



1. Aşağıdaki kutuların içine 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8 sayıları, her kutuya farklı bir sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde tüm eşitlikler sağlanmaktadır.

$$\begin{aligned} \square : \square &= 4 \\ \square \times \square &= 4 \\ \square - \square &= 4 \\ \square + \square &= A \end{aligned}$$

Buna göre, A sayısı kaçtır?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

(2019 - TYT)

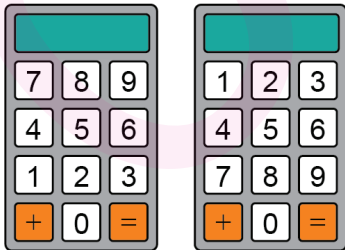
2. I.  $\begin{bmatrix} -2 & \square & 2 \end{bmatrix}$   
II.  $\begin{bmatrix} 2 & \square & -2 \end{bmatrix}$   
III.  $\begin{bmatrix} -2 & \square & -2 \end{bmatrix}$

ifadelerindeki boş kutuların içine toplama (+), çıkarma (-) ve çarpma (x) sembolleri hangi sırayla yerleştirilirse üç işlemin sonucu da aynı sayıya eşit olur?

	I	II	III
A)	+	x	-
B)	-	+	x
C)	-	x	+
D)	x	+	-
E)	x	-	+

(2018 - TYT)

3. Defne soldaki hesap makinesinde 29 sayısı ile iki basamaklı bir doğal sayıyı topluyor.



Defne'nin kardeşi Burcu ise rakamları bilmediği için ablasının bastığı tuşlarla aynı konumdaki tuşlara aynı sırada sağdaki hesap makinesinde basıyor.

Burcu'nun elde ettiği sonuç 95 olduğuna göre, Defne'nin elde ettiği sonuç kaçtır?

- A) 100 B) 103 C) 105 D) 107 E) 110

(2018 - TYT)

4. İki basamaklı AB doğal sayısı, iki basamaklı BA doğal sayısından rakamlarının toplamı kadar fazladır.

Buna göre, AB sayısının rakamları çarpımı kaçtır?

- A) 14 B) 16 C) 18 D) 20 E) 22

(2017 - YGS)

5. x ve y iki basamaklı doğal sayılar olmak üzere,

$$x - y = 65$$

eşitliğini sağlayan kaç tane x sayısı vardır?

- A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

(2013 - YGS)

6. ABC

$$\begin{array}{r} \text{ABC} \\ \times 42 \\ \hline \dots \\ + 864 \\ \hline \dots \end{array}$$

Yukarıda verilenlere göre, çarpma işleminin sonucu kaçtır?

- A) 8974 B) 9072 C) 9164

- D) 9254 E) 9382

(2012 - YGS)



1. Emel, içtiği su miktarını hesaplayabilmek için şekilde verilen su şişesinin dik dairesel silindirik biçimindeki 2 litrelik kısmını önce 4 eşit parçaya, sonra da her bir parçayı 5 eşit parçaya bölerek ölçeklendirmiştir. Emel, içinde 2 litre su bulunan şişesindeki suyun bir kısmını içtikten sonra şişede oluşan görünüm aşağıda verilmiştir.



Buna göre, Emel bu şişeden kaç litre su içmiştir?

- A)  $\frac{1}{4}$  B)  $\frac{3}{4}$  C)  $\frac{2}{5}$   
D)  $\frac{3}{5}$  E)  $\frac{4}{5}$

(2019 - TYT)

2.  $\frac{2^{-2}}{4^{-1} + \frac{1}{m^{-1}}} = 13^{-1}$

olduğuna göre, m kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

(2013 - YGS)

3. Rasyonel sayılar kümesinde bildiğimiz toplama ve çarpma işlemleri tanımlanıyor.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisinin hem toplama hem de çarpma işlemine göre tersi bir tam sayıdır?

- A)  $\frac{2}{3}$  B) -1 C)  $-\frac{1}{2}$  D) 0 E) 2

(2011 - YGS)

4.  $\frac{5(2 - \frac{3}{5})}{2(3 - \frac{5}{2})}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A)  $\frac{5}{2}$  B)  $\frac{7}{2}$  C) 3 D) 5 E) 7

(2010 - YGS)

5.  $\frac{5 - \frac{25}{9}}{\frac{2}{3}} - \frac{1}{3}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3  
D) 4 E) 5

(2017 - LYS1)

6.  $\frac{(1 + \frac{1}{2})^2}{(\frac{1}{2})^3}$

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 4 B) 6 C) 9 D) 12 E) 18

(2009 - ÖSS Mat 1)



1. Bir açılışa katılan 25 davetlinin her biri için mandalina suyu, nar suyu ve portakal suyunun her birinden birer bardak hazırlanmış ve davetlilere ikram edilmiştir. İkram edilen bu içeceklerle ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- Tüm davetliler en az bir çeşit içecek almıştır.
- Aynı çeşit içecekten birden fazla bardak alan davetli bulunmamaktadır.
- Yalnızca iki çeşit içecek alan davetli bulunmamaktadır.

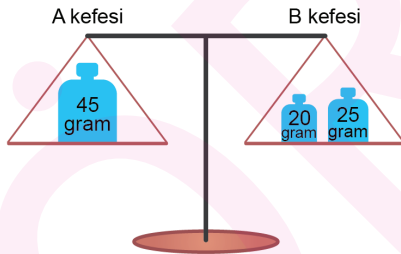
Açılış sonunda 7 bardak mandalina suyu, 8 bardak nar suyu ve 9 bardak portakal suyunun alınmadığı belirlenmiştir.

