

70+ PUAN MATEMATİK DENEME

1)

$$\frac{\left(\frac{2}{7} - \frac{1}{5}\right) \cdot \frac{2}{7}}{\frac{9}{10}} = \frac{\left(\frac{10-7}{35}\right) \cdot \frac{7}{2}}{\frac{9}{10}} = \frac{\frac{3}{5} \cdot \frac{7}{2}}{\frac{9}{10}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 12/5

B) 9/5

C) 7/3

D) 2/3

E) 1/3

$$\frac{1}{3} = \frac{3}{10} \cdot \frac{10}{9}$$

$$= \frac{\frac{3}{10}}{\frac{9}{10}}$$

2)

$$\frac{\frac{1}{10} - \frac{16}{1000}}{\quad}$$



$$\frac{0,1 - 0,016}{(0,2) \cdot (0,7)}$$

$$\frac{2}{10} \cdot \frac{7}{10} =$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 0,2

B) 0,3

C) 0,4

D) 0,5

E) 0,6

$$= \frac{0,084}{\frac{14}{100}}$$

$$\frac{0,100}{0,016} = \frac{0,084}{0,084}$$

$$= \frac{0,084}{0,140}$$

$$= \frac{\cancel{84}^{12}}{\cancel{140}^{20}} = \frac{12}{20} = \frac{6}{10} = 0,6$$

3)

$$\frac{2 \cdot 7^7 + 2 \cdot 7^5}{7^5 \cdot 8^2 + 7^3 \cdot 42^2} =$$

$6^2 \cdot 7^2$

$$\frac{2 \cdot 7^5 \cdot (7^2 + 1)}{7^5 \cdot 8^2 + 7^5 \cdot 6^2} =$$
$$\frac{2 \cdot 7 \cdot (50)}{7^5 \cdot (64 + 36)}$$

$$= \frac{100}{100} = 1$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

E) 5

4)

Aşağıdaki işlemin sonucu kaçtır?

$$\frac{\sqrt{50} - \frac{2}{\sqrt{18}}}{\sqrt{8} + \frac{\sqrt{2}}{3}}$$

Handwritten annotations: 25^2 above $\sqrt{50}$, 9^2 above $\sqrt{18}$, and 4^2 above $\sqrt{8}$.

$$\frac{5\sqrt{2} - \frac{2}{3\sqrt{2}}}{2\sqrt{2} + \frac{\sqrt{2}}{3}} = \frac{\frac{30 - 2}{3\sqrt{2}}}{\frac{7\sqrt{2}}{3}} = \frac{4}{3\sqrt{2}} \cdot \frac{3}{7\sqrt{2}} = \frac{4}{2} = 2$$

A) 1

B) 2

C) 3

D) 32

E) 52

5)

$$\frac{5! \cdot 8! - 6! \cdot 7!}{4! \cdot 7! - 5! \cdot 6!} =$$

$$\frac{5! \cdot 7! \cdot (8 - 6)}{4! \cdot 6! \cdot (7 - 5)}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 35

B) 37

C) 40

D) 44

E) 52

$$= \frac{5 \cdot 4! \cdot 7 \cdot 6! \cdot (2)}{4! \cdot 6! \cdot 2} = 35$$

6)

K ve L rakam olmak üzere,

$$\begin{array}{r} 216 \\ \times 23 \\ \hline 648 \\ + 432 \\ \hline 4L968 \end{array}$$

Yukarıdaki çarpma işlemine göre $K + L$ toplamı kaçtır?

A) 6

B) 8

C) 10

D) 12

E) 14

7)

a ve b birer gerçel sayı ve $a < 0 < b < 1$ olduğuna göre,

~~I.~~ $a + b < 0$

II. $a^2 - a \cdot b > 0$ ✓

~~III.~~ $\frac{b-a}{a \cdot b} > 0$

$a \cdot (a-b)$

$\downarrow \quad \downarrow$

$- \quad -$

$\boxed{-} a < 0 < \boxed{+} b < 1$

$\left(\frac{-1}{3}\right) \quad \frac{1}{2}$

ifadelerinden hangileri her zaman doğrudur?

$\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{1}{6} > 0$

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) Yalnız III

D) I ve II

E) II ve III

$b - a > 0$

$\overbrace{a - b} < 0$

$a < b$

8)

a, b ve c birer tam sayı olmak üzere,

T, T, Ç

T • $a + b$

Ç • $a \cdot c$

T • $b - c$

T-Ç

ifadelerinden ikisinin tek sayı, birinin çift sayı olduğu biliniyor.

a sayısı çift sayı olduğuna göre,

~~Ç~~ . 2 = 10

~~Ç~~ . 3 = 15

$\frac{a}{\boxed{\text{Ç}}}$ $\frac{b}{\boxed{\text{T}}}$ $\frac{c}{\boxed{\text{Ç}}}$

I. $a + b \cdot c = \text{Ç}$

~~II.~~ $(c+1) \cdot b = \text{T} \cdot \text{T} = \text{T}$

~~III.~~ $ab - b + c = b \cdot (a-1) + \boxed{c} = \text{T} + \text{Ç} = \text{T}$

ifadelerinden hangileri çift sayıdır?

