{Tek rakamlar}\}$

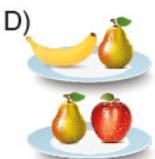
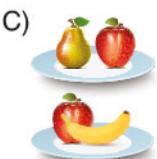
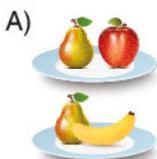


## Kümeler

1.

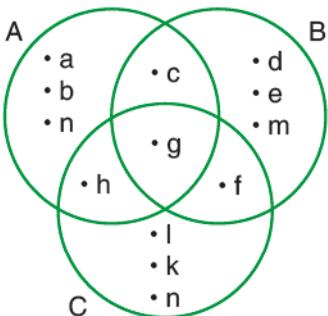


Yanda tabakta verilen meyveler ile aşağıdakilerden hangisi oluşturulamaz?



2.  $A \cup B = \{2, 3, 7, 8, 10\}$  olduğuna göre A kümesi aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A)  $A = \{\}$   
 B)  $A = \{7, 8, 4\}$   
 C)  $A = \{2, 3, 7, 8, 10\}$   
 D)  $A = \{2, 3\}$



(3, 4 ve 5. soruları yanda verilen Venn şemasına göre cevaplayınız.)

3. A kümesinin elemanları aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A)  $A = \{a, b, n\}$   
 B)  $A = \{a, b, n, h\}$   
 C)  $A = \{a, b, n, h, c, h\}$   
 D)  $A = \{a, b, n, c, h, g\}$

4. B  $\cup$  C kümesinin elemanları aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A)  $B \cup C = \{g, f\}$   
 B)  $B \cup C = \{d, e, m, c\}$   
 C)  $B \cup C = \{d, e, m, c, g, f\}$   
 D)  $B \cup C = \{d, e, m, c, g, f, l, k, h, n\}$

5. A, B ve C kümeleri ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlışır?

- A)  $B \cap C = \{h, g, f\}$   
 B)  $A \cap C = \{h, g\}$   
 C)  $A \cap B = \{c, g\}$   
 D)  $C = \{h, g, f, n, l, k\}$

6.  $s(K) = 7$ ,  $s(L) = 4$  ve  $s(K \cup L) = 9$  olduğuna göre  $s(K \cap L)$  kaçtır?

- A) 2      B) 3      C) 4      D) 5

## BİLET

A ve B kümelerinin birleşmesinden oluşan kume "A  $\cup$  B" şeklinde gösterilir.

## Örnek:

A = {1, 2, 3} ve

B = {3, 4, 5} olsun.

A  $\cup$  B = {1, 2, 3, 4, 5} şeklinde ifade edilir.

## UYARI

İki kümenin ortak elemanı var ise bu iki kümenin birleşimi ifade edilirken ortak eleman bir defa yazılır.

**BİLETİ**

A ve B kümelerinin kesişmesinden oluşan kume  
“ $A \cap B$ ” şeklinde ifade edilir.

**Örnek:**

$A = \{1, 2, 3\}$  ve

$B = \{3, 4, 5\}$  olsun.

$A \cap B = \{3\}$  şeklinde ifade edilir.

7.

• 2	• 4	• 9
• 12	• 18	• 25
• 30	• 33	• 34

Yandaki görselde verilen sayılar kullanılarak  $A = \{2 \text{ ile tam bölünebilen sayılar}\}$  ve  $B = \{3 \text{ ile tam bölünebilen sayılar}\}$  kümeleri oluşturulacaktır.

Buna göre A ve B kümeleri ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlışır?

- A)  $s(A) = 6$       B)  $s(B) = 5$       C)  $s(A \cap B) = 3$       D)  $s(A \cup B) = 11$

8. Bir sınıfındaki öğrenciler ile ilgili olarak aşağıda bazı bilgiler verilmiştir.

- Sarışın erkek öğrenci sayısı 10'dur.
- Esmer kız öğrenci sayısı 15'tir.
- Sarışın öğrenci sayısı 20'dir.
- Esmer erkek öğrenci sayısı, sarışın kız öğrenci sayısının 2 katıdır.

Buna göre sınıf mevcudu kaç kişidir?

