

# موسسه متروپل سعادت آباد



سعادت آباد – بلوار دریا – روبروی خیایان صرافها – پلاک 54 – واحد 10



**ULUSLARARASI ÖĞRENCİ SINAVI  
TEMEL ÖĞRENME BECERİLERİ TESTİ | INTERNATIONAL STUDENT EXAM  
BASIC LEARNING SKILLS TEST**

12.06.2021

# A

**GENEL AÇIKLAMA  
GENERAL INSTRUCTIONS**

Bu sınavdaki soruların nasıl cevaplanacağı, testlerin başında açıklanmıştır. Soruları cevaplamaya başlamadan önce bu açıklamaları dikkatle okuyunuz.

Bu testlerdeki her sorunun bir tek doğru cevabı vardır. Bir soru için birden çok cevap işaretlenmişse, o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır.

Cevaplarınızı koyu siyah ve yumuşak bir kurşun kalemlle işaretleyiniz. İşaretlerinizi cevap yerinin dışına taşırmayınız. Tükenmez kalem veya dolma kalem kullanmayınız.

Cevap kağıdınızı buruşturmayınız, katlamayınız ve üzerine gereksiz hiçbir işaret koymayınız.

Değiştirmek istediğiniz bir cevabı, yumuşak bir silgiyle, cevap kağıdını ölselemeden, temiz siliniz ve yeni cevabınızı işaretlemeyi unutmayın.

Adayların sınav puanı, doğru cevaplar dikkate alınarak yüz (100)'luk sistem üzerinden hesaplanacaktır. Yanlış cevaplar sınav sonucuna herhangi bir etki yapmayacaktır.

Sınavda uygulacak diğer kurallar bu kitapçığın arka kapağında belirtilmiştir.

How to answer the questions in this exam is explained at the beginning of each question. Read these explanations carefully before answering the questions.

Each question in these tests has only one correct answer. If more than one answer place is marked for a question, that question will be deemed to have been answered incorrectly.

Mark your answers with a dark-black soft pencil. Fill in the circle completely for the answer you have chosen, but make sure your mark does not go beyond the borders of the circle. Do not use any sort of ballpoint or fountain pens.

Keep the answer sheet flat and do not fold or crease it. Do not place any unnecessary marks on it.

Completely erase and clean the answer you want to change with a soft eraser. Do not forget to mark your new answer.

Exam scores of the candidates will be calculated according to the hundred (100) evaluation system by taking the correct answers only into consideration. Wrong answers will not have any effect on the test result.

Other rules and regulations to be followed in the exam are indicated on the back cover of this booklet.

ADI <b>NAME</b> _____	SOYADI <b>SURNAME</b> _____
ADAY NO <b>APPLICANT NUMBER</b> _____	SINAV SALON NO <b>EXAM ROOM NUMBER</b> _____

<b>İMZA</b> <b>SIGN</b>
----------------------------

Adınızı, soyadınızı, aday numarası ve sınav salon numaranızı yukarıya yazınız.

**Write your name, surname, applicant number and exam room numbers in the appropriate places above.**

**Bu testlerin her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olsun, testlerin tamamının veya bir kısmının Merkezimizin yazılı izni olmadan kopya edilmesi, fotoğrafının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılmaması, yayımlanması ya da kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymanılar gerekli cezai sorumluluğu ve testlerin hazırlanmasındaki mali külften peşinen kabullenmiş sayılır.**

**ONDALIK KESİRLERİ GÖSTERMEK İÇİN  
TÜRKÇE METİNLERDE VİRGÜL (,) KULLANILIR.**

**DECIMALS ARE INDICATED BY A COMMA (,) IN TURKISH.**

1.  $a$  ve  $b$  pozitif tamsayılardır.  $a+b=32$  olduğuna göre  $ab$  çarpımının en büyük değeri kaçtır?

*Let  $a$  and  $b$  are positive integers and  $a+b=32$ , then what is the maximum value of the product  $a$  and  $b$  ?*

- A) 225    B) 256    C) 300    D) 320    E) 255

3.  $0 < A < C < B$ ,

$$\begin{array}{r} ABC \mid 5 \\ = \quad \quad \quad 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} BCA \mid 4 \\ = \quad \quad \quad 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} CAB \mid 3 \\ = \quad \quad \quad 0 \end{array}$$

$$A \cdot B \cdot C = ?$$

- A) 30    B) 50    C) 80    D) 120    E) 210

$$2. (0,05)^{-1} + \frac{0,55}{0,011} - \frac{0,7}{0,01} = ?$$

- A) 0    B)  $\frac{1}{2}$     C) 50    D) 70    E) 140

$$4. \sqrt{2} (\sqrt{18} + \sqrt{50} - \sqrt{8} - 5\sqrt{2}) = ?$$

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

5.  $\frac{bc}{a} = 1, \frac{ac}{b} = 3, \frac{ab}{c} = 4 \Rightarrow a^2 + b^2 + c^2 = ?$

- A) 9      B) 12      C) 15      D) 19      E) 22

7.  $x^2 - 3x - 3 = 0 \Rightarrow x^2 + \frac{9}{x^2} = ?$

- A) 12      B) 15      C) 3      D) 9      E) 6

6.  $521 \cdot 523 - 517 \cdot 522 - 9 = ?$

- A) 2600      B) 2620      C) 2640      D) 2660      E) 2680

8.  $x^3 < x < x^2$  ve  $y^2 < y$  ise aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?

If  $x^3 < x < x^2$  and  $y^2 < y$  then which of the following is always true?

- A)  $x+y>1$       B)  $x \cdot y < -2$       C)  $x \cdot y > 0$   
D)  $\frac{x}{y} + \frac{y}{x} < 0$       E)  $y > x^2$

9. Aşağıdaki eşitsizliği sağlayan farklı  $x$  tam sayılarının toplamı nedir?

*What is the sum of different integers  $x$ 's satisfying the following inequality?*

$$\frac{x^2 - 8x}{\sqrt{2} - \sqrt{17}} < \sqrt{2} + \sqrt{17}$$

- A) -9      B) -10      C) -6      D) -15      E) -12

11.  $x < y < z < 0 \Rightarrow$

$$\sqrt{x^2 - 2xy + y^2} - \sqrt[3]{y^3 - 3y^2z + 3yz^2 - z^3} - |z - x| = ?$$

- A)  $2x$       B)  $2y$       C)  $0$       D)  $2z$       E)  $2z - 2x$

$$\left. \begin{array}{l} 3y + 4z = 3 \\ x + 2y - z = 6 \\ -2x - 4y + 3z = 9 \end{array} \right\} \Rightarrow \frac{x}{y} + z = ?$$