A) Yalnız I

B) Yalnız III

C) I ve II

D) I ve III

E) II ve III

9)

0.90 GELİR!

x ve y gerçək sayılar için

$$|x-1| = -y-4$$

$$|x+y| = x-3$$

eşitlikleri sağlanmaktadır.

Buna göre, $x^2 + y^2$ toplamı kaçtır?

$$36 + 81$$

A) 41

B) 50

C) 65

D) 100

E) 117

$$x-1 = -y-4$$

$$\boxed{x+y = -3}$$

6 -9

$$|-3| = x-3 \quad \checkmark$$

$$\begin{cases} 3 = x-3 \end{cases}$$

$$\boxed{x=6}$$

$$\boxed{y=-9}$$

$$-y-4 \geq 0 \quad \text{ve}$$

$$x-3 \geq 0$$

$$x \geq 3$$

3, 4, 5, 6, 7...

$$-4 \geq y$$

-4, -5, -6, -7

10)

$x^2 < x$ ve $x.y - x.z > 0$ olduğuna göre

- I. $x > 0$
- II. $x.y > x.z$
- ~~III. $y - z < 0$~~

$$\underbrace{x}_{+} \cdot (\underbrace{y-z}_{+}) > 0$$

$$0 < x < 1$$

$$\left[\frac{1}{2} \right]$$

$$\underbrace{+}_{y-z} > 0$$
$$\boxed{y > z}$$

ifadelerinden hangileri her zaman doğrudur?

→ II.

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve II E) II ve III

$$xy - xz > 0$$
$$\underbrace{+}_{x} \cdot (\underbrace{y-z}_{+}) > 0$$

11)

a sıfırdan farklı gerçel sayı olmak üzere,

$$f(x-1) = x+2$$

$f(5) = 8$

gerçel sayılar kümesinde tanımlı bir f fonksiyonu

$$f(ax - a) = \frac{x}{a} + 2$$

$$ax - a = 1 - a$$

$$\frac{x}{a} + 2 = a + 2$$

$$f(1 - a) = a + 2$$

$$a \cdot x = 1$$

$$x = 1/a$$

$$\frac{1/a}{a} = a$$

eşitlikleri sağlandığına göre, $f(5)$ kaçtır?

A) 6

B) 7

C) 8

D) 9

E) 10

$$\frac{1}{a} = a^2$$

$$1 = a^3$$

$$a = 1$$

12)

$(A \cup B) \subset C$ olmak üzere A, B ve C kümeleri için

$$s(C \setminus (A \cup B)) = 3 \cdot s(A \cap B)$$

$$2 \cdot s(A \setminus B) = 3 \cdot s(B \setminus A)$$

$$s(A \cup B) = 19$$

$$s(B) = 10$$

eşitlikleri veriliyor. Buna göre $s(C \setminus (A \cap B))$ kaçtır?

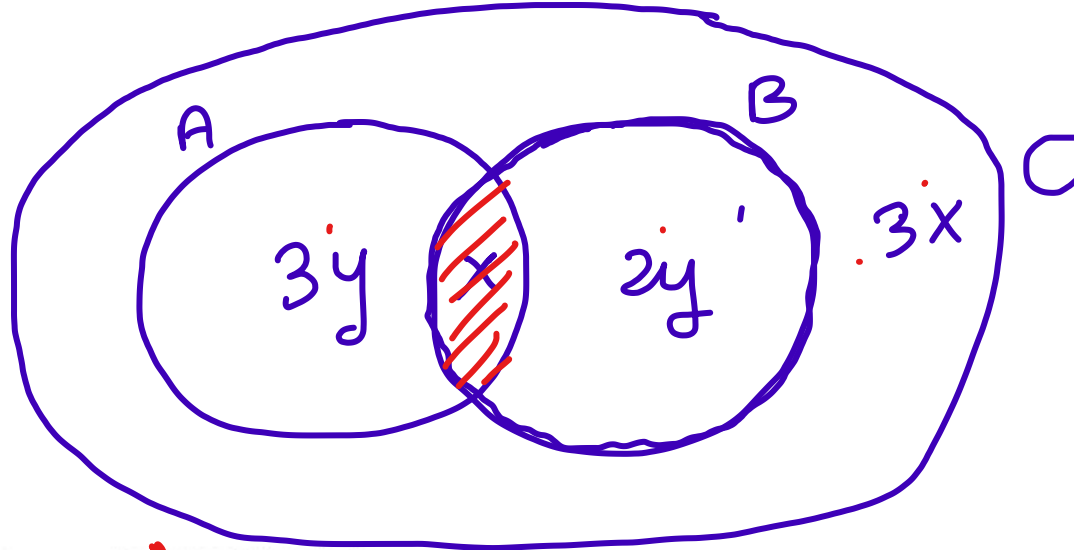
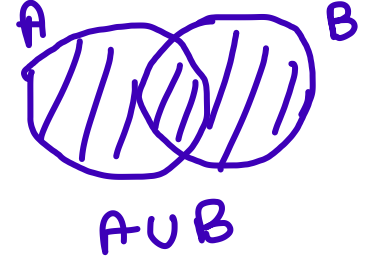
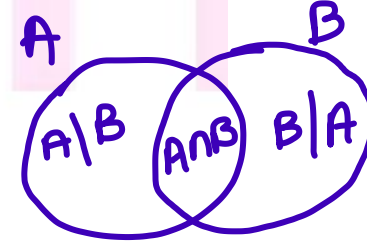
A) 16

