



TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ

ULUSLARARSI ÖĞRENCİ SINAVI
INTERNATIONAL STUDENT EXAMINATION
TOGÜ-YÖS 2019



MATEMATİK VE TEMEL ÖĞRENME BECERİLERİ TESTİ MATHEMATICS & BASIC LEARNING SKILLS TEST

24 MAYIS 2019 (TOKAT)

A

ADAYIN / APPLICANT'S

ADI / NAME :

SOYAD / SURNAME:

ADAY NUMARASI / CANDIDATE NUMBER:

SINAV SALON NO / EXAM ROOM NUMBER:

DİKKAT EDİLMESİ GEREKLİ HUSUSLAR

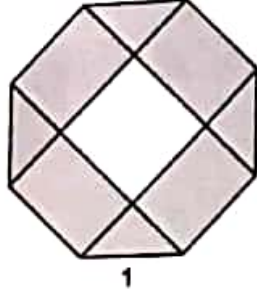
1. Bu soru kitapçığı 80 sorudan oluşmaktadır ve verilen cevaplama süresi 120 dakikadır.
2. İlk 60 dakika ve son 10 dakika sınavı bitirilmiş olsa bile sınav salonundan çıkmak yasaktır.
3. Soru kitapçık türünün cevap kağıdına kodlanması sınav değerlendirmesi için gereklidir.
4. Test kitapçığındaki her sorunun yalnızca bir doğru cevabı vardır.
5. Cevap kağıdına kodlamaları kurşun kalemle yapınız

IMPORTANT NOTES FOR THE EXAM TAKERS

1. This test has 80 questions and the duration of the exam is 120 minutes.
2. It is not allowed to leave the exam room in the first 60 minutes and the last 10 minutes even if the exam has been completed.
3. The coding of the booklet type is required for the examination marking.
4. Every question in the test book has only one correct answer.
5. Code the answer sheet with a pencil.

27) Bir kenar uzunluğu 1 birim olan düzgün sekizgen biçimindeki bir kartonun şekildeki dört köşegeni çizildikten sonra ortadaki parça kesilip atılıyor.

(After the four corners in the figure are drawn in a shape of a straight octagonal cardboard with an edge length of 1 unit, the middle piece is cut away.)



Buna göre, kalan kartonun alanı kaç birim karedir?

According to this, how many unit squares are the area of the remaining cardboard?

A) $1+2\sqrt{2}$ B) $1+4\sqrt{2}$ C) $2+\sqrt{2}$ D) $2+2\sqrt{2}$

E) $2+4\sqrt{2}$

28)

$$\left(\frac{x^3 - y^3}{x^2 - 5x + 4} \right) : \frac{x^2 + xy + y^2}{(x^2 - 1)(x - 4)} = ?$$

A) $(x - y)(x + 2)$ B) $(x + y)(x - 2)$

C) $(x + y)(x + 3)$ D) $(x - y)(x - 3)$

E) $(x - y)(x + 1)$

29) $\int \frac{d(f(x))}{f(x)} = 1 + \ln(2x - 3)$, $f(2) = 1 \Rightarrow f(4) = ?$

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

30) $\log_3(\log_5[\log_2(7x - 3)]) = 0 \Rightarrow x = ?$

A) 0 B) $\frac{1}{\ln(10)}$ C) $\ln(10)$ D) 5 E) 10

31)

$$\frac{1}{5^{2019} + 1} + \frac{1}{5^{2018} + 1} + \dots + \frac{1}{5^{-1} + 1} + \frac{1}{5^1 + 1} + \dots + \frac{1}{5^{2019} + 1} = ?$$

A) 2018 B) 2019 C) 2020 D) 0 E) 5

70) $x \odot y = x + xy - 3y \Rightarrow (-2) \odot 7 = ?$

- A) 37 B) 33 C) 5 D) -33 E) -37

71)

- I. $a \Delta b = a^b + a - b$
 II. $a \odot b = a + 2b$
 III. $6 \odot ((-3) \Delta 2) = ?$

Eşitlik I ve II' de Δ ve \odot işleminin görevi belirlenmiştir. Buna göre, III. eşitlikte soru işaretinin yerine aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

In equation I and II, the operation of \odot and Δ is determined. According to this operation, which of the following does "?" in equation III stand for?

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

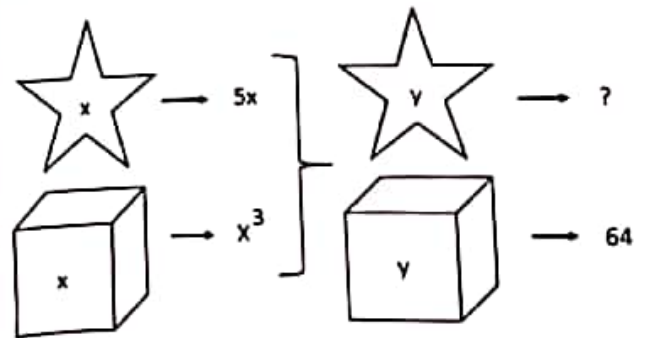
72) Aşağıdaki sayılar bir kurala göre yazılmıştır. Buna göre x kaçtır?

The numbers given below are written according to a certain rule. Accordingly, what is the value of " x "?

5, 10, 20, 35, x , 80, 110, ...

