

1.

a	b	c	d

	b	d	
	c	a	

		bd	ac

2.

$$2\Delta 1=1$$

$$3\Delta 2=8$$

$$4\Delta 3=81$$

$$3\Delta 5=?$$

A)84

B)100

C)120

D)125

E)243

3.

5	7	3	9
2	3	1	4
6	2	5	3
8	5	<i>a</i>	<i>b</i>

yukarıdaki tabloda sayılar belirli bir kurala göre yazılmıştır. Buna göre $a + b = ?$

A)5

B)8

C)12

D)13

E)21

4.

1XC	2YB	3ZA
2YB	3ZC	1XA
3ZB	1XA	?

A)2YX

B)2YB

C)1XB

D)1YC

E)2YA

5.

.	x	y	z
x			$2y^2 - 3$
y			
z	5		

$x, y, z \in Z^+, x \cdot z = z \cdot x$ olmak üzere, yukarıdaki tabloya göre $y = ?$

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

6. 1,3,5,11,21,43,a,b

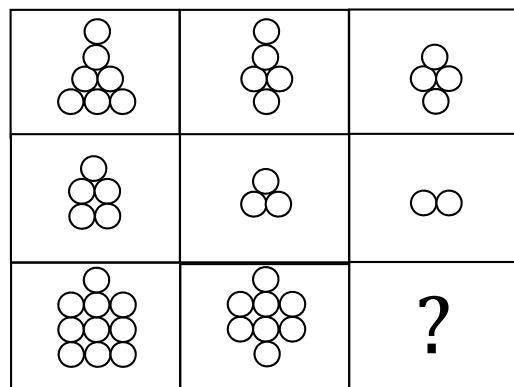
Yukarıdaki sayılar bir kurala göre dizilmiştir. Buna göre $a + b = ?$

- A) 171
- B) 200
- C) 246
- D) 256
- E) 302



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

8.



Soru işaretü “?” olan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

9-11. soruları aşağıdaki verilenlere göre cevaplayınız.

Her soru birbirinden bağımsız olarak cevaplanacaktır.

$$\text{a} \rightarrow 4a$$

$$\text{b} \rightarrow \frac{b}{2}$$

$$\text{c} \rightarrow c+2$$

$$\text{d} \rightarrow 2d-2$$

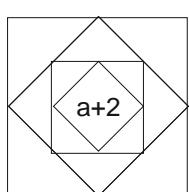
Yukarıdaki şekiller a, b, c ve d harfleriyle gösterilen 4 tamsayıyı içeren bazı işlemlere göre düzenlenmiştir. harflerin gösterdiği sayılar her soruda farklı olabilir fakat, bunlarla yapılacak işlemler her soruda aynıdır.

9.

$$= ?$$

- A) 12
- B) 15
- C) 21
- D) 24
- E) 25

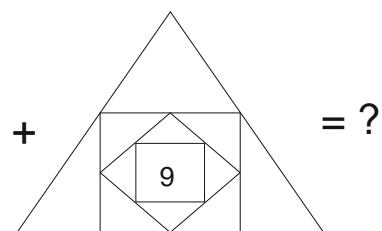
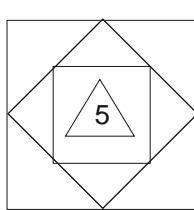
10.



$$= 72 \Rightarrow a = ?$$

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

11.



- A) 132
- B) 142
- C) 151
- D) 152
- E) 153

12. ve 13. soruları aşağıdaki tabloya göre cevaplayınız.

⊗	a	b	c	d	e
a	e	c	a	b	d
b	d	e	b	a	c
c	a	b	c	d	e
d	c	a	d	e	b
e	b	d	e	c	a

Tabloda ⊗ işleminin görevi belirlenmiştir.

Örnekler:

$$a \otimes c = a$$

$$b \otimes e = c$$

$$12. (c \otimes d) \otimes (e \otimes d) = ?$$

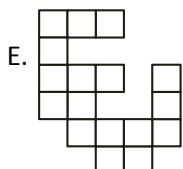
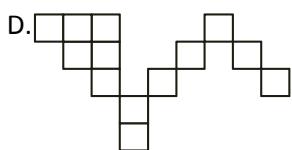
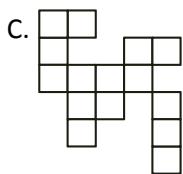
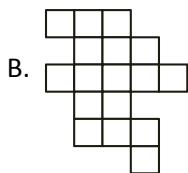
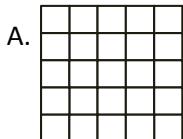
- A) e
- B) b
- C) c
- D) d
- E) e

13. $a \star (d \star x) = e$

$x = ?$

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

14. Aşağıdaki şekillerin hepsi kenar uzunluğu 1 br olan karelerden oluşmaktadır. Buna göre hangi şeklin çevre uzunluğu en büyktür?