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

9. Ayşe Hanım, satın almak istediği ev ile ilgili olarak belirlediği bazı özellikleri ifade eden kümeler oluşturuyor. Bunlar  $A = \{2018 \text{ yılı veya daha yeni olan evler}\}$ ,  $B = \{\text{Fiyatı } 300\,000 \text{ TL olan ve daha düşük fiyatlı evler}\}$ ,  $C = \{\text{En az dört odalı inşa edilen evler}\}$  kümeleridir.

Ayşe Hanım'ın ev satın almak için gittiği emlakçında bulunan uygun evlerin bazı özellikleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

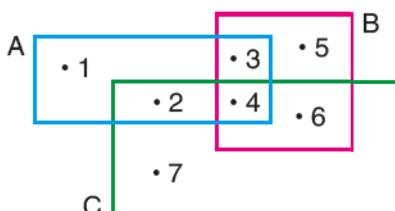
Yılı	Fiyatı	Oda Sayısı
1. ev	2019	250.000
2. ev	2018	300.000
3. ev	2017	280.000
4. ev	2018	310.000

Ayşe Hanım yanda verilen tablodaki evlerden A, B ve C kümelerinin üçünün de elemanı olan bir ev almıştır.

Buna göre Ayşe Hanım hangi evi satın almıştır?

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

10.



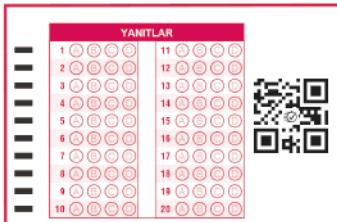
Yanda A, B ve C kümeleri verilmiştir.

Buna göre  $\{2, 4\}$  hangi kümeyi elemanıdır?

- A)  $A \cap B$       B)  $A \cap C$       C)  $B \cap C$       D)  $B \cup C$

11.  $K = \{\text{Alfabemizdeki sesli harfler}\}$  ve  $L = \{\text{Alfabemizdeki sessiz harfler}\}$  olduğuna göre  $K \cap L$  kümelerinin eleman sayısı kaçtır?

- A) 0      B) 4      C) 8      D) 12



1.

CEVAPLAR			
1	A	B	C D
2	A	B	C D
3	A	B	C D
4	A	B	C D
5	A	B	C D
6	A	B	C D
7	A	B	C D
8	A	B	C D
9	A	B	C D
10	A	B	C D

Rümeysa

CEVAPLAR			
1	A	B	C D
2	A	B	C D
3	A	B	C D
4	A	B	C D
5	A	B	C D
6	A	B	C D
7	A	B	C D
8	A	B	C D
9	A	B	C D
10	A	B	C D

Aybükे

CEVAPLAR			
1	A	B	C D
2	A	B	C D
3	A	B	C D
4	A	B	C D
5	A	B	C D
6	A	B	C D
7	A	B	C D
8	A	B	C D
9	A	B	C D
10	A	B	C D

Melike

Yukarıda Rümeysa, Aybüke ve Melike'nin on soruluk bir matematik sınavında vermiş oldukları cevaplar verilmiştir.

Bu matematik sınavına ait soruların cevap anahtarı aşağıdaki optik formda yer almaktadır.

CEVAPLAR			
1	A	B	C D
2	A	B	C D
3	A	B	C D
4	A	B	C D
5	A	B	C D
6	A	B	C D
7	A	B	C D
8	A	B	C D
9	A	B	C D
10	A	B	C D

Bu sınavdaki her doğru cevap için 10 puan verilmekte, yanlış cevaplar ise doğru cevapları etkilememektedir.

**Bu sınavdan 50 puan ve üstü alan öğrenciler başarılı sayılır A kümesinin elemanı olduğuna göre Rümeysa, Aybüke ve Melike'den hangisi ya da hangileri A kümesinin elemanı olur?**

- A) Melike
- B) Rümeysa
- C) Rümeysa ve Aybüke
- D) Rümeysa, Aybüke ve Melike

2.  $A = \{a, b, c\}$ ,  $A \cup B = \{a, b, c, d, e\}$  kümeleri veriliyor.