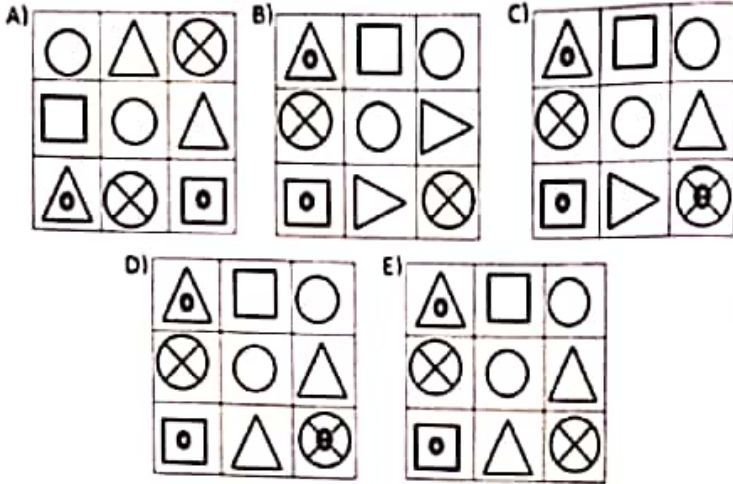
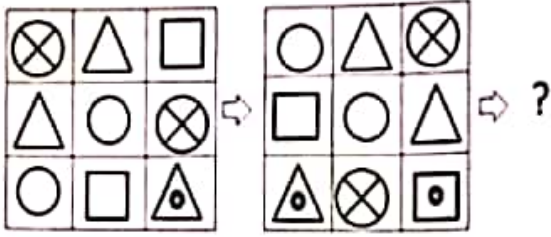
- A) 50 B) 55 C) 60 D) 65 E) 70

73)



- A) 20 B) 22 C) 24 D) 30 E) 72

44)



$$45) \left. \begin{array}{l} x+2z=-9 \\ 2x+y=5 \\ 3x+2y+z=4 \end{array} \right\} \Rightarrow x+y-z=?$$

- A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

46.-47.-48. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Answer questions 46.-47.-48. according to the following information.

$$B = 2.A$$

$$C.D = B$$

$$A + B + C.D = 45$$

A, B, C doğal sayılardır.

A, B, C, are natural numbers.

46) C + D nin en büyük değeri kaçtır?

What is the greatest value of C+D ?

- A) 8 B) 11 C) 19 D) 21 E) 36

47) A+B=?

- A) 9 B) 18 C) 27 D) 36 E) 42

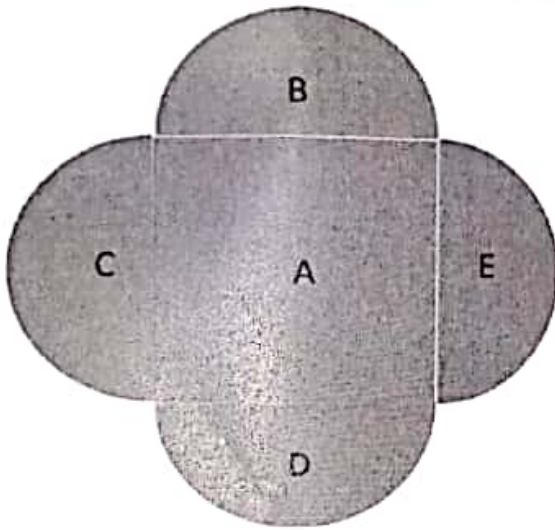
48) C.D nin pozitif bölenleri toplamı kaçtır?

What is the sum of the positive divisors of C.D?

- A) 19 B) 27 C) 38 D) 39 E) 54

59. ve 60. soruları aşağıdaki bilgiye göre cevaplayınız.

Answer questions 59. and 60. according to the following information.



Şekilde A bölgesi kare ve B, C, D, E bölgeleri yarım dairedir.

In the figure, A area is a square and B, C, D and E are semicircles.

59) Yarım dairelerin toplam alanının karenin alanına oranı kaçtır?

What is the ratio of the total area of the semicircles to the area of the square?

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

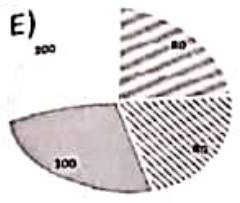
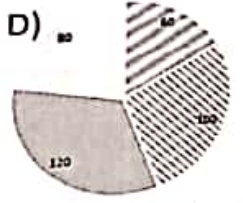
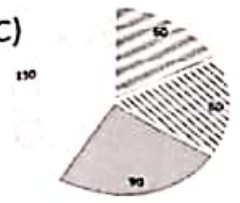
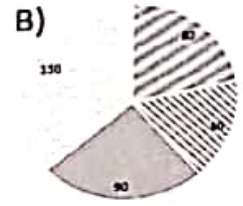
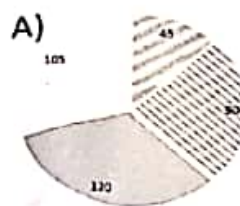
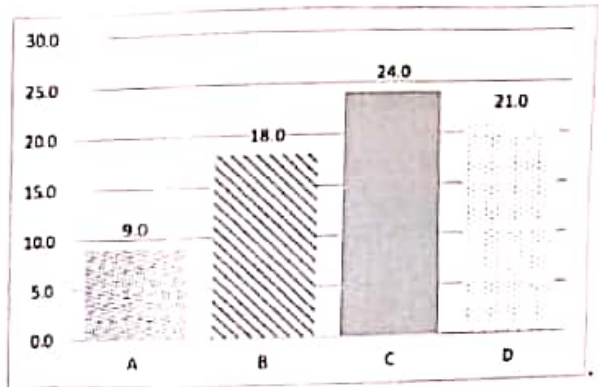
60) Yarım dairelerin çevreleri toplamının karenin çevresine oranı kaçtır?

