

GENEL DENEME-2

Toplam 80 soru vardır. Sınav Süresi 130 dakikadır. Cevaplarınızı optik forma işaretlemeyi unutmayınız. Yanlış cevaplarınız doğruları etkilemeyecektir.

1. $A = 2^{95} + 2^{95} + 2^{95}$
 $B = 3^{96} + 3^{96} + 3^{96} + 3^{96}$
 olduğuna göre, $A \cdot B$ çarpımı kaçtır?

A) 6^{97} B) 3^{97} C) 9^{97}
 D) 6^{96} E) 6^{95}

2. $\frac{x^2 + 8y - 2x(y + 2)}{x - 2y}$
 ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x - 4$ B) $x - y$ C) $x + y$
 D) $x - 4y$ E) $x + 2y$

3. $\frac{1}{x} - \frac{1}{y} + \frac{1}{z} = \frac{5}{2}$
 $x - y = x \cdot y$
 olduğuna göre, z kaçtır?

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

4. $6 \cdot 7 \cdot 8 \cdot 9 \cdot \dots \cdot 25 = x$
 olduğuna göre, $24!$ sayısının x türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{24x}{5}$ B) $\frac{5x}{24}$ C) $24x$
 D) $\frac{25x}{6}$ E) $\frac{6x}{25}$

5. $\frac{(\sqrt{3} - \sqrt{2})^3 \cdot (\sqrt{3} + \sqrt{2})^4}{\sqrt{6} + 2}$
 işleminin sonucu kaçtır?

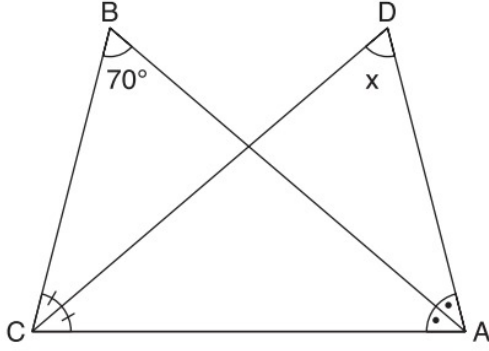
A) $\sqrt{2}$ B) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ C) 1
 D) 2 E) $\sqrt{5}$

6. $9^{1 - \frac{2}{x}} = 25$
 olduğuna göre, $\left(\frac{3}{5}\right)^x$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{5}$ C) 9
 D) $\frac{9}{5}$ E) $\frac{5}{9}$

7. $2x + \frac{2}{x} = 8$
olduğuna göre, $x^2 + \frac{1}{x^2}$ ifadesinin değeri kaçtır?
A) 8 B) 10 C) 12
D) 14 E) 16
8. $|6 - 3x|$ ifadesini en küçük yapan x değeri için,
 $|a + 2| = 4 + x$
denklemini sağlayan a değerlerinin toplamı kaçtır?
A) 4 B) 2 C) 0
D) -2 E) -4
9. a bir sayma sayısı olmak üzere,
 $(1966)^a + (223)^{4a+1}$
sayısının birler basamağındaki rakam kaçtır?
A) 9 B) 8 C) 7
D) 6 E) 5
10. Mevcudu 24 olan bir sınıf için her bir öğrenciye 1 adet döner siparişi verilecektir. Bazı öğrenciler 7,5 liralık tüm ekmek, bazıları da 5 liralık yarım ekmek döner siparişi verecektir.
Dönerler için toplam 140 lira para verildiğine göre tüm ekmek döner siparişi veren öğrenci sayısı kaçtır?
A) 4 B) 6 C) 8
D) 10 E) 16
11. Gizem, Yiğit'ten 12 yaş büyük, Uğur'dan ise 4 yaş küçüktür.
Üçünün şimdiki yaşları toplamı 88 olduğuna göre, Gizem şimdi kaç yaşındadır?
A) 32 B) 34 C) 35
D) 36 E) 40
12. Reel sayılarda tanımlı " $\blacksquare$ " işlemi,
 $\frac{1}{x} \blacksquare y = 3x + 2y - x \cdot y$
biçiminde tanımlanıyor.
Buna göre, $\frac{1}{6} \blacksquare 2$ ifadesinin değeri kaçtır?
A) 4 B) 6 C) 8
D) 10 E) 12

13.