15.

1	1	1	1								
1	1	2	1	1							
1	1	2	4	2	1	1					
1	1	2	4	8	4	2	1	1			
1	1	Δ	4	8	◊	8	4	2	1	1	1

Yukarıda Δ ve \diamond yerine gelmesi gereken sayıları bulunuz.

	Δ	◊
A)	1	8
B)	2	12
C)	2	14
D)	2	16
E)	3	12

16.

I. $\bullet \times \bullet + \Delta = 10$

II. $\blacksquare \div \bullet = \bullet$

III. $\blacksquare \times \Delta = \blacksquare$

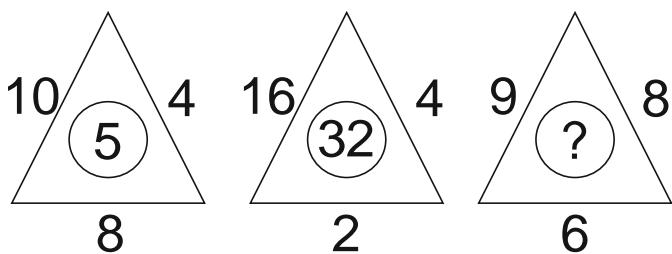
IV. $\blacksquare = ?$

Yukarıdaki eşitliklerde \bullet , Δ ve \blacksquare sembollerini birer sayının yerine kullanılmıştır.

Buna göre \blacksquare simbolünün değeri kaçtır?

- A)5
- B)7
- C)8
- D)9
- E)10

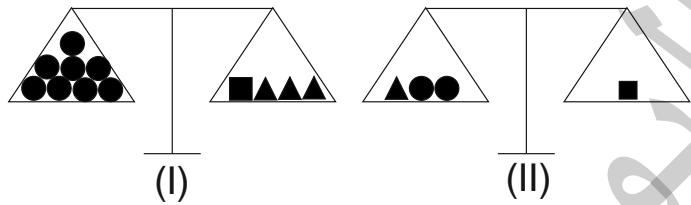
17.



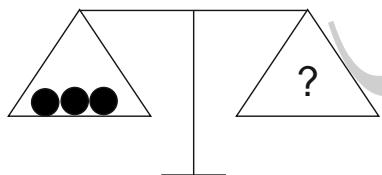
Yukarıdaki şekillerde sayılar aynı kurallara göre dizilmiştir. Soru işaretine hangi sayı gelmelidir?

- A) 6
- B) 8
- C) 12
- D) 14
- E) 16

17.



Yukarıdan teraziler \blacksquare , \blacktriangle , \bullet türünden ağırlıklar kullanılarak dengelenmiştir.



Buna göre yukarıdaki terazinin denge durumunda olması için sağ kefeye \blacktriangle türü ağırlıktan kaç tane getirilmelidir?

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

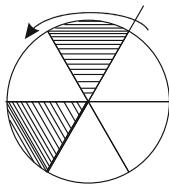
19.

I			
II			
III			?

Şekilde "?" yerine aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

20.



Yukarıdaki şekilde ok yönünde 240° döndürülüyor. Buna göre aşağıdaki şekillerden hangisi oluşur?

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

21. ve 22. soruları aşağıdaki tabloya göre cevaplayınız.

Aşağıdaki işlem şemasında 1 den 9 a kadar olan rakamlar bir kullanılmıştır.

4	\times	C	$+$	D	→ 33
\times			\div		
7	$+$	2	\times	A	→ 13
$-$				$+$	
L	\div	1	$-$	E	→ 3

↓ ↓ ↓

20 2 8

Oklarla gösterilen sayılar, bulundukları satır veya sütunun işlemleri sonucunda elde edilmiştir.

21. Tabloya göre A kaçtır?

- A) 3
- B) 4
- C) 5
- D) 8
- E) 9

22. $\frac{L \times A}{C}$ işleminin sonucu kaçtır?