What is the ratio of summation of the semicircles' circumference to the circumference of the square?

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

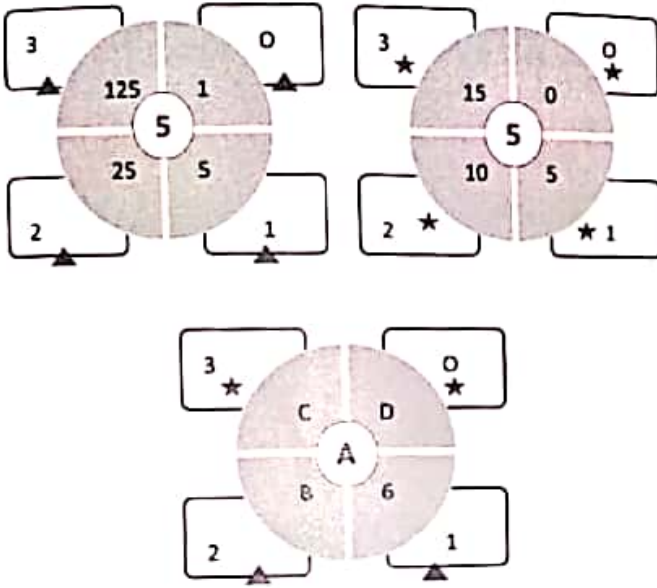
61) Aşağıda çubuk grafiğinden daire grafiğine dönüştürülmüş doğru grafik hangisidir?

Which is the correct pie graph converted from the bar graph below?



49.-50.-51. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Answer questions 49.-50.-51. according to the following information.



Şekildeki sayılar arasında yukarıdaki ilişki vardır.

The following relationship exists between numbers on the figure:

49) A=?

- A) 2 B) 5 C) 6 D) 8 E) 9

50) B+D=?

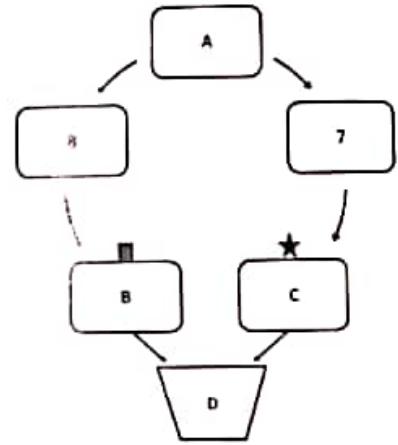
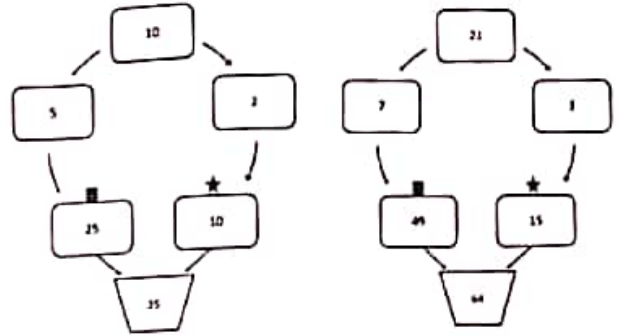
- A) 35 B) 36 C) 37 D) 13 E) 5

51) (B + C) =?

- A) 54 B) 72 C) 120 D) 180 E) 228

52.-53.-54. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Answer questions 52-53-54 according to the following information.



52) A=?

- A) 72 B) 64 C) 49 D) 56 E) 15

53) $\frac{(B+C)}{(A-23)} = ?$

- A) 3 B) 5 C) 7 D) 8 E) 9

54) D =?

- A) 49 B) 81 C) 94 D) 99 E) 101

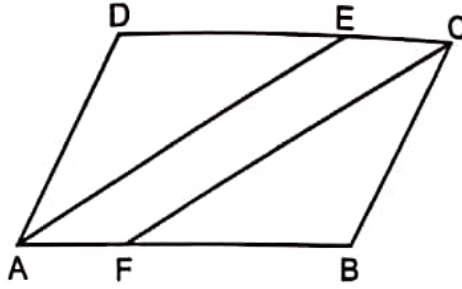
66. ve 67. soruları aşağıdaki şekle göre cevaplayınız.

Answer questions 66. and 67. according to the following shape. .

Aşağıdaki ABCD paralelkenarı, AE ve FC paralel doğru parçalarıyla eşit alanlı üç bölgeye ayrılıyor.

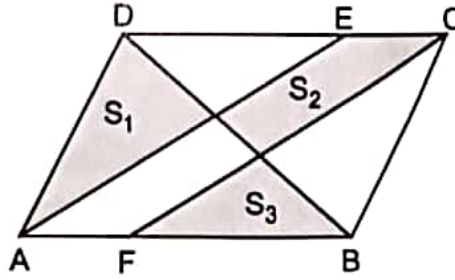
In ABCD Parallelogram below, AE and FC are divided into three areas of equal area with parallel parts.

$$A(ADE) = A(ECFA) = A(FBC)$$



Ardından DB köşegeni çizilip alanları S_1 , S_2 ve S_3 olan şekildeki bölgeler oluşturuluyor.