B) 19

C) 23

D) 27

E) 31



$$\begin{array}{r} 5y + x = 19 \\ -1 / 2y + x = 10 \\ \hline \end{array}$$

$$3y = 9$$

$$y = 3$$

$$x = 4$$

$$5y + 3x = 15 + 12 = 27$$

Handwritten red annotations: A red circle around 'D) 27' with an arrow pointing to the question. Another red circle around '3x' in the diagram with an arrow pointing to the equation $5y + 3x = 27$.

13)

Üç basamaklı $M6N$ doğal sayısı ile iki basamaklı MN doğal sayısı aralarındaki fark, MN doğal sayısının 10 katından 50 eksiktir.

Buna göre $M + N$ toplamı kaçtır?

A) 10

B) 11

C) 12

D) 13

E) 14

$$(m6N) - (mN) = 10 \cdot (mN) - 50$$

$$(m6N) = 11 \cdot (mN) - 50$$

$$100m + 60 + N = 11 \cdot (10m + N) - 50$$

$$110 = 110m - 100m + 11N - N$$

$$110 = 10m + 10N$$

$$110 = 10 \cdot (m + N)$$

$$11 = m + N$$

14)

Üç basamaklı ABA doğal sayısı 5 ile 7AB doğal sayısı 12 ile tam bölünmektedir.

Buna göre A.B çarpımı kaçtır?

- A) 12 B) 15 C) 18 D) 25 E) 30

$$A=5$$

5B5

$$\begin{array}{r} 75B \\ 2 \\ \hline 6 \end{array}$$

~~$$\begin{array}{r} 752 \\ 2 \\ \hline 6 \end{array}$$~~

veya

$$\begin{array}{r} 756 \\ 2 \\ \hline 6 \end{array}$$

$$B=6$$

5B5

5

5

Hem 3
Hem de 4

36 ✓
46

15)

$$16^y + \frac{4^{2y+2}}{32} = \frac{3}{4}$$

$$\downarrow 4^{2y}$$

$$4y = -1$$
$$y = -1/4$$

eşitliğini sağlayan y değeri kaçtır?

A) -1

B) $-\frac{1}{2}$

C) $-\frac{1}{3}$

D) $-\frac{1}{4}$

E) $\frac{1}{4}$

$$4^{2y} + \frac{4^{2y} \cdot 4^2}{32} = \frac{3}{4}$$

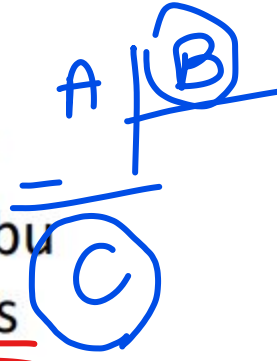
$$4^{2y} + \frac{4^{2y}}{2} = \frac{3}{4}$$

$$4^{2y} = 2^{-1}$$
$$(2^2)^{2y} = 2^{-1}$$
$$2^{4y} = 2^{-1}$$

$$\frac{3 \cdot 4^{2y}}{2} = \frac{3}{4}$$

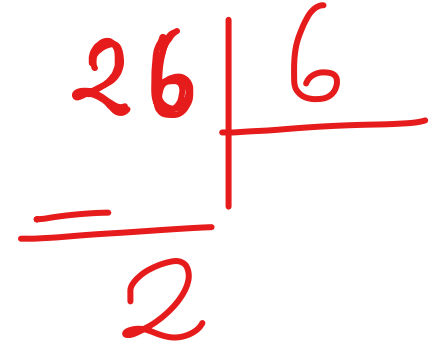
16)

Rakamları sıfırdan farklı iki basamaklı bir doğal sayı birler basamağındaki rakama bölündüğünde elde edilen kalan, bu sayının onlar basamağındaki rakama eşit ise bu sayıya ters sayı denir.



$B > C$
olmalı

Örneğin 26 sayısının 6 ile bölümünden kalan 2 olduğu için 26 bir ters sayıdır.



Buna göre, en büyük ters sayı ile en küçük ters sayı arasındaki fark kaçtır? $89 - 13 = 76$

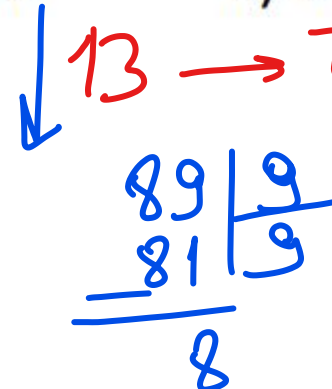
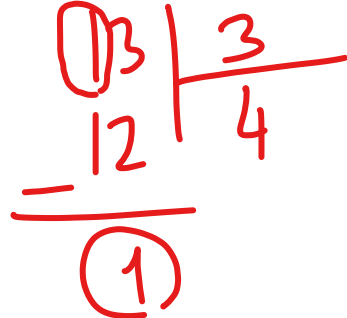
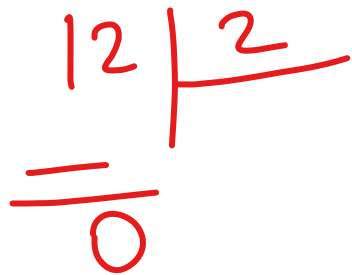
A) 76

