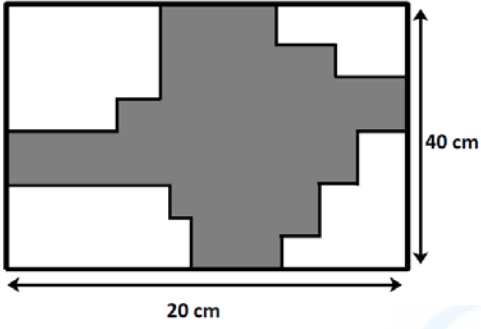


1.



Yukarıdaki verilen şekilde boyutlar 40 ve 20 cm, ve tüm kenarlar birbirine dik olduğuna göre taralı bölgenin çevresi kaç cm ?

- A)60
- B)80
- C)100
- D)120
- E)140

2.  $3 \cdot \square = 2 \cdot \circ = 4 \cdot \triangle = \blacksquare$

$\Rightarrow \frac{\circ + \square}{\blacksquare - \triangle} = ?$

- A)  $\frac{10}{9}$
- B)  $\frac{12}{5}$
- C)  $\frac{3}{5}$
- D) 10
- E) 12

3.

Y	A	E
D	X	B
F	C	Z

$X = A \cdot B - C \div D = Y + Z = E - F$

$\Rightarrow$

X	Z	Y
4	10	5
-4	-20	-3

$\Rightarrow Z - X + Y = ?$

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

4.  $1 \blacksquare 3 = 12$

$2 \blacksquare 5 = 35$

$4 \blacksquare 4 = 32$

$4 \blacksquare 5 = ?$

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

5.

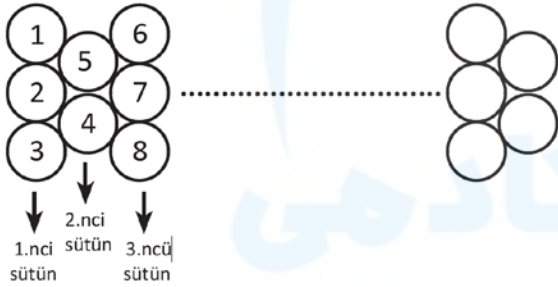
E	R	Z	U	R	U	M
4	3	3	1	3	1	4

Yukarıdaki şifre belirli bir kurala göre hazırlanmıştır.

buna göre SINAV kelimesine karşı hangi sayı gelmelidir?

- A) 11332
- B) 12322
- C) 43231
- D) 42332
- E) 32112

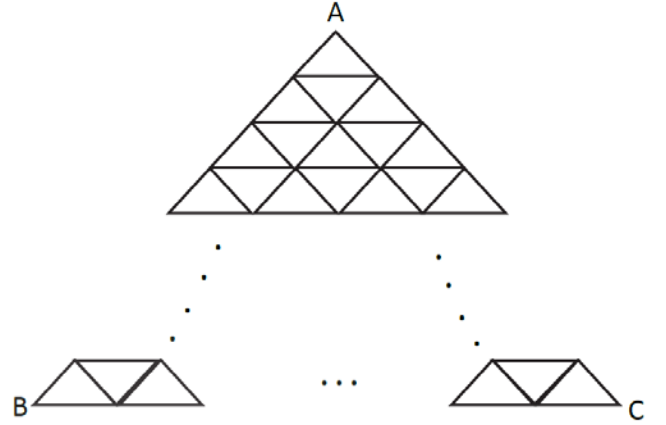
6.



Şeklinde devam eden dizide 78 sayısı hangi sütünde yer alır?

- A) 29
- B) 30
- C) 31
- D) 32
- E) 33

7.

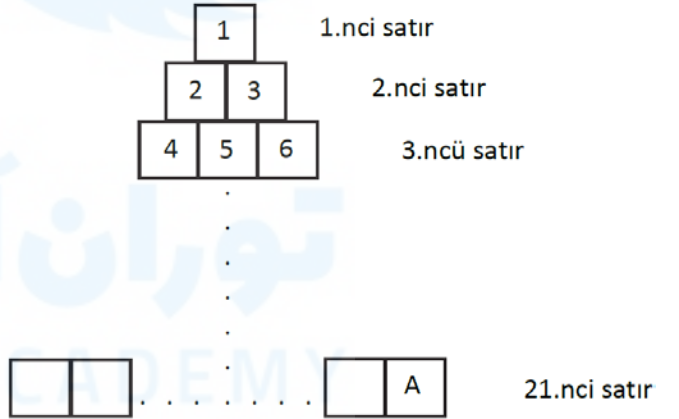


Yukarıdaki şekil birim çubuklardan oluşmuştur.