**Buna göre, bu açılıшта üç çeşit içecek alan davetli sayısı kaçtır?**

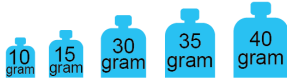
- A) 7 B) 9 C) 11 D) 13 E) 15

(2018 - TYT)

2. Üzerlerinde kütleleri yazılı olan ağırlıklar, eşit kollu bir terazinin kefelerine şekildeki gibi yerleştirilerek terazi dengelenmiştir.



Aşağıda verilen ağırlıklardan biri terazinin B kefesine eklenip B kefesindeki ağırlıklardan biri A kefesine aktarıldığında bu terazi yine dengede kalmaktadır.



**Buna göre, bu işlem sırasında B kefesine eklenen ağırlık kaç gramdır?**

- A) 10 B) 15 C) 30 D) 35 E) 40

(2018 - TYT)

3.  $\frac{0,004x + 0,3}{0,007x + 0,05} = \frac{3}{4}$

**olduğuna göre, x kaçtır?**

- A) 100 B) 120 C) 210  
D) 121,8 E) 141,7

(1996 - ÖYS)

4. Kirazın kilogramını K TL'den, muzun kilogramını ise M TL'den satan bir manava gelen bir müşteri, 3 kg kiraz ve 3 kg muz alıp manava 30 TL veriyor. Sonrasında manav ile müşteri arasında aşağıdaki konuşma geçiyor.

Manav: "Hiç bozuk param yok. Bunun yerine 1 kg kiraz daha vereyim."

Müşteri: "Daha fazla kiraz istemiyorum. Bunun yerine bana 1 kg muz daha ver, ben de sana 3 TL daha vereyim."

**Buna göre, K + M toplamı kaçtır?**

- A) 7 B) 7,5 C) 8 D) 8,5 E) 9

(2018 - TYT)

5.  $2a - 3b + 2c = 0$

$a \cdot b + b \cdot c = 9$

**olduğuna göre,  $b^2$  kaçtır?**

- A) 9 B) 6 C) 16 D) 8 E) 12

(2015 - YGS)

6. **a, b, x ve y pozitif birer sayı olmak üzere,**

$\frac{x}{a} \cdot \frac{b}{y} = 2$

$\frac{a^2}{x^2} + \frac{b^2}{y^2} = 20$

**olduğuna göre, x'in a türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $\frac{a}{2}$  B)  $\frac{3a}{4}$  C)  $\frac{3a}{5}$   
D)  $\frac{4a}{5}$  E)  $\frac{5a}{6}$

(2010 - YGS)

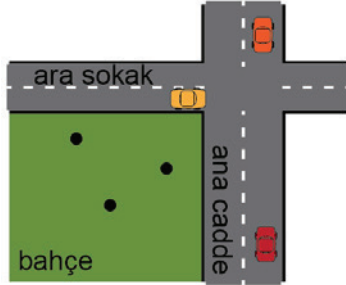
TEST  
1

4. BÖLÜM

Basit Eşitsizlik - Mutlak Değer



1. Aşağıdaki şekilde, birbirleriyle dik kesişen ve her bir kenarı doğrusal olan bir ana cadde ile bir ara sokak arasında kalan bahçede bulunan elma, armut ve ceviz ağaçlarının konumlarını belirten üç nokta gösterilmiştir.



Bu bahçedeki ağaçlardan ana caddeye en yakın olanı elma, en uzak olanı ise armut ağacıdır.

**Buna göre, ara sokağa en yakın olan ağaçtan en uzak olan ağaca doğru sıralama aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Armut - Ceviz - Elma  
B) Armut - Elma - Ceviz  
C) Ceviz - Armut - Elma  
D) Elma - Armut - Ceviz  
E) Elma - Ceviz - Armut

(2019 - TYT)

2.  $-\frac{5}{4} < x < \frac{7}{3}$  eşitsizliğini sağlayan  $x$  tam sayılarının toplamı kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

(2010 - YGS)

3.  $a, b, c, d$  ve  $e$  gerçel sayıları için

- $a < c$   
 $b < d$   
 $c < e$   
 $b < a$

eşitsizlikleri veriliyor.

**Buna göre, bu beş sayının en küçüğü hangisidir?**

- A)  $a$  B)  $b$  C)  $c$  D)  $d$  E)  $e$

(2009 - ÖSS Mat1)

4. Bir  $x$  tam sayısı için,

$$\frac{x+5}{2} > 10$$

olduğuna göre,  $x$  in en küçük değeri kaçtır?

- A) 10 B) 14 C) 16 D) 17 E) 18

(2008 - ÖSS Mat1)

5.  $0 < x < 1$  olmak üzere,

$$a = x$$

$$b = x^2$$

$$c = \frac{1}{\sqrt{x}}$$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A)  $a < b < c$

B)  $b < a < c$

C)  $b < c < a$

D)  $c < a < b$

E)  $c < b < a$

(2006 - ÖSS Mat1)

6.  $\frac{17}{p} < 7\frac{1}{7}$  eşitliğini sağlayan  $p$  doğal sayısının alabileceği en küçük değer kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

(1995 - ÖSS)

A  
R  
Ş  
İ  
V



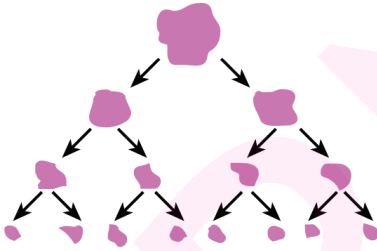
1. İnternet üzerinden yapılan 6 turluk bir yarışmanın ilk turuna 1.000.000 yarışmacı katılıyor. Her turun sonunda, o tura katılan yarışmacıların 5'te 1'i eleiyor ve sadece kalan yarışmacıların tamamı bir sonraki tura katılıyor.

