

سوالات یوس ۲۰۲۰

دانشگاه ساکاریا



SAKARYA



Sakarya University

INTERNATIONAL STUDENTS' EXAM

uniland.ir

☎ ۰۲۱۹۱۳۰۵۹۰۵

✈️ @uniland_yos

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

22.08.2020

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 yeri işaretlenmişse, o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır.

Cevaplarınızı koyu siyah ve yumuşak bir kurşun kalemle 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 örselemeden, temizce siliniz ve yeni cevabınızı işaretlemeyi unutmayınız.

Bu testler puanlanırken, doğru cevaplarınızın sayısından yanlış cevaplarınızın sayısının dörtte biri düşülecek ve kalan sayı ham puanınız olacaktır. Bu nedenle, hakkında hiçbir fikriniz olmayan soruları boş bırakınız. Ancak soruda verilen seçeneklerden birkaçını eleyebiliyorsanız, kalanlar arasında doğru cevabı kestirmeye çalışmanız yararınıza olabilir.

Sınavda uyulacak diğer kurallar bu kitapçığın arka kapağında belirtilmiştir.

The exam instructions appear at the beginning of the tests. Please read these carefully before beginning.

In these tests there is only one correct answer for each question. If more than one alternative is marked, that answer will automatically be considered wrong.

You should use a soft, black pencil to mark the answer sheet. Completely fill in the circle for the answer you have chosen, but make sure your mark does not go beyond the borders of the circle. Do not use any kind of pen.

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

If you wish to change an answer, carefully erase it completely with a very soft eraser. Do not forget to mark your new answer.

In the scoring of the tests, for every four incorrect answers, one correct answer will be deducted; the remainder will be the raw score. With this in mind, do not guess at the answers. However, in cases where you are sure that certain alternatives can be eliminated, you may want to choose what seems the likeliest of the remainders.

The other regulations concerning the administration of the tests will be found at the back of the booklet.

ADI
NAME _____
SOYADI
SURNAME _____
ADAY NO
APPLICANT NUMBER _____
SINAV SALON NO
EXAM ROOM NUMBER _____

İMZA
SIGN

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 olursa olsun, testlerin tamamının veya bir kısmının Merkezimizin yazılı izni olmadan kopya edilmesi, fotoğrafının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması ya da kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar gerekli cezai sorumluluğu ve testlerin hazırlanmasındaki mali külfeti peşinen kabullenmiş sayılır.

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

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

1. $\frac{\frac{K}{\frac{L}{7}}}{\frac{L}{1}} = \frac{M}{5} \Rightarrow \frac{K+2L+3M-12}{6M} = ?$

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

2. $\frac{1}{3} + \left[\frac{1,26}{12,6} \div \left(\frac{0,1}{4} - \frac{2}{5} \right) \right] = ?$

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{1}{15}$ D) $\frac{1}{45}$ E) $\frac{3}{5}$

3. $\frac{2 - (-2)^3}{(-2)^{-2} - (-1)^{-1}} = ?$

- A) $\frac{-24}{3}$ B) $\frac{25}{3}$ C) 4 D) 6 E) 8

4. $a \equiv 3 \pmod{7} \Rightarrow a^3 + 2a^2 + 1 \equiv ? \pmod{7}$

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

5. $\frac{0,1}{1 + \frac{1}{(0,1)^{-1}} - \frac{1}{1 + (0,1)^{-1}}} = ?$

- A) $\frac{10}{11}$ B) $\frac{11}{21}$ C) $\frac{110}{111}$ D) 11 E) $\frac{11}{111}$

6. $\begin{array}{r} XY \\ XZ \\ \hline x \\ 1224 \end{array}$, $Y+Z=10 \Rightarrow X.Y.Z = ?$

- A) 36 B) 48 C) 56 D) 72 E) 96

7. $\sqrt[4]{2^x} + \sqrt[8]{4^x} + \sqrt[12]{8^x} = 48 \Rightarrow x = ?$

- A) 16 B) 12 C) 8 D) 6 E) 4

8. $\left. \begin{array}{l} x + \frac{3}{y} = 4 \\ y + \frac{3}{x} = 8 \end{array} \right\} \Rightarrow \frac{y+x}{y-x} = ?$

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

9. $\frac{-a}{3} = \frac{-b}{4} = \frac{-c}{8}, a+c=2b+9 \Rightarrow \frac{c-a}{b} = ?$

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

10. $\frac{27^{2n} - 9^{3n+1}}{3^{6n-1}} - \frac{4^{3n} - 8^{2n-1}}{2^{6n-3}} = ?$

- A) 32 B) -31 C) -16 D) 16 E) $\frac{43}{24}$

11. $\frac{x^2 - y^2 - 4y - 4}{x^2 - 2xy + y^2 - 4} = ?$

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

- D) $\frac{x-y+2}{x+y+2}$ E) $\frac{x-y+2}{x-y-2}$

12. $\left. \begin{array}{l} x = \frac{1}{a} + \frac{1}{b} \\ y = \frac{1}{a} - \frac{1}{b} \end{array} \right\} \Rightarrow \frac{x^2b - y^2b}{x+y} - 1 = ?$

- A) $a-1$ B) $\frac{a}{b}-1$ C) $ab-1$ D) 1 E) -1

13. $\left. \begin{array}{l} \sqrt[b]{3^a} = 4 \\ 2^{2b} = 27 \end{array} \right\} \Rightarrow a = ?$

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

14. $\frac{6}{1 + \frac{4}{1 + \frac{1}{2+x}}} = 2 \Rightarrow x = ?$

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

15. $(7x - 120)^{323-17x} = 1$

eşitliğini sağlayan x sayılarının toplamı kaçtır?

What is the sum of the number of x that provide the equality?

- A) $\frac{245}{7}$ B) $\frac{254}{7}$ C) $\frac{323}{7}$ D) $\frac{373}{7}$ E) $\frac{377}{7}$

16. $a, b, c \in \mathbb{R}^+$, $a.b = \frac{4}{9}$, $a.c = \frac{1}{3}$, $b.c = \frac{3}{4}$

ise aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

If $a, b, c \in \mathbb{R}^+$, $a.b = \frac{4}{9}$, $a.c = \frac{1}{3}$, $b.c = \frac{3}{4}$ then which of the following is true?