$|AB| = 8$  olduğuna göre bu şekli oluşturmak için kaç tane çubuk kullanılmıştır ?

- A) 108
- B) 111
- C) 120
- D) 121
- E) 126

8.



- A = ?
- A) 250
  - B) 240
  - C) 232
  - D) 231
  - E) 230

9.

6	18	2	2
3	27	1	5
4	8	a	b
2	14	5	c

a,b,c üçlüsü aşağıdakilerden hangisi olabilir ?

- A) 16,18,42  
 B) 16,8,30  
 C) 12,18,30  
 D) 8,16,28  
 E) 10,50,65

10.

1	4	2	2								
2	16	4	12	48	2	3	36	6	8	a	5
8	6	9	b								

a + b = ?

- A) 80  
 B) 90  
 C) 100  
 D) 110  
 E) 120

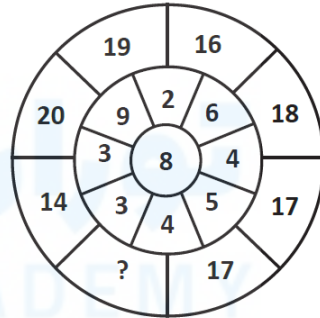
11.

+	a	b	c
a		$c^2$	
b			
c		4a	8

a = ?

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

12.



- A)10  
 B)13  
 C)15  
 D)17  
 E)21

13.



Yukarıdaki şekil ok yönünde 240 derece döndürülürse aşağıdaki şekillerden hangisi oluşur?

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

14.

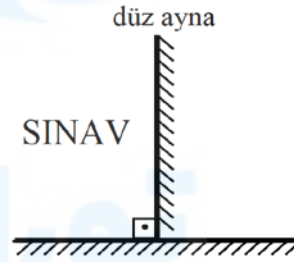
aşağıdaki sayı tablosunda boş kalan yerlere 8,9,11,12,14 ve 15 sayılarını satır, sütun ve köşegen toplamları eşit olacak şekilde yerleştirilecektir.

		13
16		
x	10	

buna göre "x" yerine hangi sayı gelecektir ?

- A)8  
B)9  
C)11  
D)14  
E)15

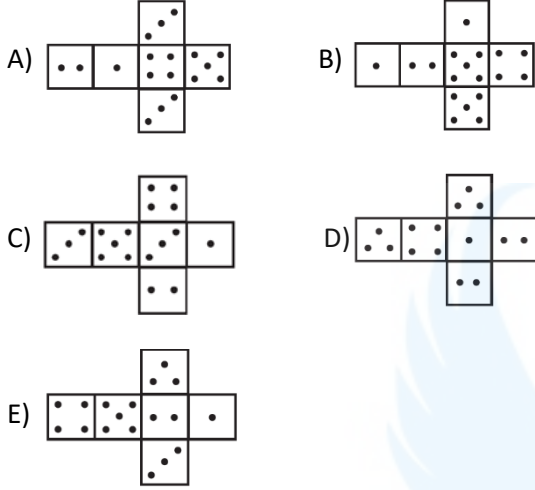
15.



Yukarıdaki SINAV kelimesi aynaya gösterildiğinde aynada aşağıdaki görüntülerden hangisi oluşur ?

- A) 2IIVΛ  
B) VAVI2  
C) ΛVNIS  
D) SINAA  
E) VANIS

16. Karşılıklı yüzelerindeki noktaların toplamı 6 olan küpler oluşturmak isteniyor. buna göre aşağıdaki küp açılımlardan hangisi bu kurala uymaz ?



17.  $a \oplus b = \begin{cases} a^3 - 2b^2 & , a < b \\ 3ab + 2 & , a > b \end{cases}$

$(-2) \oplus (2 \oplus 1) = ?$

- A)-135  
B)-136  
C)-137  
D)136  
E)137

18.

$\triangle 1 = 1$     $\triangle 2 = 16$  ,    $\nabla 1 = 1$     $\nabla 2 = 8$

$\triangle 3 - \nabla 3 = ?$

- A)0  
B)1  
C)3  
D)27  
E)54

19.