**Buna göre, 6. turun sonunda kalan yarışmacı sayısı kaçtır?**

- A)  $2^{16}$  B)  $2^{18}$  C)  $2^{20}$  D)  $2^{22}$  E)  $2^{24}$

(2019 - TYT)

2. Eline bir oyun hamuru alan Melis, şekilde gösterildiği gibi her adımda elindeki her bir oyun hamurunu 2 parçaya ayırıyor ve 3. adım sonunda 8 parça oyun hamuru elde ediyor.



**Melis başlangıçtan itibaren her adımda, elindeki her bir oyun hamurunu 2 yerine 3 parçaya ayırırsaydı 4. adım sonunda kaç parça oyun hamuru elde ederdi?**

- A) 12 B) 36 C) 51 D) 72 E) 81

(2018 - TYT)

3.  $4^x + 4^y = 10$

$$4^x - 4^y = 8$$

**olduğuna göre,  $2^{x+y}$  ifadesinin değeri kaçtır?**

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

(2017 - YGS)

4.  $3^x \cdot 12^{2-x} = 18$

**olduğuna göre, x kaçtır?**

- A)  $\frac{1}{2}$  B)  $\frac{3}{2}$  C)  $\frac{1}{3}$   
D)  $\frac{4}{3}$  E)  $\frac{5}{4}$

(2016 - YGS)

5. x ve y gerçel sayıları için

$$2^x = 6^{x+y-1}$$

**olduğuna göre,  $3^x$  in y türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $3^{1-y}$  B)  $6^{1-y}$  C)  $6^y$   
D)  $9^{-y}$  E)  $9^{1+y}$

(2013 - YGS)

6. x ve y birer gerçel sayı olmak üzere,


$$2^x - 2^{-y}(2^{x+y} - 2)$$

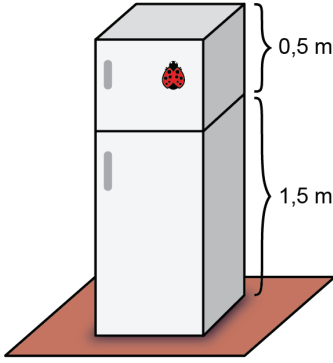
**ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?**

- A)  $2^{x+1}$  B)  $2^{y-x}$  C)  $2^{-y+1}$   
D)  $2^{-2y}$  E)  $2^{2y-1}$

(2012 - YGS)



1. İki bölmeli dikdörtgenler prizması şeklindeki bir buzdolabının alt bölümü 1,5 metre, üst bölümü ise 0,5 metre yüksekliğindedir. Buzdolabının üst bölümünün üzerine  şeklindeki bir süs aşağıdaki gibi yapıştırılıyor.



Buna göre, yapıştırılan bu süsün yerden yüksekliği metre türünden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A)  $\sqrt{2}$  B)  $\sqrt{3}$  C)  $\sqrt{5}$  D)  $\sqrt{6}$  E)  $\sqrt{7}$   
(2018 - TYT)

2.  $a = \frac{\sqrt{2}}{2}$   
 $b = \frac{\sqrt{5}}{3}$   
 $c = \frac{\sqrt{7}}{4}$

sayıları için aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A)  $a < b < c$  B)  $b < a < c$   
C)  $b < c < a$  D)  $c < a < b$   
E)  $c < b < a$

(2017 - YGS)

3.  $a = \sqrt{2} + \sqrt{45}$   
 $b = \sqrt{5} + \sqrt{18}$   
 $c = \sqrt{8} + \sqrt{20}$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A)  $a < b < c$  B)  $b < a < c$   
C)  $c < b < a$  D)  $b < c < a$   
E)  $c < a < b$

(2016 - YGS)

4.  $x = \sqrt[3]{4}$   
 $y = \sqrt[4]{8}$   
 $z = \sqrt[5]{16}$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A)  $x < y < z$  B)  $x < z < y$   
C)  $y < x < z$  D)  $z < x < y$   
E)  $z < y < x$

(2011 - YGS)

5.  $\frac{\sqrt{2-2x}}{\sqrt{3+3x}} = \frac{1}{2}$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A)  $\frac{2}{7}$  B)  $\frac{3}{8}$  C)  $\frac{4}{9}$   
D)  $\frac{5}{11}$  E)  $\frac{7}{12}$

(2015 - LYS)

6.  $\frac{1}{\sqrt{2+1}} - \frac{1}{\sqrt{2-1}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 0  
D)  $\sqrt{2}$  E)  $2\sqrt{2}$

(2009 - ÖSS Mat 1)

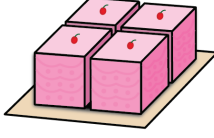
TEST  
1

Oran - Orantı

7. BÖLÜM



1. Aslı, doğum günü pastasını aşağıdaki gibi dört eş dilime ayırmıştır.



Sonra, bu pastanın bir dilimini Burcu, Cem ve Deniz arasında eşit miktarda paylaşmıştır.

Buna göre, bu pastadan Cem'in payına düşen miktarın pastanın tamamına oranı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{4}$  B)  $\frac{1}{6}$  C)  $\frac{1}{9}$   
D)  $\frac{1}{12}$  E)  $\frac{1}{16}$

(2018 - TYT)

2. Bir dikdörtgenin kenar uzunlukları oranı  $\frac{3}{5}$  tir.

Bu dikdörtgenin çevresi 192 cm olduğuna göre, alanı kaç  $\text{cm}^2$  dir?

- A) 2140 B) 2160 C) 2170  
D) 2180 E) 2190

(1995 - ÖSS)

3. a, b, c pozitif tamsayılar,  $\frac{a}{b} = 5$  ve  $\frac{b}{c} = \frac{2}{3}$  olduğuna göre, a + b + c toplamının en küçük değeri kaçtır?