Then, the DB diagonal is drawn and the fields are created in the form S_1 , S_2 and S_3



66) Buna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

Accordinly, which of the following rankings is correct?

A) $S_1 = S_3 < S_2$

B) $S_2 = S_3 < S_1$

C) $S_2 < S_3 < S_1$

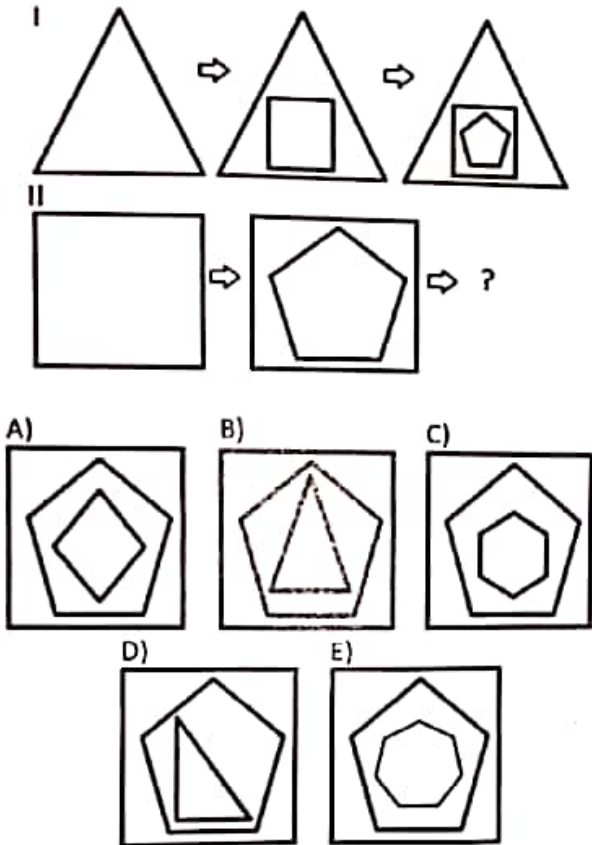
D) $S_3 < S_1 < S_2$

E) $S_3 < S_2 < S_1$

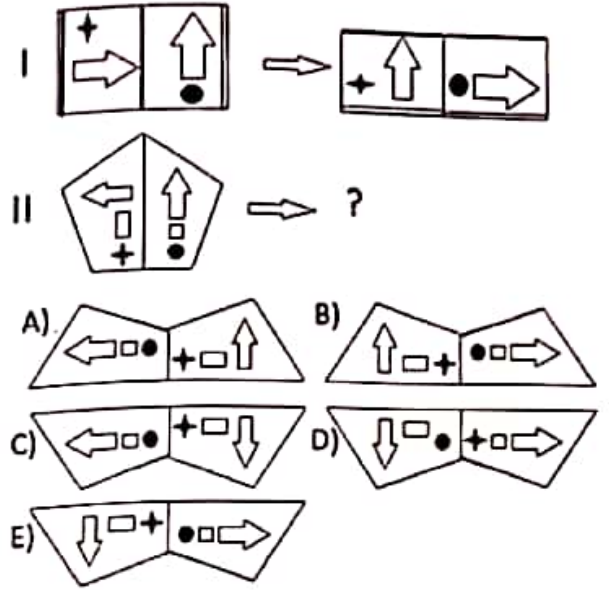
41.-42. sorularda, I. satırda belirlenen ilişkiye göre II. satırı hangi şeklin tamamladığını bulunuz.

In questions 41.-42. find the figure which completes row II in accordance with the relationship established in row I.

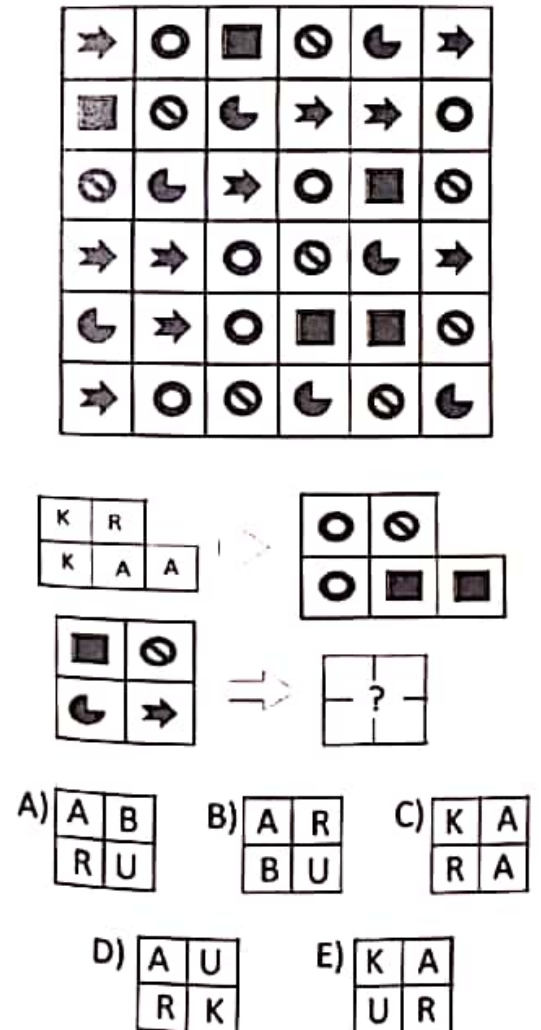
41)



42)



43)



74. ve 75. soruları aşağıdaki bilgiye göre cevaplayınız.