- A) $c < b < a$ B) $c < a < b$ C) $a < c < b$
 D) $a < b < c$ E) $b < a < c$

17. $\frac{8x+9}{(2x-3)^2} > 1$ eşitsizliğini sağlayan tüm x sayılarının kümesi nedir?
What is the set of all number of x that provide the inequality?

- A) $(-1,6)$ B) $(-1,6) - \left\{\frac{3}{2}\right\}$ C) $(0,6) - \left\{\frac{3}{2}\right\}$
 D) $(0,5) - \left\{\frac{3}{2}\right\}$ E) $(-1,5) - \left\{\frac{3}{2}\right\}$

18. $\left. \begin{array}{l} x = |x| \\ x \cdot y < 0 \end{array} \right\} \Rightarrow |x-y| - |y-x| = ?$

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

19. $x < y < 0, \frac{\sqrt{y^4} + 2\sqrt{y^2}}{y} - \sqrt{x^2 - 2xy + y^2} = -5 \Rightarrow x = ?$

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

20. $n \in \mathbb{Z}^+, A_n = \left\{ x \in \mathbb{R} : \frac{(-1)^n n}{n+1} < x < \frac{2n}{n+1} \right\} \Rightarrow A_3 \setminus (A_1 \cup A_2) = ?$

- A) $\left(\frac{-1}{2}, \frac{3}{4}\right)$ B) $\left(\frac{-1}{2}, \frac{3}{4}\right) \cup \left(\frac{3}{4}, \frac{4}{3}\right)$ C) $\left[\frac{-3}{4}, \frac{3}{2}\right)$
 D) $\left[\frac{-3}{2}, \frac{3}{4}\right) \cup \left(\frac{3}{4}, \frac{3}{2}\right]$ E) $\left(\frac{-3}{4}, \frac{-1}{2}\right] \cup \left[\frac{4}{3}, \frac{3}{2}\right)$

21. $s(B) = 6x, s(B \cap A^c) = 9, s(A \cap B) = x^2 \Rightarrow x = ?$

- A) 3 B) 6 C) 9 D) 11 E) 20

22. $A = \{x: |x + 1| \geq 2, x \in \mathbb{R}\}$
 $B = \{x: |x - 1| < 5, x \in \mathbb{Z}\} \Rightarrow s(A \cap B) = ?$

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

23. $f\left(\frac{2x}{3} + 2\right) = \frac{x}{3} - 4, g(x) = \frac{x-5}{2} \Rightarrow (f^{-1} \circ g)(3) = ?$

- A) 6 B) 8 C) 9 D) 11 E) 12

24. $f(x) = 2^{x-1} f(x-1), f(1) = 1 \Rightarrow f(50) = ?$

- A) 2^{1220} B) 2^{1222} C) 2^{1223} D) 2^{1224} E) 2^{1225}

25. $f(x) = x^2 + x - 1, g(x) = \frac{x-1}{2} \Rightarrow (f \circ g^{-1})(1) = ?$

- A) 1 B) 3 C) 11 D) 13 E) 17

27. $P(x+3) + P(x+1) = 2x^2 + 8x + 16 \Rightarrow P(3) = ?$

- A) 14 B) 12 C) 8 D) 6 E) 4

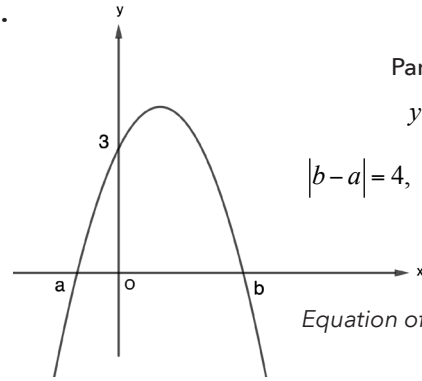
26. $P(x+1) = 3x^2 - 2x + 6 \Rightarrow P(2x-3) \mid x+2$

$$\begin{array}{r} \underline{\hspace{1cm}} \\ 3x^2 - 2x + 6 : x+2 \\ \underline{3x^2 + 6x + 12} \\ -8x - 6 \\ \underline{-8x - 16} \\ 10 \end{array}$$

 ?

- A) 6 B) 22 C) 152 D) 192 E) 214

28.



Parabolün denklemi
 $y = -x^2 + mx + 3$ tür,

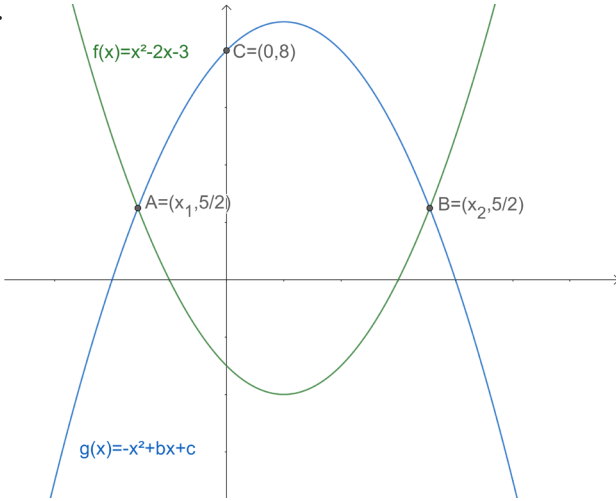
$$|b-a| = 4, |b| > |a| \Rightarrow m = ?$$

Equation of given parabola is
 $y = -x^2 + mx + 3$

$$|b-a| = 4, |b| > |a| \Rightarrow m = ?$$

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

29.



