

70+ ONLINE DENEME 4

1)

$$\frac{\frac{2}{3} - \frac{3}{5}}{\frac{4}{5} - \frac{5}{2}} + \frac{1}{5}$$

işleminin sonucu kaçtır?

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

$$= \frac{\cancel{2}^1}{3} \cdot \frac{1}{\cancel{4}_2} - 3 \cdot \frac{2}{5} + \frac{1}{5}$$

$$= \frac{1}{6} - \left(\frac{6}{5} + \frac{1}{5} \right)$$

$$= \frac{1}{6} - \frac{5}{5} = \frac{1}{6} - 1 = -\frac{5}{6}$$

2)

$$\frac{6 \cdot 12^8 + 64 \cdot 6^9}{12^9 - 32 \cdot 6^{10}}$$

$6^1 \cdot 2^8 \cdot 2^8 + 2^6 \cdot 2^9$
 $6^9 \cdot 2^9 - 2^5 \cdot 6^{10}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

E) 5

$$\frac{6^9 \cdot 2^8 + 2^6 \cdot 6^9}{6^9 \cdot 2^9 - 2^5 \cdot 6^{10}}$$

$$\frac{6^9 \cdot 2^6 \cdot (2^2 + 1)}{6^9 \cdot 2^5 \cdot (2^4 - 6)}$$

$$2 \cdot \frac{5}{10} = 1$$

3)

$$\frac{ab,c + bc,a + ca,b}{a + b + c}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A)1

B)1,1

C)11,1

D)111,1

E)1111,1

$$= \frac{111(a+b+c)}{10} = 11,1$$

$$\frac{\frac{abc}{10} + \frac{bca}{10} + \frac{cab}{10}}{a+b+c} =$$

$$\frac{111a + 111b + 111c}{10} = 11,1$$

$$4) \frac{\sqrt{60} + \sqrt{135} + \sqrt{240}}{\sqrt{162} \cdot \sqrt{30}}$$

$\begin{matrix} 15 & \textcircled{4} \\ \swarrow & \searrow \end{matrix}$
 $\begin{matrix} 15 & \textcircled{9} \\ \swarrow & \searrow \end{matrix}$
 $\begin{matrix} 15 & \textcircled{16} \\ \swarrow & \searrow \end{matrix}$

$$\frac{2\sqrt{15} + 3\sqrt{15} + 4\sqrt{15}}{9\sqrt{2} \cdot \sqrt{15} \cdot \sqrt{2}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1/18 B) 1/15 C) 1/10 D) 1/5 E) 1/2

$$\begin{array}{r} \textcircled{162} \overline{) 9} \\ \underline{-9} \\ 72 \\ \underline{72} \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$$

$$= \frac{9\sqrt{15}}{9 \cdot 2 \cdot \sqrt{15}} = \frac{1}{2}$$

5)

$$\frac{3! \cdot 8! - 4! \cdot 7!}{2! \cdot 7! - 3! \cdot 6!}$$

$$\frac{\overset{\textcircled{3}}{3!} \cdot \overset{\textcircled{7}}{7!} \cdot (8-4)}{\cancel{2!} \cdot \cancel{6!} \cdot (7-3)}$$

$$= \frac{3 \cdot 7 \cdot \cancel{4}}{\cancel{4}} = \textcircled{21}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 12

B) 14

C) 16

D) 18

E) 21

6)

KLM üç basamaklı ve 1K iki basamaklı doğal sayılar olmak üzere,

Basla! →

$$\begin{array}{r} \text{KLM} \\ \times \text{1K} \\ \hline \text{11NN} \\ + \text{KLM} \\ \hline \text{MR6N} \end{array}$$

Handwritten annotations: Red numbers 7, 4, 2, 1, 2, 2, 4, 8 are placed above or below the digits. A blue circle is drawn around the first '1' in the first partial product. A blue arrow points from the word 'Basla!' to this circle.

olduğuna göre R kaçtır?

8.

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

7)

x ve y tam sayılardır.

$$3 \cdot 2^x + 5 \cdot 3^y = 11 \cdot 3^y - 5 \cdot 2^x$$

Buna göre $x+y = ?$

A) -4

B) -3

C) -2

D) 5

E) 10

$$3 \cdot 2^x + 5 \cdot 2^x = 11 \cdot 3^y - 5 \cdot 3^y$$

$$4 \cdot 2^x = 6 \cdot 3^y$$

$$4 \cdot 2^x = 3^1 \cdot 3^y$$

$$2^2 \cdot 2^x = 3^{y+1}$$

$$2^{x+2} = 3^{y+1}$$

$$x = -2$$

$$y = -1$$

$$2^0 = 3^0$$

$$1 = 1$$

8)

Aşağıdaki kutuların içine 1,3,4,5,6,7,8,11 sayıları,

Her kutuya farklı bir sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde tüm eşitlikler sağlanmaktadır.

$$\boxed{6} : \boxed{3} = 2$$

$$\boxed{4} \times \boxed{8} = 32$$

$$\boxed{7} - \boxed{5} = 2$$

$$\boxed{11} + \boxed{1} = B$$

Buna göre, B sayısı kaçtır?

A) 10

B) 11

C) 12

D) 13

E) 14

9)

a, b ve c pozitif tam sayılar olmak üzere,

• $a \cdot b + c = \text{Tek}$

• $a + 4 \cdot c = \text{Tek}$

ifadeleri birer tek sayıdır.