B) 74

C) 72

D) 68

E) 64



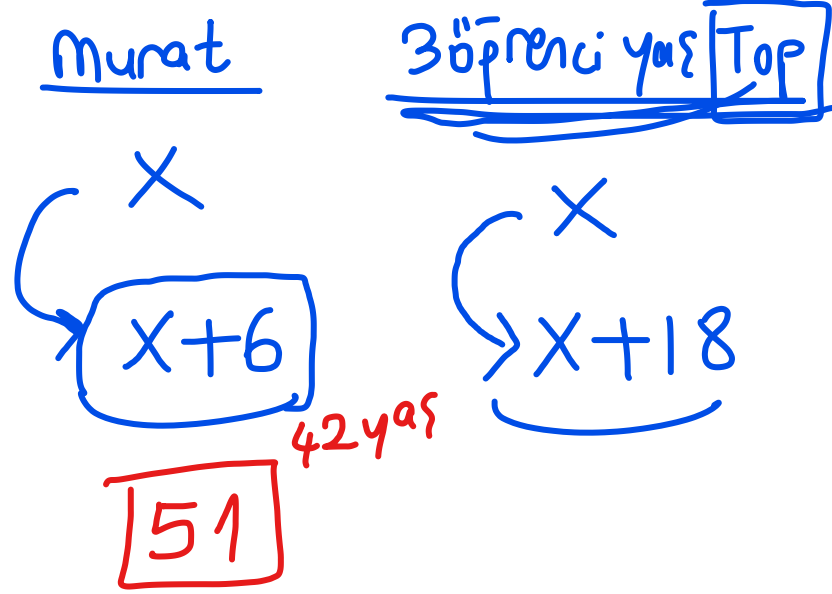
13 → Ters sayıdır.

26
Ters sayı
89
Ters sayı.

17)

Bir okulda matematik öğretmeni olan Murat Hoca, öğrencileriyle yaşlarını karşılaştırırken aşağıdaki bilgileri vermiştir:

- **2011 yılında** Murat Hoca'nın yaşı, sınıftaki 3 öğrencisinin yaşları toplamına eşitti.
- **2017 yılında** Murat Hoca ve öğrencilerinin yaşlarının toplamı 96 idi.



Buna göre, **Murat Hoca'nın 2026 yılındaki yaşı kaçtır?**

- A) 47
- B) 49
- C) 51
- D) 53
- E) 55

$$X+6 + X+18 = 96$$

$$2X + 24 = 96$$

$$2X = 72 \quad X = 36$$

18)

Bir aşçı, aşağıda verilen malzemelerin bir kısmını kullanarak özel bir tatlı hazırlayacaktır:

Malzemeler:

- ✓ 200 gr tereyağı
- ✓ 3000 gr bisküvi
- ✓ 180 gr kakao
- ✓ 600 gr pudra şekeri
- Tereyağının $\frac{3}{5}$ 'i ile pudra şekerinin $\frac{1}{3}$ 'ü karıştırılıp tüm bisküvilerin arasına sürülür.
- Kalan tereyağının $\frac{1}{2}$ 'si, kakaonun $\frac{2}{3}$ 'ü ve kalan pudra şekerinin $\frac{1}{4}$ 'ü karıştırılıp tatlının üzerine sürülür.

Buna göre hazırlanan tatlının toplam ağırlığı kaç gram olur?

- A) 3450
- ✓ B) 3580
- C) 3520
- D) 3400
- E) 3600

$$\frac{40}{200} \cdot \frac{3}{5} = 120g$$

$$\frac{200}{600} \cdot \frac{1}{3} = 200g$$

$$3000g$$

$$80g \cdot \frac{1}{2} + 120g \cdot \frac{2}{3} + 400g \cdot \frac{1}{4}$$
$$40g + 120g + 100g$$

$$3000 + 580 = 3580g$$

19)

Bir üniversitenin mimarlık fakültesinde öğrenci sayısı yıllara göre değişmektedir. 2025 yılında mimarlık fakültesinde bulunan öğrenci sayısı, üniversitenin toplam öğrenci sayısının %12'sini, 2026 yılında ise %20'sini oluşturmaktadır.

Bu yıllarda üniversiteden hiçbir öğrenci mezun olmamıştır. Üniversite, 2025 ve 2026 yıllarında her yıl 50 yeni öğrenci almıştır.

50 öğrenci
100
26'sı mimarlık
?

2025 yılında mimarlık fakültesinde bulunan öğrenci sayısı, 2026 yılında mimarlık fakültesinde bulunan öğrenci sayısının %48'i kadar olduğuna göre, 2026 yılında üniversiteye alınan öğrencilerin yüzde kaçı mimarlık fakültesinde başlamıştır?