$f(x)$ ve $g(x)$ parabol $\Rightarrow g(x) = ?$

If $f(x)$ and $g(x)$ are parabolas $\Rightarrow g(x) = ?$

- A) $-x^2 - 2x + 4$ B) $-x^2 + 2x + 4$ C) $-x^2 + 2x + 8$
 D) $-x^2 - 2x - 8$ E) $-x^2 + 2x - 4$

30.

$$z_1 = 3 + 2i, \quad z_2 = 1 - 4i \Rightarrow \operatorname{Im}\left(\frac{z_1}{z_2}\right) - \operatorname{Re}\left(\frac{z_1}{z_2}\right) = ?$$

- A) $-\frac{9}{17}$ B) $\frac{9}{17}$ C) $-\frac{19}{17}$ D) $\frac{19}{17}$ E) 19

31.

$$i^2 = -1 \Rightarrow \frac{5}{i^{2020}} - \frac{1+i^{2019}}{1+i^{2021}} = ?$$

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

32. $\log_7 2 = x^2$, $\log_8 7 = y^{-2}$ $\log_{16} 49 = ?$

A) $\frac{y^2}{x^2 y^2 + 1}$ B) $\frac{x^2}{x^2 y^2 + 1}$ C) $\frac{2}{x^2 + y^2}$

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

33. $\frac{7^{-x} - 7^x}{3} = 2 \Rightarrow x = ?$

A) $-3 + \sqrt{10}$ B) $-3 - \sqrt{10}$ C) $\log_7(-3 - \sqrt{10})$

D) $\log_7(-3 + \sqrt{10})$ E) $\ln(-1 + \sqrt{7})$

34. $x \in \left(0, \frac{\pi}{2}\right)$, $\tan x = \frac{\log_5 2}{\sqrt{\log_5 \left(\frac{5}{2}\right) \cdot \log_5(10)}} \Rightarrow \sin x = ?$

A) $\log_5 2$ B) $\log_2 5$ C) $\log_{10} 5$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\log_{25} 2$

35. $f(x) = -x^3 + ax^2 - 5x + 3$, $g(x) = 3x^4 + 2$

$\frac{d}{dx}(f+g)(1) = 8 \Rightarrow a = ?$

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

36. $f(x) = \frac{x^2 - 1}{2x - 1} \Rightarrow f'(1) = ?$

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

37. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{f(x)}{x^2 - 1} = 5 \Rightarrow \lim_{x \rightarrow 0} \frac{5f(x)}{x - 1} = ?$

- A) 25 B) 5 C) 1 D) 0 E) -5

38. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt[3]{x} - 1}{\sqrt{x} - 1} = ?$

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

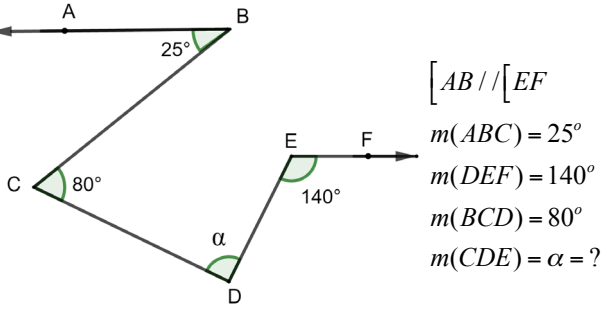
39. $\int_a^b f(x)f'(x)dx = 54, f(a) - f(b) = 18 \Rightarrow \frac{f(b)}{f(a)} = ?$

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

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

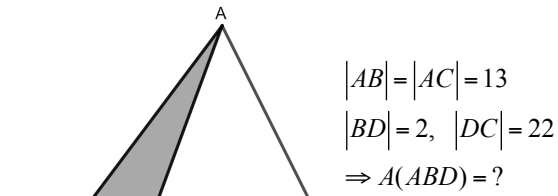
- A) $\frac{4}{3}$ B) $\frac{8}{3}$ C) $\frac{-4}{3}$ D) $\frac{-8}{3}$ E) 3

41.



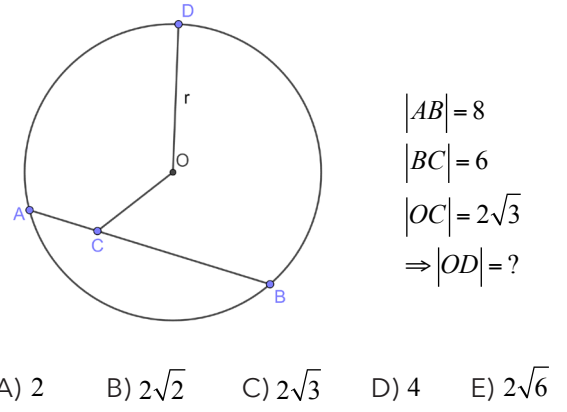
- A) 65° B) 70° C) 75° D) 80° E) 85°

42.

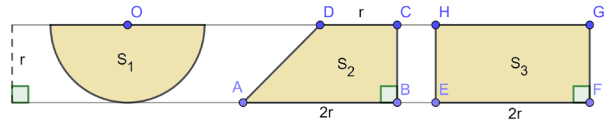


- A) 5 B) 10 C) 12 D) 15 E) 18

43.



44.

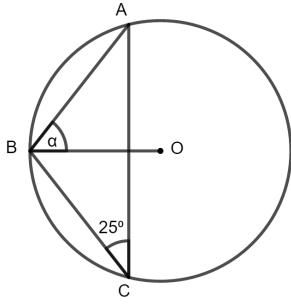


Aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

Which of the following sortings is correct?

- A) $S_1 < S_2 < S_3$ B) $S_1 < S_3 < S_2$ C) $S_2 < S_1 < S_3$
 D) $S_2 < S_3 < S_1$ E) $S_3 < S_2 < S_1$

45.

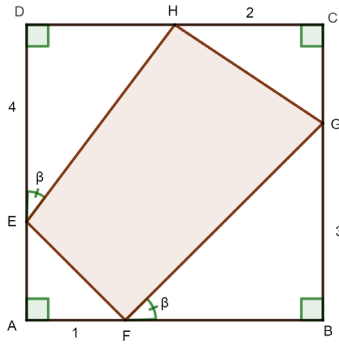


$$m(\angle BCA) = 25^\circ$$

$$m(\angle ABO) = \alpha = ?$$

- A) 55° B) 60° C) 65° D) 70° E) 75°

46.

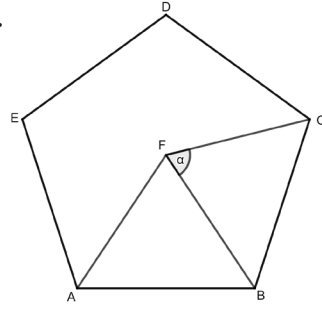


ABCD bir karedir
 $m(\angle DEH) = m(\angle GFB)$
 $A(EFGH) = ?$

ABCD is a square
 $m(\angle DEH) = m(\angle GFB)$
 calculate $A(EFGH)$

- A) $\frac{21}{2}$ B) $\frac{23}{2}$ C) $\frac{25}{2}$ D) $\frac{27}{2}$ E) $\frac{29}{2}$

47.