- A) 12      B) 15      C) 18      D) 21      E) 24

$$\frac{\left(\frac{2}{9} - A\right) : \frac{17}{3}}{\left(1 - \frac{2}{3}\right) : \frac{1}{4}} = -\frac{1}{2} \Rightarrow A = ?$$

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

13.  $s(A \cup B) = 16$ ,  $s(A^c) + s(B^c) = 14$ ,  $s(E) = 18$   
 $\Rightarrow s(A \cap B) = ?$

E evrensel küme / E is universal set  $A^c = E - A$

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

14.  $(g \circ f)(x) = 12x + 13$   
 $g(x) = 4x + 5$        $\Rightarrow f(x) = ?$

A)  $f(x) = 2x - 1$       B)  $f(x) = 3x - 2$       C)  $f(x) = 3x + 2$   
 D)  $f(x) = 2x + 1$       E)  $f(x) = 4x + 5$

15.  $C$  çift tamsayılar kümesi olsun.  $A = [-\frac{\sqrt{17}}{2}, \sqrt[3]{63})$   
 ve  $B = [-\sqrt{10}, \sqrt[4]{82})$  aralıklar olmak üzere  
 $(A \cup B) \cap C$  kümesinin eleman sayısı kaçtır?

Let  $C$  be set of even integers. What is the number of elements of the set  $(A \cup B) \cap C$ , where  $A = [-\frac{\sqrt{17}}{2}, \sqrt[3]{63})$  and  $B = [-\sqrt{10}, \sqrt[4]{82})$  are intervals.

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

16.  $x^2 + |3x - 22| + 4 = 0$

Denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

What is the set of solution of the above equation?

- A) {-6, 3}      B) {-3, 6}      C)  $\emptyset$       D) {6}      E) {3}

17.  $3f^{-1}(x) = f^{-1}(x-2)$ ,  $f(6) = 1 \Rightarrow f(2) = ?$

$f^{-1}$  :  $f$  nin ters fonksiyonu

$f^{-1}$  : inverse function of  $f$

- A) 0      B) 1      C) 2      D) 3      E) 5

19.  $f(4 + \sqrt[5]{2x-5}) = 5 - 3x$ ,  $g(4x^2 + 6x - 3) = x^2 + \frac{3}{2}x - 2$

$$\Rightarrow f(3) + g(13) = ?$$

- A) 8      B) 6      C) 5      D) -1      E) 1

18.  $\binom{x}{2} = 3 - x \Rightarrow x = ?$ ,  $C(n, r) = \binom{n}{r}$

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

20. 2030402 sayısının rakamları ile kaç farklı 7 basamaklı sayı yazılabılır?

How many different 7-digit numbers can be written with the digits of the number 2030402 ?

- A) 160      B) 200      C) 240      D) 280      E) 300

21. 8 kitabın 2'si Ahmet'e, 6'sı Ayşe'ye kaç farklı şekilde verilebilir?

How many different ways can be given 2 of 8 books to Ahmet and 6 of 8 books to Ayşe?

- A) 12      B) 14      C) 21      D) 28      E) 132

22.  $\left(x - \frac{1}{x}\right)^8$  ifadesinin açılımındaki sabit term aşağıdakilerden hangisidir?

Which of the following is the constant term in the expansion?

- A) 40      B) 70      C) 60      D) 80      E) 120

23. İki zar birlikte havaya atılıyor. Üst yüzlere gelen sayıların toplamının 8 olma olasılığı kaçtır?

The two dice are thrown into the air together. What is the probability that the sum of the numbers on the top faces is 8?

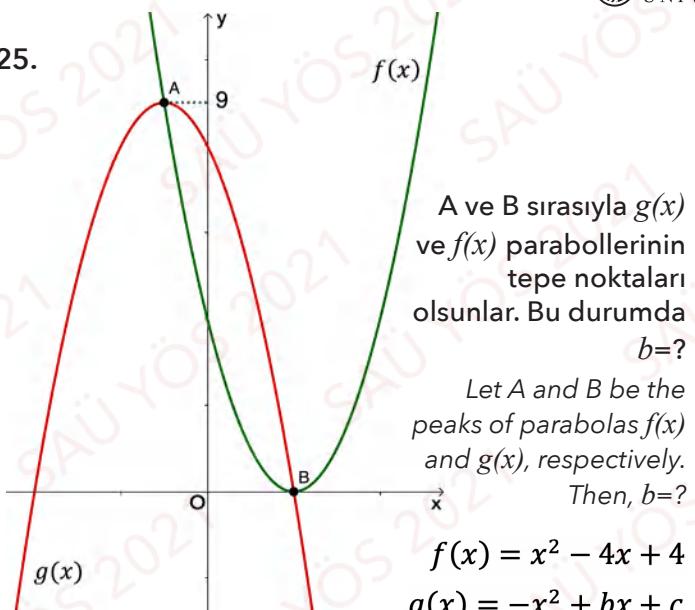
- A)  $\frac{1}{6}$       B)  $\frac{2}{9}$       C)  $\frac{5}{36}$       D)  $\frac{7}{36}$       E)  $\frac{1}{3}$

24. 1 ile 100 arasından seçilen iki tam sayıdan birinin diğerinin üç katı olma olasılığı nedir?

What is the probability that one of the two integers chosen from 1 to 100 is three times the other?

- A)  $\frac{1}{150}$       B)  $\frac{1}{99}$       C)  $\frac{1}{100}$       D)  $\frac{1}{120}$       E)  $\frac{1}{33}$

25.

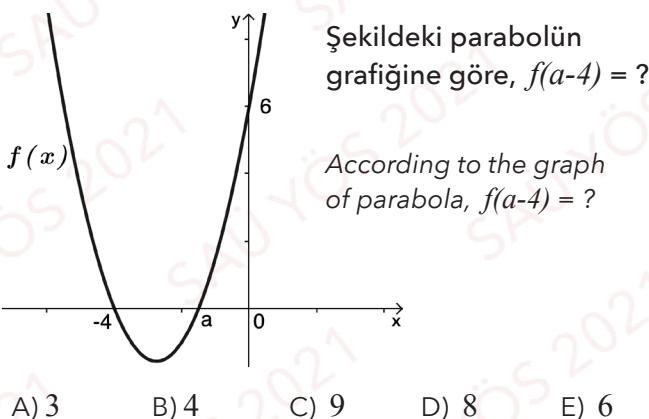


- A) -8    B) -2    C) 0    D) 2    E) 8

26.  $(x+1)P(x) = x^3 + 4x^2 + 2x + n \Rightarrow P(x) = ?$

- A)  $x^2 + 3x - 1$     B)  $x^2 - 2x + 3$     C)  $x^2 + 2x - 1$   
 D)  $x^2 + 2x + 2$     E)  $x^2 - 3x + 1$

27.