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

23. AB iki basamaklı pozitif bir tamsayı olmak üzere,

$$H(AB)=A \times B + 1, \quad A \geq B \text{ ise}$$

$$H(AB)=A+B, \quad A < B \text{ ise}$$

biçiminde tanımlanmıştır.

$H(AB)=13$ olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi AB olamaz?

- A) 43
- B) 49
- C) 62
- D) 67
- E) 83

24. ve 25. soruları aşağıdaki tabloya göre cevaplayınız.

Yukarıdaki sayı tablosunda 1,2,3,4,5,6,7,8 ve 9 sayılarını satır, sütün ve köşegen toplamları eşit olacak şekilde yerleştirilecektir.

24. Herhangi bir satır, sütun ya da köşegen toplamı kaçtır?

- A) 12
- B) 14
- C) 15
- D) 18
- E) 20

25. Sayılar istenilen şekilde yerleştirildiğinde ortadaki sayı hangisidir?

- A) 2
- B) 3
- C) 5
- D) 6
- E) 7

26. I. gruptaki sözcüklerin harfleri birer rakamla gösterilerek II. gruptaki sayılar elde edilmiştir. Soru işaretiley belirtilen sözcüğün hangi sayıyla gösterileceğini bulunuz.

SEMA
MAKİ
KEDİ $\begin{cases} 6357 & 5987 \end{cases}$
MİDE $\begin{cases} 5349 & 2963 \end{cases}$
KARE $\begin{cases} & 6789 \end{cases}$

$$KARE = ?$$

- A) 2963
- B) 5349
- C) 5987
- D) 6357
- E) 6389

27. I. gruptaki kümelerin şekilleri birer rakamla gösterilecek II. gruptaki sayılar elde edilmiştir. Soru işaretiley belirtilen kümenin hangi sayıyla gösterileceğini bulunuz.

$$\begin{array}{l} \boxtimes \otimes * \bar{\cap} \\ * \boxtimes \Delta \bar{\cap} \\ \bar{\cap} \Delta \otimes * \\ \otimes * \Delta \boxtimes \\ \Delta \bar{\cap} \boxtimes \otimes \end{array} \left\{ \begin{array}{ll} 8725 & 7853 \\ 2537 & 5382 \\ 3287 & \end{array} \right.$$

$$\Delta \bar{\cap} \boxtimes \otimes = ?$$

- A) 2537
- B) 3287
- C) 5382
- D) 7853
- E) 8725

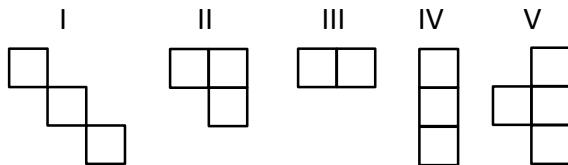
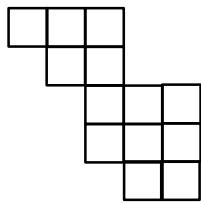
28.

$$\begin{aligned} I. \quad & \left(\frac{3a - 2}{2} \right) \otimes \left(\frac{2b}{3} \right) = a \cdot b \\ II. \quad & 2 \otimes 4 = ? \end{aligned}$$

I. eşitlikte \otimes işaretinin görevi belirlenmiştir. Buna göre II. eşitlikte soru işaretinin yerine aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- A) 12
- B) 10
- C) 8
- D) 6
- E) 2

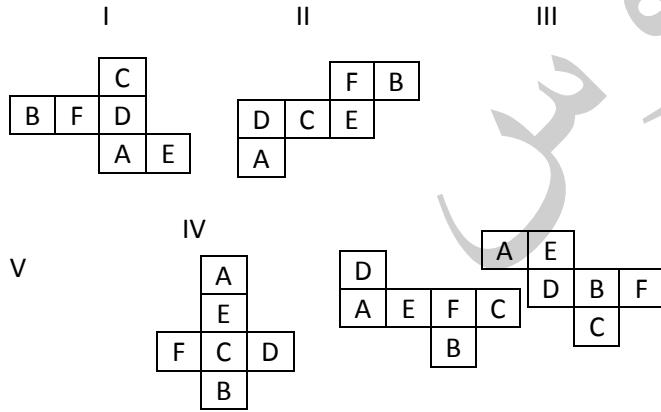
29



Numaralı parçalardan dört tanesi
döndürülmeden yan yana getirilerek
yukarıdaki şekil oluşturulmuştur. Bu
işlemde hangi parça kullanılmamıştır?