Buna göre,

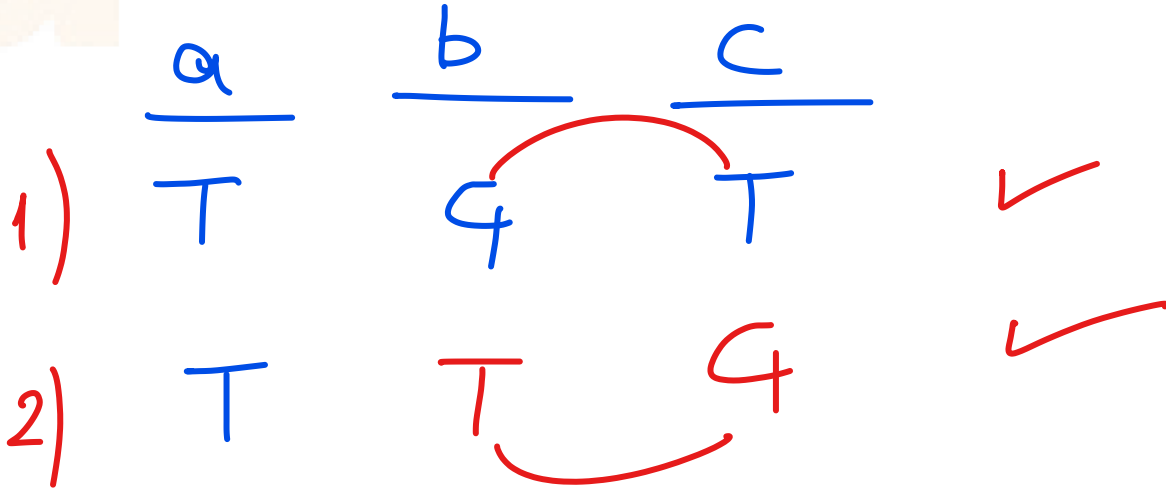
- I. $a + b + c = \text{Çift}$
II. $a \cdot b \cdot c = \text{Çift}$
III. $a \cdot (b + c) = \text{Çift}$

ifadelerinden hangileri çift sayıdır?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II

E) I ve III



10)

x, y ve z reel sayılardır.

$$x^2 \cdot y < x^3$$

$$\underline{x} \cdot \underline{z} - \underline{y} \cdot \underline{z} > \underline{x^2} - \underline{x \cdot y}$$

$$\cancel{z \cdot (x-y)} > \cancel{x \cdot (x-y)}$$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A) $y < x < z$
- B) $y < z < x$
- C) $x < y < z$
- D) $x < z < y$
- E) $z < y < x$

$$z > x$$

$$\cancel{x^2} \cdot y < \frac{x^3}{\cancel{x^2}}$$

$$y < x$$

$$y - x < 0$$

$$x - y > 0$$

$$y < x < z$$

sonuç

11)

$a < b < 0 < c$ olmak üzere,

$- \quad - \quad +$

$$|a + 1| = 6$$

$$|a + b| = 8$$

$$|b - c| = 5$$

$-$

olduğuna göre, c kaçtır?

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

E) 5

$$|-1 - c| = 5$$

$$a + 1 = 6$$

$$\cancel{a = 5}$$

veya

$$a + 1 = -6$$

$$\boxed{a = -7}$$

$$|b - 7| = 8$$

$$b - 7 = 8$$

$$\cancel{b = 15}$$

veya

$$b - 7 = -8$$

$$\boxed{b = -1}$$

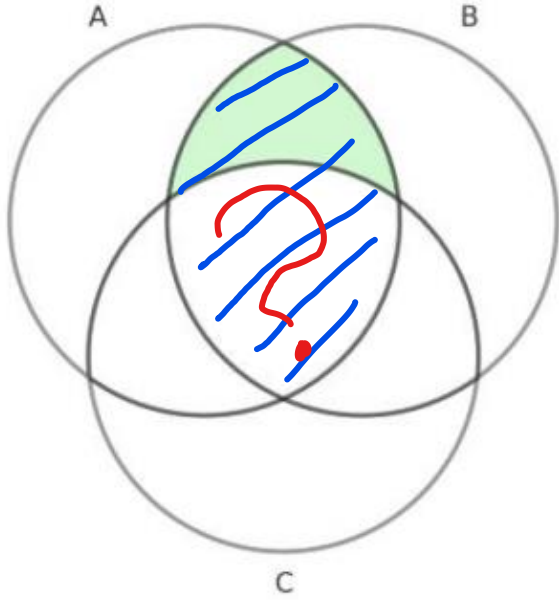
$$-1 - c = 5$$

$$\cancel{-6 = c}$$

$$-1 - c = -5$$

$$\boxed{4 = c}$$

A , B ve C kümeleri aşağıda Venn diyagramında verilmiştir.



$$A \cap B \cap C = ?$$

Buna göre,

- I. $(A \cap B) \cap C$
II. $(A \cup B) \cap C$
III. $(A \cap B) \setminus (A \cap B \cap C)$

ifadelerinden hangileri boyalı bölgeyi belirtir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) I ve III

13)

$$x+m=1 \quad \curvearrowright$$

$$x=1-m \text{ yaz}$$

$$\left. \begin{array}{l} x+m=0 \\ x=-m \end{array} \right\}$$

m ve n gerçel sayılar olmak üzere, gerçel sayılar kümesi üzerinde f ve g fonksiyonları

$$f(x+m) = 3x + 2$$

$$g(x-2) = nx + 3$$

biçiminde tanımlanıyor.

$$f(1) = 3 \cdot (1-m) + 2 = 3 - 3m + 2 = 5 - 3m$$

$$g(1) = 3n + 3$$

$$f(0) = 3 \cdot (-m) + 2 = -3m + 2$$

$$(f+g)(1) = f(0)$$



$$f(1) + g(1) = f(0)$$

olduğuna göre g(2) kaçtır?

$$5 - 3m + 3n + 3 = -3m + 2$$

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

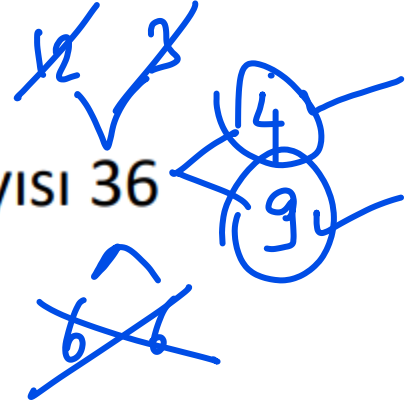
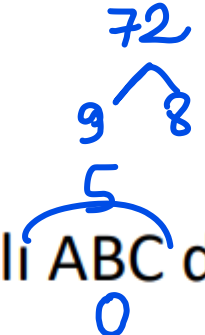
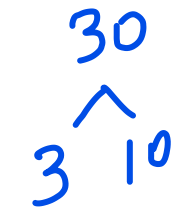
$$3n = -6$$

$$g(x-2) = -2x + 3$$

$$g(2) = -2 \cdot 4 + 3 = -5$$

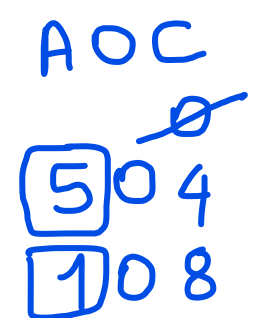
$$\boxed{n = -2}$$

14)