$1 = 1^2$

$1 + 3 = 2^2$

$1 + 3 + 5 = 3^2$

·  
·  
·

$1 + 3 + 5 + \dots + \dots + \dots + m = 3^2 \cdot 5^2$

$\Rightarrow m = ?$

- A)9  
B)12  
C)20  
D)25  
E)29

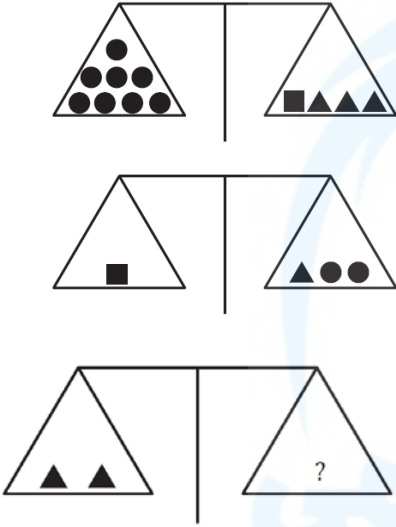
$$20. x \otimes y = (x + 1)! \cdot (x - 1)!$$

$$\frac{(a - 1) \otimes a}{a \otimes (a - 1)} = \frac{4}{5}$$

$$\Rightarrow a = ?$$

- A)9  
B)4  
C)3  
D)8  
E)10

21.



Yukarıdaki terazilerin üçü dengede olduğuna göre soru işareti yerine kaç tane ● gelir ?

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

22.

26	23	22	20
21	19	17	?
16	14	?	?
11	8	7	5

A)

	14
11	10

B)

	14
12	11

C)

	16
12	11

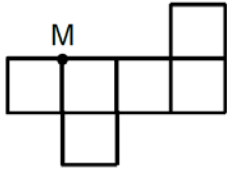
D)

	16
11	12

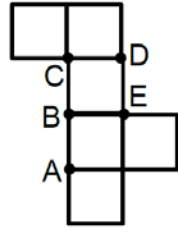
E)

	15
11	10

23.



I. konum



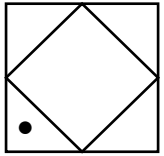
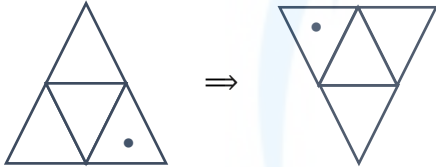
II. konu

Yukarıda I. konumdaki düzlemsel şekil döndürülerek II. konuma getiriliyor.

Şeklin I. konumda M ile gösterilen noktası II. konumda hangi harfle gösterilmiştir?

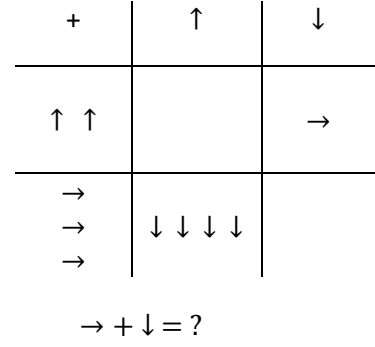
- A)A
- B)B
- C)C
- D)D
- E)E

24.



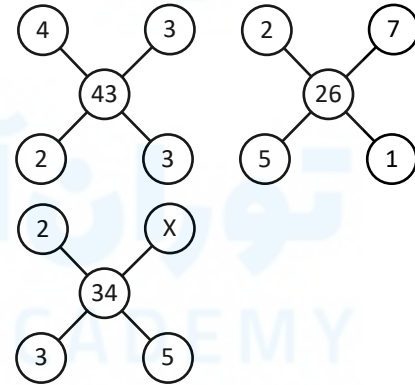
- A)
- B)
- C)
- D)
- E)

25.



- A) ↑↑↑↑↑↑↑↑  
↑↑↑↑↑↑↑↑
- B) ↑↑↑↑↑↑  
↑↑↑↑↑↑
- C) ↑↑↑  
↑↑↑
- D) ↑↑↑↑↑↑↑↑  
↑↑↑↑↑↑↑↑
- E) ↑↑↑  
↑↑↑

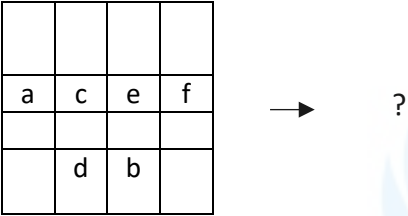
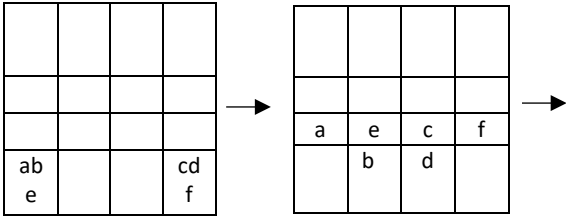
26.