28.  $i^2 = -1$  olmak üzere  $z=3i$  karmaşık sayısının kutupsal gösterimi hangisidir?

What is the polar form of the complex number  $z=3i$ , where  $i^2 = -1$ ?

- A)  $\cos \frac{\pi}{2} + i \sin \frac{\pi}{2}$     B)  $2(\cos \frac{\pi}{2} + i \sin \frac{\pi}{2})$     C)  $\cos \pi + i \sin \pi$   
 D)  $3(\cos \pi + i \sin \pi)$     E)  $3(\cos \frac{\pi}{2} + i \sin \frac{\pi}{2})$

29.  $4^{x+1} - 2^{x+1} - 6 = 0 \Rightarrow x = ?$

- A)  $\log_3 \frac{3}{2}$       B)  $\frac{\ln 2}{\ln 3}$       C)  $\frac{\ln 2 - \ln 3}{\ln 3}$   
 D)  $\frac{\ln 3 - \ln 2}{\ln 2}$       E)  $\log_2 \frac{2}{3}$

31.  $\frac{\cot 45 + \tan 30}{1 - \tan 45 \cdot \sec 60} = ?$

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

30.  $i^2 = -1$ ,  $\sum_{k=1}^{2021} i^k = ?$

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

32.  $\log_2 x + \log_{\frac{1}{2}} x = 12$ ,  $\log_2 x \cdot \log_{\frac{1}{2}} x = ?$

- A) 2      B)  $\sqrt{2}$       C) 4      D) 6      E) 8

33.  $f(2x+3) = 3x^4 + 2x^3 - 5x^2 + 4x - 1 \Rightarrow f'(5) = ?$

A) 6    B) 12    C) 5    D) 11    E) 8

35.  $f(x) = x^3 - 6x + 2 \Rightarrow \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(2h+2) - f(2)}{h} = ?$

A) 6    B) 10    C) 12    D) 16    E) 20

34.  $x \in \left(\pi, \frac{3\pi}{2}\right), \frac{1 + \tan x}{3 + \tan x} = 2 \cot x \Rightarrow \sin^2 x - \cot x = ?$

A)  $\frac{27}{30}$     B)  $\frac{37}{30}$     C)  $\frac{17}{10}$     D)  $\frac{27}{10}$     E)  $\frac{17}{30}$

36.  $\int_{-3}^3 |x^2 - 1| dx = ?$

A) 0    B) 12    C) 14    D)  $\frac{14}{3}$     E)  $\frac{44}{3}$

37.  $\lim_{x \rightarrow y} \frac{x\sqrt{x} - y\sqrt{y}}{y^2 - x^2} = ?$

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

38.  $\int (x+3)f(x)dx = \frac{x^4}{4} + 27x + c$

$$\Rightarrow f(0) + f'(0) = ?$$

- A) 9   B) 6   C) 3   D) -9   E) -6

39.  $f(x)$  2. dereceden bir polinom ve  
 $f(x) - f'(x) = 2x^2 + 3x + 4$  ise  $f(1) = ?$

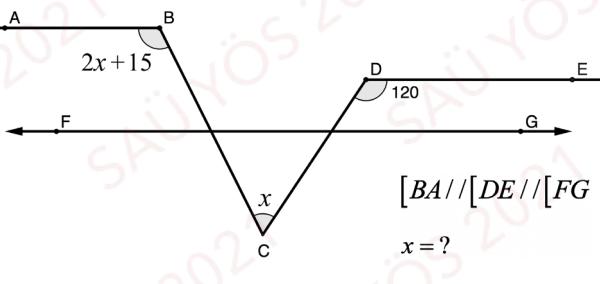
If  $f(x)$  is a second order polynomial and  
 $f(x) - f'(x) = 2x^2 + 3x + 4$  then  $f(1) = ?$

- A) 21   B) 16   C) 14   D) 18   E) 20

40.  $\int_1^a \frac{x^2 - 1}{x^2} dx = \frac{4}{3} \Rightarrow a = ?$

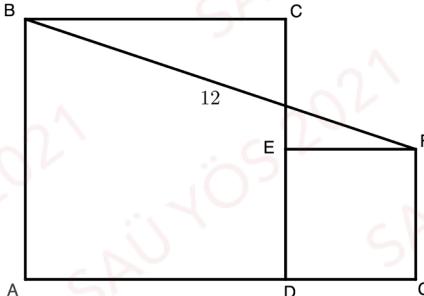
- A) 3   B) 2   C) 1   D) 4   E) 10

41.



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

43.

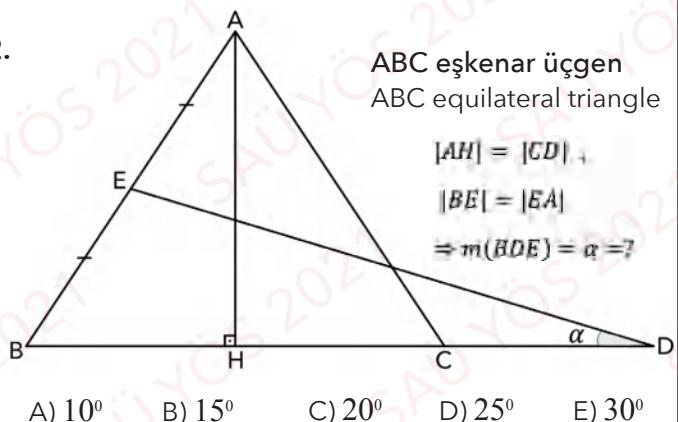


$|BF| = 12\text{cm}'\text{dir. } ABCD \text{ ve } DEFG \text{ karelerinin alanlarının toplamı kaçtır?}$

If  $ABCD$  and  $DEFG$  are squares and  $|BF|=12\text{cm}$ , then what is the sum of the areas of the squares  $ABCD$  and  $DEFG$

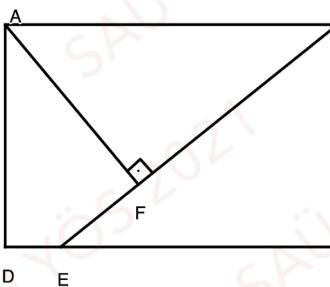
- A) 96    B) 36    C) 72    D) 108    E) 144

42.



- A)  $10^\circ$     B)  $15^\circ$     C)  $20^\circ$     D)  $25^\circ$     E)  $30^\circ$

44.