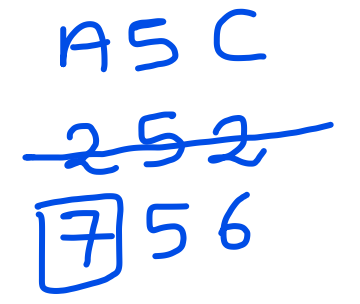


- Rakamları farklı üç basamaklı ABC doğal sayısı 36 ile,

- iki basamaklı AB^0 doğal sayısı 5 ile



vaya
✓



tam bölünebilmektedir.

Buna göre, A'nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 13** B) 15 C) 18 D) 21 E) 24

15)

Üç basamaklı **A4B** doğal sayısı ile iki basamaklı **AB** doğal sayısı arasındaki fark, **AB** sayısının 10 katından 10 eksiktir.

Buna göre **A + B** toplamı kaçtır?

- A) 10 B) 8 C) 7 D) 5 E) 3

$$A4B - AB = 10(AB) - 10$$

$$A4B = 11 \cdot (AB) - 10$$

$$A+B=5$$

$$10 = \overbrace{11(AB)}^{(10A+B)} - (A4B)$$
$$10 = 110A + 11B - 100A - 40 - B$$
$$50 = 10A + 10B = 10(A+B)$$

16)

AB ve BA iki basamaklı doğal sayılar olmak üzere,

$$\widetilde{AB} = \overset{11}{AB} - \overset{11}{BA} = 9A - 9B = 9(A-B)$$

$$\boxed{AB} = A + B$$

işlemleri tanımlanıyor.

Buna göre,

$$\widetilde{AB} \cdot \boxed{AB} = 63$$

$$\cancel{9} \cdot \overset{1}{(A-B)} \cdot \overset{7}{(A+B)} = \cancel{63}$$

$$\begin{array}{r} 4 \quad 3 \\ A - B = 1 \\ A + B = 7 \\ \hline \end{array}$$

$$2A = 8$$

$$A = 4$$

$$B = 3$$

eşitliğini sağlayan A ve B değerleri için A·B çarpımı kaçtır?

- A) 10 **B) 12** C) 15 D) 18 E) 20

17)

AB iki basamaklı pozitif bir tam sayı olmak üzere,

$$\sqrt{AB} = \text{Tam sayı} \in \mathbb{Z}$$

- AB sayısının karekökü bir tam sayı,
- A+B toplamının karekökü de bir tam sayı

$$\sqrt{A+B} = \text{Tam sayı}$$

olduğu biliniyor.

Buna göre, **A·B çarpımının alabileceği değerler toplamı kaçtır?**

A) 24

B) 25

C) 26

D) 27

E) 28

$3 \cdot 6 = 18$
 $8 \cdot 1 = 8$

$3 = \sqrt{9} = \sqrt{3+6}$

$\sqrt{7} = \sqrt{1+6} \notin \mathbb{Z} \leftarrow \sqrt{16}$

$\sqrt{25}$

$\sqrt{36}$

$\sqrt{49}$

$\sqrt{64}$

$\sqrt{81}$

$\sqrt{81} \rightarrow \sqrt{8+1} = 3$

18)

Zeynep ve Ali, yaşadıkları mahalledeki kedi ve köpekleri saymaya karar verirler.

- Zeynep, mahalledeki kedi sayısının, köpek sayısından 15 eksik olduğunu söyler.
- Ali ise, köpek sayısının kedi sayısının 4 katı olduğunu belirtir.

Buna göre, bu mahallede toplam kaç kedi ve köpek vardır?

A) 18

B) 20

C) 22

D) 25

E) 30

$$\begin{array}{r} \textcircled{5} \\ \text{Kedi} \\ \hline x-15 \end{array} \quad \begin{array}{r} \textcircled{20} \\ \text{Köpek} \\ \hline x \end{array}$$