ABC ve ADC üçgen, [AB] ve [CD] açıortay,

$|AB| = |AC|$, $m(\widehat{ABC}) = 70^\circ$, $m(\widehat{ADC}) = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç derecedir?

- A) 50 B) 55 C) 60
D) 65 E) 70

14. Dik koordinat sisteminde,

$$x + y - 10 = 0$$

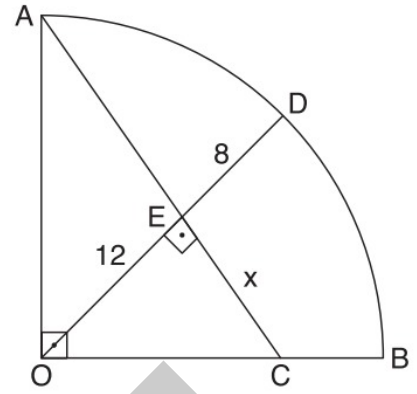
$$y = x$$

$$x = 8$$

doğrularının sınırladığı bölgenin alanı kaç birim karedir?

- A) 18 B) 20 C) 21
D) 23 E) 25

15.

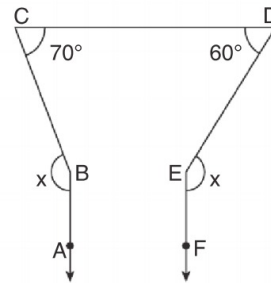


O noktası çeyrek çemberin merkezi, $[OD] \perp [AC]$,
 $|OE| = 12$ cm, $|ED| = 8$ cm

Yukarıdaki verilere göre, $|EC| = x$ kaç cm'dir?

- A) 9 B) 8 C) 7
D) 6 E) 5

16.

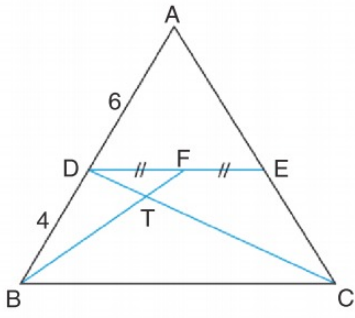


Şekilde,
 $[BA] \parallel [EF]$
 $m(\widehat{BCD}) = 70^\circ$
 $m(\widehat{CDE}) = 60^\circ$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{CBA}) = m(\widehat{DEF}) = x$ kaç derecedir?

- A) 150 B) 155 C) 160 D) 165 E) 170

17.

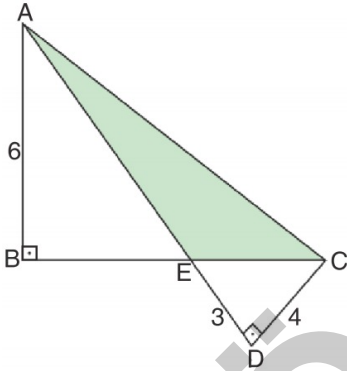


ABC bir üçgen
 $[DE] \parallel [BC]$
 $|DF| = |FE|$
 $|AD| = 6 \text{ cm}$
 $|BD| = 4 \text{ cm}$

Yukarıdaki verilere göre, $\frac{|FT|}{|BT|}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{3}{10}$ E) $\frac{1}{5}$

18.

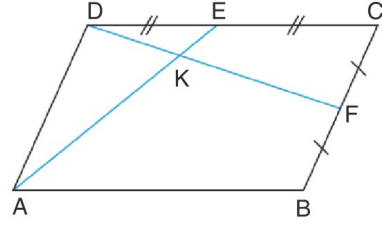


ABC dik üçgen
 $[AB] \perp [BC]$
 $[AD] \perp [DC]$
 $|AB| = 6 \text{ cm}$
 $|DE| = 3 \text{ cm}$
 $|DC| = 4 \text{ cm}$

Yukarıdaki verilere göre, $A(\triangle AEC)$ kaç cm^2 dir?

- A) 10 B) 12 C) 15 D) 20 E) 25

19.



ABCD
 paralelkenar
 $|DE| = |CE|$
 $|CF| = |BF|$

Yukarıdaki verilere göre, $\frac{|AK|}{|EK|}$ oranı kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

20.

$$|x + 5|^2 + |x + 5| = 72$$

denkleminin reel köklerinin toplamı kaçtır?