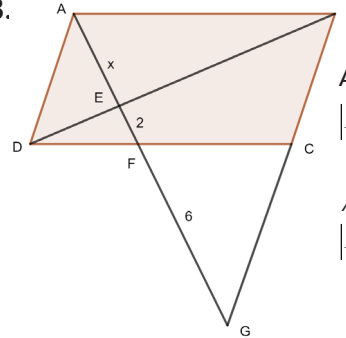
ABCDE bir beşgen,
 ABF bir eşkenar üçgendir.

ABCDE is a regular
 pentagon and ABF is an
 equilateral triangle.

$$m(\angle BFC) = \alpha = ?$$

- A) 66° B) 65° C) 64° D) 63° E) 62°

48.

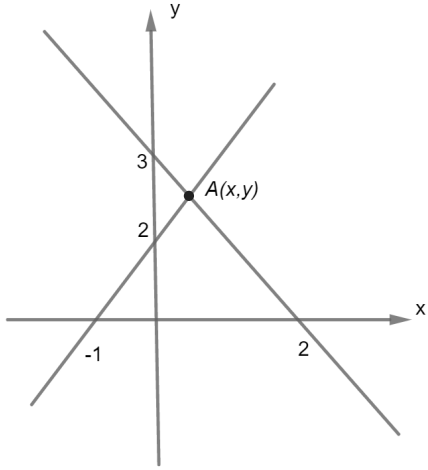


ABCD paralelkenar
 $|EF| = 2$, $|FG| = 6 \Rightarrow x = ?$

ABCD is a parallelogram
 $|EF| = 2$, $|FG| = 6 \Rightarrow x = ?$

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

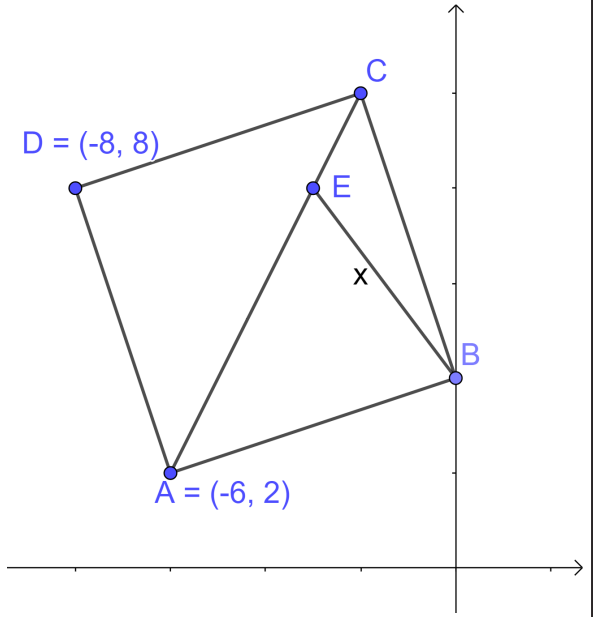
49.



$$y) \Rightarrow x + y = ?$$

- A) $\frac{2}{7}$ B) $\frac{5}{2}$ C) $\frac{10}{7}$ D) 2 E) $\frac{20}{7}$

50.

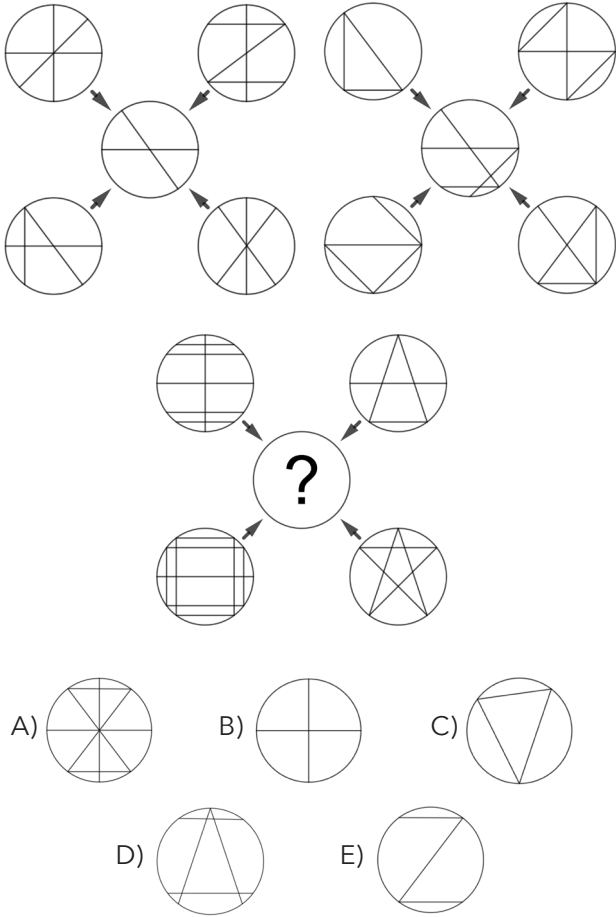


ABCD bir kare ve $|AE| = 3|EC|$ ise
 $|EB|$ 'nin uzunluğu nedir?

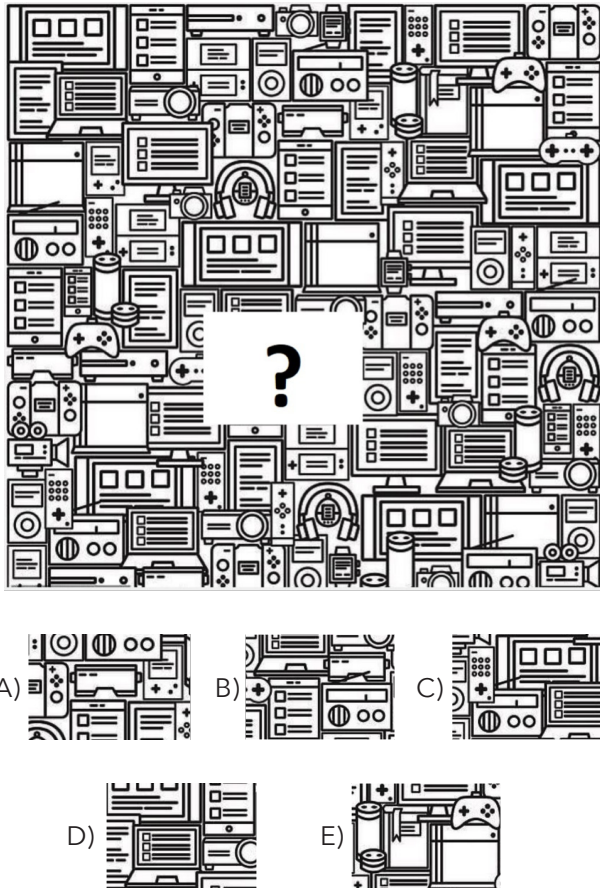
If ABCD is a square and $|AE| = 3|EC|$ then
 what is the length of the $|EB|$?