$$x = 4 \cdot (x - 15)$$

$$x = 4x - 60$$

$$60 = 3x$$

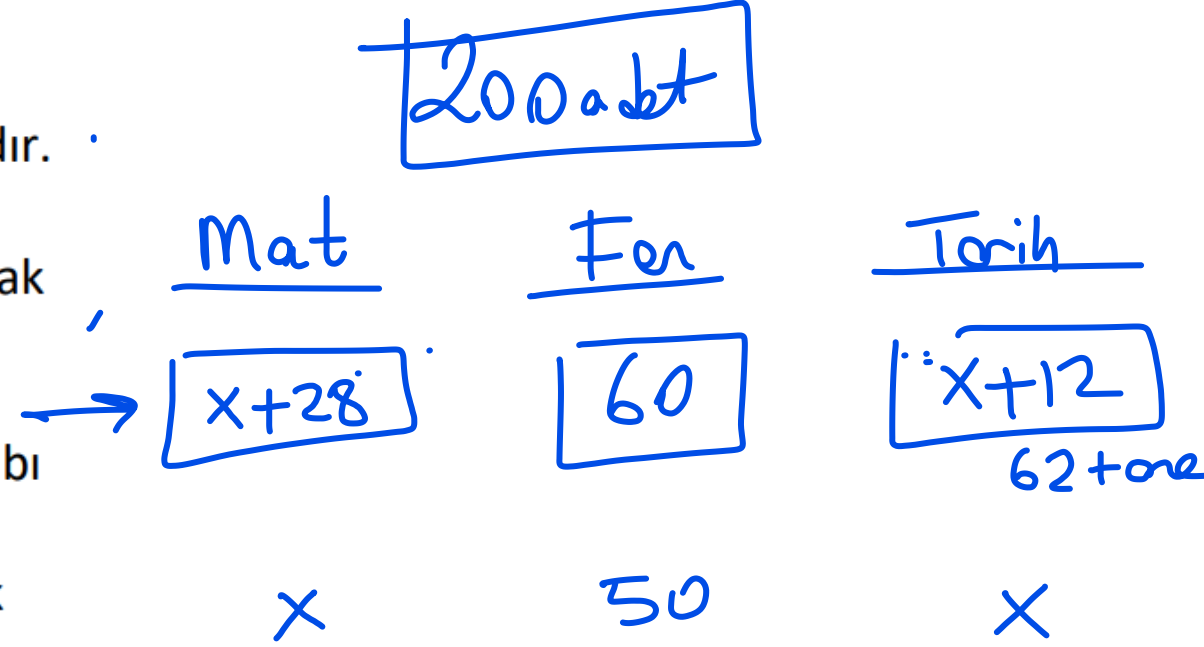
$$\textcircled{x=20}$$

19)

Bir okulun kütüphanesinde matematik, fen ve tarih kitapları olmak üzere toplam 200 adet kitap bulunmaktadır.

Kütüphane görevlisi, bazı kitapları öğrencilere ödünç olarak vermiştir.

- 28 matematik kitabı, 10 fen kitabı ve 12 tarih kitabı ödünç verilmiştir.
- Kitaplar ödünç verildikten sonra kalan matematik ve tarih kitaplarının sayısı eşit hale gelmiştir.



Başlangıçta kitapların %30'u fen kitabı olduğuna göre, kütüphanedeki kitapların yüzde kaçı tarih kitabıdır?

- A) 25
- B) 28
- C) 31**
- D) 36
- E) 42

$$200 \cdot \frac{30}{100} = 60 \text{ adet}$$

$$\begin{array}{l} 200 \\ \downarrow \\ 100 \end{array} \quad \begin{array}{l} 62 \\ \downarrow \\ ? \end{array} \quad ? = \%31$$

$$2x + 40 = 140$$

$$2x = 100$$

$$x = 50$$

20)

Bir fabrikada çalışan mühendislerin $\frac{1}{4}$ 'ü kadın mühendistir.

- Fabrikadan 3 erkek mühendis emekli olup ayrılmıştır.
- Fabrikaya 5 yeni kadın mühendis atanmıştır.
- Bu değişimlerden sonra, kadın mühendislerin sayısının erkek mühendislerin sayısına oranı $\frac{2}{3}$ olmuştur.

Buna göre, son durumda fabrikada kaç erkek mühendis vardır?

A) 12

B) 15

C) 18

D) 21

E) 24

$$= 3 \cdot 7 - 3$$

$$= 21 - 3$$

$$= 18$$

$$\frac{\text{Erkek}}{3x}$$

$$\boxed{3x-3}$$

$$\frac{\text{Kadın}}{x}$$

$$x+5$$

$$\frac{x+5}{3x-3} \neq \frac{2}{3}$$

$$3x+15 = 6x-6$$

$$21 = 3x$$

$$\boxed{x=7}$$

21)

Kerem Bey 28 yaşındayken kendi kafesini açmıştır.

Kafenin kuruluşunun 9. yıl kutlamasının olduğu gün kızı →

Duru dünyaya gelmiştir.

2020 yılında Kerem Bey'in ikinci çocuğu Alp doğmuştur.

$3x$ Alp'in yaşının 4 katı, Duru'nun yaşının 3 katına geldiği yılda Kerem Bey ve çocuklarının yaşları toplamı 59 olmuştur.

Buna göre, Kerem Bey kafesini kaç yılında açmıştır?

- A) 1997 B) 1999 C) 2001 D) 2003 E) 2009

$$\begin{array}{r} 2026 \\ - 17 \\ \hline 2009 \end{array}$$

<u>Kerem</u>	<u>Kafe</u>	<u>Duru</u>	<u>Alp</u>
28	0	0	0
37	9	0	0
$x+37$	$x+9$	x	0
$4x+37$	$4x+9$	$4x$	$3x$