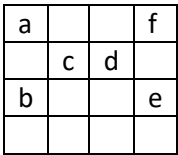
X = ?

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

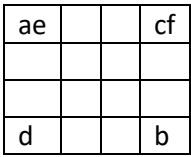
27.



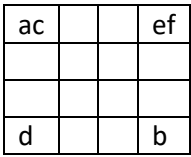
A)



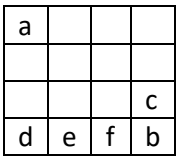
B)



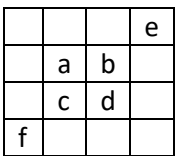
C)



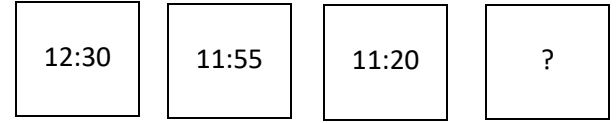
D)



E)



28.



A)11:10

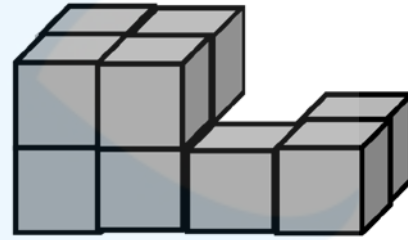
B)10:11

C)10:30

D)10:45

E)10:40

29.

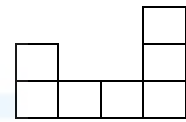


yukarıdaki şeklin üstten görünüşü nedir?

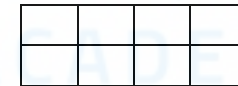
A)



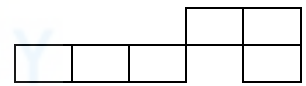
B)



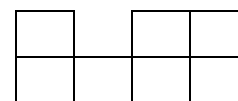
C)



D)



E)





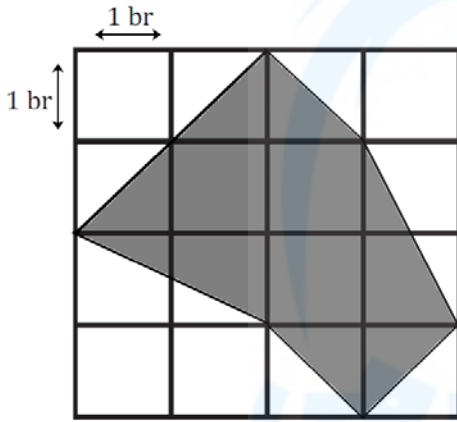
30. I. gruptaki şekillerden her biri birerrakamla gösterilerek II. gruptaki sayılar elde edilmiştir. Soru işaretiyle belirtilen şekiller grubunun hangi sayıyla gösterileceğini bulunuz.

$$\left. \begin{array}{l} ABCD \\ EDCD \\ BCDE \\ FGCB \\ AGFB \end{array} \right\} \begin{cases} 3951 & 3127 \\ 1278 & 8727 \\ & 5921 \end{cases}$$

AGFB = ?

- A)3127  
B)1278  
C)5921  
D)3951  
E)8727

31.

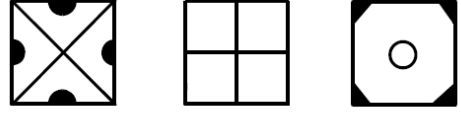


Yukarıdaki şekilde boyutlar eşit bölümlerde çizilmiştir.

buna göre taralı bölgenin alanı kaç  $br^2$  dir ?

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

32. Aşağıdaki üç baskı kalıbından istenilenler üst üste basılarak farklı şekiller oluşturuluyor.



Aşağıdakilerden hangisi elde edilemez ?

A)



B)



C)



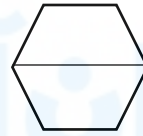
D)



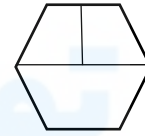
E)



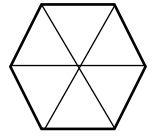
33.