- A) 24
- B) 32
- C) 46
- D) 52**
- E) 64

$$\frac{1}{12} X = A \cdot \frac{48}{100} \cdot 25$$
$$A = 25X$$

2025

2026

Mimarlık

$$12X \quad 24 \text{ kişi}$$

$$50 \text{ kişi} \quad A = 25X$$

Toplam

$$100X$$

$$100X + 50$$

$$\frac{25X}{100X + 50} = \frac{20}{100} = \frac{1}{5}$$

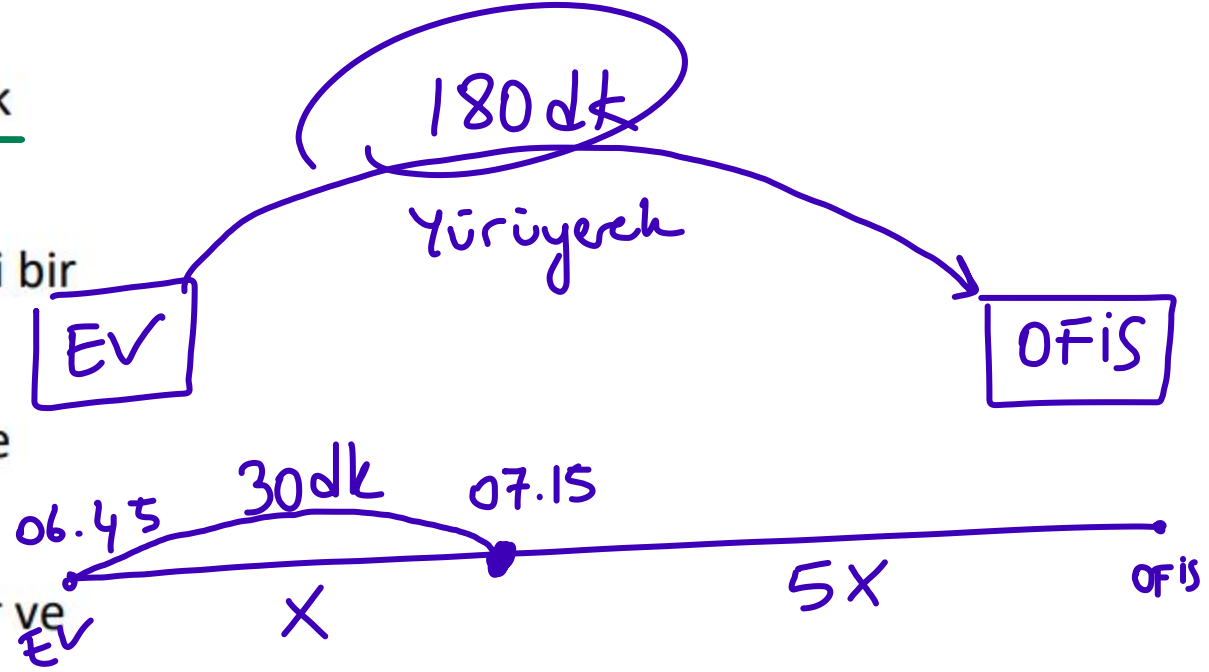
$$125X = 100X + 50$$

$$25X = 50 \quad X = 2$$

20)

Cem, evi ile ofisi arasındaki mesafeyi sabit hızla yürüyerek 3 saatte almaktadır. 180 dk.

- 06.45'te evinden çıkan Cem, saat 07.15'te önemli bir dosyanın yanında olmadığını fark eder.
- Hızını 2 katına çıkararak (koşarak) aynı yoldan eve geri döner ve eksik olan dosyasını evden alır.
- Dosyayı alır, biraz oyalandıktan sonra evden çıkar ve ofise doğru koşarak yola devam eder.



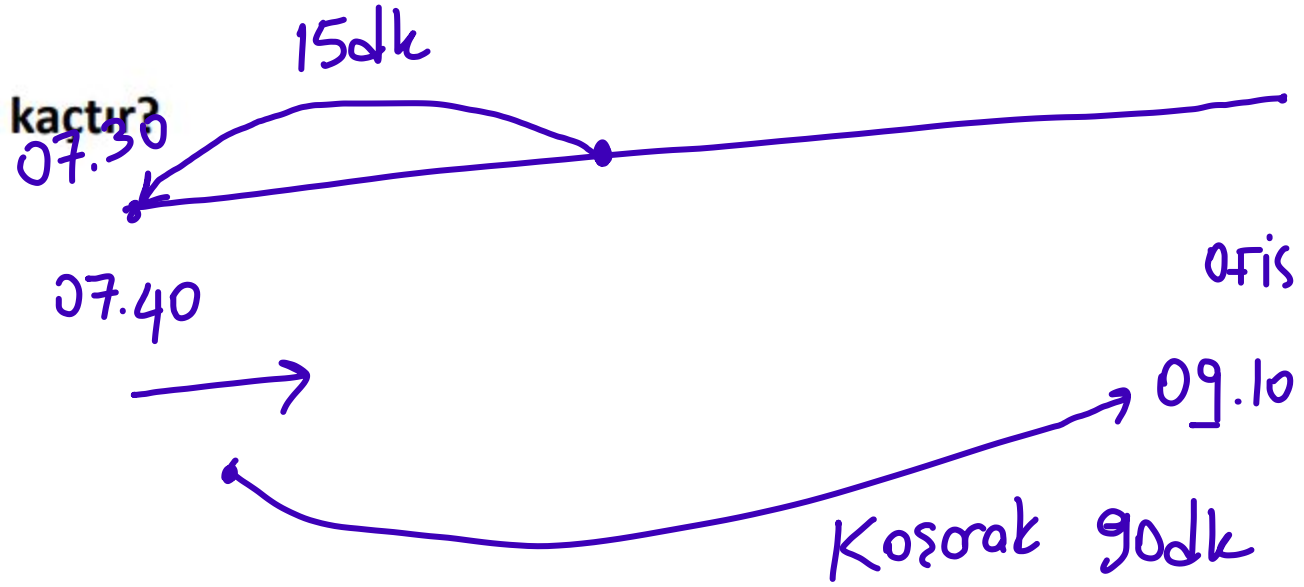
Cem, tam olarak saat 09.10'da ofisine ulaşır.