Answer questions 74. and 75. according to the following information.

1459	→	514
7815	→	156
4784	→	1112
5217	→	x
y	→	58

Üstte, sol taraftaki sayıların rakamları bir kurala göre kullanılmış ve sağ taraftaki sayılar elde edilmiştir.

Above, the numbers on the right-hand side are obtained by using the digits of the numbers on the left-hand side in a certain rule.

74) $x = ?$

A) 78 B) 87 C) 142 D) 241 E) 258

75) y aşağıdakilerden hangisi olamaz?

Which of the following can not be a value of y ?

A) 2353 B) 3235 C) 1417 D) 5062 E) 2343

76) Aşağıdaki tabloda, I sütunundaki sayıların rakamları bir kurala göre II sütunundaki sayılara dönüştürülmüştür. Buna göre x 'in değeri nedir?

In the table below, the digits of the numbers of the column I are converted to the numbers in column II according to a certain rule. Accordingly, what is the value of x ?

I.		II.
38456	→	36485
35897	→	37859
78563	→	73586
53974	→	x

A) 47935 B) 54937 C) 59734
D) 57394 E) 57934

62. ve 63. soruları aşağıdaki bilgiye göre cevaplayınız.

Answer questions 62. and 63. according to the following information.

$$3A7B4 = 6$$

$$(4D2)A8 = 10$$

$$8A(4C6) = 32$$

Üstteki eşitlikte kullanılan A, B, C ve D harfleri dört işlem sembollerini temsil etmektedir [(+), (-), (.), (÷)].

A, B, C and D letters at above equalities represent mathematical operations [(+),(-),(.),(÷)].

62) $8A7Bx = 6 \Rightarrow x = ?$

- A) 11 B) 9 C) 8 D) 5 E) 3

63) $X = 5C(2B4)$, $Y = 5C2B4 \Rightarrow Y - X = ?$

- A) 0 B) -16 C) -10 D) 10 E) 16

64)

m, n tam sayılar olmak üzere, aşağıdakilerden hangisi $m^2 + 3mn - 4n^2$ şeklinde ifade edilemez?

As m and n are integers, which of the following be expressed in the form of $m^2 + 3mn - 4n^2$

- A) 69 B) 76 C) 91 D) 94 E) hiçbirini (none)

65) $\sqrt{21 \cdot 20 \cdot 19 \cdot 18 + 1} = ?$

- A) 441 B) 400 C) 379 D) 361 E) 341

77. ve 78. soruları aşağıdaki bilgiye göre cevaplayınız.

Answer questions 77. and, 78. according to the following information.

Grup-II'deki kelimelerin harfleri birer rakamla gösterilerek Grup-II'deki sayılar elde edilmiş ve bu sayılar rastgele yazılmıştır.

The numbers in Group-II were obtained by denoting the letters of the words in Group-II with a digit and these numbers were written randomly.

<u>Grup-I</u>	<u>Grup-II</u>
VIZE	7891
CEVA	3191
MİZA	9428
TAVA	5124
KAZI	6421

77) TEMA → ?

- A)6861 B)2861 C)3841
D)3861 E) 3851

78) İKEZ → ?

- A) 2854 B) 4581 C)4582
D) 4682 E) 4683

79. ve 80. soruları aşağıdaki bilgiye göre cevaplayınız.

Answer questions 79. and, 80. according to the following information.

Grup-II'deki kelimelerin harfleri birer rakamla gösterilerek Grup-II'deki sayılar elde edilmiş ve bu sayılar rastgele yazılmıştır.

The numbers in Group-II were obtained by denoting the letters of the words in Group-II with a digit and these numbers were written randomly.

Grup-I

BERÜ, ZEME, ŞABI, MAZA, RÜSA

Grup-II

6914, 5424, 2858, 7430, 3869

79) 8234 → ?

- A) İZBA B) EZBA C) EZBİ
D) İSBA E) ESZA

80) 1069 → ?

- A) SİRÜ B) SARÜ C) MİRE
D) SİMÜ E) MARE

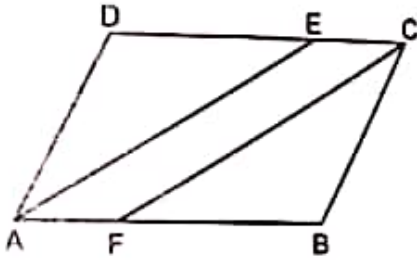
66. ve 67. soruları aşağıdaki şekle göre cevaplayınız.

Answer questions 66. and 67. according to the following shape. .

Aşağıdaki ABCD paralelkenarı, AE ve FC paralel doğru parçalarıyla eşit alanlı üç bölgeye ayrılıyor.

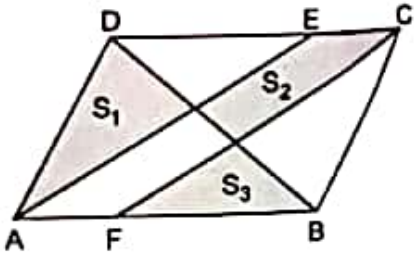
In ABCD Parallelogram below, AE and FC are divided into three areas of equal area with parallel parts.

$$A(ADE) = A(ECFA) = A(FBC)$$



Ardından DB köşegeni çizilip alanları S_1 , S_2 ve S_3 olan şekildeki bölgeler oluşturuluyor.