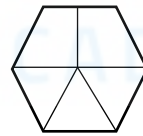
$$a = 2b$$



$$a = b+2c$$



$$a = 6d$$



$$a = ?$$

A)2c+3d

B)b+4d

C)4d+c

D)2c+4d

E)2b+2c

34.  $2 - 4 + 6 - 8 + \dots + 98 = ?$

- A)98  
B)50  
C)5  
D)25  
E)48

35. I.  $\left(\frac{a}{5}\right) * (b - 2) = a . b$

II.  $4 * 3 = ?$

I. eşitlikte \* işleminin görevi verilmiştir  
buna göre II. eşitlikte ? soru işareti yerine hangi  
sayı gelmelidir ?

- A)90  
B)100  
C)110  
D)120  
E)130

36.

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

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

Buna göre  $x = ?$

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

37-38 sorularının aşağıdaki verilere göre cevaplayınız Aşağıdaki tabloda bir şirketteki A,B,C,D ve E türlü arabalardan 2016 ve 2017 yıllarındaki satış yüzdesini vermiştir. 2016 yılında toplam 15000 araba, 2017 yılında toplam 20000 araba satılmıştır.

	2016	2017
A	10	13
B	10	10
C	20	25
D	40	30
E	20	22

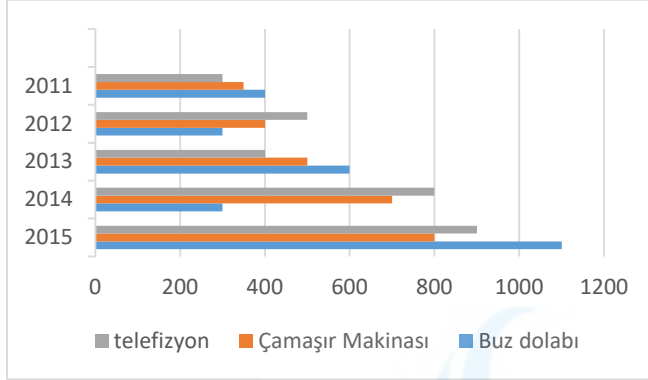
37. Hangi türlü araba iki yılda da aynı miktarda satılmıştır?

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

38. 2017 yılında A türlü araba B türlü arabadan kaç araba fazla satılmıştır ?

- A)600  
B)650  
C)700  
D)800  
E)900

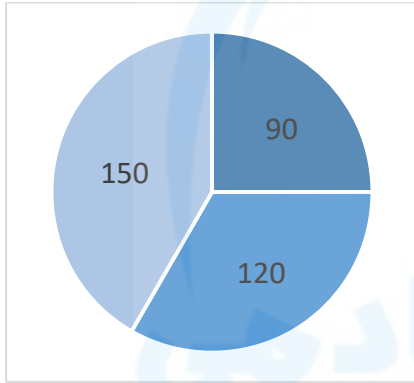
39-40 sorularının aşağıdaki tabloya göre cevaplayınız



39. çamaşır makinasının satımı 2015 yılının 2013 yılına göre yüzde kaç artmıştır?

- A)40  
B)50  
C)60  
D)70  
E)80

40.



Yukarıdaki grafik aşağıdakilerden hangisini temsil eder?

- A) 2011 yılındaki ürün dağılımı  
B) 2012 yılındaki ürün dağılımı  
C) 2011-2012-2013 yıllarındaki televizyon satımı  
D) 2013-2014-2015 yıllarındaki buzdolabı satımı  
E) 2011-2012-2013 yıllarındaki çamaşır makinası satımı

41.  $\frac{x}{y} = \frac{3}{4}$  ,  $x + y = 7 \Rightarrow x = ?$

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

42.  $\frac{x+2}{x+1} - \frac{x-5}{x-1} = 0 \Rightarrow x = ?$

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

43.  $A = \{1, 2, a, \{b, *\}, \{2\}, \emptyset\}$

$B = \{1, \{2, b\}, *, \{\emptyset\}\}$

$A$   
–  $B$  kümesinin 3 elemanlı alt küme sayısı kaçtır?

- A)2  
B)10  
C)6  
D)4  
E)16

44.  $x^2 + 4x + y^2 + 10y + 29 = 0$

$\Rightarrow x \cdot y = ?$

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

45.  $x \neq y \neq z$  ,  $x, y, z \in \mathbb{Z}^+$

$x + y + z = 7$  ,  $x + y - z = 5$

Denklemlerini sağlayan x tam sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

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

46.  $a + a^{\frac{1}{2}} = 1 \Rightarrow a + a^{-1} = ?$

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

47.  $\frac{a, bc + b, ca + c, ab}{a, b + b, c + c, a} = ?$

- A) $\frac{11}{10}$
- B) $\frac{101}{100}$
- C) $\frac{111}{110}$
- D) $\frac{101}{110}$
- E) $\frac{111}{101}$

48. n ve a birer pozitif tam sayı ve

$7! = 2^n \cdot a$  olduğuna göre n'nin alacağı en büyük değer kaçtır ?