- A) -8 B) -9 C) -10 D) -12 E) -13

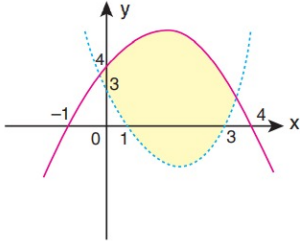
21.

$$\frac{(-x+2)^2(x^2-3x-40)}{x^2+4} < 0$$

eşitsizliğini sağlayan tam sayıların toplamı kaçtır?

- A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

22.



Şekildeki taralı bölge aşağıdaki eşitsizlik sistemlerinden hangisi ile ifade edilir?

- A) $y \geq x^2 - 4x + 3$ B) $y > x^2 - 4x + 3$
 $y < x^2 + 4x + 3$ $y \leq -x^2 + 3x + 4$
 C) $y \geq x^2 - 4x + 3$ D) $y \leq x^2 - 4x + 3$
 $y > -x^2 + 3x + 4$ $y \geq -x^2 + 3x + 4$
 E) $y > x^2 + 4x + 3$
 $y < -x^2 - 3x + 4$

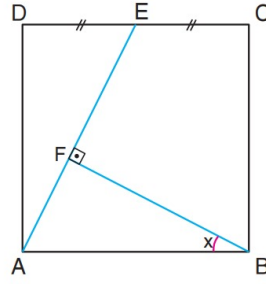
23.

$$(\sin^2 x - \cos^2 x) : \left(\frac{\sin^2 x}{1 - \cos x} - \frac{\cos^2 x}{1 + \sin x} \right)$$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\sin x - \cos x$ B) $\sin x + \cos x$ C) 1
 D) $\sin x$ E) $\cos x$

24.



ABCD kare

 $[BF] \perp [AE]$ $|DE| = |EC|$ $m(\widehat{ABF}) = x$

Yukarıdaki verilere göre, $\cot x$ kaçtır?

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

25.

$$e^{\ln x^2} + 2^{\log_4 x} = 18$$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

26.

$a_1 = 2, a_2 = 3$ ve $n \geq 1$ olmak üzere,

$$a_{n+2} = 5a_{n+1} - 3a_n$$

bağıntısıyla verilen (a_n) dizisinin 6. terimi kaçtır?

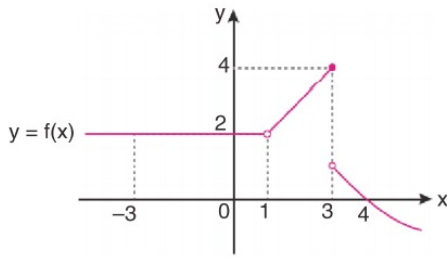
- A) 476 B) 580 C) 596 D) 614 E) 657

27. $\frac{1}{10} + \frac{1}{100} + \frac{1}{1000} + \dots$

toplamı kaçtır?

- A) 10 B) $\frac{10}{9}$ C) $\frac{9}{10}$ D) $\frac{1}{10}$ E) $\frac{1}{9}$

28.



Şekildeki $y = f(x)$ fonksiyonunun grafiğine göre,

- I. $\lim_{x \rightarrow 1} f(x) = \text{yoktur.}$
 II. $\lim_{x \rightarrow 3} f(x) = \text{yoktur.}$
 III. $\lim_{x \rightarrow -3} f(x) = 2$

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

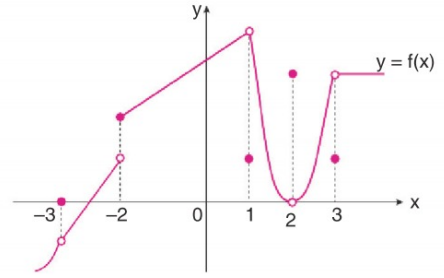
29.

$$\lim_{x \rightarrow 9} \frac{\sqrt{x} - 3}{2x - 18}$$

limitinin değeri kaçtır?

- A) $\frac{1}{24}$ B) $\frac{1}{18}$ C) $\frac{1}{12}$ D) $\frac{1}{9}$ E) $\frac{1}{6}$

30.



