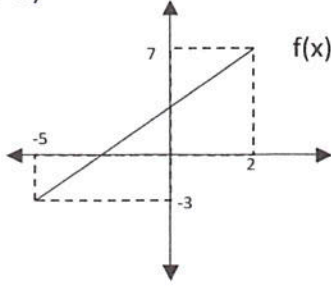


FEN LİSELERİ

S-1)

Tanım kümesi $[-5, 2]$ (5)Görüntü kümesi $[-3, 7]$ (5)

f(x) fonksiyonunun tanım ve görüntü kümesini yazınız.

S-2)

Tanımlı olduğu aralıkta

$$f\left(\frac{x+3}{x-3}\right) = \frac{2x-6}{2x+6} + g\left(\frac{x+3}{4x-12}\right)$$
 fonksiyonu veriliyor. g birim fonksiyon ve $h(x) = f(x) - 2g(x)$ (2)
olduğuna göre $h(2) = ?$ $\frac{x+3}{x-3} \Rightarrow x$ yazarsak (2)

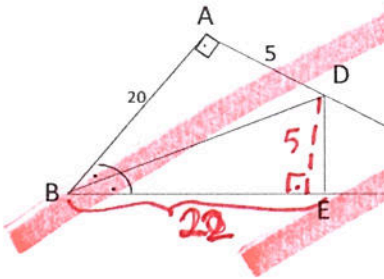
$$f(x) = \frac{1}{x} + \frac{x}{4}$$

$$h(x) = \frac{1}{x} + \frac{x}{4} - 2g(x)$$

$$h(2) = \frac{1}{2} + \frac{2}{4} - 2 \cdot 2$$
 (2)

$$= 1 - 4 = -3$$
 (2)

S-3)

[AB] \perp [AC] ve [BD] açıortay olduğuna göreA(BDE) kaç br^2 dir?

$$\text{IPTAL} \quad \frac{22 \cdot 5}{2} = 11 \cdot 5 = 55 \text{ br}^2$$

S-4)

Boşluk Doldurma

Her Soru 10 Puanlıdır.

- a) Bir üçgende ağırlık merkezi Kenarortayların kesim noktasıdır.
- b) Bir dik üçgende karşı dik kenarın, komşu dik kenara oranına o açının tanjantı denir.
- c) Bir eşkenar üçgende içindeki bir noktadan eş kenarlara indirilen dikmelerin toplamı Eşkenar üçgenin yüksekliğine eşittir.
- d) Bir üçgende bir iç açıortay ile diğer iki köşeye ait dış açıortayların kesim noktası Dış teğet çemberinin merkezidir.

S-5)

Doğru Yanlış

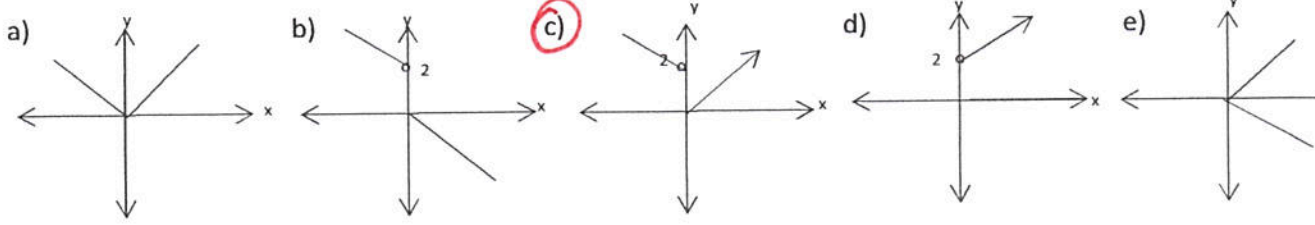
- (Y) a) Bir ikizkenar üçgende en kısa kenar tepe açısının gördüğü kenardır.
- (D) b) Üçgende yüksekliklerinin kesim noktası diklik merkezidir.
- (Y) c) İkizkenar üçgende ikiz kenarlara ait kenarortay doğrusu her zaman açıortaydır.
- (Y) d) Çeşitkenar üçgende (ABC üçgeninde) $h_a < V_a < n_A$ dır.