$$4x+37+4x+3x=59$$

$$11x=22$$

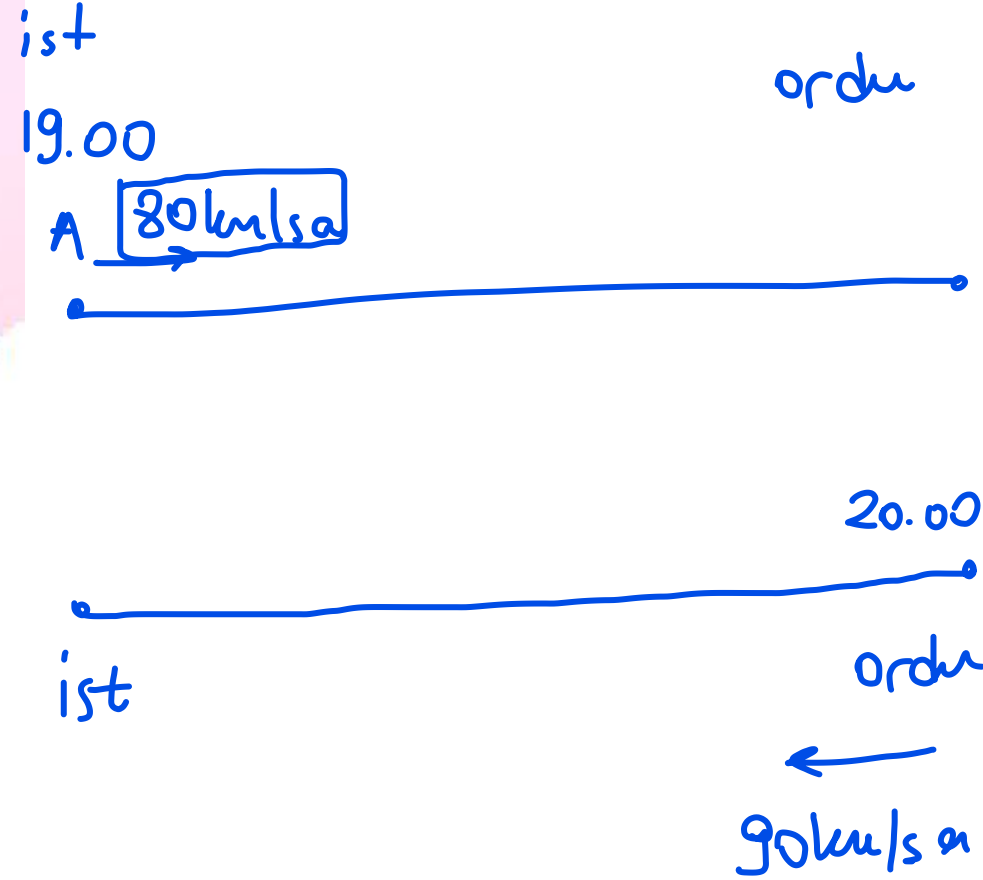
$$x=2$$

22) $A \rightarrow 80 \cdot 3 = 240 \text{ km}$ $B \rightarrow 90 \cdot 3 = 270 \text{ km}$

$80 \cdot \frac{1}{2} = 40 \text{ km}$

İstanbul ile Ordu arasında otobüsle yolcu taşıyan A firmasının otobüsü saat 19:00'da İstanbul'dan Ordu'ya, saatte 80 km sabit hızla;

B firmasının otobüsü de aynı gün saat 20:00'da Ordu'dan İstanbul'a, saatte 90 km sabit hızla hareket etmiştir.



- A firmasının aracı her 3,5 saatte 30 dakika mola,
- B firmasının aracı her 3 saatte 30 dakika mola verecektir.

3 saat
30 dk ✓
+
3 saat
30 dk ✓
+
3 saat
30 dk ✓
+
1 saat



İlk mola verdikleri yerler arası mesafe 350 km olduğuna göre, B firmasının otobüsü saat kaçta İstanbul'a varır?



- A) 06:00 B) 06:30 C) 07:00 **D) 07:30** E) 08:00

$10 \text{ saat} + 1,5 \text{ saat} = 11,5 \text{ saat}$

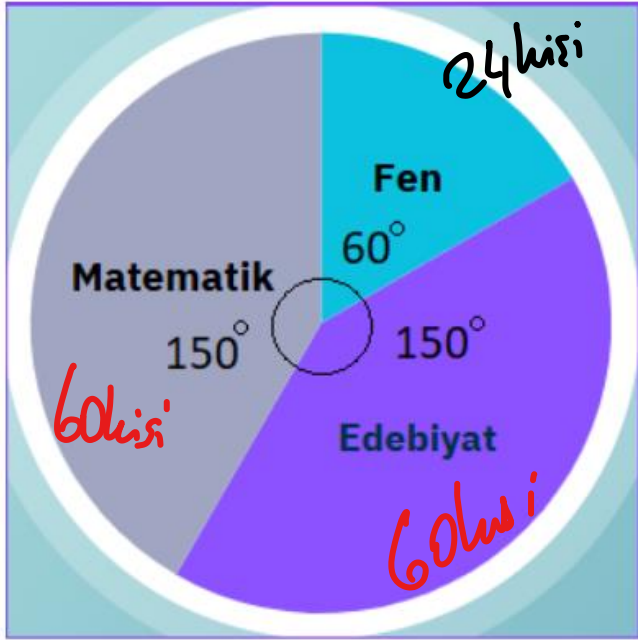
$ist - ordu = 900 \text{ km} //$

23)

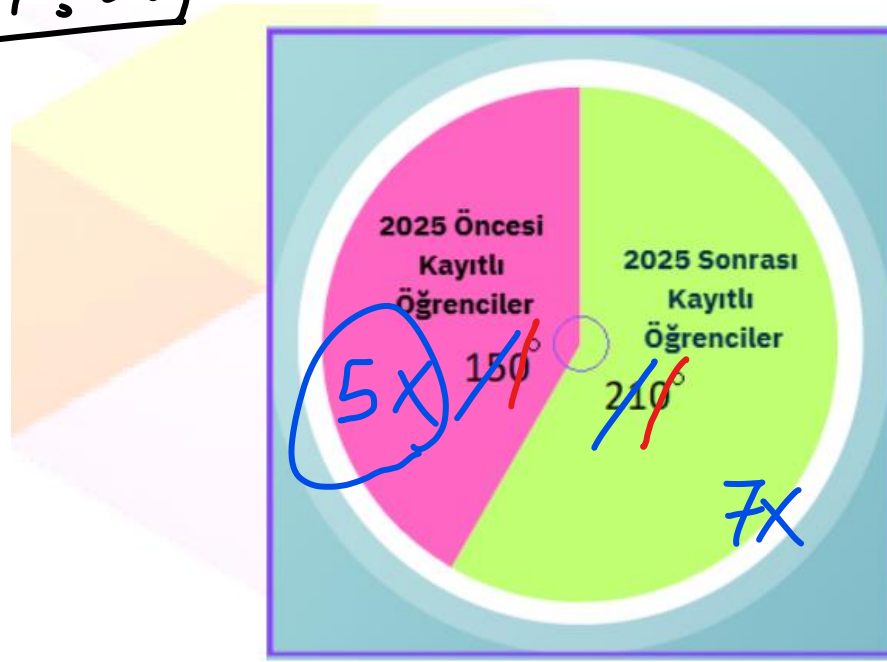
$$20:00 \pm 31,5$$
$$11,5$$

07:30

Bir okulda Fen, Matematik ve Edebiyat bölümlerinde okuyan öğrencilerin dağılımı Şekil 1'de, bu öğrencilerin 2025 yılı ve öncesinde mi yoksa 2025 yılından sonra mı kayıt yaptırdığı ise Şekil 2'de verilmiştir.



Toplam
144 kişi



$$12x = 144$$

$$x = 12$$

Şekil 2

Bu okuldaki Fen bölümü öğrencisi sayısı (24 olduğuna göre, 2025 yılı öncesinde kayıt yaptıran öğrenci sayısı kaçtır?