- A) 10 B) 15 C) 20 D) 30 E) 45

(1993 - ÖSS)

4. İki çocuğun ağırlıkları oranı  $\frac{5}{7}$ , farkı ise 12 kg olduğuna göre, bu çocukların ağırlıkları toplamı kaç kg dir?

- A) 36 B) 48 C) 60 D) 64 E) 72

(1992 - ÖSS)

5.  $\frac{x}{y} = \frac{3}{4}$  ve  $\frac{y}{z} = \frac{2}{3}$

olduğuna göre x, y, z sırasıyla hangi sayılarla orantılıdır?

- A) 5, 6, 10 B) 4, 5, 6 C) 4, 6, 10  
D) 3, 4, 10 E) 3, 4, 6

(1989 - ÖSS)

6. Kilosu 2875 lira olan peynirden 640 gram alan bir kişi kaç lira ödeyecektir?

- A) 1840 B) 1910 C) 2160  
D) 2220 E) 2270

(1988 - ÖSS)

A  
R  
Ş  
İ  
V

TEST  
1

8. BÖLÜM

Sayı - Kesir - Yaş Problemleri



1. İki katlı bir otoparkın girişinde bulunan tarih, saat ve her bir kattaki boş olan park yeri sayısını gösteren tabelanın farklı saatlere ait iki görünümü aşağıda verilmiştir.

01.06.19	10:00	01.06.19	22:00
	Boş		Boş
1. Kat	26	1. Kat	82
2. Kat	86	2. Kat	89

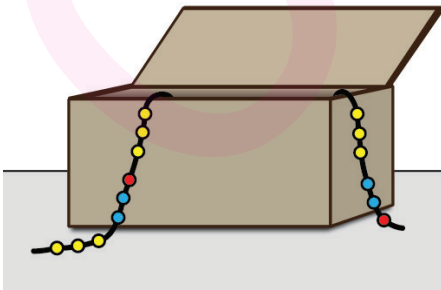
Bu otoparka giriş yapan araçların tamamının park ettiği ve verilen bu iki saat arasında otoparka giriş yapan araç sayısı ile otoparktan çıkış yapan araç sayısı toplamının 51 olduğu bilinmektedir.

**Buna göre, verilen bu iki saat arasında otoparka giriş yapan araç sayısı kaçtır?**

- A) 12    B) 20    C) 28    D) 36    E) 44

(2019 - TYT)

2. Elinde yeterli sayıda sarı, mavi ve kırmızı renkte taş bulunan Aylin; sırasıyla 3 sarı, 2 mavi ve 1 kırmızı taşı bir ipe dizmiş, sonra taşların bu renk dizilimi korunacak şekilde aynı işlemi belirli sayıda tekrarlayarak bir bileklik yapmıştır. Aylin, bu bilekliği boş bir takı kutusunun içine yerleştirdiğinde bileklikteki bazı taşların kutunun iç kısmında, diğerlerinin ise şekildeki gibi kutunun dış kısmında kaldığını görmüştür.



**Kutunun içindeki sarı taşların sayısı, kutunun içindeki mavi taşların sayısından 2 fazla olduğuna göre, bileklikte kullanılan toplam taş sayısı kaçtır?**

- A) 30    B) 36    C) 42    D) 48    E) 54

(2019 - TYT)

3. Türkiye'deki 81 ilin tamamını kapsayan bir projede; önce her bir ile  $p$  tane park yapılması, sonra da yapılan her bir parka  $a$  tane ağaç dikilmesi planlanmıştır. Fakat, bu planda yapılacak park ve diki-  
lecek ağaç sayısı yeterli bulunmamış ve önce her bir ile yapılması planlanan park sayısından 1 fazla sayıda park yapılmış, sonra da yapılan her bir parka dikilmesi planlanan sayıdan 1 fazla sayıda ağaç dikilmiştir.

**Buna göre, son durumda dikilen toplam ağaç sayısı ile başlangıçta dikilmesi planlanan toplam ağaç sayısı arasındaki fark aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?**

- A) 162  
B)  $81 \cdot a \cdot p$   
C)  $81 \cdot (a + p)$   
D)  $81 \cdot (a \cdot p + 1)$   
E)  $81 \cdot (a + p + 1)$

(2018 - TYT)

4. Bir ayakkabı fabrikasında üretilen her bir ayakkabının A ve B standartlarına göre belirlenen numara değerleri arasında doğrusal bir ilişki bulunmaktadır.

Bu fabrikada üretilen en küçük ayakkabının numara değeri A standardında 34, B standardında 7; en büyük ayakkabının numara değeri ise A standardında 46, B standardında 13'tür.

**Buna göre, B standardında numara değeri 11,5 olan bir ayakkabının, A standardındaki numara değeri kaçtır?**

- A) 43    B) 42    C) 41    D) 40    E) 39

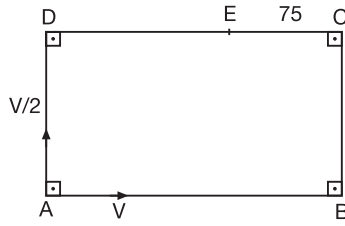
(2018 - TYT)

A  
R  
Ş  
İ  
V





1.



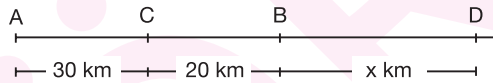
Şekildeki, dikdörtgen biçimli ABCD koşu pistinin A köşesinde iki koşucu durmaktadır. Koşuculardan biri B ye doğru saatte  $v$  hızıyla, öteki de D ye doğru saatte  $v/2$  hızıyla aynı anda koşmaya başlıyor. Koşucular ilk [DC] üzerindeki E noktasında karşılaşıyorlar.

