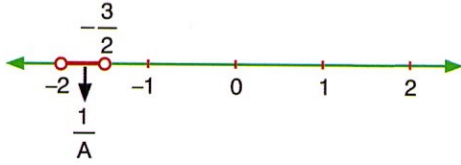


8. Aşağıdaki sayı doğrusunda $\frac{1}{A}$ sayısının bulunduğu aralık gösterilmiştir.



Buna göre $1 - A$ sayısı, aşağıdaki aralıkların hangisinin içindedir?

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

$$-2 < \frac{1}{A} < -\frac{3}{2} \Rightarrow -\frac{1}{2} > A > -\frac{2}{3}$$

$$\frac{1}{2} < -A < \frac{2}{3}$$

$$\frac{1}{2} + 1 < 1 - A < \frac{2}{3} + 1$$

$$\frac{3}{2} < 1 - A < \frac{5}{3} //$$

9. a, b ve c tam sayıları için,
- I. $(a + 2b) \cdot c$ tek sayı, $a + 2b = \text{tek}$, $c = \text{tek}$ \rightarrow a tek, b bilinmez
 - II. $a \cdot (a + 1) + b$ tek sayı, $a + b = \text{tek}$, $b = \text{tek}$
- olduğuna göre,
- I. $(a + b)^c$ çift sayı
 - + II. $a \cdot b \cdot c$ tek sayı
 - III. 2^{a+b} çift sayı
- SONUÇ: $\frac{a}{T} \frac{b}{T} \frac{c}{T}$

ifadelerinden hangileri her zaman doğrudur?

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

I. $a=1, b=1, c=-1$ olsa $\Rightarrow (2)^{-1} = \frac{1}{2}$ çift olmaz

II. $a \cdot b \cdot c = ?$
 $T \cdot T \cdot T = \text{Tek olur.}$

III. $a=1, b=-1$ olsa $\Rightarrow 2^0 = 1 \rightarrow \text{tek olur.}$

10. Ahmet Bey, bakkaldan 3 kg şeker ve 2 kg pirinç almak için 50 lira veriyor.

- (1) Bakkal Mehmet, Ahmet Bey'e "bozuk param yok, bana 1 lira daha verersen sana 5 lira paraüstü verebilirim" diyor.
- (2) Ahmet Bey ise bakkal Mehmet'e "ben sana 4 lira daha vereyim sen bana bir kilo daha şeker ver" diyor.

Bu konuşmalara göre, 1 kg şekerin fiyatı kaç liradır?

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

şeker x , pirinç y olsun.

(1) $\Rightarrow 3x + 2y = 46$ ($50 + 1 - 5 = 46$)

(2) $\Rightarrow 4x + 2y = 54$ ($50 + 4 = 54$)

$x = 8 //$
şeker

11. 15 katlı iki blok halinde bir sitenin A bloğunda Mehmet ile Ahmet farklı katlarda, B bloğunda ise Hasan ile Hüseyin farklı katlarda kalmaktadır.

Ahmet ile Mehmet arasındaki kat farkı 4, Hasan ile Hüseyin arasındaki kat farkı ise 3 tür. Mehmet ile Hasan farklı bloklarda kalmalarına rağmen aynı katlarda kalmaktadır.

Ahmet'in kat numarası 8 olduğuna göre, Hüseyin'in kat numarası aşağıdakilerden hangisi olacaktır?

- (B) A) 1 (B) 5 C) 7 D) 9 E) 15

Mehmet (4) \rightarrow Hasan (4) \rightarrow Hüseyin (1)
Ahmet (8) \rightarrow Hüseyin (7)

Ahmet (8)
Mehmet (12) \rightarrow Hasan (12) \rightarrow Hüseyin (9)
Hüseyin (15)

12. Komşu iki eczanede 1 günde satılan ilaç çeşitleri arasında doğrusal bir ilişki bulunmaktadır.

- Yeşim eczanesinde bir günde satılan ilaç türü en az 30 iken, Yeliz eczanesinde 10 farklı ilaç satılmaktadır.
- Yeşim eczanesinden en çok 50 ilaç türü satılırken Yeliz eczanesinde 15 farklı türde ilaç satılmaktadır.

Buna göre, Yeliz eczanesinde bir günde satılan ilaç türü 13 iken Yeşim eczanesinde bir günde satılan ilaç türü kaçtır ?

- (B) A) 40 B) 42 C) 44 D) 46 E) 48

$$\begin{array}{l} \text{Yeşim: } 30 \xrightarrow{+12} 42 \xrightarrow{+20} 50 \\ \text{Yeliz: } 10 \xrightarrow{+3} 13 \xrightarrow{+5} 15 \end{array}$$

5 ile 20
4 katı oluyor

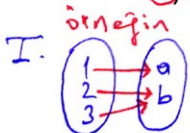
3 ile ? (12 olur)
4 katı olmalı.

13. $y = f(x)$ fonksiyonu için;

- I. f örten ise birebirdir.
- + II. f birim fonksiyon ise tersi de bir fonksiyondur.
- + III. f tek fonksiyon ise fof bileşke fonksiyonu da tekdir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangileri her zaman doğrudur?