- A) 30
- B) 36
- C) 48
- D) 54
- E) 60

$$\frac{60^\circ}{150^\circ} \times 24 \text{ kişi} = ?$$

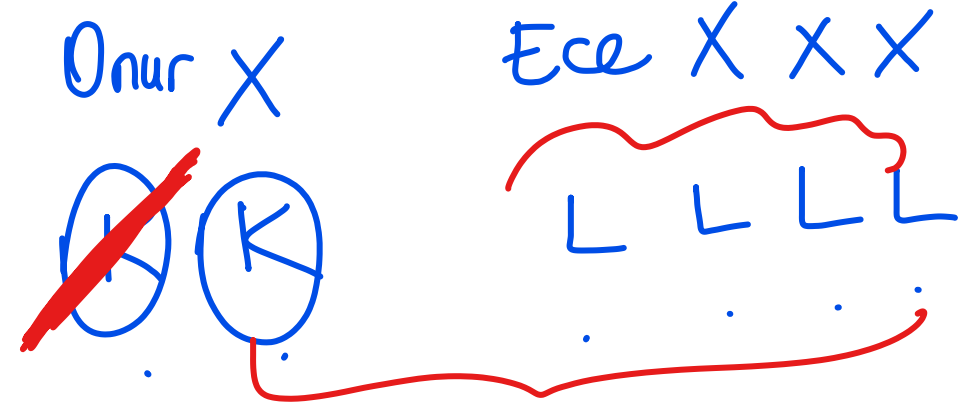
Şekil 1

$$\frac{150 \cdot 24}{60} = 60 \text{ kişi}$$

24)

Aralarında Onur ve Ece'nin de bulunduğu 6 arkadaş iftar yemeği için bir lokantada buluşmuştur.

- Onur ve bir erkek arkadaşı kebab menüsü,
- Ece ve üç kız arkadaşı lahmacun menüsü sipariş etmiştir.



Siparişleri getiren garson, menüleri gelişigüzel kişilere dağıtıyor.

Buna göre Onur ve Ece'ye doğru menünün gelme olasılığı kaçtır?

- A) 4/15 B) 3/11 C) 2/7 D) 1/7 E) 1/15

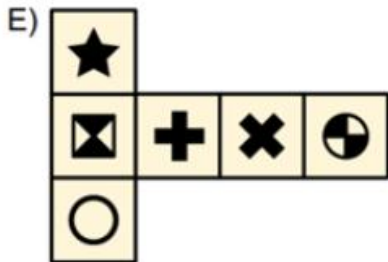
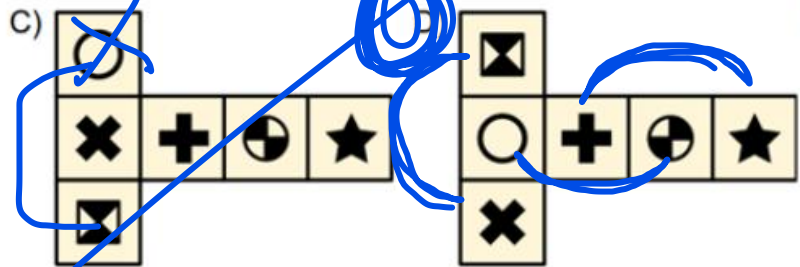
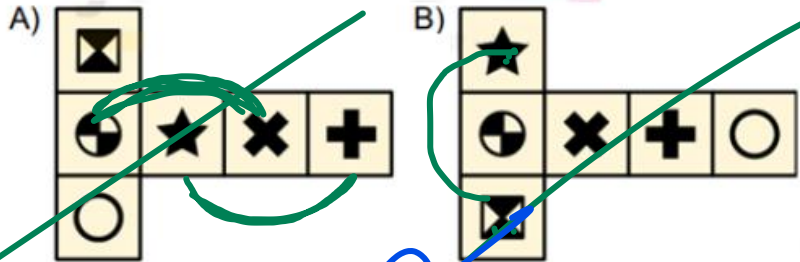
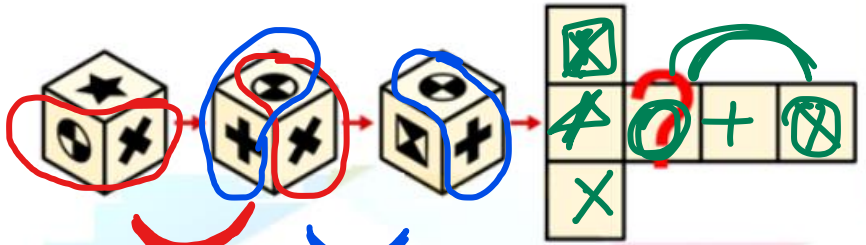
Onur'a kebab gelme olasılığı

$$= \frac{2}{\cancel{6}_3} \cdot \frac{2}{\frac{4}{5}} = \frac{2}{3} \cdot \frac{4}{5} = \frac{8}{15}$$

Ece'nin lahmacun gelme olasılığı

$$= \frac{4}{15}$$

25)