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

51.

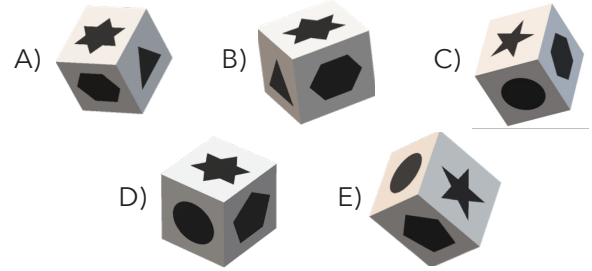
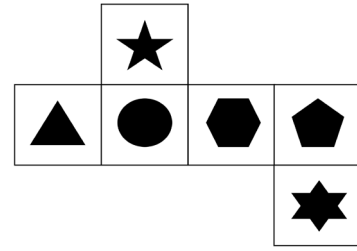


52.

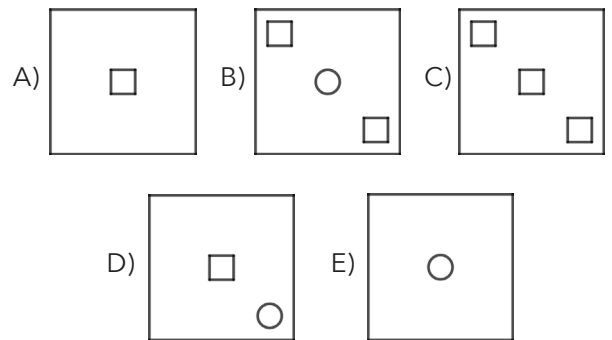
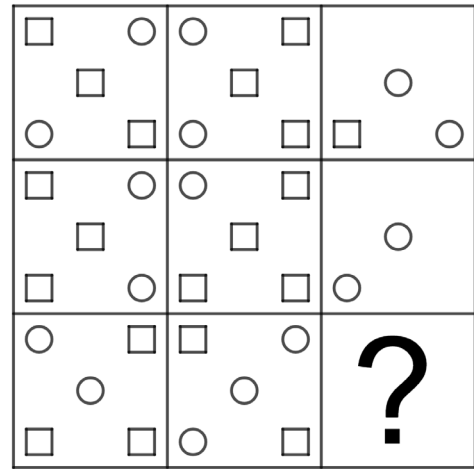


53. Aşağıdaki şeklin katlanmasıyla oluşabilecek küp hangisidir?

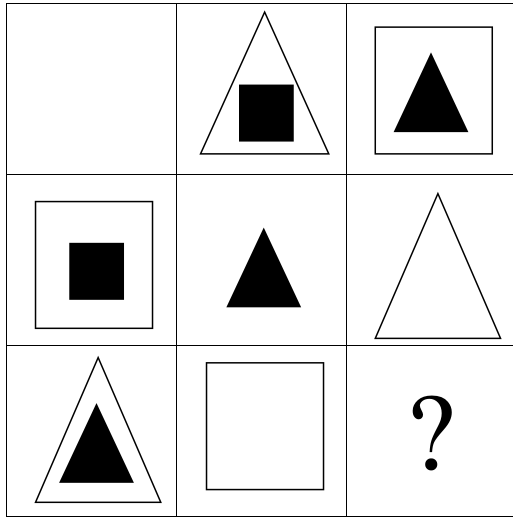
Which cube is the folded form of the following shape?



54.



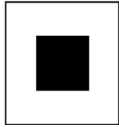
55.



A)



B)



C)



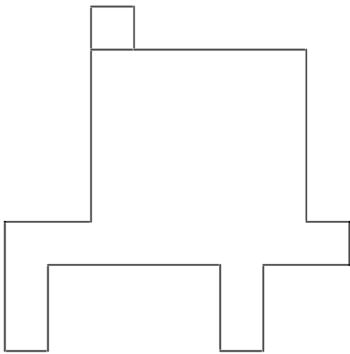
D)



E)



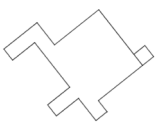
56.



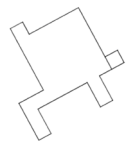
Aşağıdaki şekillerden hangisi yukarıdaki şekille özdeştir?

Which shape below is identical to the shape above?

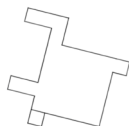
A)



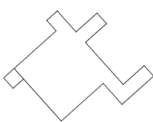
B)



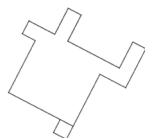
C)



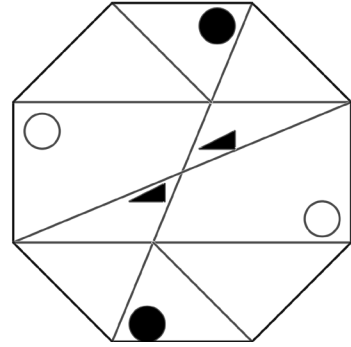
D)



E)



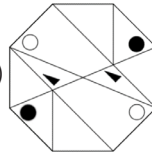
57.



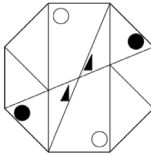
Yukarıdaki şekil saat yönünde 225 derece döndürülürse aşağıdakilerden hangisi elde edilir?

Which of the following is the shape above rotated by 225 degrees clockwise?

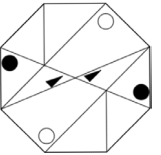
A)



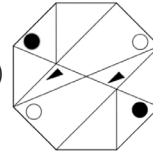
B)



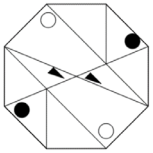
C)



D)



E)



58.

$$\begin{array}{r}
 ABC \\
 ABC \\
 ABC \\
 + ABC \\
 \hline
 1704
 \end{array}$$

A + B = ?