**[EC] = 75 m olduğuna göre, ABCD dikdörtgeninin çevresi kaç m dir?**

- A) 300      B) 350      C) 400  
D) 450      E) 500

(1998 - ÖSS)

2.



$|AC| = 30 \text{ km}$      $|CB| = 20 \text{ km}$      $|BD| = x \text{ km}$

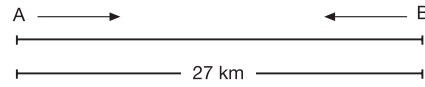
Şekildeki gösterilen A ve B noktalarından aynı anda hareket eden iki araç birbirine doğru gittiklerinde C de, aynı yönde gittiklerinde ise D de buluşuyorlar.

**Verilen uzunluklara göre  $x$  kaç km dir?**

- A) 60      B) 70      C) 80  
D) 90      E) 100

(1993 - ÖSS)

3.



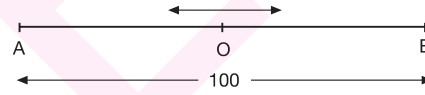
Şekilde görüldüğü gibi, birbirinden 27 km uzakta olan A ve B noktalarından aynı anda ve birbirine doğru harekete başlayan iki bisikletli  $\frac{3}{2}$  saat sonra karşılaşıyorlar.

**Bu iki bisikletliden yalnızca biri saatteki hızını kaç km artırırsa, karşılaşma 1 saat sonra gerçekleşir?**

- A) 11      B) 9      C) 7      D) 5      E) 3

(1992 - ÖSS)

4.



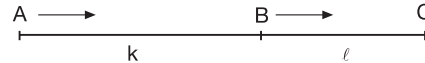
Birbirinden 100 km uzakta olan A ve B duraklarının orta noktası olan O dan aynı anda ve ters yönde iki araç hareket ediyor. Araçların saatteki hızları sırasıyla 60 ve 40 km dir.

**İki araç A ve B arasında, durmaksızın tur yaptıklarına göre, ilk karşılaşmaları O dan kaç km uzakta olur?**

- A) 5      B) 10      C) 15      D) 20      E) 25

(1991 - ÖSS)

5.



Hızları  $v_1$  ve  $v_2$  olan iki araç A ve B noktalarından aynı anda ve aynı yönde hareket ediyorlar. Arkadan gelen araç, öncekini B den  $l$  km ileri de olan C noktasında yakalıyor.

**Araçların hızları  $2v_1$  ve  $2v_2$  olsaydı, arkadan gelen araç öndekini B den kaç km ileride yakarlardı?**

- A)  $\frac{l}{2}$       B)  $l$       C)  $2l$       D)  $3l$       E)  $4l$

(1991 - ÖSS)

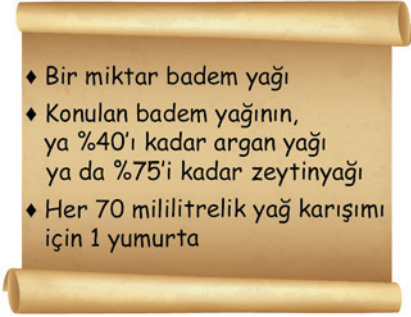
TEST  
1

10. BÖLÜM

Yüzde - Kâr - Zarar - Karışım Problemleri



1. Deniz ve Eylül, ellerindeki yumurtaları ve her birinin içinde 60 mililitre yağ bulunan şişelerdeki yağları aşağıda verilen sıra ve oran ile karıştırarak birer saç maskesi karışımı elde ediyorlar.



Her birinde yalnızca iki çeşit yağın bulunduğu bu iki karışım elde edilirken Deniz 1 şişe argan yağının tamamını, Eylül ise 2 şişe zeytinyağının tamamını kullanmıştır.

**Buna göre, bu iki karışım için kullanılan toplam yumurta sayısı kaçtır?**

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

(2019 - TYT)

2. Arif bir tarifte, yaş mısırın kurutulduğunda ağırlığının % 20 oranında azaldığını, kurutulmuş mısırın ise patlatıldığında ağırlığının % 10 oranında azaldığını okumuştur. Sonra, bu oranlara uygun olarak 720 gram patlamış mısır elde etmek için yeterli miktarda yaş mısır satın almıştır.

Arif, aldığı yaş mısırın tamamını kurutup patlattıktan sonra istediği miktardan daha az patlamış mısır elde etmiş ve bu durumun tarifteki bir hatadan kaynaklandığını, % 20 olarak yazılan oranın aslında % 30 olması gerektiğini fark etmiştir.

**Buna göre, Arif'in elde ettiği patlamış mısır miktarı kaç gramdır?**

- A) 630 B) 640 C) 660 D) 680 E) 690

(2018 - TYT)

3. Bir mağazada, tüm gömlelerde etiket fiyatı üzerinden % 25 indirim yapılmıştır. Ayrıca mağazada, satışları artırmak için iki gömlek alan müşterilere ucuz olanı için indirimli fiyat üzerinden % 20 indirim daha uygulanmıştır.

Bu mağazadan fiyatları farklı iki gömlek alan bir müşteriye her bir gömlek için etiket fiyatları üzerinden eşit miktarda indirim yapılmıştır.

**Bu müşteri mağazaya toplam 90 TL ödediğine göre, müşteriye yapılan toplam indirim kaç TL'dir?**

- A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

(2017 - YGS)

4. Bir yatırımcı, hesabındaki z TL'nin bir kısmıyla altın, kalan kısmıyla da döviz alıyor. Yatırımcı bir süre sonra altınlarını % 20 kâr elde ederek x TL'ye, dövizlerini ise % 20 zarar ederek y TL'ye satıyor.