Karşılıklı olan şekiller

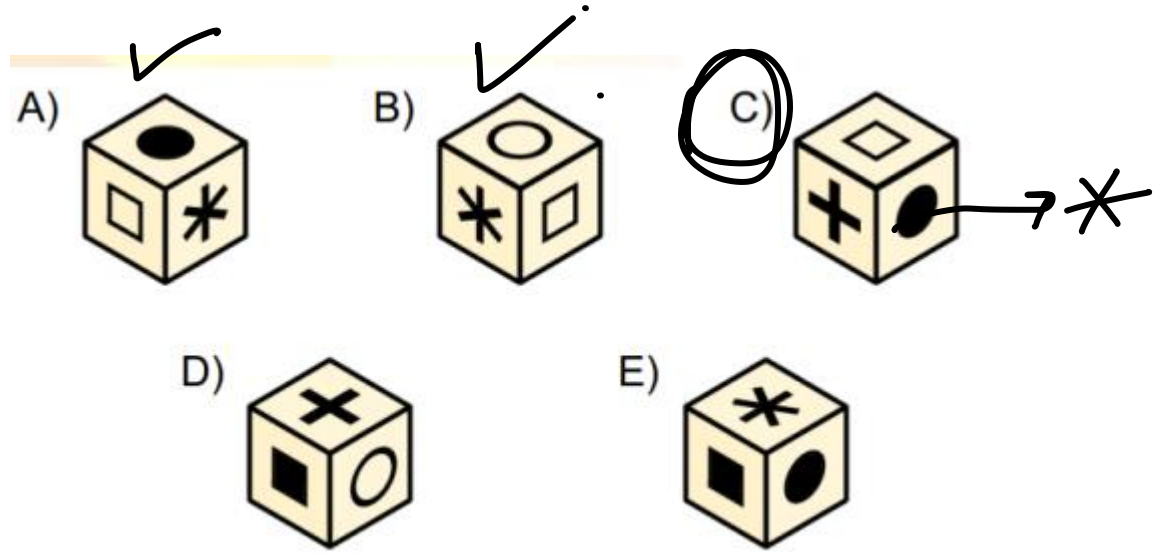
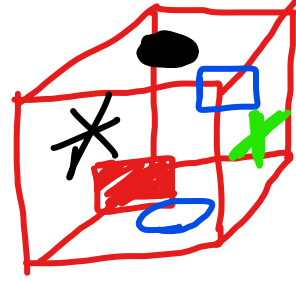
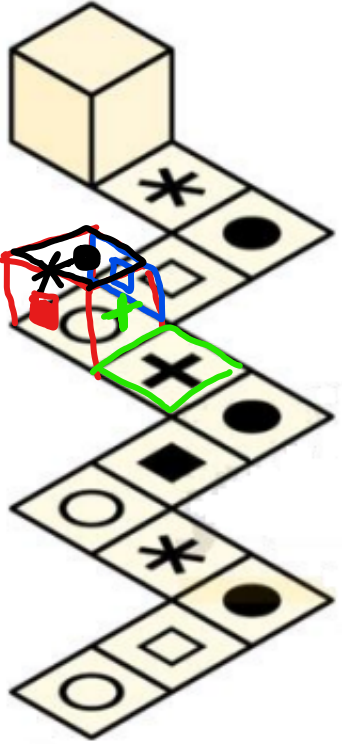


2. yol

ÖSYM Silgisi



26)



Yukarıdaki küp belirli bir kurala göre hareket ettirildiğinde küpün yüzlerindeki şekillerin oluşturduğu görünüm verilmiştir.

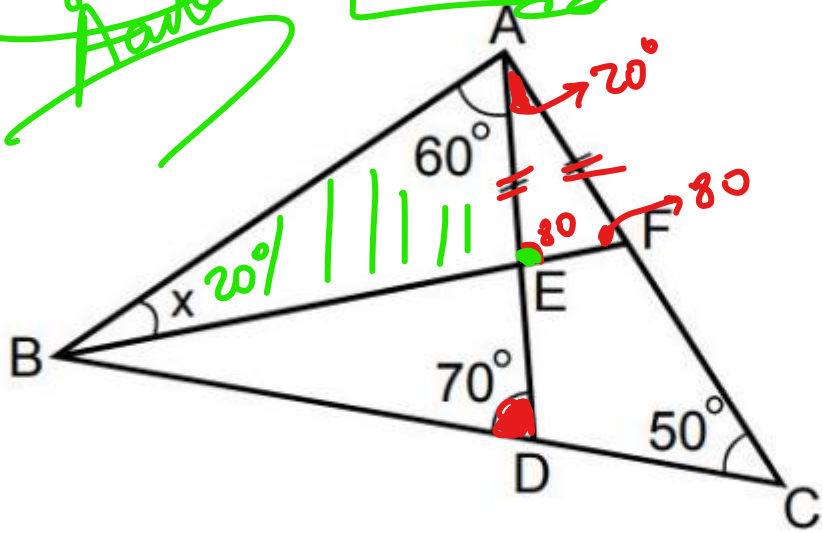
Aşağıdakilerden hangisi bu küpün görünülerinden biri değildir?

27)

üçgenin
Aster

Çözüm

$\triangle ADC$



74

ABC bir üçgen

$$|AE| = |AF|$$

$$m(\widehat{BAD}) = 60^\circ$$

$$m(\widehat{ADB}) = 70^\circ$$

$$m(\widehat{ACB}) = 50^\circ$$

$$m(\widehat{ABF}) = x$$

$$\begin{array}{r} 180 \\ - 20 \\ \hline 160 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \\ \hline 80 \end{array}$$

(69)

Yukarıdaki verilere göre, x kaç derecedir?

A) 10

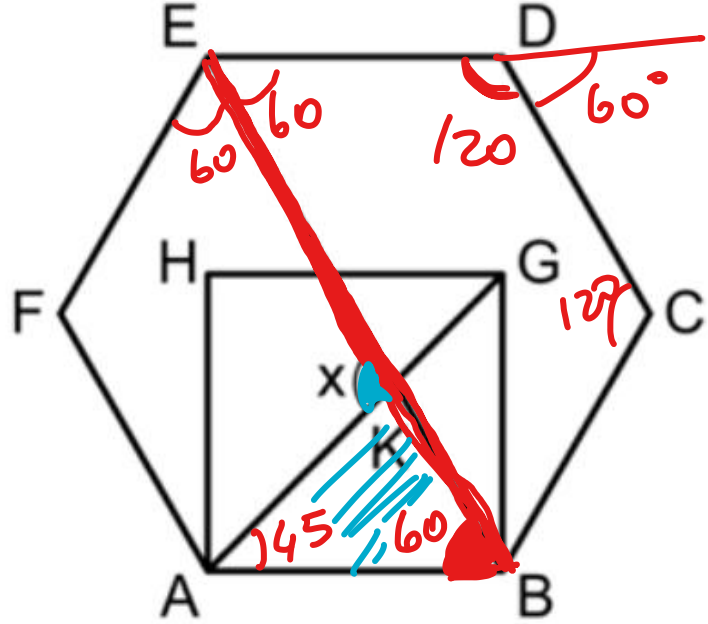
B) 15

C) 20

D) 25

E) 30

28)