Şekilde $y = f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Buna göre, fonksiyon kaç noktada limiti olduğu hâlde sürekli değildir?

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

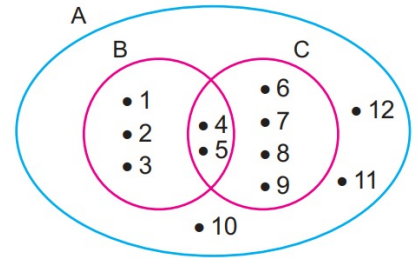
31.

$$\lim_{x \rightarrow 0} \left(\lim_{y \rightarrow x} \frac{2x^2 - xy - y^2}{x^2 + xy - 2y^2} \right)$$

limitinin değeri kaçtır?

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

32. A, B ve C kümeleri veriliyor.



Yukarıdaki verilere göre, $((A - B) \cup C)$ kümesinin eleman sayısı kaçtır?

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

33. x, y, z gerçek sayıları için,
 $x^2 \cdot y < 0$
 $x \cdot z > 0$
 $y^2 \cdot z^3 < 0$
 olduğuna göre, x, y, z nin işaretleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?
 A) +, -, - B) +, +, - C) +, -, +
 D) -, -, + E) -, -, -

34. $f(x)$ doğrusal bir fonksiyon olmak üzere,
 $f(1) = -4$
 $f^{-1}(-1) = 2$
 olduğuna göre, $f^{-1}(2)$ kaçtır?
 A) 3 B) 2 C) 1 D) -1 E) -2

35. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R} - \{0\}$
 tanımlanan $f(x)$ fonksiyonu $\forall a, b$ gerçek sayısı için
 $f(a - b) = f(a) \cdot f(b)$
 eşitliğini sağladığına göre, $f(2016)$ değeri kaçtır?
 A) 1 B) 3 C) 1000
 D) 2015 E) 2016

36. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$
 $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$
 $f(x) = x + 3 \cdot g(x)$
 $g^{-1}(x) = \frac{5}{2}x - 3$
 olarak tanımlandığına göre, $f(2)$ kaçtır?
 A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

37. $\frac{5^x}{5^y} = 125$
 $x^{x-y} = 8$
 olduğuna göre, $x \cdot y$ çarpımı kaçtır?
 A) -3 B) -2 C) -1 D) 1 E) 2

38. $\left(\frac{\left(\frac{2}{3} \right)^{-2} : \left(\frac{3}{2} \right)^{-1}}{\left(\frac{2}{3} \right)^{-3}} \right)^{2010}$
 işleminin sonucu kaçtır?
 A) $\frac{1}{3^{2010}}$ B) $\frac{1}{2^{2010}}$ C) $\left(\frac{2}{3} \right)^{2010}$
 D) 1 E) $\left(\frac{3}{2} \right)^{2010}$

39. $x = \sqrt[3]{2}$

$y = \sqrt[4]{4}$

$z = \sqrt[5]{8}$

olduğuna göre aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

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

40. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{1}{2}$

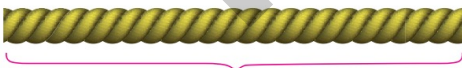
olduğuna göre, $\left(\frac{a+b}{b}\right) \cdot \left(\frac{b+d}{a+c}\right)$ kaçtır?

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

41. Şekil 1'deki esnek bir ip boyca %120 uzatılınca Şekil 2'deki 66 cm'lik ip elde edilecektir.



Şekil 1



Şekil 2

66 cm

Buna göre, Şekil 1'deki ipin boyu kaç cm'dir?

- A) 30 B) 39 C) 42 D) 56 E) 64

42. $f(x) = x^3 - ax^2 - bx - 18$

fonksiyonunun dönüm noktası (2, 4) noktası olduğuna göre, $a \cdot b$ çarpımı kaçtır?

- A) -120 B) -114 C) -96 D) 24 E) 48

43. $\int d(x^2)$

integralinin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) x^2 B) $x^2 + c$ D) $2x$
D) $2x + c$ E) $x^2 dx$

44.