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



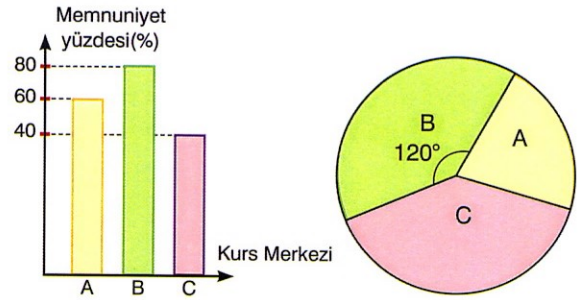
örten ama
birebir değildir.

II. $f(x) = x$ birim fark.
 $y = x$
 $x = y \rightarrow$ tersi kendisidir.
fark. olur.

III. $f(x) = x^3$ tek fark.
(örneğin)

$f \circ f(x) = f(f(x))$
 $= (x^3)^3 = x^9$
tek farklıdır.

14. Aşağıda A, B, C kurs merkezine giden öğrencilerin memnun kalanların sayısının, o kurs merkezine gidenlerin sayısına oranı yüzde olarak sütun grafiğinde, bu üç kurs merkezine gidenlerin sayısal dağılımı ise dairesel grafikte verilmiştir.

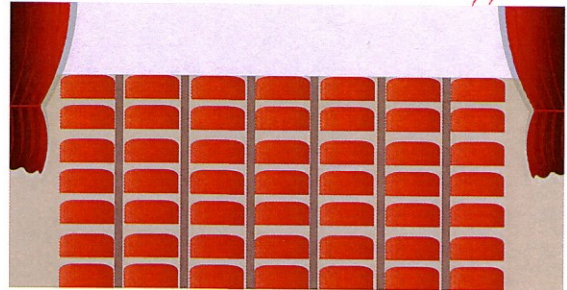


A kurs merkezine gidip memnun kalan öğrenci sayısının 240, C kurs merkezine gidip memnun kalan öğrenci sayısının 200 olduğu bilinmektedir.

Buna göre, B kurs merkezinden memnun kalan öğrenci sayısı kaçtır?

- (C) A) 300 B) 320 C) 360 D) 400 E) 450
- $B = 120^\circ$ $A + C = 240^\circ$
- A. $\frac{60}{100} = 240$ | C. $\frac{40}{100} = 200$ | $A + C = 300 \dots 240$
 $A = 400$ olur. | $C = 500$ olur. | $450 \dots 120^\circ (B)$
 $A + C = 900$ | B memnuniyet = ?
 $450 \cdot \frac{80}{100} = 360$

15.



Bir sinema salonunda 7 sıra olup her sırasında 7 koltuk bulunmaktadır. Semih ile annesi birbirinden habersiz sinemaya giderek birer tane bilet alıyorlar.

Buna göre, anne ile Semih'in koltuklarının yan yana gelme olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{7}$ B) $\frac{1}{14}$ C) $\frac{1}{21}$ D) $\frac{1}{28}$ E) $\frac{1}{35}$

$\frac{6 \cdot 7}{\binom{49}{2}} = \frac{1}{28}$

bir sırada 6 durum olabilir.

$\binom{49}{2} = \frac{49!}{2! \cdot 47!}$

Diğer sayfaya geçiniz.

16. 70, 80, 90 ve 100 kilolarda müsabakalara katılacak dört güreşçinin kamp başlamadan önceki kiloları 72, 87, 94 ve x kg dır.

Kampa giren güreşçiler kamp sonunda olması gereken kiloya geliyor.

Takımdaki güreşçilerin kamp sonundaki ağırlıklarının aritmetik ortalamasının kamp başındakine göre değişimi 5 kg olduğuna göre x kaç olabilir?

- (B) A) 109 (B) 107 C) 105 D) 103 E) 102

$$x \frac{x+72+87+94}{4} = \frac{70+80+90+100}{4} + 5 \Rightarrow x = 107 //$$

$$x \frac{x+72+87+94}{4} = \frac{70+80+90+100}{4} - 5 \Rightarrow x = 67 //$$

17.

0	3	2
6	7	0
4	9	5

Yukarıdaki tablonun içindeki kutulara birer rakam yazılmıştır. Yan yana veya alt alta iki komşu rakamın farkı büyük olan sayının bulunduğu kutuya yazılarak diğer kutu sıfırlanacaktır.

Tabloda verilen rakamlara göre, en az kaç hamlede bütün kutular sıfırlanır?

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

başlangıç

0	3	2
6	7	0
4	9	5

(4 ile 9)

1. hamle

0	3	2
6	7	0
0	5	5

(6 ile 7)

2. hamle

0	3	2
0	7	0
0	5	5

(3 ile 1)

3. hamle

0	2	2
0	0	0
0	5	5

(2 ile 2)

4. hamle

0	0	0
0	0	0
0	5	5

(5 ile 5)

5. hamle

0	0	0
0	0	0
0	0	0

(5 ile 5)

18. Bir $P(x)$ polinomunun katsayılar toplamını bulmak için $P(1)$, sabit terimini bulmak için $P(0)$ hesaplanır.

$$P(x-2) = (x-3) \cdot Q(x-1) + 2x + 5$$

polinomu veriliyor.