Buna göre, Cem dosyayı alıp evden çıktığı anda saat kaçtır?

- A) 07.10
- B) 07.15
- C) 07.25
- D) 07.40
- E) 07.50

$$90dk = 60dk + 30dk$$

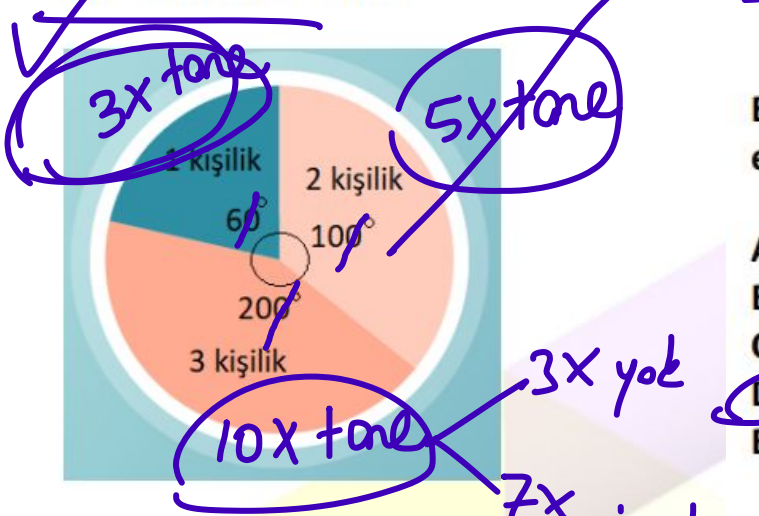
$$08.10 \rightarrow 07.40$$



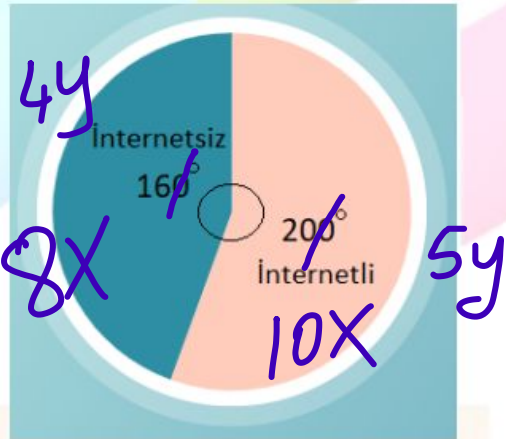
21)

Bir okulda 1, 2 ve 3 kişilik çalışma odalarından oluşan bir çalışma salonu bulunmaktadır.

- 1. grafikte, bu çalışma odalarının oda kapasitelerine göre dağılımı gösterilmiştir.



- 2. grafikte, bu odaların internet erişimi olup olmamasına göre dağılımı gösterilmiştir.



Okul yönetimi, şu kararları almıştır:

- 1 kişilik çalışma odalarının tamamında internet erişimi vardır.
- 2 kişilik çalışma odalarının tamamında internet erişimi yoktur.

Buna göre, 3 kişilik çalışma odalarının yüzde kaçı internet erişimine sahiptir?

- A) 40
- B) 50
- C) 60
- D) 70
- E) 80

o/o 70

18x tone oda var

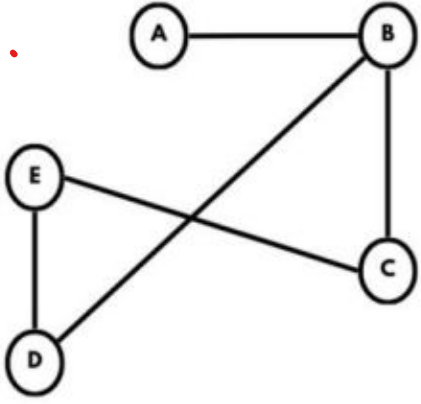
internetli

10x
3x 7x

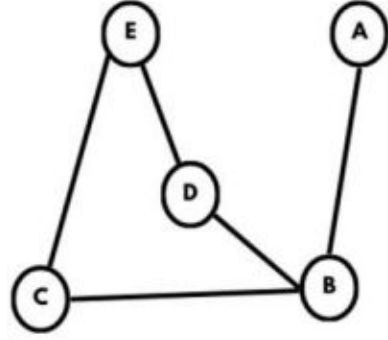
internetsiz

8x

22 - 23. ve 24. Soruları aşağıdaki bilgilere göre çözünüz.