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

30.



Yukarıdaki şekiller bir küpün açılımıdır.

Hangisi A taban ise B iste gelir?

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

31.

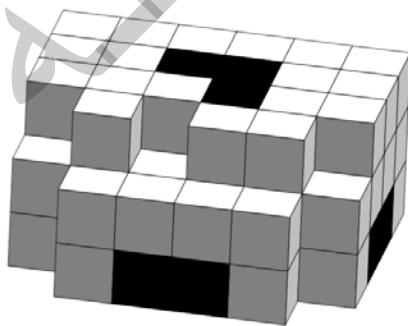
EMLAK	KEMAL	LKEAM	X	EMLAK
-------	-------	-------	---	-------

Yukarıdaki kelimeler belli bir kurala göre sıralanmıştır.

X yerine aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- A) KALEM
- B) ALMEK
- C) KEMAL
- D) ALMKE
- E) MLKAE

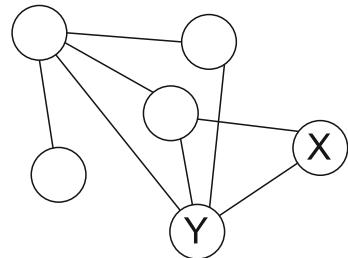
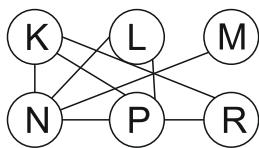
32.



Yukarıda verilen şekil boyalı küler boyunca bir uçtan bir uca kadar oyulmuştur. kalan küp sayısı kaçtır?

- A) 50
- B) 53
- C) 54
- D) 62
- E) 64

33.



II. şekilde X ve Y nin yerine gelmesi gereken harfleri bulunuz.

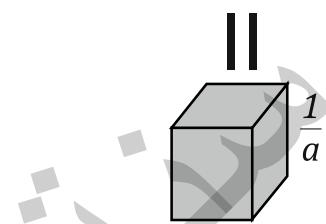
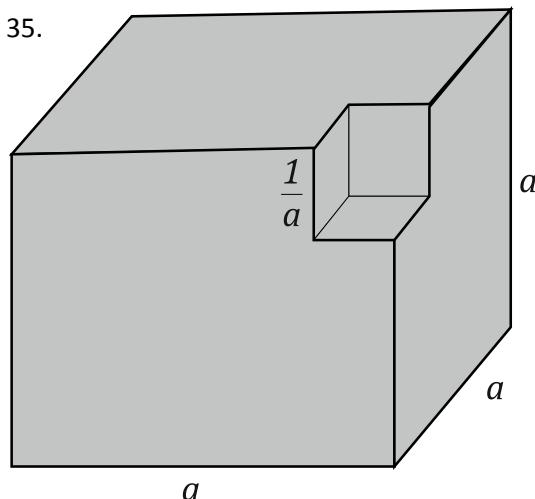
- | | <u>X</u> | <u>Y</u> |
|----|----------|----------|
| A) | M | P |
| B) | L | R |
| C) | P | L |
| D) | P | R |
| E) | R | P |

34.

Ali bulunduğu yerden 4 birim batıya, 2 birim güneye ve 2 birim doğuya gitmiştir. Ahmet 4 birim kuzeye, 2 birim doğuya, 3 birim güneye gitmiştir. Ali ile Ahmet'in başlangıç noktaları aynı olduğuna göre aralarındaki mesafe kaç birim olmuştur?

- A) 4
- B) 5
- C) 6
- D) 7
- E) $\sqrt{13}$

35.