$Q(x)$ polinomunun katsayılar toplamı 5 olduğuna göre, $P(x)$ polinomunun sabit terimi kaçtır?

- (E) A) 9 B) 8 C) 6 D) 5 (E) 4

$$P\left(\frac{x-2}{2}\right) = \left(\frac{x-3}{2}\right) Q\left(\frac{x-1}{2}\right) + 2\frac{x}{2} + 5$$

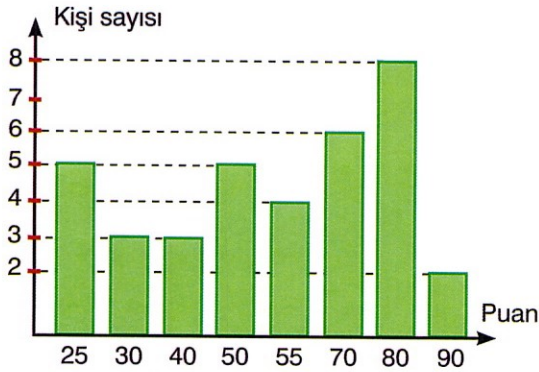
$$x=2 \Rightarrow P(0) = (-1) \cdot Q(1) + 9$$

$$P(0) = (-1) \cdot (5) + 9$$

$$P(0) = 4 //$$

19. Bir veri grubundaki sayılar küçükten büyüğe doğru sıralandığında gruptaki terim sayısı tek ise ortadaki sayıya, çift ise ortadaki iki sayının aritmetik ortalamasına o veri grubunun medyanı denir.

Bir veri grubundaki en çok tekrar eden sayıya o grubun modu denir.



Bir sınıfta matematik dersinden yapılan bir sınava ait puan dağılımı gösterilmiştir. Bu sınav sonucuna göre mod ile medyan arasında puan alan öğrencilere bir üst kura geçmeleri için yeni bir kurs açılacaktır.

Bu sınıfta üst kura katılan kaç öğrenci olacaktır?

- (C) A) 4 B) 5 (C) 6 D) 8 E) 10

$$5 + 3 + 3 + 5 + 4 + 6 + 8 + 2 = 36 \text{ kişi}$$

$$\begin{array}{c} 18 \\ \swarrow \searrow \\ 18 \end{array} \downarrow \text{medyan}$$

$$\begin{array}{l} 16 \text{ kişi} \\ \left\{ \begin{array}{l} 5 \text{ kişi } 25 \\ 3 \text{ kişi } 30 \\ 3 \text{ kişi } 40 \\ 5 \text{ kişi } 50 \\ 4 \text{ kişi } 55 \end{array} \right. \end{array}$$

medyan burdadır. medyan 55 olur.

mod en çok tekrar edenidir mod 8 kişi ile 80 alınlar. mod 80 olur.

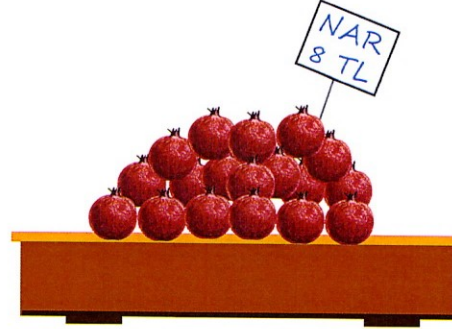
$$\text{medyan } (55) < \downarrow < \text{mod } (80)$$

üst kur

70 puan alanlar isteniyor
70 puan alan 6 kişi vardır.

20. Hasan Bey manavdan meyve alacaktır.

- (1) • Bir kg elma, bir kg mandalınadan %25 daha pahalıdır.
(1) • Bir kg mandalina, bir kg nardan %50 daha ucuzdur.



Yukarıda verilenlere göre, Hasan Bey manavdan 2 kg nar, 3 kg elma ve 4 kg mandalina alarak manava 50 lira veriyor.

Buna göre manav, Hasan Bey'e kaç lira para üstü vermiştir?

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

$$\text{Nar: } 8 \text{ TL}$$

$$(1) \rightarrow \text{Mandalina: } 4 \text{ TL olur. } (\%50 \text{ nardan ucuz})$$

$$(2) \rightarrow \text{Elma: } 5 \text{ TL olur. } (\text{mandalina } 4 \cdot \frac{25}{100} = 1 \text{ TL elmeden pahalı})$$

$$\begin{array}{r} 2 \text{ kg nar} + 3 \text{ kg elma} + 4 \text{ kg mandalina} \\ 2 \cdot 8 + 3 \cdot 5 + 4 \cdot 4 \\ 16 + 15 + 16 = 47 \text{ TL} \end{array}$$

$$\text{para: } 50 - 47 = 3 \text{ TL} \text{ üstü}$$