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

49.  $\frac{a}{b} = \frac{b}{c} = \frac{c}{d} = \frac{1}{3}$  ,  $\frac{d}{a} = ?$

- A) $\frac{1}{9}$
- B) $\frac{1}{27}$
- C)27
- D)9
- E)1

50.  $a - b = 4$  olduğuna göre  $\frac{a^2 - b^2}{(a - b)^3}$  ifadesinin  $a$  türünden eşiti nedir ?

- A)  $\frac{a}{6}$   
B)  $\frac{a}{2}$   
C)  $\frac{a + 3}{2}$   
D)  $\frac{2a - 1}{4}$   
E)  $\frac{a - 2}{8}$

51.  $\frac{x^2 - 2zy - 2zx - y^2}{x + y} = ?$

- A)  $\frac{x}{y}$   
B)  $\frac{x - y}{2}$   
C)  $x - y + 2z$   
D)  $x + y - 2z$   
E)  $x - y - 2z$

52.  $\frac{\sqrt{4,32} - \sqrt{0,75}}{\sqrt{1,47}} = ?$

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

53.  $2^{x+y} = 20$  ,  $2^{x-y} = 5$

$2^x = ?$

- A) 10  
B) 20  
C) 15  
D) 100  
E) 50

54.  $f(x) = 5^{x+2}$

$f(a + b - 1) = ?$

- A)  $\frac{f(a) \cdot f(b)}{125}$   
B)  $\frac{f(a) \cdot f(b)}{25}$   
C)  $\frac{f(a) \cdot f(b)}{5}$   
D)  $\frac{f(a) + f(b)}{125}$   
E)  $\frac{f(a) + f(b)}{25}$

55.  $\ln a + \ln b = 4$

$\ln a - \ln b = 2 \Rightarrow \log_a b = ?$

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

56.  $\log_2 7 = x \Rightarrow \log_7 14 = ?$

A)  $\frac{1}{x}$

B)  $\frac{x-1}{x}$

C)  $\frac{1}{x+1}$

D)  $\frac{x^2+1}{x}$

E)  $\frac{x+1}{x}$

57.  $f(3x-4) = 3x^2 + 3x - 1$

$\Rightarrow f'(-1) = ?$

A)-3

B)3

C)1

D)0

E)-1

58. Her  $n$  tamsayı için  $f(n) = 1 + 2f(n-1)$

$f(0) = 2 \Rightarrow f(2) = ?$

A)8

B)9

C)10

D)11

E)13

59.  $f(x) = 4x - 8$  ,  $g(x) = (x-2)^2$

$(g \circ f^{-1})(x) = ?$

A)  $\frac{(x-2)^2}{16}$

B)  $\frac{x^2}{16}$

C)  $\frac{8+x^2}{16}$

D)  $4x^2 - 8x + 4$

E)  $16x^2$

60.  $f(x) = \sqrt{2 - |x+3|}$  fonksiyonunun tanım aralığı nedir?

A)  $1 \leq x \leq 5$

B)  $-5 \leq x \leq 5$

C)  $-5 \leq x \leq -1$

D)  $-3 \leq x \leq -2$

E)  $-3 \leq x \leq 2$

61.  $f\left(\frac{x-1}{x+1}\right) = x^2 + x - 1$  ,  $f(a) = -1$

$\Rightarrow a = ?$

A)0

B)1

C)-1

D)2

E)-2

62.  $P(x + 2) = 2x^3 + 4x^2 - 3x + 11$

Polinomunun  $x - 2$  ile bölümünden kalan kaçtır ?

- A)11
- B)12
- C)13
- D)14
- E)15

63.  $A = \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}$  matrisinde her satırın elemanlarının toplamı 3 olduğuna göre;  $A \times A = A^2$  matrisinin birinci satırının elemanlarının toplamı kaçtır?

- A)3
- B)6
- C)7
- D)8
- E)9

64.  $\begin{vmatrix} 2 & 0 & m \\ 1 & -2 & 2 \\ 3 & 2 & 1 \end{vmatrix}$  matrisinin determinanı 12 olduğuna göre m kaçtır ?