Then, the DB diagonal is drawn and the fields are created in the form S_1 , S_2 and S_3



66) Buna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

Accordingly, which of the following rankings is correct?

A) $S_1 = S_3 < S_2$

B) $S_2 = S_3 < S_1$

C) $S_2 < S_3 < S_1$

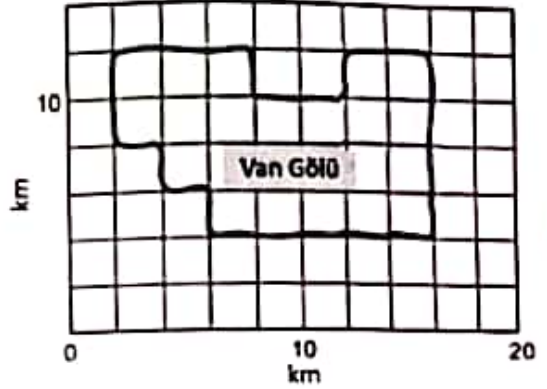
D) $S_3 < S_1 < S_2$

E) $S_3 < S_2 < S_1$

67) $\frac{S_2}{S_1 + S_3} = ?$

- A) 2 B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{4}{10}$ D) $\frac{4}{11}$ E) $\frac{6}{9}$

68)



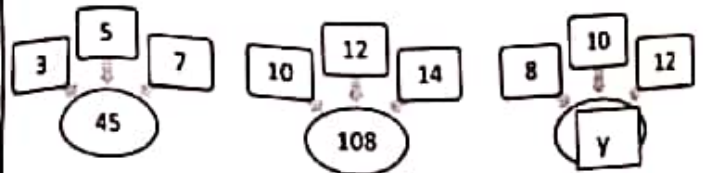
Yukarıdaki şekle göre Van Gölü'nün alanı kaç km²?

What is the total area of Van Lake according to the figure above?

- A) 92 B) 84 C) 76 D) 56 E) 46

69) Aşağıdaki şekil bir kurala göre düzenlenmiştir. $y = ?$

The figure given below is set according to a certain rule. $y = ?$



- A) 90 B) 98 C) 102 D) 112 E) 120

21) $f, g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = 4x - 1,$

$g \circ f(x) = 8x - 3 \Rightarrow g(x) = ?$

A) $2x - 1$ B) $2x - 3$ C) $3x + 4$

D) $4x - 15$ E) $12x - 4$

22) $3x^3y - x^2y + 2xy^2 - y^3 = 0 \Rightarrow \frac{dy}{dx} \Big|_{(0,1)} = ?$

A) -1 B) $-\frac{3}{5}$ C) 0 D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{4}{5}$

23) $f(x) = \sin^2(5x) + e^{4x} \Rightarrow f'(0) = ?$

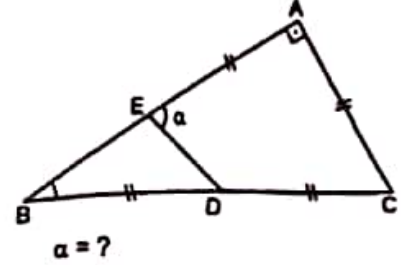
A) -4 B) -2 C) 0 D) 2 E) 4

24)

$$\int_0^1 xe^x dx = ?$$

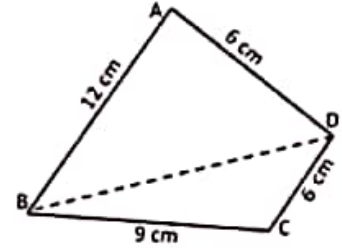
A) $e - 1$ B) 1 C) e D) e^2 E) 2π

25)



A) 40 B) 60 C) 70 D) 75 E) 80

26)



$|BD|$ uzunluğunun alabileceği tamsayı değerleri toplamı nedir?
What is the summation of the integer values of $|BD|$?

A) 104 B) 84 C) 70 D) 64 E) 48

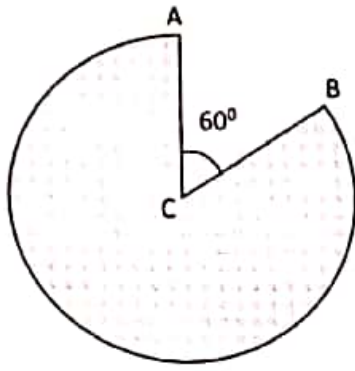
64)

m, n tam sayılar olmak üzere, aşağıdakilerden hangisi $m^2 + 3mn - 4n^2$ şeklinde ifade edilemez?

As m and n are integers, which of the following can not be expressed in the form of $m^2 + 3mn - 4n^2$

- A) 69 B) 76 C) 91 D) 94 E) hiçbirini(none)**

38)



$$|AC| = |CB| = 3 \text{ cm}$$

"C" noktası çemberin merkezidir. Şekildeki taranmış bölgenin çevresi kaç cm dir?

The "C" point is the center of the circle. What is the circumference of the painted area in the figure?

- A) $4\pi + 6$ B) $5\pi + 6$ C) 6π
D) $6\pi + 6$ E) $6\pi + 12$

39)

$$\lim_{x \rightarrow e} \frac{x^x - e^x}{x - e} = ?$$

- A) e^{-2e} B) e^{-e} C) 0 D) e^e E) e^{2e}

40) $k: 2x - 3y + 7 = 0$

Bir d doğrusu k doğrusuna diktir. $B(-1, 4)$ noktası d doğrusu üzerinde bulunmaktadır. Buna göre d doğrusunun denklemi nedir?