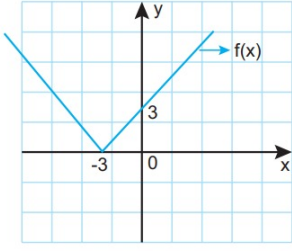
$A = \{x: 1 \leq x < 50 \text{ ve } x = 3k, k \in \mathbb{Z}^+\}$

$B = \{x: 1 \leq x \leq 50 \text{ ve } x = 4k, k \in \mathbb{Z}^+\}$

olduğuna göre, $s(A \cap B)$ kaçtır?

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

45.



Şekildeki $f(x)$ fonksiyonunun kuralı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $f(x) = |x - 3|$ B) $f(x) = |x + 2|$
 C) $f(x) = |x + 3|$ D) $f(x) = |x|$
 E) $f(x) = |x| + 3$

46.

E K İ M
İ P E K
İ M L E
L E E K
L E İ M



LEEK = ?

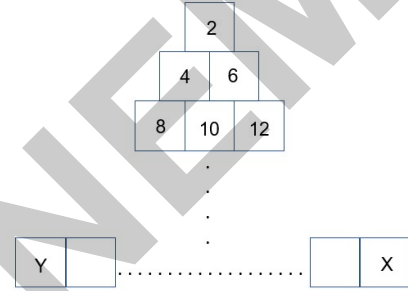
- A) ● ○ B) △ ● C) □ ●
 D) □ ○ E) ○ □

47.

1, 2, 5, 14, 41, 122, 365, ?

- A)990 B)1070 C)1094 D)1240 E)1420

48.



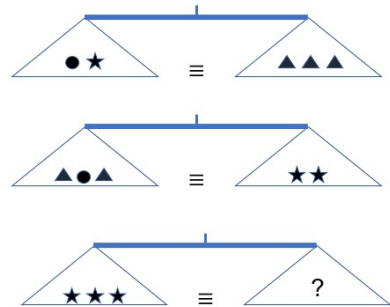
1. Satır
2. Satır
3. Satır

20. Satır

20. Satırda yer alan en büyük ve en küçük sayıların toplamı kaçtır?

- A) 780 B) 802 C) 920 D) 1020 E) 1200

49.



- A) ● ● ● B) ▲ ▲ ▲ ● C) ▲ ▲ ▲ ▲ ▲
 D) ● ▲ ▲ E) ▲ ▲ ▲ ▲

50.

$$\begin{array}{r}
 A B C \\
 C A B \\
 + C A A \\
 \hline
 1 4 9 B
 \end{array}
 \quad B = ?$$

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

51.

$$\boxed{a} \boxed{x} \boxed{y} \boxed{z} = ax + a^2y + a^3z$$

$$\boxed{4} \boxed{8} \boxed{0} \boxed{x} = 96$$

Buna göre $x = ?$

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

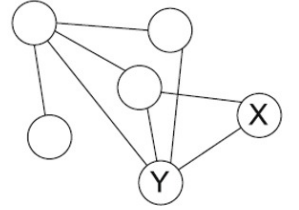
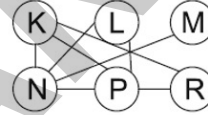
52.

$$I. \quad a * b = \begin{cases} a.b - a & a < b \\ a.b - b & b \leq a \end{cases}$$

$$II. \quad (3 * 4) * 5 = ?$$

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

53.



- | | <u>X</u> | <u>Y</u> |
|----|----------|----------|
| A) | M | P |
| B) | L | R |
| C) | P | L |
| D) | P | R |
| E) | R | P |

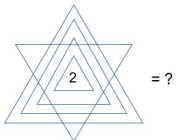
54. Bugün günlerden cuma ve saat 22:00 ise 228 saat sonraki gün ve saat aşağıdakilerden hangisidir

Gün	Saat
A) Pazartesi	10:00
B) Salı	10:00
C) Salı	22:00
D) Pazartesi	22:00
E) Çarşamba	10:00

- 55.
- | | |
|-----|------|
| 6 * | = 27 |
| 5 * | = 18 |
| 7 * | = 36 |
| 9 * | = 72 |
| 8 * | = ? |