Her şık 5 puandır.

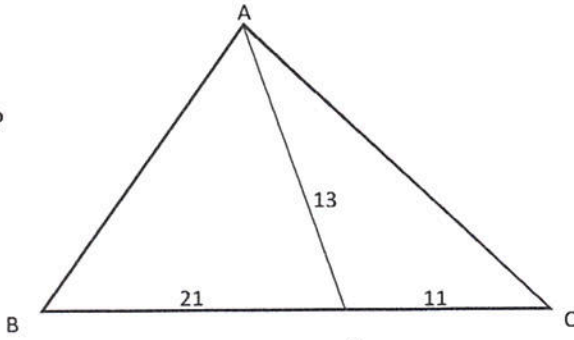
Çoktan Seçmeli Sorular

S-6) $f(x) = \begin{cases} x, & x \geq 0 \\ -x + 2, & x < 0 \end{cases}$

fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir ?



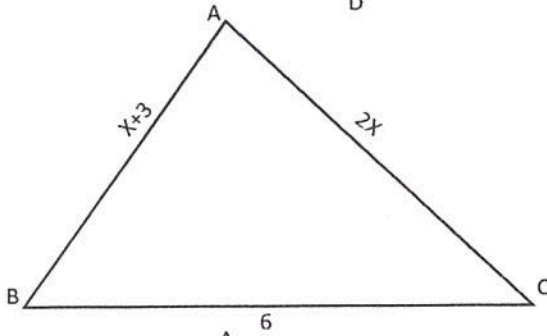
S-7)
br'dir?



Şekildeki üçgende $|AB|=|AC|$ $|BD|=21$ br
 $|DC|=11$ br $|AD|=13$ br ise $|AC|=x$ kaç

- a) $10\sqrt{2}$ b) 16 c) 20 d) $20\sqrt{3}$ e) 25

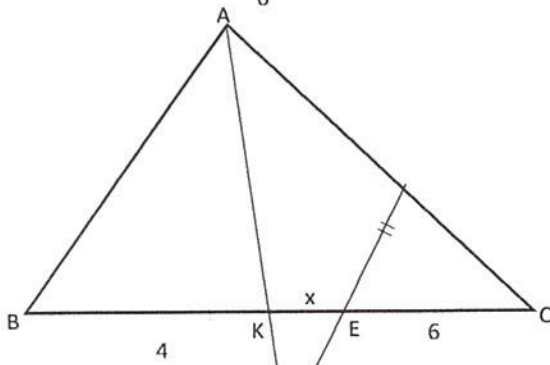
S-8)



$X \in \mathbb{Z}$ olmak üzere $\triangle ABC$ 'nin alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

- a) 12 b) 13 c) 14 d) 15 e) 16

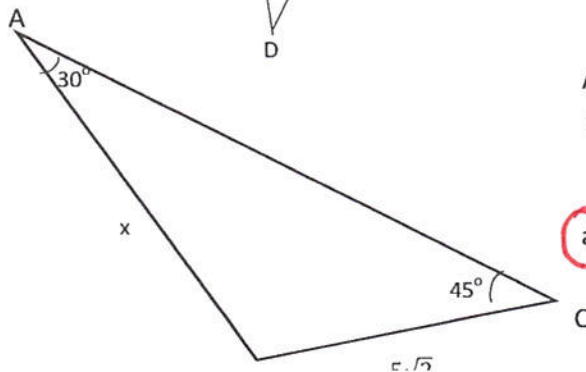
S-9)



Şekildeki üçgende $[DF] \parallel [AB]$ ve $|DE|=|EF|$
 $|BK|=4$ cm $|CE|=6$ cm $|EK|=x$ kaç cm'dir?