A) 5

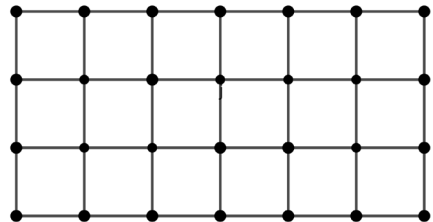
B) 6

C) 7

D) 8

E) 9

59.



Şekilde kaç adet kibrit (1 birim uzunluğunda) vardır?

How many matches (1 unit long) are there in that figure ?

A) 32

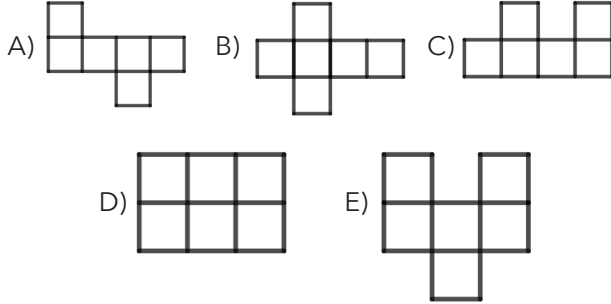
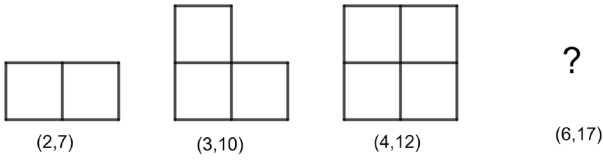
B) 38

C) 42

D) 45

E) 48

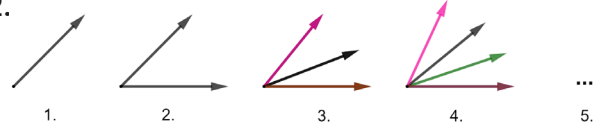
60.

61. Aşağıdaki aritmetik diziye göre $a_8 = ?$ According to following arithmetic sequence, calculate a_8

-5	.	.	.	.	.	50
↓						↓
a_1						a_{12}

- A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

62.



Number of ray Işın sayısı	1	2	3	4	5
Number of angle Açı sayısı	0	1	3	6	?

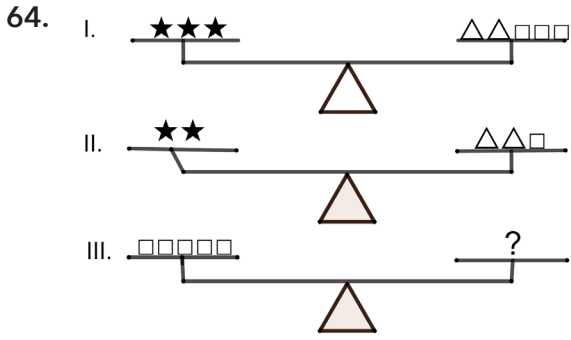
- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

63.

+	★	○	Δ
Δ	⊕	★	○
○	▽	⊕	★

 $\Rightarrow 4\Delta = ?$

- A) ★ B) Δ C) ▽ D) ○ E) ⊕



- A) $\star\star\Delta$ B) $\star\Delta\Delta$ C) $\star\star\Delta\Delta$ D) $\star\Delta\Delta\Delta$ E) $\star\star\star\Delta$

65. $\left. \begin{array}{cccc} \Delta & \otimes & \diamond & \square \\ \otimes & \square & \oplus & \bigcirc \\ \diamond & \bigcirc & \otimes & \Delta \\ \bigcirc & \oplus & \square & \diamond \\ \square & \diamond & \Delta & \oplus \end{array} \right\} \begin{array}{l} 5123 \quad 1765 \quad 2671 \\ 3256 \quad 6537 \end{array}$

$\bigcirc \oplus \square \diamond = ?$

- A) 1765 B) 5123 C) 6537 D) 3256 E) 2671

66.

$\frac{a}{c}$	$a.b$	d^b
	a	b
	c	d
c^a	$c.d$	$\frac{b}{d}$

Yukarıdaki şekilde a,b,c ve d birer pozitif tamsayıyı göstermektedir. Aşağıdaki verilen şekle göre B-A=?

a, b, c and d denote a positive integer in the above figure. According to the following figure B-A=?

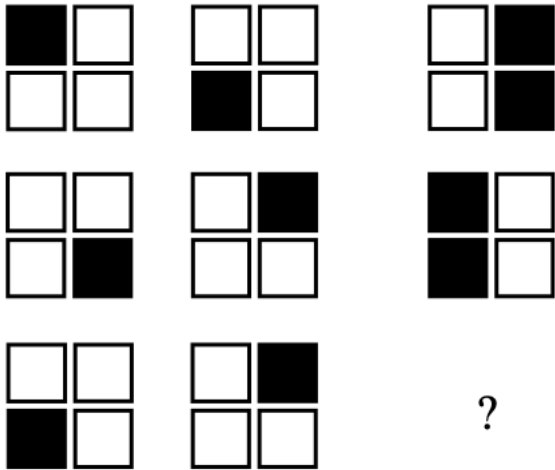
	A	
		6
	6	
36	B	3/4

- A) 30 B) 36 C) -12 D) 15 E) -9

67. 2, 6, 12, x, 42, ... x = ?

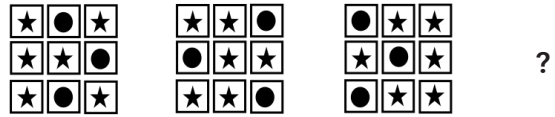
- A) 14 B) 20 C) 24 D) 34 E) 40

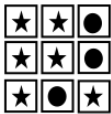
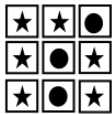
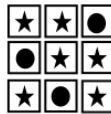
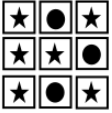
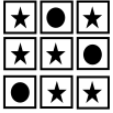
68.