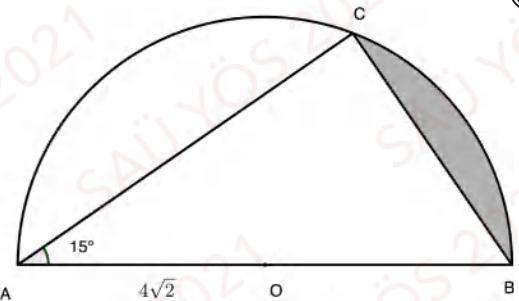


ABCD bir dikdörtgen.  
ABCD is a rectangle.

$|EC|=16, |BC|=12, |EF|=4$   
 $A(ABCD)=?$

- A) 204    B) 240    C) 180    D) 192    E) 216

45.

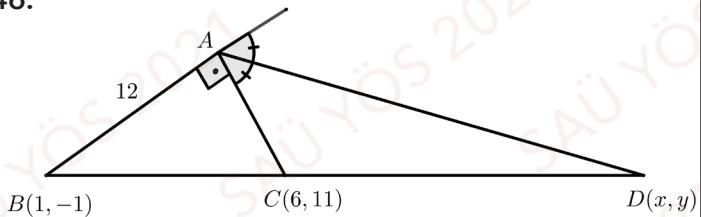


O noktası merkez ve  $|AO| = 4\sqrt{2}$ . Taralı bölgenin alanını bulunuz.

*Point O is center and  $|AO| = 4\sqrt{2}$ . Find the area of shaded region.*

- A)  $\frac{8}{3}(\pi - 3)$       B)  $8\pi - 3$       C)  $\frac{8\pi}{3} - 3$   
 D)  $\frac{4\pi}{3} - 3$       E)  $\frac{4}{3}(\pi - 3)$

46.

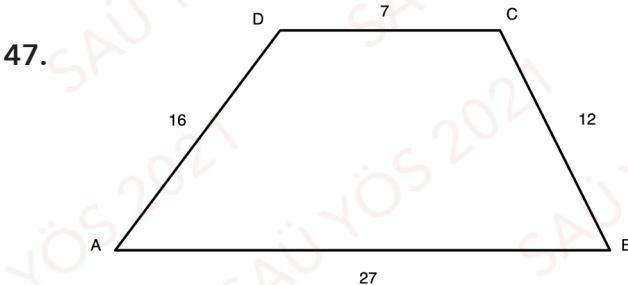


$ABC$  analitik düzlemede bir dik üçgen  $[AD]$  dış açıortay olduğuna göre  $y - x = ?$

$ABC$  is the right triangle in cartesian coordinates and  $[AD]$  is an outer bisector. Find the value of  $y - x = ?$

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

47.

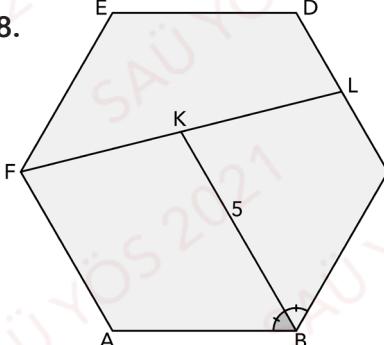


$ABCD$  bir yamuk,  $|AB|=27$  cm,  $|AD|=16$  cm,  $|DC|=7$  cm,  $|BC|=12$  cm olduğuna göre  $A(ABCD)$  kaç  $\text{cm}^2$  dir?

*Let ABCD is a trapezoid and  $|AB|=27$  cm,  $|AD|=16$  cm,  $|DC|=7$  cm,  $|BC|=12$  cm, then  $A(ABCD)=?$*

- A) 96      B)  $\frac{288}{5}$       C)  $\frac{288}{7}$       D)  $\frac{816}{3}$       E)  $\frac{816}{5}$

48.



ABCDE bir düzgün altigen

*ABCDEF is a regular hexagon*

$$m(ABK) = m(KBC)$$

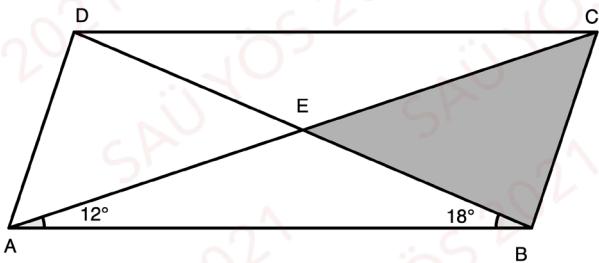
$$|DL| = |LC|$$

$$|BK| = 5$$

$$|FL| = ?$$

- A) 5      B)  $2\sqrt{6}$       C)  $2\sqrt{13}$       D)  $13\sqrt{2}$       E)  $6\sqrt{2}$

49.



ABCD paralelkenardır.

ABCD is a parallelogram.

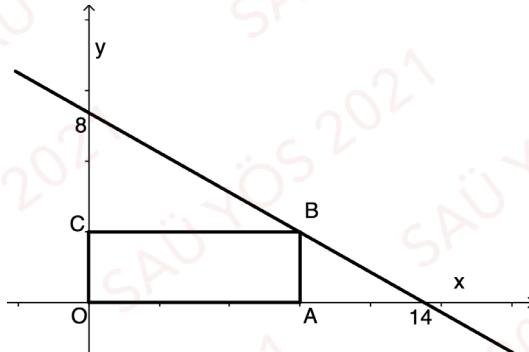
$$m(EAB) = 12^\circ, m(ABE) = 18^\circ$$

$$|AC| = 8, |BD| = 6$$

$$A(EBC) = ?$$

- A) 12    B) 6    C) 9    D) 3    E) 18

50.

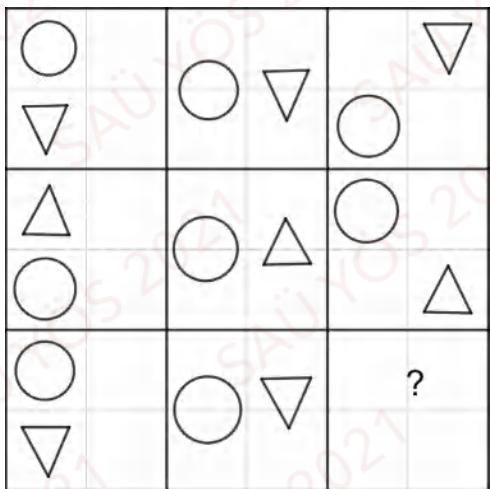


OABC dikdörtgeninin çevresi 22 cm olduğuna göre B noktasının apsisini bulunuz.

If perimeter of the rectangle OABC is 22 cm then find apsis of the point B.