Line d is perpendicular to line k . The $B(1, 2)$ point is on line d . Accordingly, what is the equation of line d ?

- A) $2x - 3y = 0$ B) $3x - 2y - 7 = 0$
C) $2x - 3y - 7 = 0$ D) $3x + 2y - 5 = 0$
E) $2x - 4y + 6 = 0$

16) $\sqrt{2013 \cdot 2019 + 9} = ?$

- A) 2012 B) 2014 C) 2015 D) 2016 E) 2019

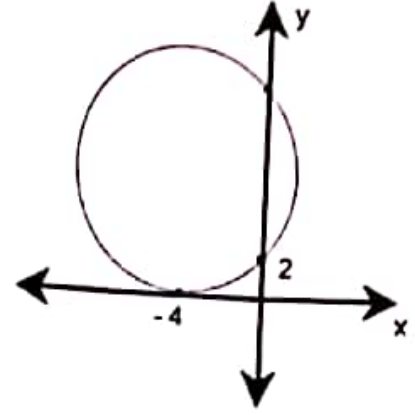
17) $x \in \mathbb{R} - \{0\}, x - \frac{1}{2x} = -3 \Rightarrow 2x^3 - \frac{1}{4x^3} = ?$

- A) -57 B) -60 C) -63 D) -65 E) -68

18) $\tan\left(\arccos\left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)\right) = ?$

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

19)



Yukarıda verilen çemberin çevre uzunluğu hangi seçenekte doğru verilmiştir?

What is the correct circumferences of the circle given above?

- A) 4π
 B) 6π
 C) 8π
 D) 10π
 E) 12π

20) $A = \{a, \{a\}, \{\{a\}\}\}$

A kümesinin kaç tane alt kümesi vardır?

How many subsets of A?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 8 E) 16

40) $k: 2x - 3y + 7 = 0$

Bir d doğrusu k doğrusuna diktir. $B(-1, 4)$ noktası d doğrusu üzerinde bulunmaktadır. Buna göre d doğrusunun denklemi nedir?

Line d is perpendicular to line k . The $B(1,2)$ point is on line d . Accordingly, what is the equation of line d ?

A) $2x - 3y = 0$

B) $3x - 2y - 7 = 0$

C) $2x - 3y - 7 = 0$

D) $3x + 2y - 5 = 0$

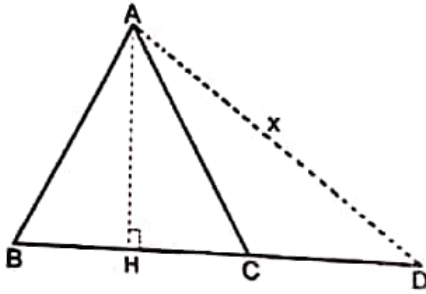
E) $2x - 4y + 6 = 0$

İlk üç soruyu aşağıda verilen üçgene göre cevaplayınız.

Answer the first three questions according to the triangle given below.

$A(ABC)$, üçgenin alanını ifade etmektedir.
 $m(\widehat{BAC})$, açının ölçüsünü temsil etmektedir.

$A(ABC)$, represents to the area of the triangle.
 $m(\widehat{BAC})$, represents to the measurement of the angle.



$$m(\widehat{AHD}) = 90^\circ$$

$$|AB| = |AC| = 13$$

$$|BH| = 5$$

$$|BD| = 21$$

$$|AD| = x, |AH| = y$$

$$1) (x+1)^2 - (2y-3)^2 = ?$$

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

2)

$$A(ABD) + A(ACD) = ?$$

$$A) 120 \quad B) 126 \quad C) 136 \quad D) 192 \quad E) 210$$

$$3) 2x + 3y - xy + y^2 = ?$$

$$A) -20 \quad B) -10 \quad C) 0 \quad D) 20 \quad E) 40$$

4) $A = \{\{\emptyset\}, 1, \{3\}, \{1, 2\}, \{1\}, \{3, 4\}\}$ kümesi için aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

which of the following statements is incorrect?

$$A) \{3\} \in A \quad B) \{\{1\}, \{3\}\} \subset A \quad C) \{3, 4\} \subset A$$

$$D) \{\{1, 2\}, \{3, 4\}\} \subset A \quad E) \emptyset \subset A$$

$$5) f(x) = \sqrt{\frac{|x-5|}{36-x^2}}$$

f fonksiyonunun reel sayılardaki en geniş tanım aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

Which of the following is the widest range for the f function in real numbers?

$$A) (-6, 5] \quad B) (-6, 6) \quad C) [-6, 6) \quad D) \mathbb{R} - \{6, 6\}$$

$$E) \mathbb{R} - \{5\}$$

55.-56.-57. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Answer questions 55-56-57 according to the following information.

\oplus	c	e	b	i	r
c	r	c	e	b	i
e	c	e	b	i	r
b	e	b	i	r	c
i	b	i	r	c	e
r	i	r	c	e	b

55) $(c \oplus r) \oplus i = ?$

- A) c B) e C) b D) i E) r

56) $(b \oplus x) \oplus c = r \Rightarrow x = ?$

- A) c B) e C) b D) i E) r

57) $(i \oplus r) \oplus (i \oplus r) \oplus (i \oplus r) = ?$

- A) c B) e C) b D) i E) r

58)

1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, x, 89, ...

Yukarıdaki sayılar bir kurala göre yazılmıştır. Buna göre "x" kaçtır?