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

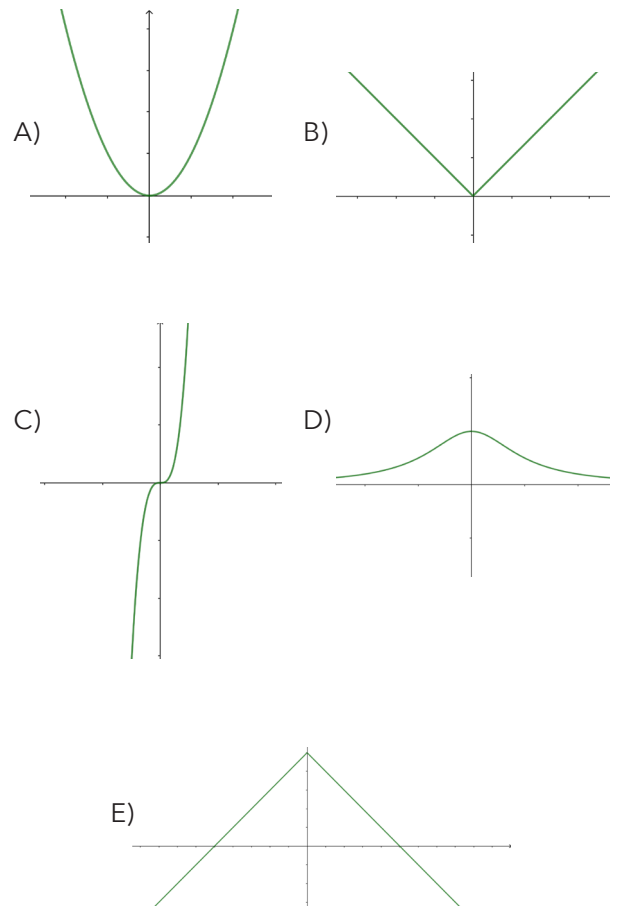
69.

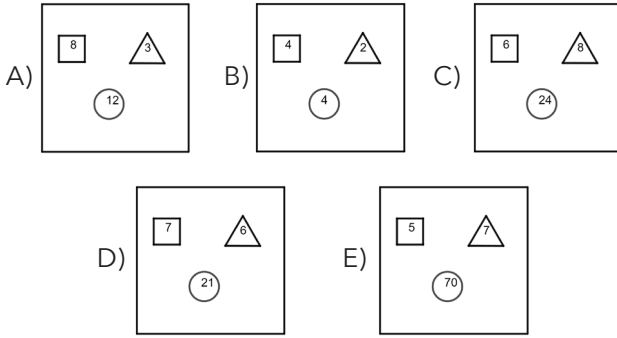


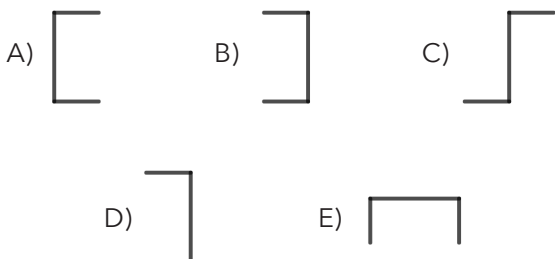
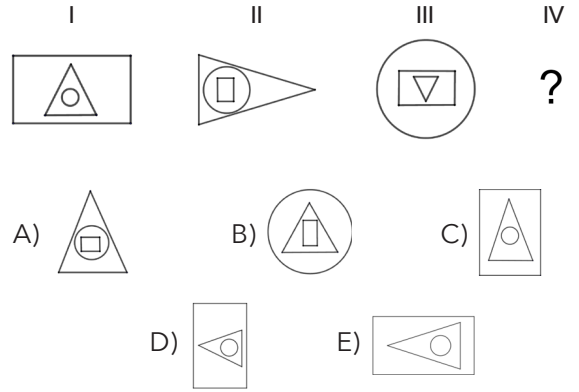
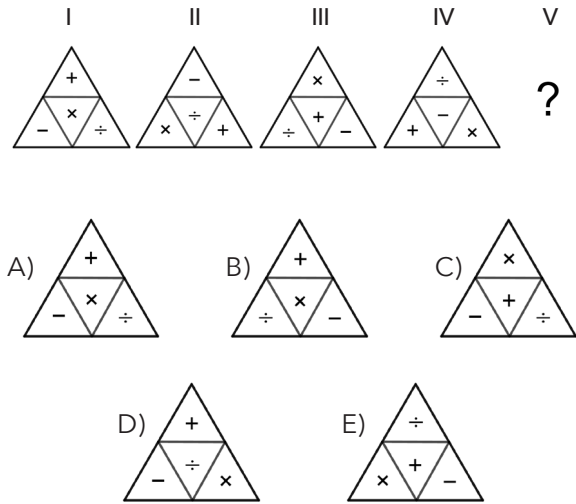
- A)  B)  C) 
- D)  E) 

70. Hangisi farklıdır?

Which one is different?



71. Hangisi farklıdır?
Which one is different?

72. $\Lambda\Sigma\Lambda = \Sigma\P\Sigma\P$
 $\Pi\Sigma = \Pi\P\P \Rightarrow \Lambda\P = ?$

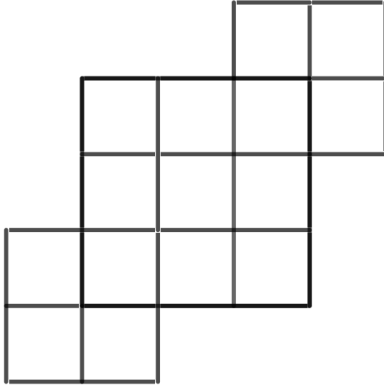
 A) $\Sigma\Lambda\P$ B) $\Lambda\Lambda\Sigma$ C) $\Sigma\P$ D) $\Lambda\P$ E) $\Sigma\Sigma\P$
73.  ?

74.

75.

76.

3	5	7	4	4	6	y	6
2	30	3	84	x	72	3	54

 $x + y = ?$

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

77.

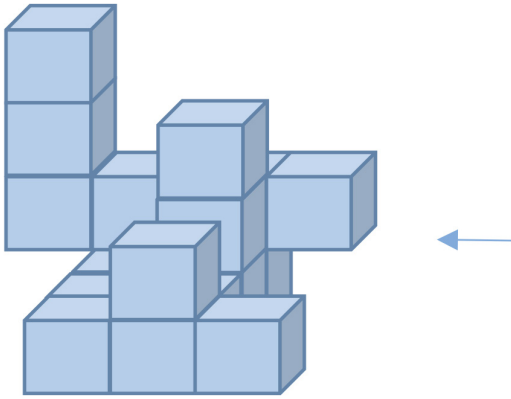


Verilen şekilde kaç tane kare vardır?