**Buna göre  $A \cap B$  kümesi kaç farklı şekilde yazılabılır?**

- A) 2
- B) 3
- C) 6
- D) 8



3.  $A = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 16, 18, 20\}$

$$B = \{3, 6, 9, 12, 15, 18\}$$

$$C = \{4, 8, 12, 16, 20\}$$

Yukarıda A, B ve C kümeleri ile ilgili olarak bazı bilgiler verilmiştir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A)  $A \cup B = \{6 \text{ ile bölünebilen doğal sayılar}\}$
- B)  $B \cap C = \{3 \text{ ve } 4'ün \text{ en küçük ortak katı}\}$
- C)  $A \cap C = \{8'in \text{ katları}\}$
- D)  $A \cup B = \{6'nın \text{ katları}\}$

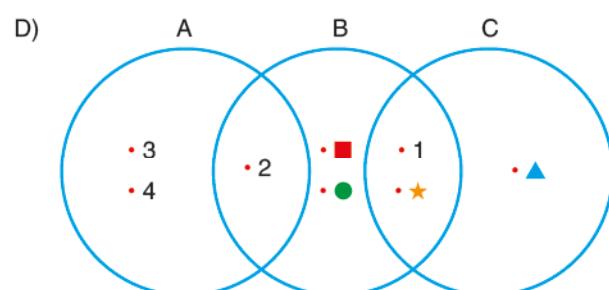
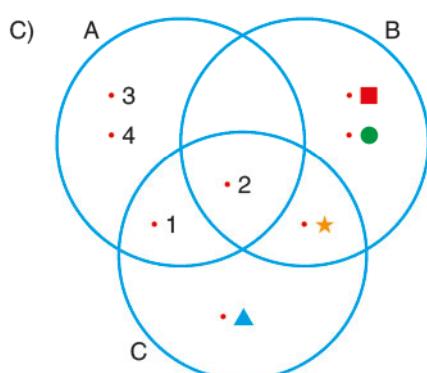
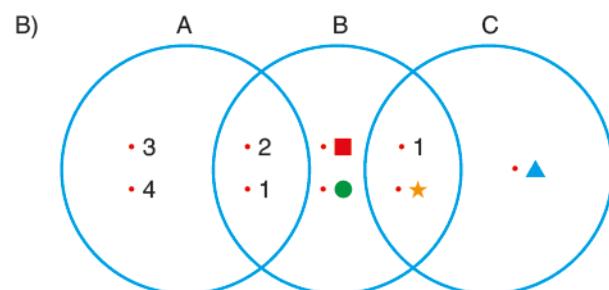
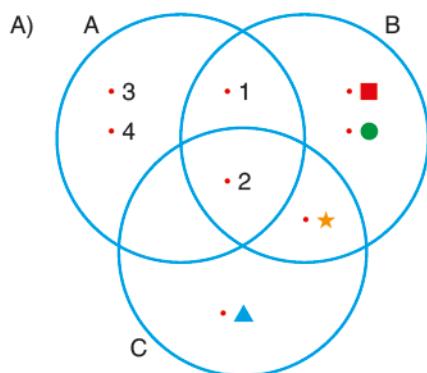
4.  $A = \{1, 2, 3, 4\}$

$$B = \{2, \star, \blacksquare, \bullet\}$$

$$C = \{1, 2, \star, \blacktriangle\}$$

Yukarıda A, B ve C kümeleri verilmiştir.

Bu kümelerin Venn şeması ile gösterimi aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?