Şekil I

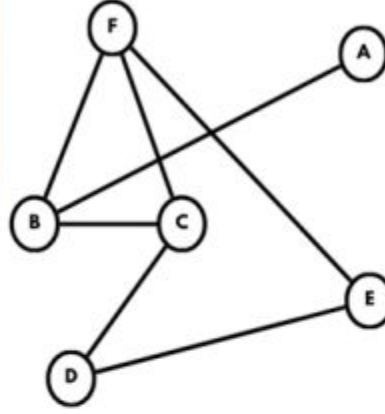


Şekil II

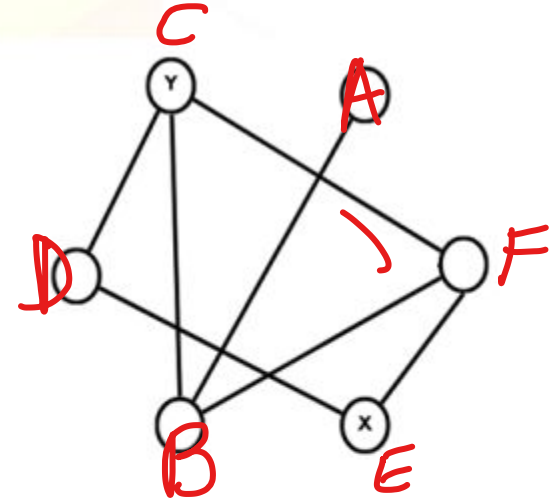
A,B,C,D ve E harfleri Şekil I' de birbirine bağlanmıştır.

Şekil I' de bağlantı sayıları ve birbirine bağlanan harfler değişmemek koşuluyla Şekil II elde edilmiştir.

22)



Şekil I

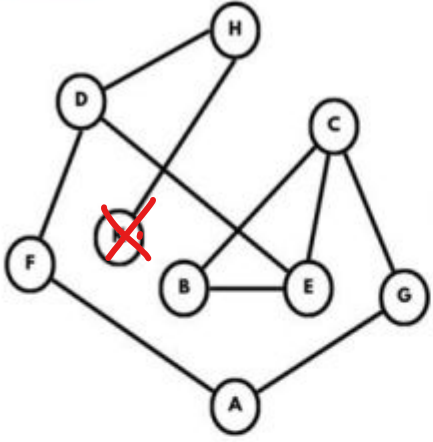


Şekil II

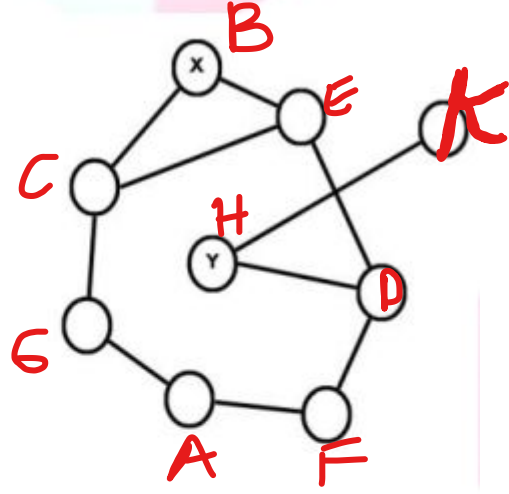
Şekil II' de X ve Y'nin yerine gelmesi gereken harfleri bulunuz.

- | | | |
|----|---|---|
| | X | Y |
| A) | B | C |
| B) | B | D |
| C) | E | C |
| D) | D | F |
| E) | B | F |

24)



Şekil I



Şekil II

Şekil II' de X ve Y'nin yerine gelmesi gereken harfleri bulunuz.

- | | X | Y |
|----|---|-----|
| A) | B | K |
| B) | D | G |
| C) | F | H ✓ |
| D) | A | C |
| E) | B | H ✓ |

25 - 26. ve 27. Soruları aşağıdaki bilgilere göre çözünüz.