How many squares are there in the given figure?

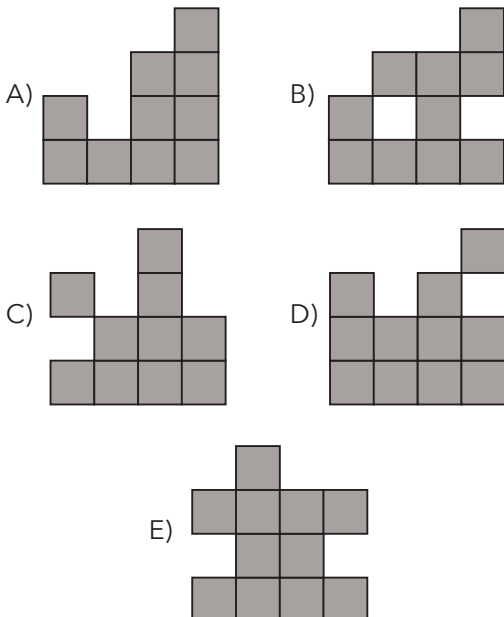
- A) 14 B) 18 C) 22 D) 24 E) 28

78.

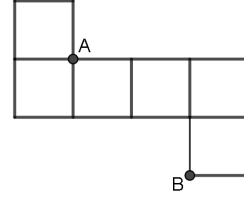


Verilen şekle sağdan bakıldığında, görünen şekil aşağıdakilerden hangisidir?

Looking at the figure given from the right, What is the figure that appears?



79.

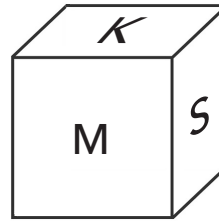


Şekilde birim küpün açılımı verilmiştir. Tekrardan küp haline getirildiğinde A ve B noktaları arasındaki uzaklık kaç birimdir?

An expansion of a unit cube is given in the figure. When by folding back into a cube, what is the distance of A and B?

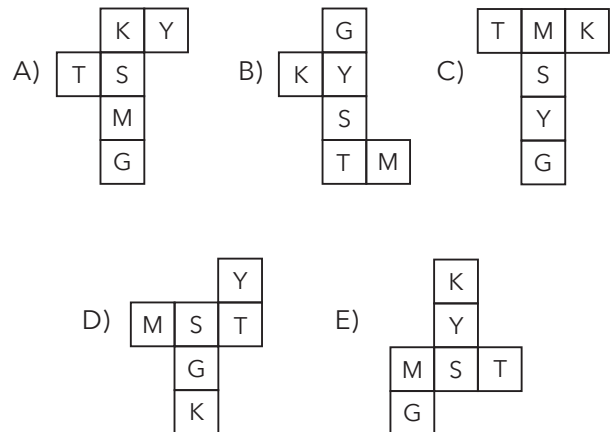
- A) $\sqrt{2}$ B) 1 C) 2 D) $\sqrt{3}$ E) $\sqrt{5}$

80.



Verilen küpün açılımı aşağıdakilerden hangisidir?

Which one of the following is the expansion of the cube?



SINAVDA UYULACAK KURALLAR

1. Cep telefonu ile sınava girmek kesinlikle yasaktır. Çağrı cihazı, telsiz, vb. haberleşme araçları ile cep bilgisayar, 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 aygıt, hesap makinesi, hesap cetveli, pergel, açıölçer, 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 çıkmasına izin verilmeyecektir. Sınavın başlamasını izleyen ilk 30 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 uymanıza bağlıdır. Kurallara aykırı davranışta bulunur ve yapılacak uyarılara uymazsanız kimliğiniz tutanağa yazılacak ve sınavınız geçersiz sayılacaktır.
7. Sınav sırasında kopya çeken, çekmeye girişen, 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 kâğıdınızı başkaları tarafından görülmeyecek şekilde tutmanız sizin için son derece önemlidir.
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 gerekir. Soru kitapçığına işaretlenen cevaplar geçerli değildir.
9. Soru kitapçığınızı alır almaz, sayfaların eksik olup olmadığını, kitapçıkta basım hatalarının bulunup bulunmadığını kontrol ediniz. Soru kitapçığının 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 kitapçığının 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 unutmayınız. Bu işaret konmamışsa sınavınızın değerlendirilmesine olanak bulunmadığından sınavınız geçersiz sayılacaktır.
10. Cevaplamaya geçmeden önce size verilecek soru kitapçığının üzerinde ayrılan yere Adınızı, Soyadınızı, Aday Numarası ve Salon Numarasını yazınız. Soru kitapçıkları toplanacak ve tek tek incelenecektir. 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 verdiğiniz cevapları ayrı bir kâğıda yazıp bu kâğıdı dışarı çıkarmanız kesinlikle yasaktır.
13. Sınav salonundan ayrılmadan önce, soru kitapçığınızı, cevap kâğıdınızı salon görevlilerine teslim etmeyi unutmayınız.

(English text is in the next page.)

RULES TO BE FOLLOWED

1. It's strictly forbidden to bring cellular (mobile) phones into the examination hall. Also forbidden are any other kind of electronic or communications equipment (other than watches that only show time), weapons, explosive materials, scrap paper, notebooks, books, dictionaries and related instruments, slide-rules, compasses, protractors, rulers, and the like. Any violators of these rules will have their examinations cancelled.
2. The time given to answer the items is 130 minutes.
3. No candidate who has submitted his/her examination paper 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 within the first 30 minutes after the examination has commenced will NOT be allowed to take the examination.
5. During the test, it is forbidden to ask questions of or talk to those persons 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 directions 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 during the test anyone is found cheating, trying to cheat, or helping someone else to cheat, his/her name and application number will be recorded, and 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' responsibility. During the examination, it is extremely important that you exercise 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 may be used. 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 realize 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 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 considered for evaluation.
11. You may use the blank spaces on the pages of the test booklet as scrap paper for writing or calculating purposes.
12. It is strictly forbidden to make a record of your answers on any paper and take it out.
13. Remember to give in your test booklet, answer sheet the people in charge before you leave the examination hall.

(Türkçe metin bir önceki sayfadadır.)