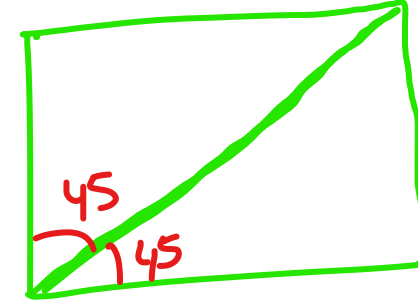


ABCDEF düzgün altıgen

ABGH kare

$[AG] \cap [BE] = \{K\}$

$m(\widehat{AKE}) = x$



$$\frac{360}{6} = 60^\circ$$

$$x = 60 + 45$$

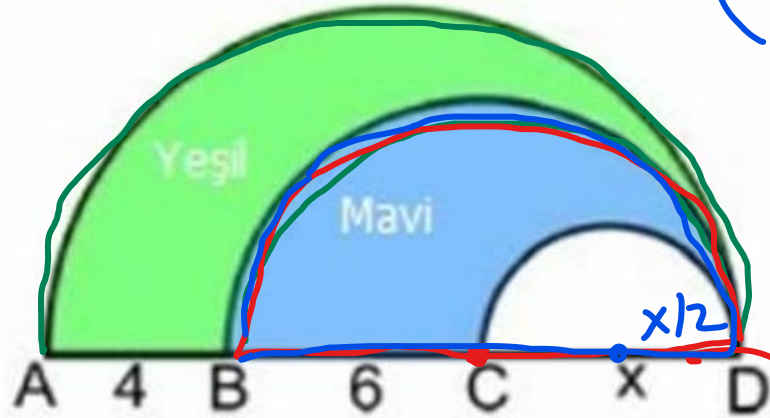
$$x = 105$$

Yukarıdaki verilere göre x kaç derecedir?

- A) 85 B) 90 C) 95 D) 100 E) 105

29)

$$\text{Yeşil Alan} = \frac{\pi \cdot (10+x)^2}{2} - \frac{\pi (x+6)^2}{2}$$



$$|AB| = 4 \text{ birim}$$

$$|BC| = 6 \text{ birim}$$

$$|CD| = x$$

$$r = \frac{(x+6)}{2}$$

$$r = \frac{(10+x)}{2}$$

Yukarıdaki şekilde verilen $[AD]$, $[BD]$ ve $[CD]$ çaplı yarım çemberler D noktasında birbirine teğettir.

Yeşil ve mavi ile boyalı bölgelerin alanları birbirine eşit olduğuna göre, x kaç birimdir?

A) 4

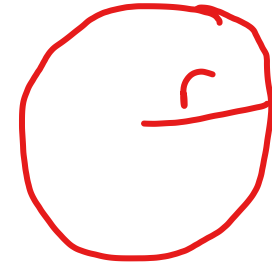
B) 5

C) 6

D) 7

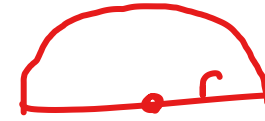
E) 8

$$\text{Mavi Alan} = \frac{\pi (x+6)^2}{2} - \pi \left(\frac{x}{2}\right)^2$$



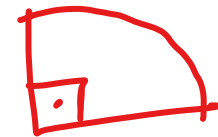
= Daire Alanı

$$= \pi r^2$$



Yarım Daire Alanı

$$= \frac{\pi r^2}{2}$$



Çeyrek Daire
= $\pi r^2 / 4$

30)

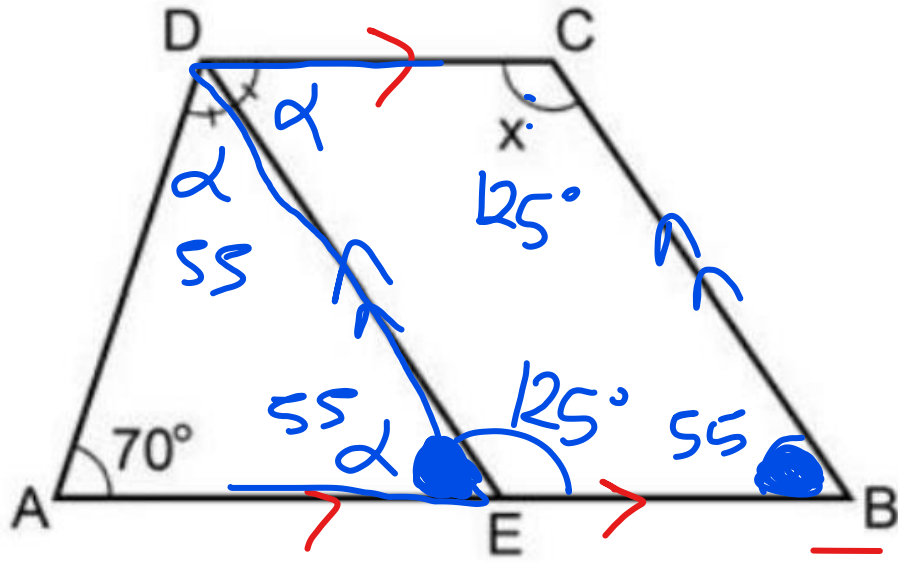
$$(10+x)^2 - (x+6)^2 = (x+6)^2 - x^2$$

$$100 + 20x + \cancel{x^2} - \cancel{x^2} - 12x - 36 = \cancel{x^2} + 12x + 36 - \cancel{x^2}$$

100
72

$$28 = 4x$$

$$x = 7$$



ABCD bir yamuk

DC // AB ✓

DE // CB ✓

[DE açıortay

$$m(\widehat{DAE}) = 70^\circ$$

$$m(\widehat{BCD}) = x$$

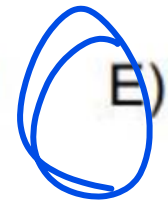
$$70 + 2\alpha = 180$$

$$2\alpha = 110$$

$$\alpha = 55$$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç derecedir?

- A) 105 B) 110 C) 115 D) 120 E) 125



$$\begin{array}{r} 180 \\ - 55 \\ \hline 125 \end{array}$$