27. Soru

$$a - b = c - d = 2d$$

$$b + d = 12$$

$$2d + d = 12$$

$$3d = 12$$

$$d = 4$$

$$a + c = 7d$$

$$a + 3d = 7d$$

$$a = 4d$$

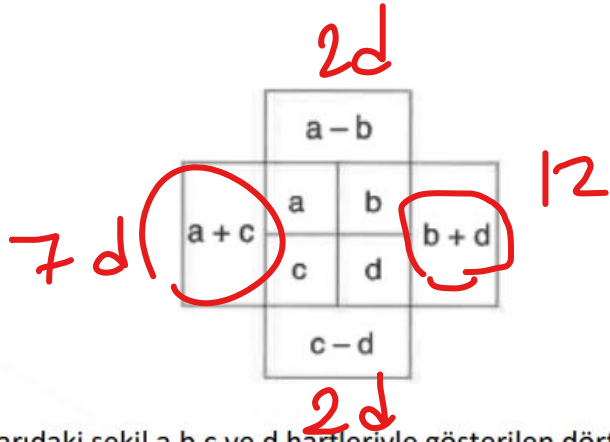
$$c = 3d$$

$$a - c = 4d - 3d = d$$

$$a - b = 2d$$

$$4d - b = 2d$$

$$2d = b$$



$$b = 3$$

$$a - b = 4$$

$$a = 7$$

$$c - d = 1$$

$$c = 6$$

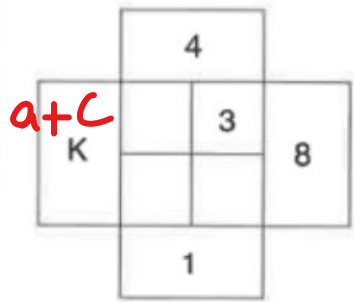
$$b + d = 8$$

$$3 \text{ (5)}$$

$$d = 5$$

Yukarıdaki şekil a, b, c ve d harfleriyle gösterilen dört pozitif tamsayıyı içeren bazı işlemlere göre düzenlenmiştir. Harflerin gösterdiği sayılar her soruda farklı olabilir; fakat, bunlara yapılacak işlemler her soruda aynıdır.

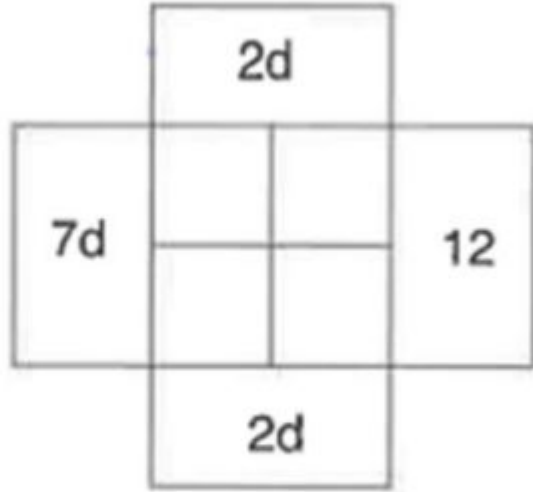
25)



Yukarıda verilen şekle göre K kaçtır?

- A) 5 B) 12 C) 13 D) 15 E) 24

27)



Yukarıda verilen şekle göre d kaçtır?

A) 2

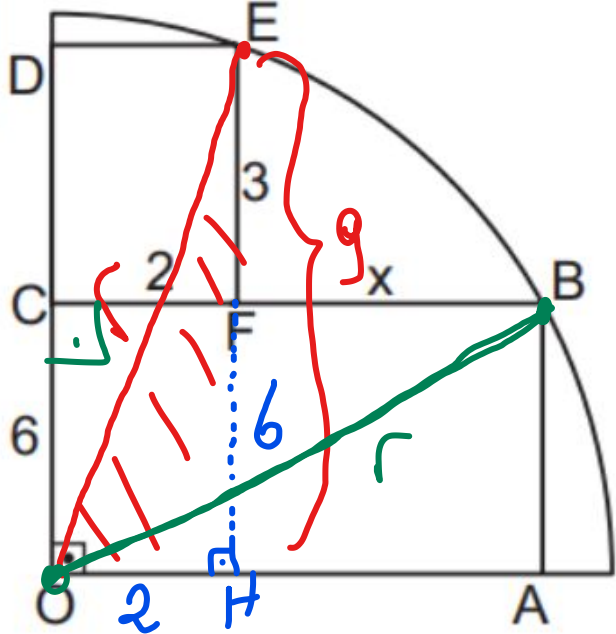
B) 3

C) 4

D) 5

E) 6

30)



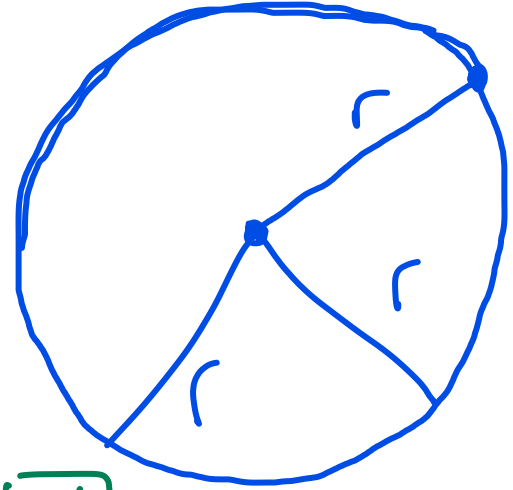
OABC ve CFED
dikdörtgen

✓ $|CF| = 2$ birim

✓ $|EF| = 3$ birim

✓ $|OC| = 6$ birim

ALES 2024-3 / MAT 46D 47



Şekilde E ve B noktaları O merkezli çeyrek çemberin üzerindedir.

Buna göre, $|FB| = x$ kaç cm dir?

A) 3

B) $\frac{7}{2}$

C) 4

D) $\frac{9}{2}$

E) 5

$$2^2 + 9^2 = r^2$$

$$4 + 81 = r^2$$

$$\boxed{r^2 = 85}$$

$\triangle OCB$
Pisagor:

$$r^2 = 6^2 + (x+2)^2$$

$$85 = 36 + 49$$