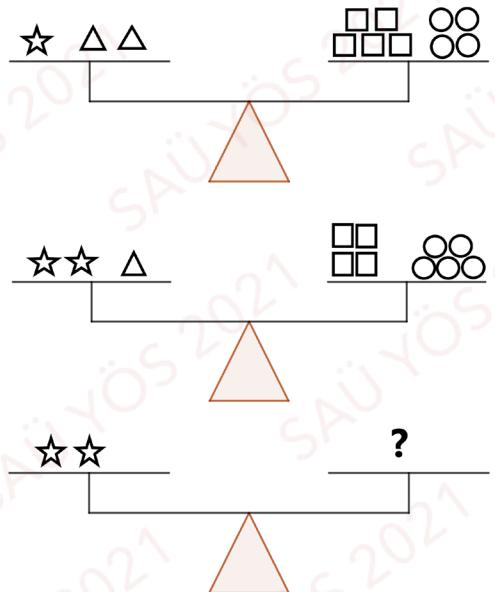
- A) 12    B) 8    C) 10    D) 11    E) 7

51.



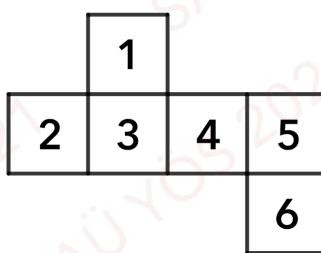
- A)
- B)
- C)
- D)
- E)

52.



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

53.

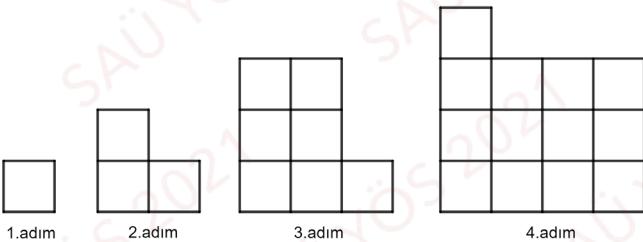


Yukarıda açık şekli verilen küp aşağıdakilerden hangisidir?

Which of the following is the open shape of cube given above?

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

54.

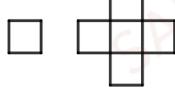


Yukarıdaki şekilde her bir küçük kare bir birim kare olmak üzere 15. Adımda kaç tane bir birimlik kare vardır?

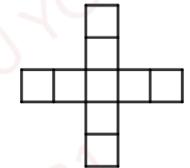
How many unit squares are there in Step 15 according to the above figure where each little square is a unit?

- A) 122    B) 155    C) 211    D) 241    E) 273

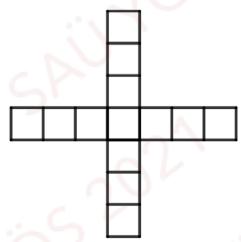
55.



1.Adım



2.Adım



3.Adım

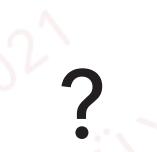
4.Adım

Yukarıdaki örüntüye göre 80. adımda kaç kare vardır?

How many squares are there in step 80 according to the above pattern?

- A) 317    B) 313    C) 311    D) 308    E) 301

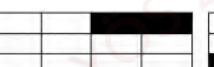
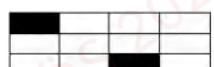
56.



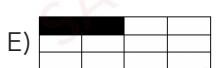
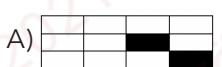
?



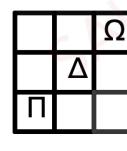
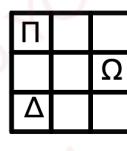
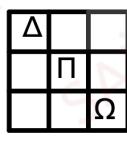
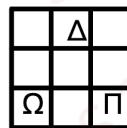
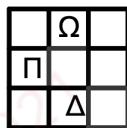
57.



?



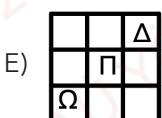
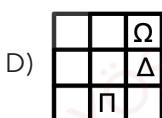
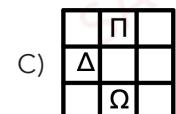
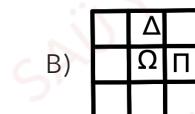
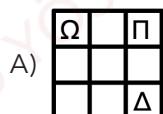
58.



?

Yukarıdaki şekilde ? yerine aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

Which of the following figure must stand instead of ? given above?



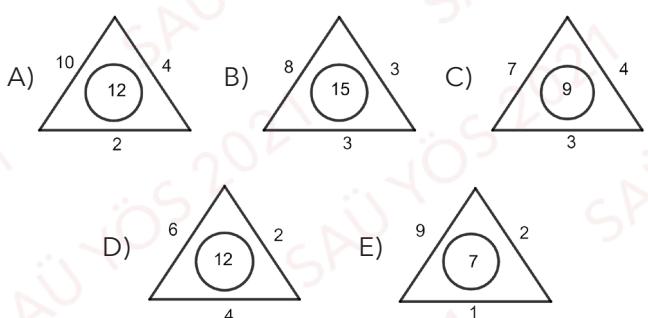
59. Birbirine eş 125 küçük küpten oluşan büyük bir küpün bütün yüzeyleri boyanıyor. Bu durumda boyasız kaç küp bulunur?

All surfaces of a large cube made up of 125 identical small cubes are painted. In this case, how many unpainted cubes are there?

- A) 9    B) 27    C) 18    D) 36    E) 64

60. Aşağıdakilerden hangisi farklıdır?

Which of the following is different?



61.

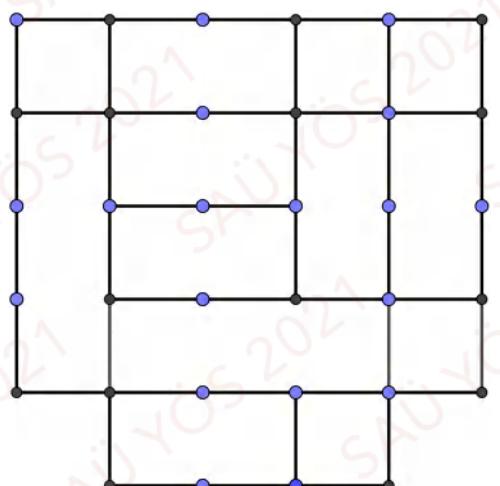
40	4	11	7
35	3	10	8
30	2	11	9
25	7	10	?

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

62. 17, 33, 64, 124, 240, ?

- A) 464      B) 442      C) 398      D) 468      E) 480

63.



Yukarıdaki resimde kaç kare vardır?

How many squares are there in the picture above?