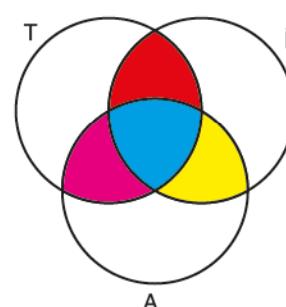
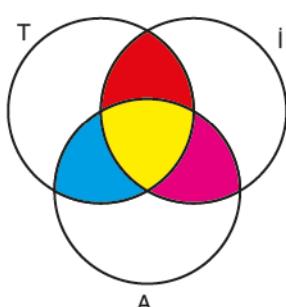
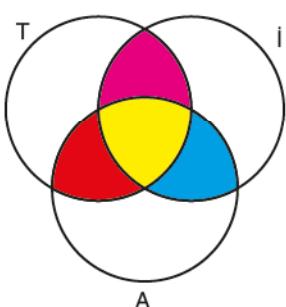
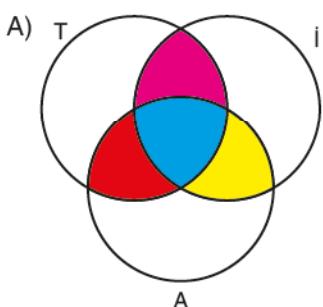
5. Bir sınıfta İngilizce, Almanca ve Türkçe bilen öğrencilerden oluşan kümeler sırasıyla  $\mathbb{I}$ , A ve T ile gösterilmiştir.

$$\mathbb{I} = \{\text{Elvin, Melek, Fatih, Betül, Sinem}\}$$

$$A = \{\text{Çağrı, Elif, Betül, Sinem}\}$$

$$T = \{\text{Levent, Sinem, Salih, Çağrı, Melek}\}$$

Yukarıda verilen bilgilere göre, Melek'in bulunduğu kısmı pembe renge, Betül'ün bulunduğu kısmı sarı renge, Sinem'in bulunduğu kısmı mavi renge, Çağrı'nın bulunduğu kısmı kırmızı renge boyanacak şekilde  $\mathbb{I}$ , A ve T kümeleri Venn şeması ile gösterilirse aşağıdakilerden hangisi doğru olur?



6. Aşağıdaki tabloda A ve B marka iki arabanın bazı özellikleri verilmiştir.

Özellik	A Marka	B Marka
Garanti	Var.	Var.
Hidrolik Direksiyon	Var.	Var.
Otomatik Vites	Yok.	Var.
Park Sensörü	Var.	Var.
Sunroof	Yok.	Var.
Geri Dönüş Kamerası	Var.	Yok.
Bluetooth	Yok.	Var.
USB/Aux	Var.	Var.
LPG	Yok.	Yok.

Tablodaki özelliklerden A marka arabada var olan özelliklerin kümlesi A, B marka arabada var olan özelliklerin kümlesi ise B kümlesi olarak tanımlanıyor.

Buna göre  $A \cup B$ 'nin eleman sayısı kaçtır?

A) 6

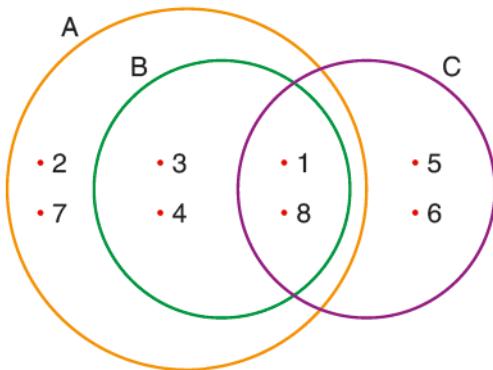
B) 7

C) 8

D) 9



7.



Yukarıda A, B ve C kümelerinin Venn Şeması ile gösterimi verilmiştir.

**Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlışır?**

- A) A kümesi ile C kümesinin ortak elemanı yoktur.
- B) B kümesinin tüm elemanları, A kümesinin de elemanıdır.
- C) B ve C kümelerinin iki tane ortak elemanı vardır.
- D) A ve C kümelerinin birleşiminden oluşan kümenin sekiz tane elemanı vardır.

8.



1'den 40'a kadar numaralandırılmış toplar A, B ve C kaplarına aşağıda verilen kurallara göre atılacaktır.

- Çarpan sayısı 2 olan sayıların yazılı olduğu toplar A kabına atılacaktır.
- 4'ün katı olan sayıların yazılı olduğu toplar B kabına atılacaktır.
- Kalan toplar C kabına atılacaktır.

A kabındaki toplar A kümelerini, B kabındaki toplar B kümelerini ve C kabındaki toplar C kümelerini oluşturmaktadır.

**Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlışır?**

- A)  $s(A) = 12$
- B)  $s(B) = 10$
- C)  $s(C) = 18$
- D)  $s(A \cap B) = 2$

YANITLAR			
1	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>