**Buna göre, x, y ve z arasındaki bağıntı aşağıdakilerden hangisidir?**

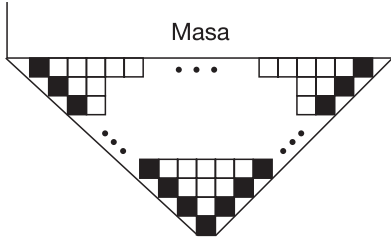
- A)  $3z = 6x + 4y$  B)  $5z = 4x + 6y$   
C)  $4z = 9x + 12y$  D)  $6z = 5x + 8y$   
E)  $12z = 10x + 15y$

(2011 - YGS)

A  
R  
Ş  
İ  
V



1.



Yukarıdaki şekilde, tamamı eş kare motiflerle işlenmiş bir masa örtüsünün masadan sarkan parçası gösterilmiştir. Bu parçanın yan kenarlarında bulunan karelerin içi dolu, diğerlerinin ise boştur.

**Sarkan parçadaki dolu karelerin sayısı 21 olduğuna göre, boş karelerin sayısı kaçtır?**

- A) 81                      B) 84                      C) 100  
D) 105                      E) 121

(2010 - YGS)

2. Mehmet'in elinde yeterli sayıda 1 YTL, 10 YTL ve 100 YTL lik banknotlar vardır.

**Mehmet 299 YTL tutarındaki bir ödemeyi, bu banknotlardan her birini en az bir kez kullanmak şartıyla kaç farklı biçimde yapabilir?**

- A) 28      B) 29      C) 30      D) 42      E) 43

(2008 - ÖSS Mat 1)

3. Dört gözlü bir yazar kasa çekmecesinin 1 ve 2 numaralı gözlerindeki paraların tutarı birbirine eşittir; 3 ve 4 numaralı gözlerindeki paraların tutarı da birbirine eşittir. Bu çekmecenin 1 ve 3 numaralı gözlerinin her birine a YTL, 2 ve 4 numaralı gözlerinin her birine de b YTL tutarında para konulunca şekilde belirtilen tutarlar elde ediliyor.

1 8 YTL	2 15 YTL
3 5 YTL	4 ? YTL

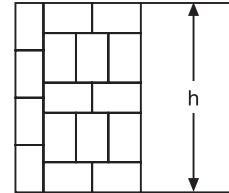
**Buna göre, 4 numaralı gözde son durumda kaç YTL vardır?**

- A) 7      B) 10      C) 12      D) 13      E) 14

(2007 - ÖSS Mat 1)

A  
R  
Ş  
İ  
V

4. Aşağıdaki şekil, eş tuğlaların yatay ve dikey döşenmesiyle oluşturulan bahçe duvarının bir bölümünü göstermektedir.



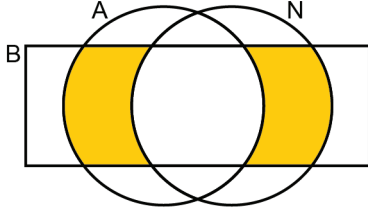
**Tuğlaların ayrıtlarının uzunlukları cm cinsinden birer tam sayı olduğuna göre, duvarın h ile gösterilen yüksekliği kaç cm olabilir?**

- A) 90                      B) 100                      C) 120  
D) 140                      E) 150

(2006 - ÖSS Mat 1)



1. Aşağıdaki Venn şemasında
- A harfi ile başlayan isimler kümesi A,
  - N harfi ile biten isimler kümesi N,
  - 5 harfli isimler kümesi B
- ile gösterilmiştir.



Buna göre,

$K = \{\text{AÇELYA, AHMET, AYSUN, BEREN, KENAN, NERMİN}\}$

kümesinin elemanlarından kaç tanesi şekildeki boyalı bölgeler ile gösterilen kümenin elemanıdır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

(2018 - TYT)

2. A ve B kümelerinin eleman sayılarıyla ilgili;
- $$s(A - B) = s(B - A) = s(A \cap B)$$
- $$s(A \cup B) = 24$$
- eşitlikleri veriliyor.

Buna göre, A kümesinin eleman sayısı kaçtır?

- A) 9 B) 12 C) 15 D) 16 E) 18

(2017 - YGS)

3.  $A = \left[-\frac{3}{2}, \sqrt{5}\right]$  ve  $B = \left[\sqrt{3}, \frac{16}{3}\right]$

kapalı aralıkları için  $(A \cup B) \cap \mathbb{Z}$  kümesinin eleman sayısı kaçtır? ( $\mathbb{Z}$ , tam sayılar kümesidir.)

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

(2012 - YGS)

4. Herhangi A ve B kümeleri için  $(A \cup B) - (A \cap B)$  fark kümesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

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

(2009 - ÖSS Mat-1)

5. Bir sınıfta Almanca veya Fransızca dillerinden en az birini bilen 40 öğrenci vardır. Almanca bilenlerin sayısı; Fransızca bilenlerin sayısının 2 katı, her iki dili bilenlerin sayısının ise 4 katıdır.

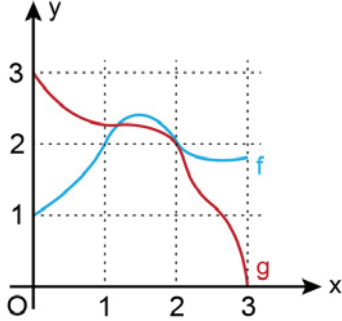
Buna göre, sınıfta Almanca bilenlerin sayısı kaçtır?

- A) 18 B) 20 C) 24 D) 30 E) 32

(2000 - ÖSS)



1. Dik koordinat düzleminde aralığında tanımlı  $f(x)$  ve  $g(x)$  fonksiyonlarının grafikleri şekilde verilmiştir.



Bir  $a \in (0, 1)$  sayısı için

$$b = (f \circ g)(a)$$

$$c = (g \circ f)(a)$$

olarak belirleniyor.