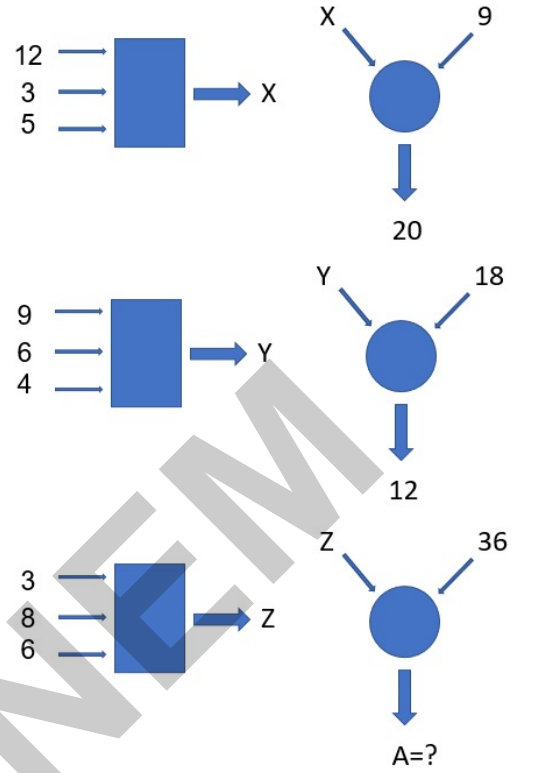
A)49 B)54 C)63 D)65 E)74

- 56.
-



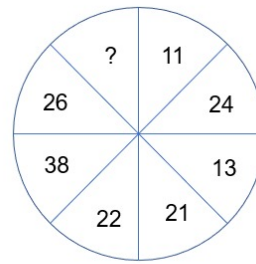
A) 8 B) 32 C) 36 D) 16 E) 24

- 57.



A) 4 B) 8 C) 16 D) 32 E) 64

- 58.



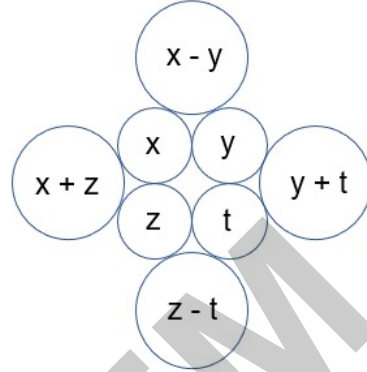
A) 12 B) 22 C) 52 D) 42 E) 32

59.

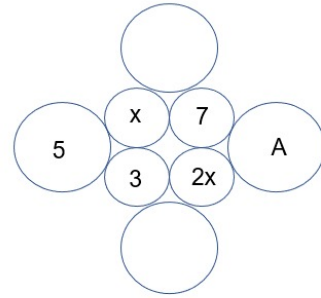


- A) 63 B) 71 C) 52 D) 43 E) 34

60. ve 61. sorular aşağıdaki şekle göre çözülecektir. Her soru birbirinden bağımsız olarak düşünülecektir.



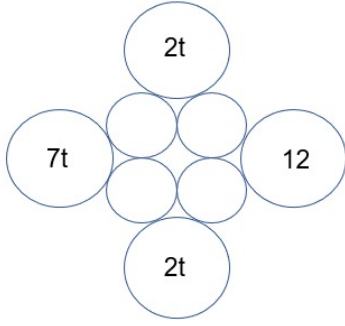
60.



A=?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

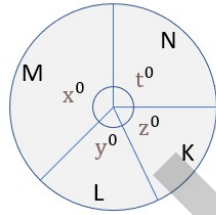
61.

 $t=?$

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

62.