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

65.  $z = \frac{3 - i}{11 + 13i} \Rightarrow \frac{1}{z} = ?$

- A)3+5i
- B)3-5i
- C)2-5i
- D)2+5i
- E)3+2i

66.  $\sum_{k=1}^2 \sum_{j=1}^2 (j + k) = ?$

- A)11
- B)12
- C)13
- D)14
- E)15

67.  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x + \sqrt{x + \sqrt{x}}}} = ?$

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

$$68. f(x) = \frac{3x^2}{4} - \frac{x^3}{3} + 4$$

aşağıdaki aralıklardan hangisinde  $f(x)$  fonksiyonu azalır?

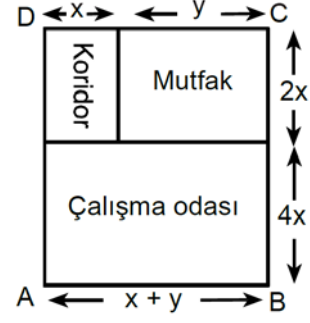
- A)  $(0, \frac{3}{2})$
- B)  $(0, \infty)$
- C)  $(-\infty, 0)$
- D)  $(-\infty, \infty)$
- E)  $(\frac{3}{2}, \infty)$

$$69. f\left(x + \frac{y}{2}\right) - f\left(x - \frac{y}{2}\right) = 2x^2y + 5y^2$$

$$\frac{df(3)}{dx} = f'(3) = ?$$

- A) 12
- B) 14
- C) 18
- D) 20
- E) 22

70.



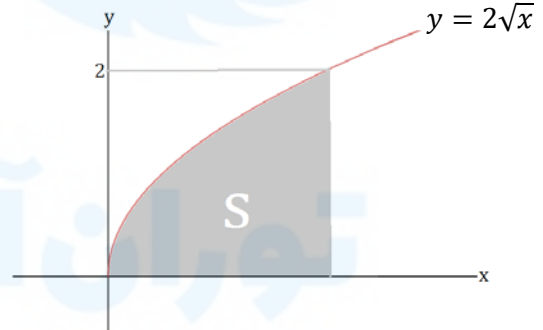
Koridor, mutfak ve çalışma odasından oluşan bir iş yerinin yukarıda verilen modeli ABCD dikdörtgenidir

ve bu dikdörtgenin çevresinin uzunluğu 96 metredir.

Bu iş yerindeki çalışma odasının en geniş alanlı olması için  $y$  kaç metre olmalıdır?

- A) 12
- B) 16
- C) 20
- D) 22
- E) 24

71.



$$S = ? br^2$$

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



72.  $\int \frac{\sqrt{x} + \ln x}{x} = ?$

A)  $2\sqrt{x} + \frac{1}{2}(\ln x)^2 + c$

B)  $2\sqrt{x} - \frac{1}{2}(\ln x)^2 + c$

C)  $\sqrt{x} + \frac{1}{2}(\ln x)^2 + c$

D)  $\sqrt{x} - \frac{1}{2}(\ln x)^2 + c$

E)  $2\sqrt{x} + 2(\ln x)^2 + c$

73.  $\frac{\tan 40^\circ - \tan 100^\circ}{1 + \tan 140^\circ \cdot \tan 80^\circ} = ?$

A) 0

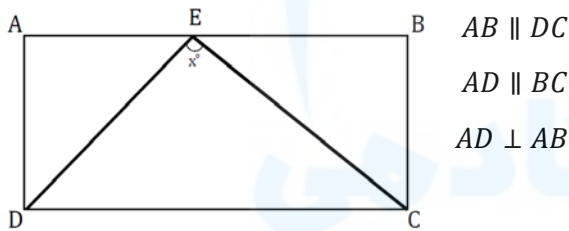
B) 1

C)  $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

D)  $\sqrt{3}$

E)  $-\sqrt{3}$

74.



$|BC| = |AE| = 2|EB|$  ,  $m(\widehat{DEC}) = x$

$\tan x = ?$

A)  $\frac{1}{4}$

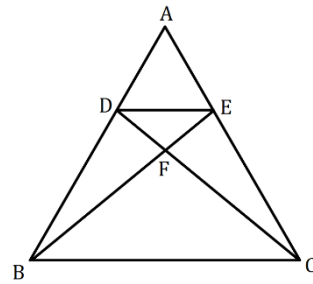
B)  $\frac{2}{3}$

C) 1

D)  $\frac{3}{2}$

E) 3

75.