**Buna göre; a, b ve c sayılarının doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $a < b < c$       B)  $a < c < b$       C)  $b < a < c$   
D)  $b < c < a$       E)  $c < a < b$

(2019 TYT)

2. Gerçek sayılar kümesi üzerinde tanımlı bir  $f$  fonksiyonu her  $x$  ve  $y$  gerçel sayısı için

$$f(x + y) = f(x) + f(y)$$

eşitliğini sağlamaktadır.

**$f(2) - f(1) = 10$  olduğuna göre,**

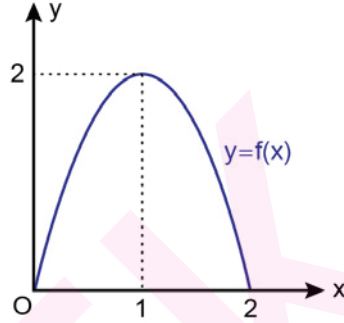
$$\frac{f(3) \cdot f(4)}{f(5)}$$

**işleminin sonucu kaçtır?**

- A) 15      B) 16      C) 18      D) 21      E) 24

(2019 AYT)

3. Dik koordinat düzleminde,  $[0, 2]$  aralığında tanımlı bir  $f$  fonksiyonunun grafiği aşağıda verilmiştir.



**Buna göre,**

I.  $(f \circ f)(x) = 2$

II.  $(f \circ f)(x) = 1$

III.  $(f \circ f)(x) = 0$

**eşitliklerinden hangileri yalnızca iki farklı  $x$  değeri için sağlanır?**

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

(2019 AYT)

4.  $a$  ve  $b$  sıfırdan farklı gerçel sayılar olmak üzere, gerçel sayılar kümesi üzerinde tanımlı bir  $f$  fonksiyonu

$$f(ax + b) = x$$

$$f(a) = \frac{b}{a}$$

eşitliklerini sağlamaktadır.

**Buna göre,  $f(0)$  değeri kaçtır?**

- A)  $-\frac{1}{2}$       B)  $-\frac{1}{3}$       C)  $-\frac{2}{3}$

- D) 1      E) 2

(2018 - AYT)

TEST  
1

14. BÖLÜM

Polinomlar ve Çarpanlara Ayırma



1.  $P(x) = (x + 1) + (x + 2) + \dots + (x + 9)$  polinomu  
 $Q(x) = (x + 1) + (x + 2) + \dots + (x + 5)$   
polinomuna bölünüyor.

**Bu bölümden elde edilen kalan kaçtır?**

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

(2017 - YGS)

2.  $P(x) = x^3 - mx + 1$   
olmak üzere,  $P(x - 1)$  polinomunun  $x + 1$ 'e bölü-  
münden kalan ile  $P(x + 1)$  polinomunun  $x - 1$ 'e bö-  
lümünden kalan birbirine eşittir.

**Buna göre, m kaçtır?**

- A) 2 B) 4 C) 6 D) -1 E) -8

(2016 - LYS1)

3. Üçüncü dereceden baş katsayısı 1 olan gerçel kat-  
sayılı  $P(x)$  polinomu

$$P(1) = P(3) = P(5) = 7$$

eşitliklerini sağlıyor.

**Buna göre,  $P(0)$  değeri kaçtır?**

- A) -1 B) -4 C) -8 D) 4 E) 8

(2016 - LYS1)

4. Baş katsayısı 1 olan üçüncü dereceden  $P(x)$  poli-  
nomu,  $x^2 + 4$  ile kalansız bölünebilmektedir.  
 $P(2x)$  polinomunun  $2x - 3$  ile bölümünden elde edi-  
len kalan 52'dir.

**Buna göre,  $P(2)$  değeri kaçtır?**

- A) 20 B) 22 C) 24 D) 26 E) 28

(2015 - LYS1)

5.  $P(x)$  ikinci dereceden bir polinom,  $Q(x) = k$  sabit bir  
polinom olmak üzere;

$$P(x) + Q(x) = 2x^2 + 3$$

$$P(Q(x)) = 9$$

eşitlikleri veriliyor.

**Buna göre, k'nin alabileceği değerler toplamı kaçtır?**

- A)  $\frac{1}{2}$  B)  $\frac{1}{3}$  C)  $\frac{2}{3}$  D)  $\frac{1}{4}$  E)  $\frac{3}{4}$

(2015 - LYS)

6. Baş katsayısı 3 olan ikinci dereceden bir  $P(x)$   
polinomu için

$$P(1) - P(0) = 2$$

**olduğuna göre,  $P(2) - P(1)$  değeri kaçtır?**

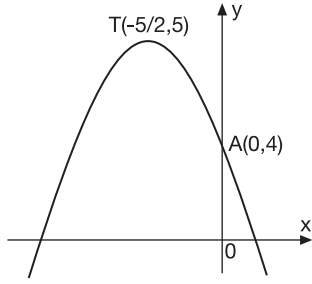
- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

(2013 - LYS1)

A  
R  
Ş  
İ  
V



1.



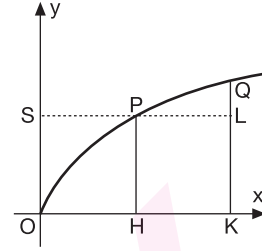
Şekilde grafiği verilen parabolün tepe noktası  $T(-\frac{5}{2}, 5)$  y eksenini kestiği nokta da  $A(0, 4)$  tür.

Bu parabolün denklemini  $y = ax^2 + bx + c$  olduğuna göre,  $b$  kaçtır?