Şekil I, bir kenarı $a > 1$ ununluğunda olan bir küpten bir kenarı $\frac{1}{a}$ olan bir küpün çıkarılmasıyla oluşmuş V_1 hacimde bir cisimdir. II küpünün hacmi V_2 olsun.

$$V_1 = k \cdot V_2 \Rightarrow k = ?$$

- A) $a^6 - 1$
- B) $a^5 - 1$
- C) $a^4 - 1$
- D) $a^3 - 1$
- E) $a^2 - 1$

36. Doğal sayılar kümesi üzerinde, $f(n) = 3^n x + y$ işlemi tanımlanıyor. Buna göre $f(1) = 7$ ve $f(2) = 19$ ise $x \cdot y = ?$

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

37. Tamsayılar kümesi üzerinde * işlemi,

$$a * b = \begin{cases} a - b, & a < b \\ 2a + b, & a \geq b \end{cases}$$

şeklinde tanımlanıyor. Buna göre

$$(3 * (-5)) * ((-3) * 5) = ?$$

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

38. Reel sayılar kümesi üzerinde Δ işlemi,

$$x^y \Delta y^x = 3x + 5y$$

şeklinde tanımlanıyor. Buna göre

$$64 \Delta 81 = ?$$

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

39. Tamsayılar kümesi üzerinde * işlemi,

$$\frac{3}{x * y} = \frac{2}{x} + \frac{1}{y}$$

şeklinde tanımlanıyor. Buna göre $3 * 4 = ?$

- A) $\frac{25}{14}$
- B) $\frac{24}{15}$
- C) $\frac{36}{5}$
- D) $\frac{36}{7}$
- E) $\frac{36}{11}$

40.

+	x	y	z
x		14	
y			10
z	8		

Yukarıdaki tabloya göre
 $x + y + z = ?$

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

41. A ve B aynı E evrensel kümesinin alt kümeleri olmak üzere,

$$s(A) + s(E \setminus B) = 15$$

$$s(E \setminus A) + s(B) = 23$$

ise $s(E) = ?$

- A) 15
- B) 16
- C) 17
- D) 18
- E) 19

42.

$$A = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 4 & 0 & x \\ 0 & x & 1 \end{pmatrix}$$

matrisinin tersi olmaması için x ne olmalıdır?

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

43.

$$\begin{vmatrix} x & 3 & 2 \\ 0 & -1 & 4 \\ -1 & 1 & 0 \end{vmatrix} = -6 \Rightarrow x = ?$$

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

44.

$$\frac{\sqrt{0,016} - \sqrt{0,16}}{\sqrt{1,44}} = ?$$

- A) $\frac{-1 - \sqrt{10}}{30}$
 A) $\frac{1 + \sqrt{10}}{30}$
 A) $\frac{1 - \sqrt{10}}{30}$
 A) $\frac{\sqrt{10} - 10}{30}$
 A) $\frac{10 - \sqrt{10}}{30}$

45.

$$\frac{4^{n+2} - 3 \cdot 4^{n+1}}{4^{n-4} + 6 \cdot 4^{n-3}} = ?$$

- A) $\frac{4^5}{25}$
 B) $\frac{4^5}{5}$
 C) $\frac{2^5}{25}$
 D) $\frac{2^5}{5}$
 E) $\frac{4^6}{25}$

46.

$$\left(\frac{2}{3}\right)^{3x+1} = \left(\frac{9}{4}\right)^{4x} \Rightarrow x = ?$$

- A) $\frac{1}{10}$
 B) $-\frac{1}{10}$
 C) $\frac{1}{11}$
 D) $-\frac{1}{11}$
 E) $\frac{3}{11}$

47.

$$\frac{x^3 + x^2 + x}{x + 1} \div \frac{1 - x^3}{x^2 - 1} = ?$$

- A) $x + 1$
 B) $-x - 1$
 C) $-x$
 D) $x - 1$
 E) $\frac{1}{x}$

48.

$$\begin{cases} \frac{2x}{3} - \frac{y}{2} = 3 \\ \frac{3x}{4} - \frac{y}{4} = 4 \end{cases} \Rightarrow (x, y) = ?$$

- A)(2,3)
- B)(6,2)
- C)(1,6)
- D)(3,6)
- E)(2,5)

49.

$$|5x - 8| = x + 2 \Rightarrow x = ?$$

- A) $\left\{-1, -\frac{5}{2}\right\}$
- B) $\left\{-1, \frac{5}{2}\right\}$
- C) $\left\{1, \frac{5}{2}\right\}$
- D) $\left\{1, -\frac{5}{2}\right\}$
- E) $\left\{-\frac{5}{2}, \frac{5}{2}\right\}$

50.

$$\begin{aligned} x + 2y - z &= 5 \\ 2x + 3y + z &= 4 \\ -x - y + 3z &= 11 \end{aligned} \Rightarrow 2x + 4y + 3z = ?$$

- A)8
- B)10
- C)11
- D)16
- E)20

51.