- A) 9      B) 10      C) 11      D) 12      E) 15

64.  +  +  = 18

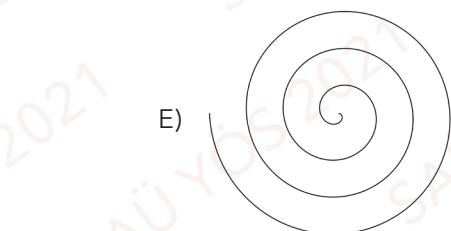
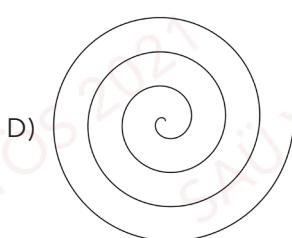
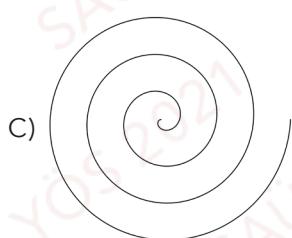
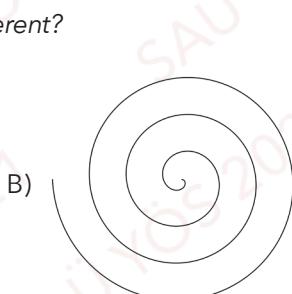
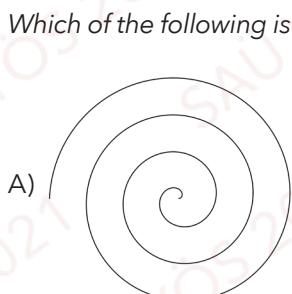
 +  +  = 10

 +  +  = 5

 +  +  = ?

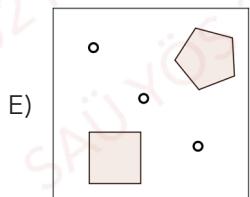
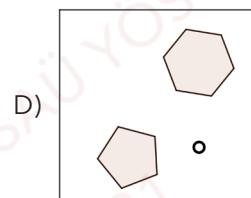
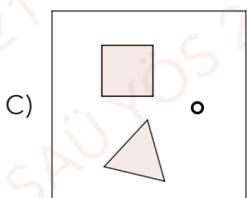
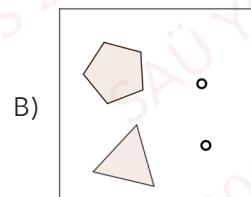
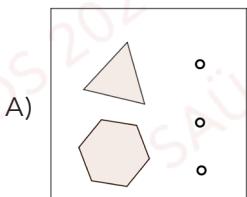
- A) 7      B) 8      C) 9      D) 11      E) 13

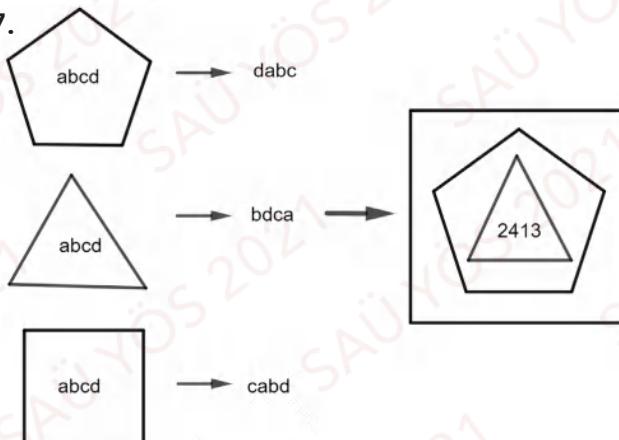
65. Aşağıdakilerden hangisi farklıdır?

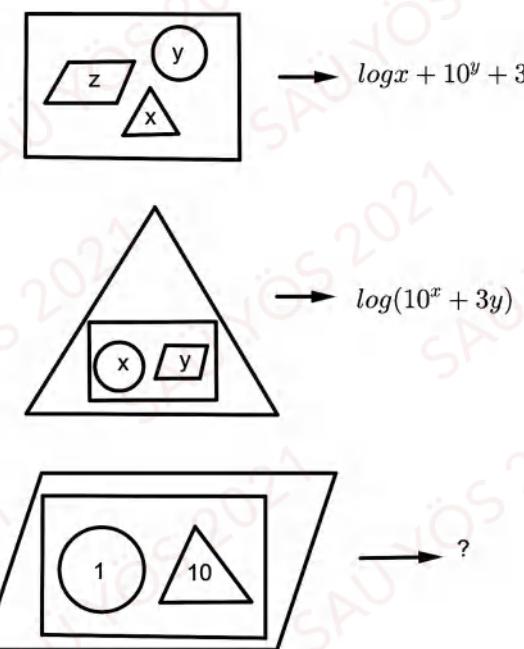


66. Aşağıdakilerden hangisi farklıdır?

Which of the following is different?



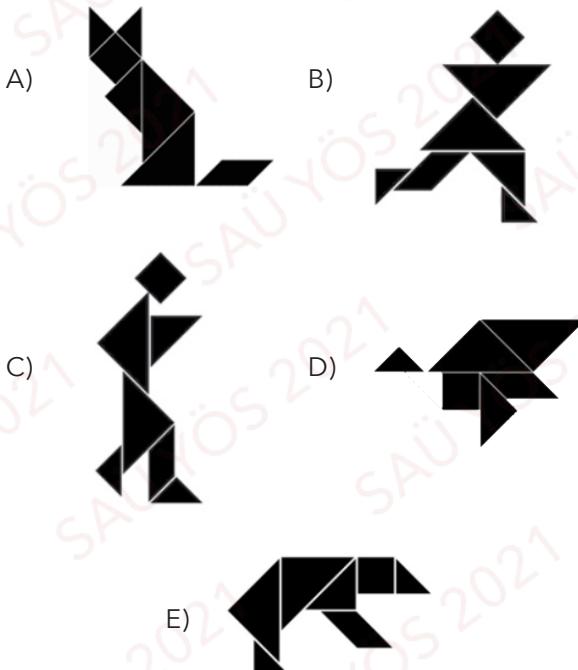
- 67.
- 
- A) 3241   B) 3214   C) 4312   D) 2431   E) 4132

- 68.
- 
- A) 3   B) 33   C) 31   D) 12   E) 39



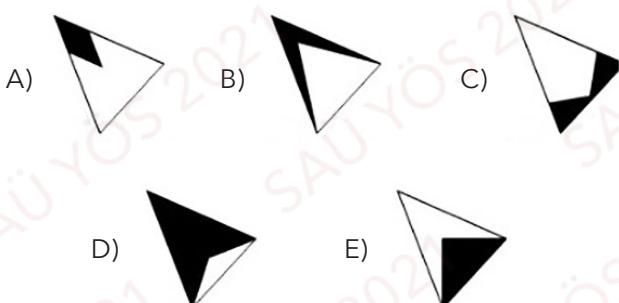
Yukarıdaki şekildeki tüm kesik parçalarla aşağıdaki figürlerden hangisi elde edilemez?