- A)  $-\frac{5}{4}$  B)  $-\frac{4}{5}$  C)  $-\frac{3}{2}$  D)  $\frac{1}{2}$  E)  $\frac{5}{3}$

(1996 - ÖYS)

3.



Denklemini  $y = \sqrt{ax}$  ( $a > 0$ ) olan şekildeki parabol yayı üzerinde P ve Q noktaları alınarak birbirine eş OHPS ve HKLP kareleri çizilmiştir.

Buna göre,  $|KQ|$  kaç birimdir?

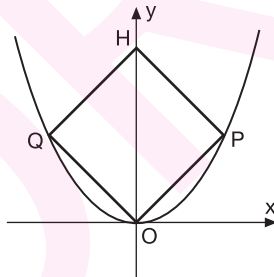
- A)  $\frac{3a}{4}$  B)  $\frac{2a}{3}$  C)  $a$   
D)  $a\sqrt{2}$  E)  $a\sqrt{3}$

(1992 - ÖYS)

2.

Şekildeki parabolün denklemini  $y = x^2$  dir.

Bir köşesi  $O(0, 0)$  de, P ve Q köşeleri de parabolün üzerinde olan OPHQ karesinin alanı kaç birim karedir?

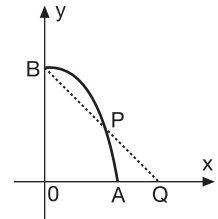


- A)  $\sqrt{5}$  B)  $\sqrt{3}$  C)  $\sqrt{2}$  D) 3 E) 2

(1993 - ÖYS)

4.

Yandaki şekilde, denklemini  $y = 4 - x^2$  olan parabolün birinci dördüldeki AB yayı verilmiştir. B den geçen bir doğru yayı P de, x- eksenini Q da kesmektedir.



$|BP| = |PQ|$  olduğuna göre, BQ doğrusunun eğimi kaçtır?

- A)  $-\sqrt{3}$  B)  $-\sqrt{2}$  C)  $-\frac{4}{3}$   
D)  $-\frac{3}{4}$  E) -1

(1991 - ÖYS)

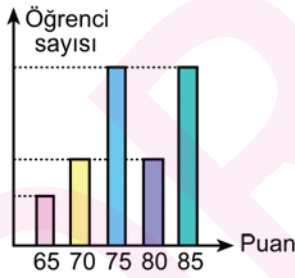


1. Rakamları birbirinden farklı üç basamaklı bir doğal sayının en büyük rakamı ile en küçük rakamı arasındaki farka, o sayının rakamsal genişliği denir.

**Buna göre, rakamsal genişliği 8 olan kaç tane sayı vardır?**

- A) 70 B) 72 C) 78 D) 80 E) 84  
(2019 – TYT)

2. Tüm değerlerin eşit sayıda tekrar etmediği bir veri grubundaki en çok tekrar eden her bir değer, bu veri grubunun tepe değeri (mod) olmaktadır. 48 öğrencinin bulunduğu bir sınıftaki öğrencilerin tamamı matematik sınavına girmiş ve bu öğrencilerin tamamının bu sınavdan aldıkları puanlara göre sayıca dağılımı aşağıdaki sütun grafiğinde verilmiştir.

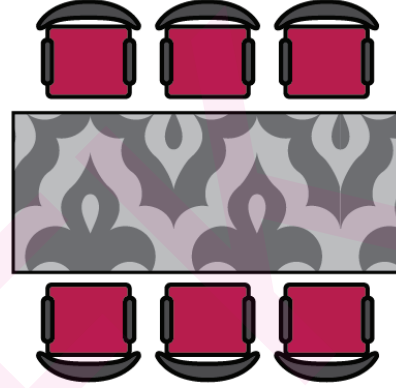


Bu sınavdan alınan puanların oluşturduğu veri grubunun tepe değerleri bulunmuş ve puanları bu değerler olan toplam öğrenci sayısının 32 olduğu görülmüştür. Ayrıca, bu sınıfta bu sınavdan 70'ten yüksek puan alan öğrenci sayısı 38 olarak hesaplanmıştır.

**Buna göre, bu sınıfta bu sınavdan 65 puan alan öğrenci sayısı kaçtır?**

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6  
(2019 – TYT)

3. Bir davete katılan Ayça, Büşra, Ceyda, Deniz, Erdem ve Furkan isimli altı arkadaş için etrafında 6 sandalye bulunan şekilde gösterilen üzeri desenli bir masa ayrılmıştır.



Araları bozuk olan Ayça ve Büşra, bu masadaki yan yana olan sandalyelere de karşı karşıya olan sandalyelere de oturmak istememektedirler.

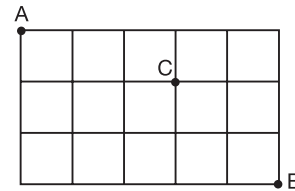
**Buna göre, bu altı arkadaş masa etrafındaki bu sandalyelere kaç farklı şekilde oturabilirler?**

- A) 432 B) 384 C) 360  
D) 288 E) 240  
(2019 – AYT)

4. 1, 2, 3, 4 ve 5 rakamları kullanılarak yazılabilen, rakamları tekrarlı veya tekrarsız tüm iki basamaklı tek sayıların toplamı kaçtır?

- A) 495 B) 497 C) 503 D) 515 E) 523  
(2003 - ÖSS)

- 5.



Şekildeki çizgiler bir kentin birbirini dik kesen sokaklarını göstermektedir.

**A dan hareket edip, C ye uğrayarak B noktasına en kısa yoldan gidecek olan bir kimse kaç değişik yol izleyebilir?**

- A) 24 B) 18 C) 16 D) 12 E) 9  
(2001 - ÖSS)