$$\operatorname{lag}_5(m^2 - 4m + 5) = 0 \Rightarrow m = ?$$

- A)0
- B)1
- C)2
- D)3
- E)4

52.

$$\binom{n}{n-1} + \binom{n+1}{1} = \binom{6}{2} \Rightarrow n = ?$$

- A)7
- B)12
- C)15
- D)16
- E)89

53.

$$\int x \cos x dx = ?$$

- A) $x \sin x + \cos x + c$
- B) $x^2 \sin x + c$
- C) $\sin x + \cos x + c$
- D) $\cos x + c$
- E) $\cos^2 x + c$

54.

$$\int_1^2 e^{\ln x^2} dx = ?$$

- A) $\frac{1}{3}$
- B) $\frac{4}{3}$
- C) $\frac{2}{3}$
- D) $\frac{7}{3}$
- E) $\frac{3}{2}$

55.

$$\int_2^4 \frac{x^2 + 2x}{x} dx = ?$$

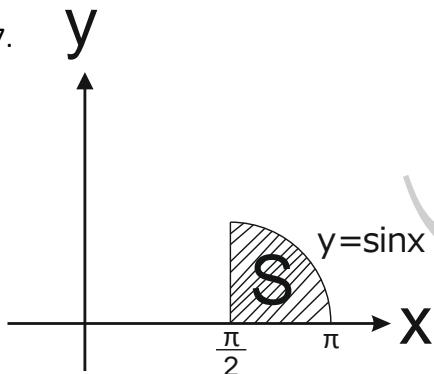
- A) 10
- B) 8
- C) 6
- D) 4
- E) 2

56.

$$\int_{-1}^1 x(x^2 + 1)^2 dx = ?$$

- A) -2
- B) 0
- C) 2
- D) 3
- E) 5

57.



$$S = ? br^2$$

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

58.

$$\begin{aligned}f(x) &= x^2 + 2 \\g(x) &= f(x - 1)\end{aligned}$$

$$\frac{dg(2)}{dx} = g'(2) = ?$$

- A) 0
- B) 1
- C) 2
- D) 3
- E) 4

59.

$$f(x) = \frac{\sin x}{x^2 + 1}$$

$$f'(0) = ?$$

- A) 0
- B) 1
- C) 3
- D) 5
- E) 7

60.

$$f(x) = \ln(x^2 e^x)$$

$$f'(1) = ?$$

- A) 0
- B) e
- C) 1
- D) $2e$
- E) 3

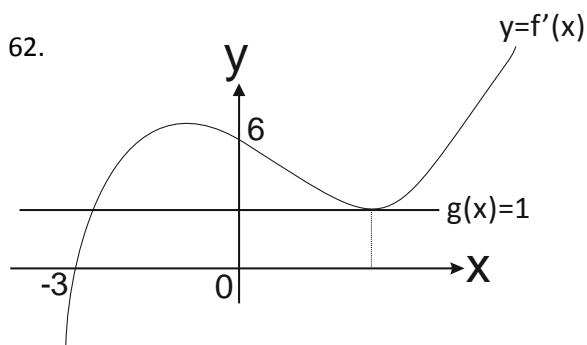
61.

$$x^2 + \cos x + y^2 + 4 = 0$$

$$\frac{dy}{dx} \Big|_{\substack{x=\frac{\pi}{2} \\ y=1}} = ?$$

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

62.



$$\frac{2f'(2) + g'(0)}{f(-3) + 2} = ?$$

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

63.

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\ln x}{1-x} = ?$$

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

64.

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^4 - 16}{x - 2} = ?$$

- A) 16
- B) 24
- C) 32
- D) 36
- E) 42

65.

$$\lim_{x \rightarrow \infty} (\sqrt{4x^2 + 2x} - 2x) = ?$$

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

66.

$$f(x) = \begin{cases} 3x + 2, & x > 2 \\ 2^{x+1}, & x < 2 \end{cases}$$

$$\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = ?$$

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 7
- E) 8

67.

$$i^2 = -1, \frac{(1+i)^2}{1-i} = ?$$

- A) $i - 1$
- B) 1
- C) $-i$
- D) i
- E) $1 - i$

68.