$DE \parallel BC$

$|CE| = 2|AE|$

$|EB| = 16$

$|BF| = ?$

A) 4

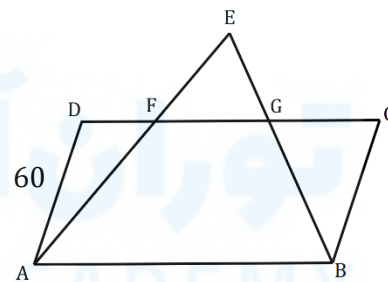
B) 8

C) 10

D) 12

E) 14

76.



$AB \parallel CD$

$AD \parallel BC$

$A(ABCD) = 60$

$A(EAB) = 90$

$\Rightarrow A(ABGF) = ?$

A) 50

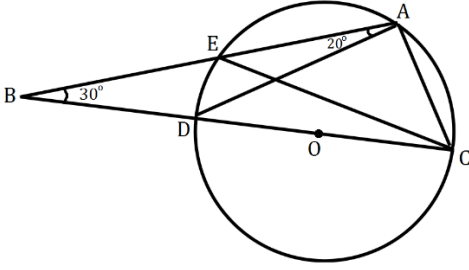
B) 54

C) 60

D) 62

E) 64

77.



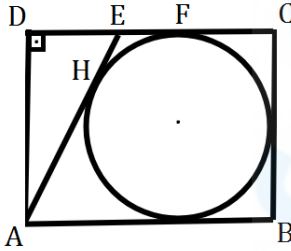
Şekilde O noktası çemberin merkezidir.

$$m(\hat{B}) = 30 \quad , \quad m(\widehat{EAD}) = 20$$

$$\Rightarrow m(\widehat{ECA}) = ?$$

- A)15
- B)20
- C)35
- D)50
- E)60

78.



$ABCD$  dik dörtgen

$$AD \perp DC$$

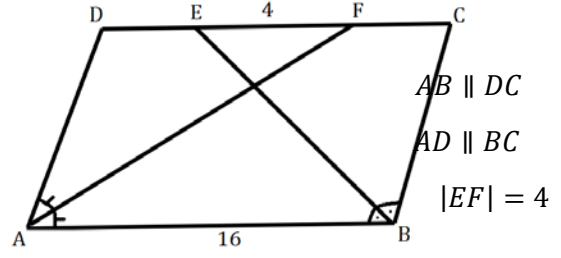
$$|AD| = |AH|$$

$$|EF| = 2$$

$$\zeta(ABCD) = ?$$

- A)40
- B)54
- C)58
- D)60
- E)62

79.



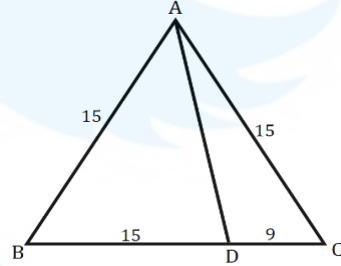
$$m(\widehat{DAF}) = m(\widehat{FAB}) \quad , \quad m(\widehat{ABE}) = m(\widehat{CBE})$$

$$|AB| = 16$$

$$|BC| = ?$$

- A)9
- B)10
- C)11
- D)12
- E)13

80.



$$|AB| = |AC| = |AD| = 15$$

$$|CD| = 9$$

$$\Rightarrow |AD| = ?$$

- A) $\sqrt{10}$
- B) $2\sqrt{5}$
- C)9
- D)10
- E) $3\sqrt{10}$

**SORULAR BİTTİ**

**CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ**

1- D  
2- A  
3- C  
4- D  
5- A  
6- C  
7- A  
8- D  
9- E  
10- C  
11- B  
12- C  
13- C  
14- C  
15- B  
16- D  
17- B  
18- E  
19- E  
20- A  
21- C  
22- C  
23- A  
24- A  
25- A  
26- B  
27- C  
28- D  
29- A  
30- D  
31- D  
32- E  
33- A  
34- B  
35- B  
36- A  
37- D  
38- A  
39- C  
40- B  
41- C  
42- A  
43- B  
44- B  
45- B  
46- D  
47- C  
48- C

49- C  
50- E  
51- E  
52- D  
53- A  
54- A  
55- C  
56- E  
57- B  
58- D  
59- B  
60- C  
61- C  
62- A  
63- E  
64- A  
65- D  
66- B  
67- D  
68- E  
69- C  
70- C  
71- E  
72- A  
73- E  
74- E  
75- D  
76- A  
77- B  
78- A  
79- B  
80- E

By yoslovers

توران آکادمی  
TOURAN ACADEMY