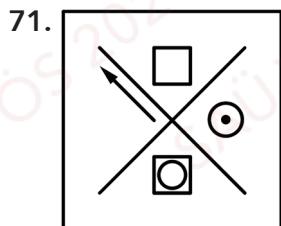
Which of the following figures can not be obtained with the all pieces in the above figure?



Yandaki şeitin eksik parçası aşağıdakilerden hangisidir?

Which of the following is the missing part in the figure?



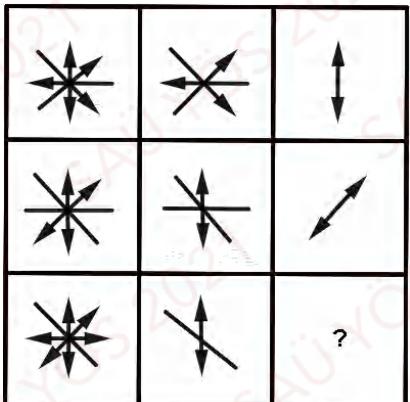


Solda verilen şeitin döndürülülmüş hali aşağıdakilerden hangisidir?

Which of the following is the rotated version of the figure given left?

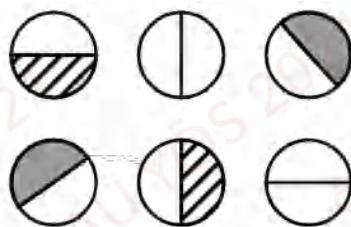
- A)
- B)
- C)
- D)
- E)

72.



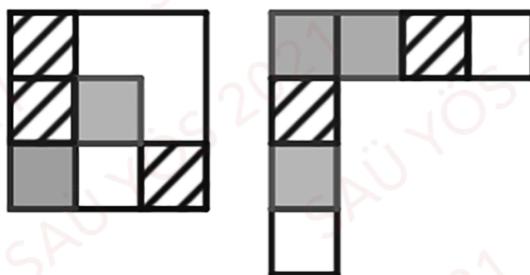
- A)
- B)
- C)
- D)
- E)

73.



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

74.

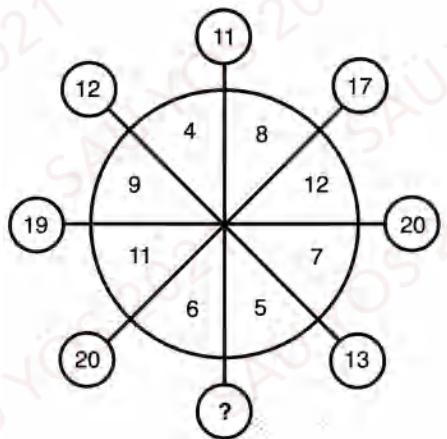


Bu iki şekil birleştirilirse aşağıdakilerden hangisi oluşur?

Which of the following is obtained if two figures are merged?

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

75.



- A) 9    B) 12    C) 10    D) 14    E) 16

76.

$$\begin{array}{l} \text{ABCDE} \\ \text{CEDAB} \\ \text{ECABD} \\ \text{DABEC} \end{array} \Leftrightarrow \begin{array}{l} 47256 \\ 25764 \\ 62547 \\ 74625 \end{array} \Rightarrow A \cdot B - C = ?$$

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

$$77. \quad 4, 7, 16, 43, a, b, 1096 \Rightarrow b - a = ?$$

- A) 65    B) 150    C) 230    D) 125    E) 243

78.

$$\left. \begin{array}{l} 675 \rightarrow 65 \\ 243 \rightarrow 18 \\ 896 \rightarrow 102 \\ a73 \rightarrow 33 \end{array} \right\} \Rightarrow a = ?$$

- A) 5    B) 2    C) 4    D) 1    E) 7

79.

+	$x$	$y$	$z$
$y$	$z+5$		$x+9$

•	$x$	$y$	$z$
$y$			42

$x, y, z \in \mathbb{Z}$  ( $x, y, z$  tam sayıdır /  $x, y, z$  are integers)

Yukarıdaki toplama ve çarpma işlemlerine göre  $x = ?$   
According to the addition and multiplication tables given above, find  $x$ .

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

80.

$$\triangle 2 = 18 \quad \square 3 = 24$$

$$\triangle 3 = 27 \quad \square 4 = 32$$

$$\begin{array}{c} \triangle 8 = ? \\ - \\ \square 4 = ? \end{array}$$

- A) 288    B) 228    C) 158    D) 308    E) 328

■ Bu sayfa kullanmanız için boş bırakılmıştır. / This page is left blank for your use. ■

■ Bu sayfa kullanmanız için boş bırakılmıştır. / This page is left blank for your use. ■

■ Bu sayfa kullanmanız için boş bırakılmıştır. / This page is left blank for your use. ■

■ Bu sayfa kullanmanız için boş bırakılmıştır. / This page is left blank for your use. ■