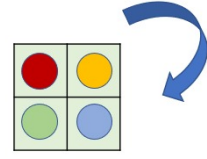
K	%15
L	%25
M	%40
N	%20



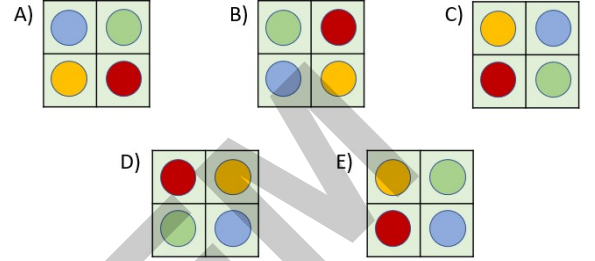
$$\frac{x^0 + t^0}{y^0 - z^0} = ?$$

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

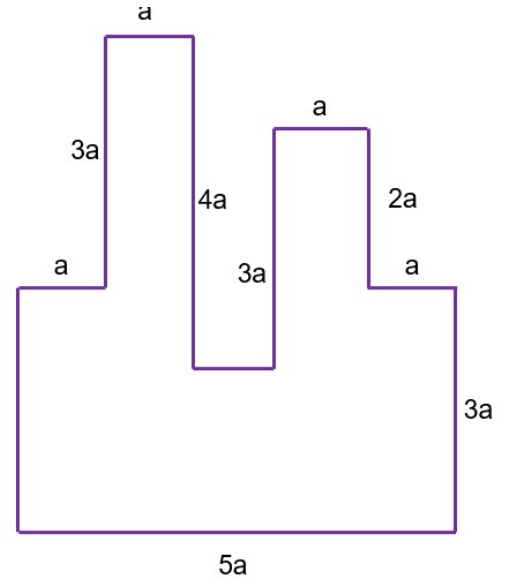
63.



Yukardaki şekil; merkezi etrafında ok yönünde 1170° döndürülürse, çerçevenin son durumdaki görünümü aşağıdakilerden hangisi gibi olur?



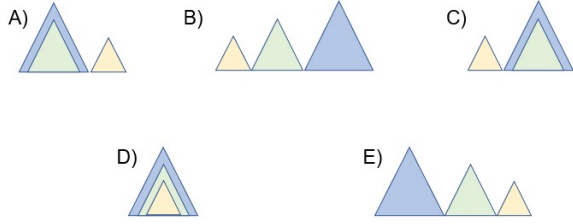
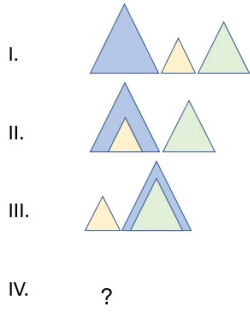
64.



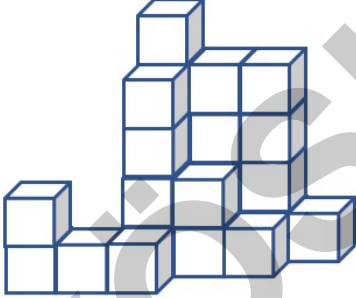
Taralı alan =? a^2

- A) 27 B) 19 C) 21 D) 18 E) 15

65.



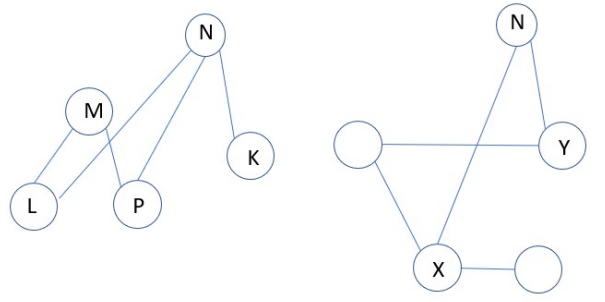
66.



Yukarıdaki şekilde kaç küp vardır?

- A) 28 B) 27 C) 26 D) 25 E) 24

67.



- | | | |
|----|---|---|
| | X | Y |
| A) | N | P |
| B) | P | L |
| C) | N | M |
| D) | L | M |
| E) | K | P |

68.

+	a	b	c
a			15
b			
c			

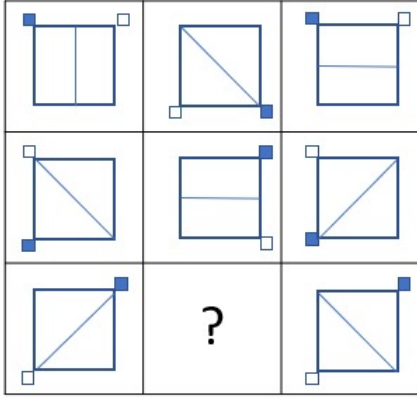
x	a	b	c
a		21	
b			42
c			

a,b,c harfleri pozitif birer sayının yerine kullanılmıştır. Buna göre ;

$$b - \frac{c}{a} = ?$$

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

69.