- a) 1 b) 2 c) 3 d) $2\sqrt{3}$ e) $3\sqrt{2}$

S-10)



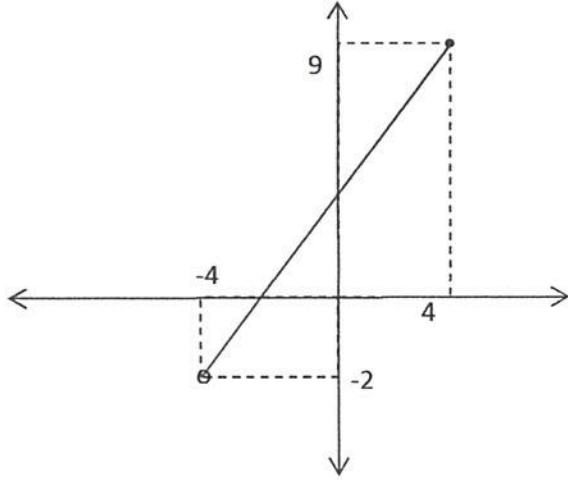
ABC üçgeninde $m(\hat{A})=30^\circ$ $m(\hat{C})=45^\circ$
 $|BC|=5\sqrt{2}$ cm x kaç cm'dir ?

- a) 10 b) 20 c) 15 d) 13 e) 21

Her Soru 6 Puanlı

FEN LİSELERİ

S-1)



f(x) fonksiyonunu tanım ve görüntü kümesini yazınız.

$$T.K = (-4, 4] \quad (5)$$

$$G.K = (-2, 9] \quad (5)$$

S-2) $f(x) = 3 - \frac{ax+x-4}{3x+2}$ fonksiyonu sabit bir fonksiyon ise a.f(x+1) = ?

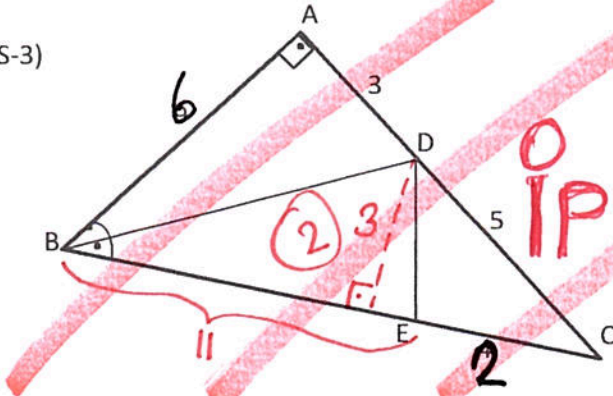
$$f(x) = \frac{9x+6 - ax-x+4}{3x+2} = \frac{(8-a)x+10}{3x+2}$$

$$\frac{8-a}{3} = \frac{10}{2}$$

$$8-a=15$$

$$a=-7$$

S-3)



ABC üçgeninde ;

[AB] ⊥ [AC] ve [BD] açıortaydır.

Buna göre A(∠BDE) = ? $\frac{11 \cdot 3}{2} = \frac{33}{2}$ (2)

$$\frac{9}{3} = \frac{m+4}{5} \Rightarrow m=11$$

S-4) Boşluk Doldurma

Her Soru 10 Pundur.

- a) Bir dik üçgende hipotenüse ait kenarortayın uzunluğu Hipotenüs uzunluğunun yarısına eşittir.
- b) Bir ikizkenar üçgenin tabanı üzerinde olan bir noktadan ikizkenara çizilen paralellerin toplamı bir yan kenara eşittir.
- c) $x_1 \neq x_2 \rightarrow f(x_1) \neq f(x_2)$ oluyorsa fonksiyona bire-bir fonksiyon denir.
- d) Geniş açılı bir üçgende en uzun kenar Geniş açının karşısındaki kenardır.

S-5) Doğru - Yanlış

(D..) a) $\sin^2 x + \cos^2 x = 1$

(Y..) b) Bir üçgende bir kenar uzunluğu diğer iki kenar uzunluklarının toplamından büyüktür.

