

21.  $P(x)$  polinom olması için  $x$  in kuvvetleri doğal sayı olmalıdır.

$$P(x) = 2x^5 - x^{n-2} + x^{\frac{10}{n}}$$

İfadesinin polinom olabilmesi için  $n$  kaç farklı değer alır?

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

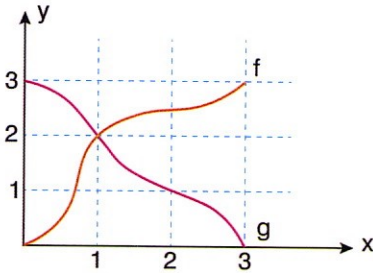
$$n-2 > 0 \Rightarrow n > 2$$

$$\frac{10}{n} > 0 \quad \left( \frac{10}{n} \text{ bölünmeli} \right)$$

$$\downarrow$$

$$2, 5, 10 \text{ olur.}$$

22. Dik koordinat düzleminde  $[0,3]$  aralığında tanımlı  $f(x)$  ve  $g(x)$  fonksiyonlarının grafikleri şekilde verilmiştir.



$k \in (1,2)$  sayısı için

$$m = f(g(k))$$

$$n = g(f(k))$$

olduğuna göre,  $k$ ,  $m$  ve  $n$  sayılarının doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- (E) A)  $k < m < n$  B)  $m < k < n$  C)  $m < n < k$   
D)  $n < m < k$  E)  $n < k < m$

$$m = f(g(k))$$

(1,2) arasında değer alır.

$$m = f(\dots)$$

(2,3) arasında değer alır.

$$n = g(f(k))$$

(2,3) arasında değer alır.

$$n = g(\dots)$$

(0,1) arasında değer alır.

Sonuç:  $k \in (1,2)$

$m \in (2,3)$

$n \in (0,1)$

$$n < k < m$$

23. YKS sınavına giren Ahmet'in %20 ihtimalle İzmir, %30 ihtimalle Ankara, %50 ihtimalle İstanbul'da bir üniversiteyi kazanma durumu, Hasan'ın ise %10 ihtimalle Bursa, %30 ihtimalle İzmir, %60 ihtimalle İstanbul'da bir üniversiteyi kazanma durumu vardır.

Buna göre Ahmet ile Hasan'ın aynı şehirde okuma olasılığı yüzde kaçtır?

- (D) A) 60 B) 55 C) 46 D) 36 E) 20

Ahmet Hasan  
İzmir İzmir İstanbul İstanbul

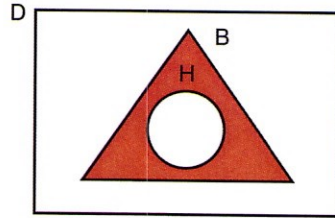
$$\frac{20}{100} \cdot \frac{30}{100} + \frac{50}{100} \cdot \frac{60}{100}$$

$$\frac{6}{100} + \frac{30}{100} = \frac{36}{100} \Rightarrow \%36$$

24. Aşağıdaki Venn şemasında,

- Takımdaki futbolcular kümesi D ile,
- Takımdaki forvet oynayan futbolcular B ile,
- Takımdaki yabancı futbolcular H ile

gösterilmektedir.



Yukarıdaki şemada boyalı bölgenin temsil ettiği küme aşağıdakilerden hangisidir?

- (D) A) Takımdaki yerli futbolcular  
B) Takımdaki yabancı futbolcular  
C) Takımda forvet oynayan yabancı futbolcular  
D) Takımda forvet oynayan yerli futbolcular  
E) Yedek kalan futbolcular

25. Yaş incir kuruduğu zaman ağırlığından %20 kaybediyor.

Ali 5 kg yaş inciri 8 liradan alıyor, aldığı yaş incirleri kurutup 15 liradan satıyor.

Buna göre, Ali bu satıştan kaç lira kâr etmiştir?

- (C) A) 10 B) 15 (C) 20 D) 25 E) 30

$$\text{yaş } 5 \text{ kg} \Rightarrow \text{Se. } \frac{20}{100} = 1 \rightarrow \text{kayıp}$$

$$5 \text{ kg yaş} \rightarrow 4 \text{ kg kurumu oluyor.}$$

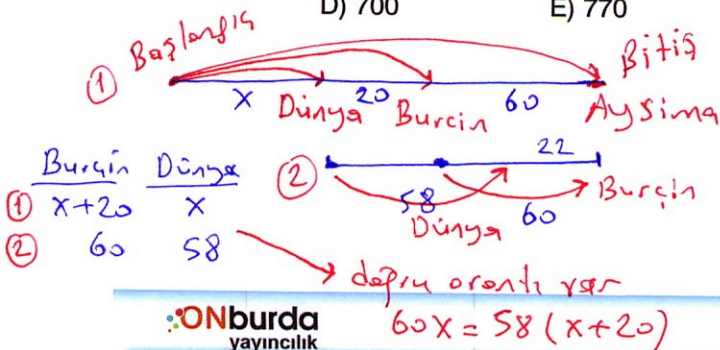
$$\begin{aligned} \text{alış: } 5 \cdot 8 &= 40 \text{ lira} \\ \text{satış: } 4 \cdot 15 &= 60 \text{ lira} \end{aligned} \quad \left. \begin{array}{l} \text{kar:} \\ 60 - 40 \\ = 20 \text{ lira} \end{array} \right\}$$

26. Sabit hızla çalışan Aysima, Burçin ve Dünya bir tarladaki elmaları toplamaya başlıyorlar.

- Her çalışan eşit sayıda elma toplayacaktır.
- Aysima elma toplama işini bitirdiğinde, Burçin'in toplaması gereken 60, Dünya'nın ise toplamaması gereken 80 tane elma vardır.
- Burçin elma toplama işini bitirdiğinde ise Dünya'nın toplamaması gereken 22 tane elma vardır.