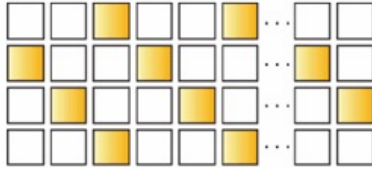
- A) B) C)
D) E)

70.

124, 131, 136, 146, 157, 170, 178, ?

- A)182 B)186 C)190 D)194 E)198

71.



Şekilde toplamda 62 sütun bulunmaktadır.

Beyaz olan bölmelerin sayısı kaçtır?

- A)166 B)164 C)162 D)160 E)158

72.

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline 3 & 5 & 11 \\ \hline \end{array} = 25$$

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline 3 & 5 & 11 \\ \hline \end{array} = 45$$

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline 3 & 5 & 11 \\ \hline \end{array} = ?$$

- A) 19 B) 40 C) 55 D) 135 E) 155

73.

7	8	11	13
11	12	4	5
4	8	7	8
5	2	3	6
57	80	23	?

- A) 13 B) 17 C) 19 D) 21 E) 23

74. a, b, c, d reel sayıları için,

$$\begin{array}{|c|c|} \hline a & b \\ \hline c & d \\ \hline \end{array} = \left(\frac{a-b}{c} \right)^d$$

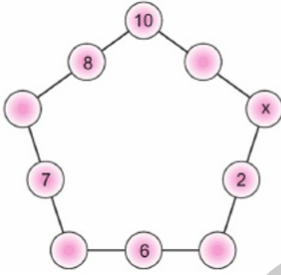
şeklinde bir işlem tanımlanıyor.

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 8 & 4 \\ \hline 2 & x+1 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|c|} \hline 25 & 9 \\ \hline 4 & x \\ \hline \end{array}$$

olduğuna göre, x kaçtır?

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

75.

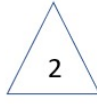


Şekildeki düzgün beşgenin her bir kenarı üzerinde üç tane çember bulunmaktadır. Her bir kenar üzerinde bulunan çemberlerin içindeki sayıların toplamı birbirine eşittir.

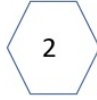
Buna göre, x değeri kaçtır?

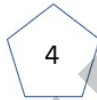
- A) 16 B) 15 C) 14 D) 13 E) 12

76.

I.  3 = 11

II.  4 = 85

III.  7 = 71

IV.  3 = ?

- A) 36 B) 66 C) 92 D) 1027 E) 1142

77.

BABA
KARA
SABA
SAKA
KABA



SAKA= ?

A) 

B) 

C) 

D) 

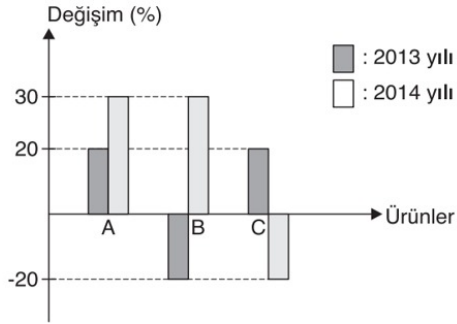
E) 

78. – 80. soruları aşağıdaki bilgiye göre cevaplayınız

	2012	2013	2014
A	10	8	5
B	10	12	5
C	20	15	30

Yukarıdaki tabloda bir firmada satılan A, B, C ürünlerinin yıllara göre satış adetleri verilmiştir.

Her birinin 2012 yılı satış fiyatı 100 lira olan bu üç ürünün 2013 ve 2014 yılındaki fiyatlarının bir önceki yıla göre değişim yüzdeleri aşağıdaki sütun grafikte gösterilmiştir.



78. Bu firma üç yıl boyunca A ürününün satışından toplam kaç lira gelir elde etmiştir?

- A) 2200 B) 2340 C) 2650
D) 2740 E) 2820

79. 2014 yılında, B ürününden elde edilen gelirin C ürününden elde edilen gelirden fazla olması için B ürününden en az kaç tane daha satılmalıdır?

- A) 18 B) 19 C) 21
D) 23 E) 27

80. En çok gelir hangi yıl, hangi üründen elde edilmiştir?

- A) 2012 yılı, C ürünü
B) 2014 yılı, C ürünü
C) 2013 yılı, B ürünü
D) 2013 yılı, C ürünü
E) 2013 yılı, A ürünü