The numbers given above are written according to a certain rule. Accordingly, what is the value of "x"?

- A) 45 B) 55 C) 60 D) 65 E) 70

10) Yukarıdaki şekle göre taralı olmayan kısımların toplam alanı kaç cm^2 dir?

How many cm^2 is the total area of non-painted parts according to the figure above?

- A) $21\sqrt{3}$ B) $28\sqrt{3}$ C) $36\sqrt{3}$ D) 84 E) $42\sqrt{3}$

11) $\text{ebob}(54, 72, 90, 216) = ?$

$$\text{gcd}(54, 72, 90, 216) = ?$$

(ebob) en büyük ortak bölen

(gcd) the greatest common divisor

- A) 6 B) 9 C) 18 D) 24 E) 36

12) $\text{ekok}(54, 72, 90, 216) = ?$

$$\text{lcm}(54, 72, 90, 216) = ?$$

(ekok) en küçük ortak kat

(lcm) Least Common Multiple

- A) 540 B) 720 C) 1080 D) 1200 E) 2160

13)

$$\left[\left(6 - \frac{1}{3} \right) : \left(4 + \frac{1}{3} \right) \right] \cdot 13 - 9 = ?$$

- A) 7 B) 8 C) 12 D) 14 E) 16

14) Bir sayının çeyreğine 16 ekleyip beşe bölersek sonuç 20 oluyor. Bu sayı kaçtır?

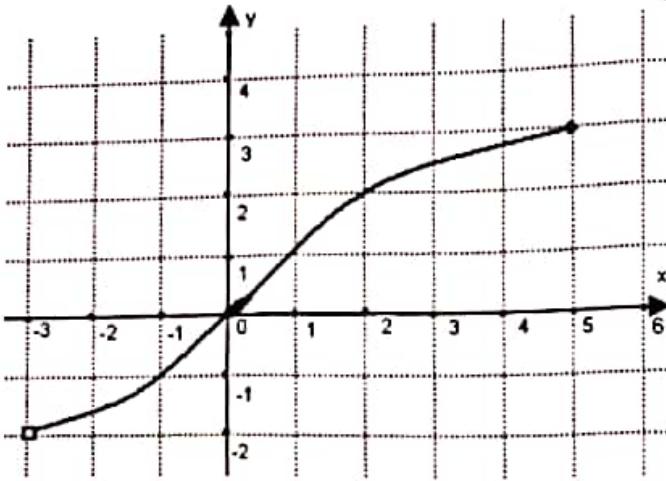
If we add 16 to the quarter of a number and then divide it by 5, the result is 20. What is this number?

- A) 288 B) 312 C) 336 D) 370 E) 394

15) $2 - 1 + 3 - 2 + \dots + 78 - 77 = ?$

- A) 77 B) 78 C) 76 D) 39 E) 38

6)



$$f^{-1}(3) - f(-1) = ?$$

- A) 0 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

$$7) \lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{6}} \left(\frac{\cot x - 2\sqrt{3}}{\cos x - \sqrt{3}} \right) = ?$$

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

$$8) \vec{u} = (-4, -2, n), \vec{v} = (6, -2, 5)$$

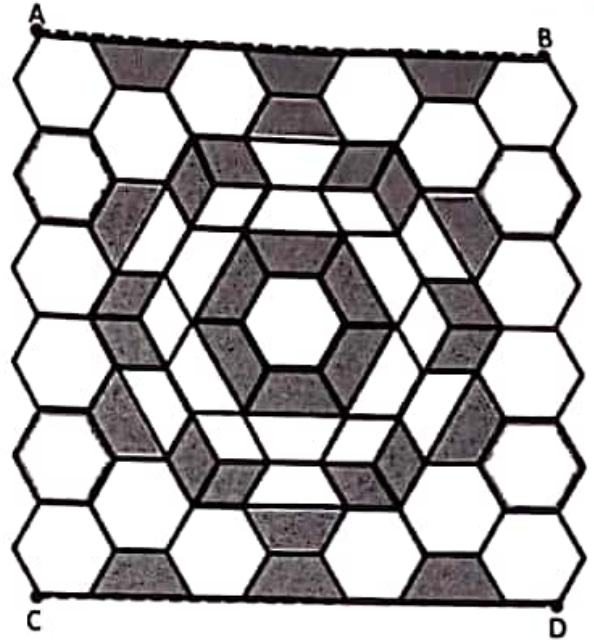
\vec{u} ve \vec{v} vektörlerinin dik olması için m nin değeri kaç olmalıdır?

What must be the value of m so that the \vec{u} and \vec{v} vectors are perpendicular?

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

9.-10. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Answer questions 9.-10. according to the following information.



Paralel $[AB]$ ve $[CD]$ doğru parçaları arası eş altıgenler ile şekildeki gibi boyanarak bir desen elde ediliyor. $|AB|=|CD|=10\text{cm}$ dir.

The pattern between parallels $[AB]$ and $[CD]$ line segments are obtained by painting with Equal hexagons. $|AB|=|CD|=10\text{cm}$.

9) Buna göre boyalı kısımların toplam alanı kaç cm^2 dir?

How many cm^2 is the total area of the painted parts?

- A) $\frac{39\sqrt{3}}{2}$ B) $\frac{75\sqrt{3}}{4}$ C) $20\sqrt{3}$ D) $\frac{85\sqrt{3}}{4}$ E) $\frac{49\sqrt{3}}{2}$