$$z = 4 + 3i, \quad w = 2 + i \Rightarrow \frac{|z|}{w} = ?$$

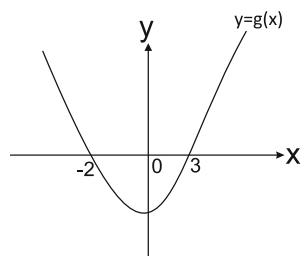
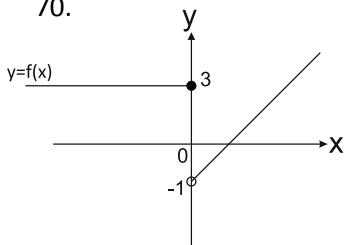
- A) $8 + 3i$
- B) $2 - i$
- C) $-3 + 2i$
- D) 5
- E) $10 - 5i$

69.

$$\sum_{n=7}^{10} \frac{n}{2} + \sum_{n=1}^{15} 2 + \sum_{n=0}^3 2^n = ?$$

- A) 62
- B) 34
- C) 39
- D) 52
- E) 79

70.



Şekillerdeki $y = f(x)$ ve $y = g(x)$ fonksiyonlarının grafiklerine göre $(gof)(-2)$ değeri nedir?

- A) 2
- B) -1
- C) 0
- D) -3
- E) -2

71.

$x + y - 3 = 0$ doğrusuna paralel olan ve $(0,2)$ noktasından geçen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

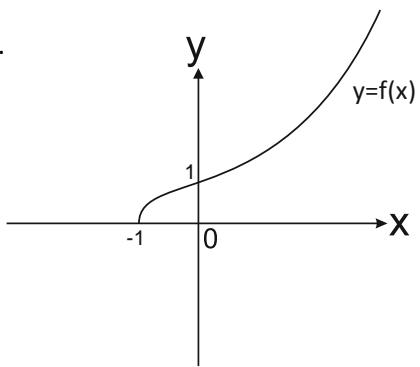
- A) $y = x - 2$
- B) $y = -x - 2$
- C) $y = -3x + 2$
- D) $y = -x + 2$
- E) $y = 2x + 3$

72.

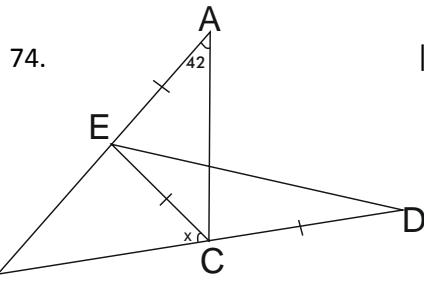
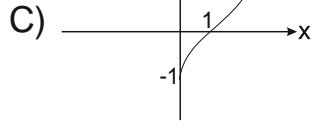
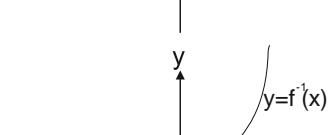
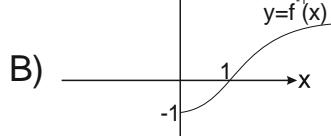
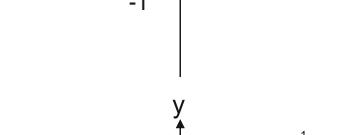
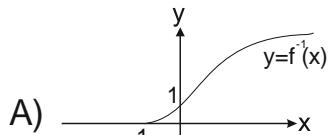
$$\frac{\tan 40 + \tan 20}{1 - \tan 40 \cdot \tan 20} = ?$$

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

73.

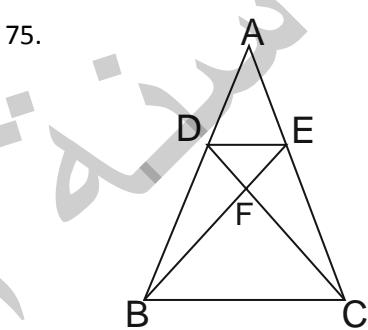


$y = f(x)$ fonksiyonunun tersinin grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



- A) 36
B) 50
C) 56
D) 64
E) 82

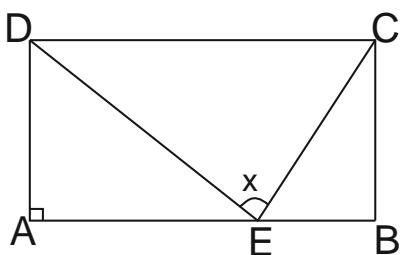
$$\begin{aligned}|AE| &= |EC| = |CD|, \\ |BE| &= |ED|, \\ m(\hat{A}) &= 42^\circ \\ m(\overline{BEC}) &= x = ?\end{aligned}$$