## SINAVDA UYULACAK KURALLAR

1. Cep telefonu ile sınava girmek kesinlikle yasaktır. Çağrı cihazı, telsiz, vb. haberleşme araçları ile cep bilgisayarı, saat fonksiyonu dışında fonksiyonu bulunan saat vb. her türlü bilgisayar özelliği bulunan cihazlarla ve ayrıca silah vb. teçhizatla, müsvedde kâğıdı, defter, kitap, sözlük, sözlük işlevi olan elektronik aygit, hesap makinesi, hesap cetveli, pergel, açıölder, cetvel vb. araçlarla da sınava girmek yasaktır. Bu araçlarla sınava girmiş adayların yabancı uyruk numaraları mutlaka Salon Sınav Tutanağına yazılacak, bu adayların sınavları geçersiz sayılacaktır.
2. Bu sınavda verilen cevaplama süresi, 130 dakikadır.
3. Sınav evrakını teslim ederek salonu terk eden aday, her ne sebeple olursa olsun tekrar sınava alınmayacaktır.
4. Sınav sırasında herhangi bir nedenle dışarı çıkmak yasaktır. Sınavın başlamasını izleyen ilk 30 dakika ve sınav süresinin son 15 dakikası içinde, sınavlarını tamamlasalar bile hiçbir adayın salondan çıkışına izin verilmeyecektir. Sınavın başlamasını izleyen ilk 15 dakikadan sonra hiçbir aday sınava alınmaz.
5. Sınav süresince görevlilerle konuşmak ve onlara soru sormak yasaktır. Aynı şekilde görevlilerin de adaylarla yakından ve alçak sesle konuşmaları; ayrıca, adayların birbirinden kalem, silgi vb. şeyleri istemeleri kesinlikle yasaktır.
6. Sınav sırasında görevlilerin her türlü uyarılarına uymak zorunludur. Gerektiğinde görevliler oturduğunuz yerleri de değiştirebilir. Sınavınızın geçerli sayılması, her şeyden önce sınav kurallarına uymanızı bağlıdır. Kurallara aykırı davranışta bulunur ve yapılacak uyarılara uymazsanız kimliğiniz tutanağa yazılacak ve sınavınız geçersiz sayılacaktır.
7. Sınav sırasında kopya çeken, kopya teşebbüsünde bulunan, kopya veren, kopya çekilmesine yardım edenlerin kimlik bilgileri Salon Sınav Tutanağına yazılacak ve bu adayların sınavları geçersiz sayılacaktır. Görevliler kopya çekmeye veya vermeye çalışanları uyarmak zorunda değildir. Sorumluluk size aittir. Sınav sırasında cevap kâğıdınızın başkaları tarafından görülmeyecek şekilde tutulması gerekmektedir.
8. Cevap kâğıdında ilgili alanları doldurmanız gerekmektedir. Cevap kâğıdına yazılacak her türlü yazıda ve yapılacak bütün işaretlemelerde kurşun kalem kullanılacaktır. Tükenmez kalem ve dolma kalem kesinlikle kullanılmayacaktır. Cevapların cevap kâğıdına işaretlenmiş olması gereklidir. Soru kitapçığına işaretlenen cevaplar geçerli değildir.
9. Soru kitapçığınızı alırmaz, sayfaların eksik olup olmadığını, kitapçıkta basım hatalarının bulunup bulunmadığını kontrol ediniz. Soru kitapçığınızın sayfası eksik veya basımı hatalı ise değiştirilmesi için derhâl Salon Başkanına başvurunuz. Soru kitapçığının her sayfasında basılı bulunan soru kitapçığı türünün, kitapçığın ön kapağında basılı soru kitapçığı türüyle aynı olup olmadığını kontrol ediniz. Farklı olması durumunda Salon Başkanından yeni bir soru kitapçığı isteyiniz. Soru kitapçığınızın türünün değişik olduğunu daha sonra fark ederseniz, size o zamana kadar cevaplama yaptığınız türden, hatasız bir soru kitapçığı verilmesi için Salon Başkanına başvurunuz. Cevap kâğıdınıza, size verilecek olan soru kitapçığının türünü işaretlemeyi unutmayın. Bu işaret konmamışsa sınavınızın değerlendirilmesine olanak bulunmadığından sınavınız geçersiz sayılacaktır.
10. Cevaplama yapmadan önce size verilecek soru kitapçığının üzerinde ayrılan yere Adınızı, Soyadınızı, Aday Numarası ve Salon Numarasını yazınız. Soru kitapçıları toplanacak ve tek tek incelenecaktır. Soru kitapçığının bir tek sayfası bile eksik çıkarsa sınavınız geçersiz sayılacaktır.
11. Soru kitapçığının sayfalarındaki boş yerleri müsvedde için kullanabilirsiniz.
12. Soruları ve bu sorulara verdığınız cevapları ayrı bir kâğıda yazıp bu kâğıdı dışarı çıkarmanız kesinlikle yasaktır.
13. Soru kitapçığınızı ve cevap kâğıdınızı salon görevlilerine teslim etmeden sınav salonundan ayrılmayınız.

(English text is in the next page.)

## RULES TO BE FOLLOWED

1. It is strictly forbidden to bring cellular (mobile) phones into the examination hall. Any kind of electronic or communication equipment (other than watches showing time only), weapons, explosive materials, scrap papers, notebooks, books, dictionaries and related instruments, slide-rules, compasses, protractors, rulers are also not allowed. The exams of any violators of these rules will be cancelled.
2. The time given to answer the questions is 130 minutes.
3. No candidate submitting his/her examination booklet to a person in charge and leaves the examination hall, for any reason whatsoever, will be allowed to re-enter the hall.
4. Students will NOT be allowed to leave the examination room for any reason. Students are NOT permitted to leave the examination room within the first thirty (30) minutes after the commencement of the examination and fifteen (15) minutes before the completion of the examination. Students who arrive after (15) minutes from the commencement of the examination will NOT be allowed to take the examination.
5. During the test, it is strictly forbidden to ask questions or talk to official people in charge. It is also against the rules of the examination for people in charge to converse or whisper to any candidates. Similarly, it is forbidden to ask another candidate for a pencil, eraser, or anything else.
6. During the examination, candidates are required to comply with all the instructions given to them by the people in charge, who have the right to tell a candidate to change his/her seat. You must obey all instructions given to you. Otherwise, your name and application number will be taken, and your examination will be cancelled.
7. If anyone is determined as cheating, trying to cheat, or helping someone else to cheat during the test, his / her name along with application number will be recorded. Then his/her answer sheet will not be considered for evaluation. The people in charge are in no way required to warn candidates about cheating. This is the candidates' pure responsibility. During the examination, it is extremely important that you perform extreme care in not letting your answer sheet be seen by another candidate.
8. It is important to fill in the necessary areas on the answer sheet. You must use only a soft lead pencil for writing your name and other information or marking answers. No type of pen can be used, and mark your answers only on the answer sheet. Answers marked in the test booklet will be ignored.
9. Once the test booklets have been distributed, you should check to see that no pages are missing and all pages are readable. You should inform the people in charge immediately in such an event so that your test booklet can be changed. Check whether the letter printed at the top of each page in the test booklet is the same as the letter printed on the cover. If you realise such a disparity later in the exam, you should ask those in charge for a new test booklet that makes the type you have been working on up to that time. Remember to mark the letter of the booklet on your answer sheet; otherwise, your exam will be invalid, since it will not be possible to evaluate it.
10. Before you begin to answer the questions, you must write your name, surname, candidate number, and examination hall number on the cover of your test booklet. Following the examination, all test booklets are collected and inspected. If even one page of a test booklet is missing, the answer sheet will not be taken into consideration for evaluation.
11. You may use the blank spaces on the pages of the test booklet as scrap paper for writing or calculation purposes.
12. It is strictly forbidden to record your answers on any paper and take it out.
13. Remember to give in your test booklet and answer sheet to the people in charge before you leave the examination hall.

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

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