(Y..) c) Benzerlik oranı 3 olan iki üçgenin küçük olanının alanı $4br^2$ ise büyük olanının alanı $12br^2$ 'dir.

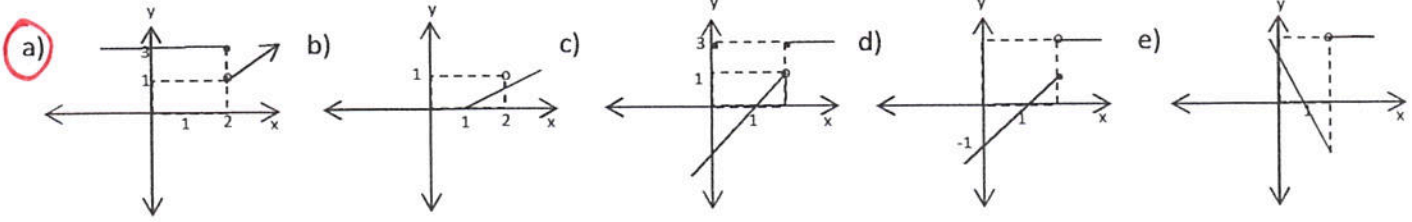
(D..) d) f: A → B örten fonksiyon ise f(A)=B'dir.

Her şık 5 puandır.

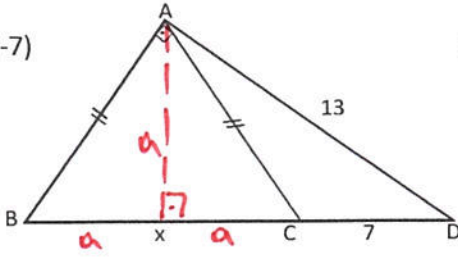
Çoktan Seçmeli Sorular

S-6) $f(x) = \begin{cases} x - 1, & x > 2 \\ 3, & x \leq 2 \end{cases}$

fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir ?



S-7)

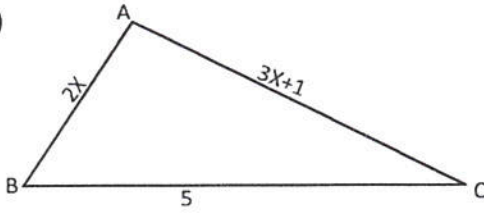


Şekilde $m(\hat{BAC})=90^\circ$ $|AB|=|AC|$
 $|AD|=13$ cm $|CD|=7$ cm olduğuna göre $|BC|=x$ kaç cm'dir.

- a) 8 b) 9 c) 10 d) 11 e) 12

$a^2 + (a+7)^2 = 13^2$ $a=5$ $x=2a=10$.

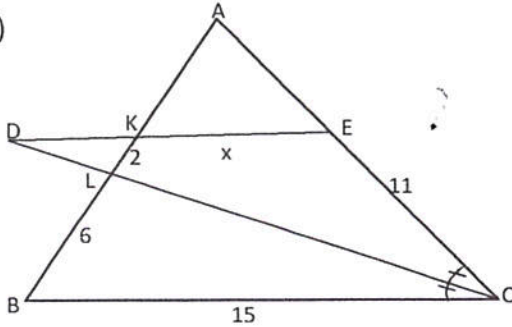
S-8)



Yandaki ABC üçgeninde $|AB|$ alabileceği kaç tamsayı değeri vardır?

- a) 4 b) 5 c) 6 d) 7 e) 8

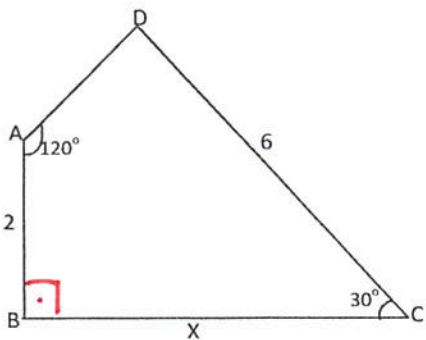
S-9)



ABC üçgeninde $[CD]$ açıortay $[DE] \parallel [BC]$
 $|EC|=11$ cm $|BC|=15$ cm $|KL|=2$ cm
 $|LB|=6$ cm ise $|KE|=x$ kaç cm'dir ?