- A) 10
B) 15
C) 18
D) 20
E) 22

$$\begin{aligned}DE &\parallel BC, \\ |CE| &= 3|AE|, \\ |BE| &= 25 \text{ cm} \\ |BF| &=?\end{aligned}$$

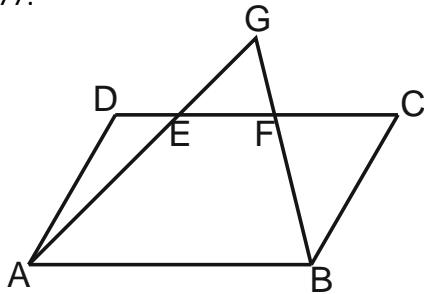
76.



$$\begin{aligned}AB &\parallel DC, \\ AD &\parallel BC, \\ |AD| &= |AE| = 2|EB| \\ DA &\perp AB \\ m(\widehat{DEC}) &= x, \\ \tan x &=?\end{aligned}$$

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

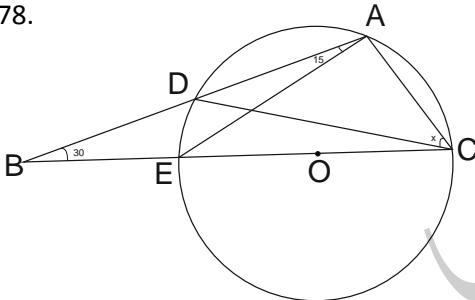
77.



- A) 50
B) 54
C) 60
D) 62
E) 64

$$\begin{aligned}AB \parallel CD, \\AD \parallel BC, \\A(ABCD) = 80 \text{ cm}^2 \\A(EAB) = 100 \text{ cm}^2 \\A(ABGF) = ? \text{ cm}^2\end{aligned}$$

78.

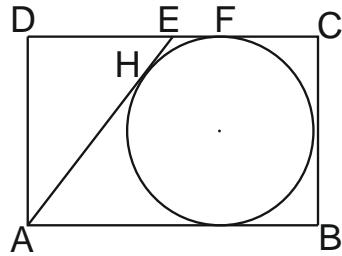


Şekilde O noktası çemberin merkezidir.

$$\begin{aligned}m(\hat{B}) &= 30^\circ \\m(\overarc{EAD}) &= 15^\circ \\m(\overarc{ECA}) &= x = ?\end{aligned}$$

- A) 15
B) 30
C) 35
D) 50
E) 60

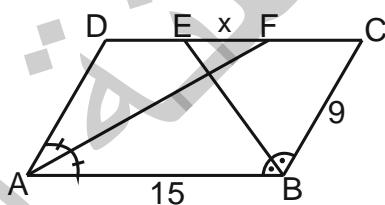
79.



- A) 46
B) 42
C) 54
D) 58
E) 60

$$\begin{aligned}AB \parallel CD, \\AD \parallel BC, \\AD \perp DC \\|AD| = |AH| \\|EF| = 3 \text{ cm} \\C(ABCD) = ?\end{aligned}$$

80.



$$\begin{aligned}AB \parallel DC \\AD \parallel BC \\m(\overarc{DAF}) = m(\overarc{FAB}) \\m(\overarc{ABE}) = m(\overarc{CBE})\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}|BC| &= 9 \text{ cm} \\|AB| &= 15 \text{ cm} \\|EF| &= x = ?\end{aligned}$$

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

1. A 41. E
2. D 42. E
3. D 43. B
4. A 44. D
5. B 45. A
6. D 46. D
7. B 47. C
8. E 48. B
9. A 49. C
10. D 50. E
11. A 51. C
12. D 52. A
13. B 53. A
14. D 54. D
15. D 55. A
16. D 56. B
17. C 57. B
18. B 58. C
19. C 59. B
20. C 60. E
21. A 61. A
22. D 62. E
23. E 63. B
24. C 64. C
25. C 65. D
26. B 66. E
27. E 67. A
28. A 68. B
29. C 69. A
30. C 70. C
31. E 71. D
32. B 72. E
33. E 73. B
34. B 74. D
35. A 75. D
36. B 76. E
37. C 77. E
38. D 78. B
39. E 79. E
40. C 80. A