Yukarıdaki bilgilere göre, bir kişi kaç elma toplamıştır?

- (C) A) 550 B) 600 (C) 660 (B) D) 700 E) 770



27. a tane dairenin bulunduğu bir apartmanda her dairede b tane oda bulunmaktadır. Bu apartmandaki dairelerin her bir odasına b + 2 kişi yerleştiriliyor.

Buna göre, bu apartmanda bulunan toplam kişi sayısı a ve b türünden hangisidir?

- (C) A) a + b.(b + 2) B) a . b + b + 2  
(C) a . b.(b + 2) D) a.(b + 2) + b  
E) a + 2.b + 2

$$\begin{aligned} \text{oda sayısı} &= a \cdot b \\ \text{her odada } (b+2) \text{ kişi} &\Rightarrow a \cdot b \cdot (b+2) \end{aligned}$$

28.  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$  sayılarının aritmetik ortalamasının değeri m olsun.

n sayının standart sapması,

$$\text{Standart Sapma} = \sqrt{\frac{(x_1 - m)^2 + (x_2 - m)^2 + \dots + (x_n - m)^2}{n - 1}}$$

formülü ile hesaplanır.

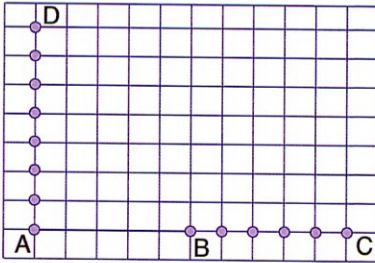
Azra'nın matematik sınavlarından aldığı notlar 2, 4, 6, 8 ve 10 olduğuna göre, Azra'nın aldığı notların standart sapması kaçtır?

- A)  $2\sqrt{2}$  (B)  $\sqrt{10}$  C) 4 D) 6 E)  $6\sqrt{5}$

$$\text{Aritmetik Ort} = \frac{2+4+6+8+10}{5} = 6$$

$$\begin{aligned} \text{Standart Sapma} &= \sqrt{\frac{(2-6)^2 + (4-6)^2 + (6-6)^2 + (8-6)^2 + (10-6)^2}{4}} \\ &= \sqrt{\frac{16+4+0+4+16}{4}} = \sqrt{\frac{40}{4}} = \sqrt{10} \end{aligned}$$

29.



[AC]  $\perp$  [AD] olmak üzere,

Şekildeki AB çubuğu A noktasından sabitlenip, B ucundan tutularak en kısa yoldan önce D noktasına doğru  $12^\circ$ , sonra bulunduğu noktadan C noktasına doğru  $5^\circ$  döndürülüyor.

Bu işlem 14 defa tekrar edildiğinde AB çubuğu ile AC doğrusu arasındaki açı kaç derecedir?

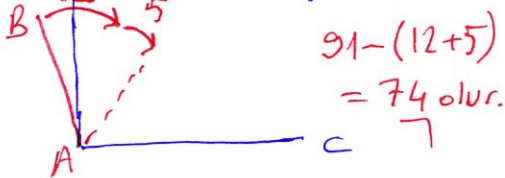
(A)

A) 74 B) 78 C) 98 D) 104 E) 106

$12^\circ$  D'ye döner }  $7^\circ$  fark eder.  
 $5^\circ$  C'ye döner }

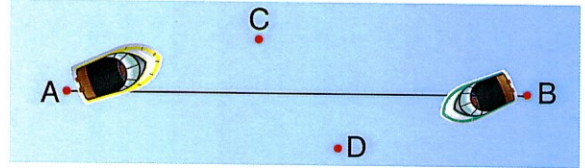
13. defada :  $13 \cdot 7 = 91$  olur.

14. de : D'ye döner  $12^\circ$  +  
 C'ye döner  $5^\circ$

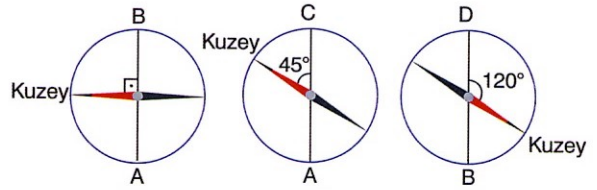


30. A ve B noktalarında bulunan iki tekne birbirlerine doğru doğrusal şekilde ilerlerken çarpışmamak için yönlerini değiştirmişlerdir.

A noktasında bulunan tekne C noktasına, B noktasında bulunan tekne ise D noktasına yönelmiştir.



A dan C ye ve B den D ye yönelen kaptanların bu andaki pusulaları aşağıdaki gibi görünmektedir.



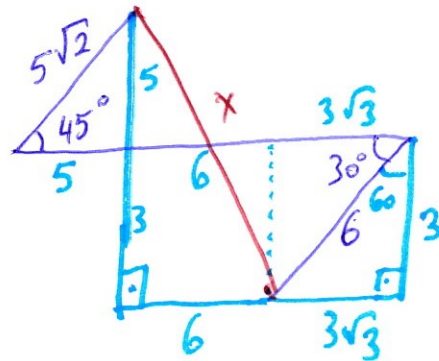
$$|AB| = 11 + 3\sqrt{3} \text{ km}, \quad |AC| = 5\sqrt{2} \text{ km},$$

$$|BD| = 6 \text{ km}$$

Yukarıdaki verilere göre, C ve D arasındaki en kısa uzaklık kaç km'dir?

(B)

A) 5 B) 10 C) 13 D) 15 E) 20



$$x^2 = 6^2 + 8^2$$

$$x = 10 \rightarrow (6, 8, 10)$$