- a) 4 b) 5 c) 6 d) 7 e) 8

S-10)



$[AB] \perp [BC]$ $m(\hat{DCB})=30^\circ$ $m(\hat{DAB})=120$
 $|CD|=6$ cm $|AB|=2$ cm yanda verilenler göre $|BC|=X$ kaç cm'dir.

- a) $2\sqrt{3}$ b) 3 c) $3\sqrt{3}$ d) 7 e) $4\sqrt{3}$

Her soru 6 Puan'dır.

I. SEVİYE AND. LİSELERİ A GRUBU SORULARI

S-1) f , doğrusal fonksiyon ve $f(3)=4$ ve $f(2)=5$ ise

- Bu doğrusal fonksiyonun kuralını bulunuz.
- $f(-1)$ değerini hesaplayınız.

$$f(x) = ax + b \quad (2)$$

$$f(3) = 3a + b = 4 \quad (2)$$

$$f(2) = 2a + b = 5 \quad (2)$$

$$a = -1 \quad (2)$$

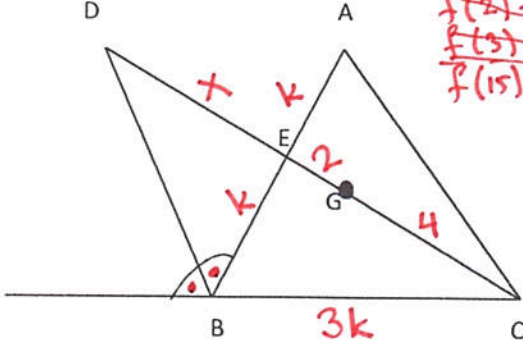
$$b = 7 \quad (2)$$

$$f(x) = -x + 7$$

$$f(-1) = -(-1) + 7 = 8 \quad (2)$$

S-2) $f(x+1) - 2x = f(x) + 1$ olduğuna göre $f(15) - f(1) = ?$

S-3)



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

$$f(2) - f(1) = 3 \quad (2)$$

$$f(3) - f(2) = 5 \quad (2)$$

$$f(15) - f(14) = 29 \quad (2)$$

$$f(15) - f(1) = 3 + 5 + \dots + 29 = 224 \quad (2)$$

Yandaki şekilde, G noktası ABC'nin ağırlık merkezidir.

$$|BD| \text{ açıortay } |BC| = \frac{3}{2}$$

$$|GC| = 4 \text{ cm ise } |DE| \text{ kaçtır?}$$

$$\frac{x}{x+6} = \frac{k}{3k} \Rightarrow 3x = x+6$$

$$2x = 6$$

$$x = 3$$

Her Soru 10 Puan'dır (ilk 3 soru)

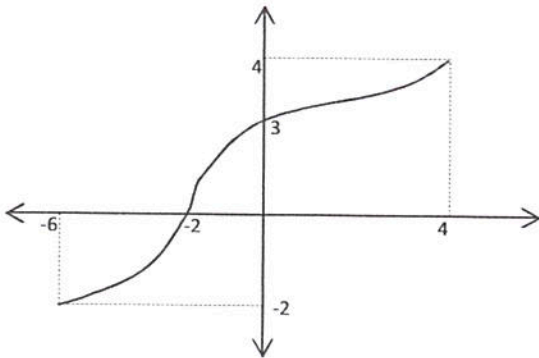
S-4) Aşağıdaki boşlukları uygun kelimelerle doldurunuz.

- Bir iç, iki dış açının açıortaylarının kesim noktası Dış teğet çemberin merkezidir.
- Bir üçgenin köşelerinden geçen çembere Çevrel çember denir.
- $30^\circ - 60^\circ - 90^\circ$ dik üçgeninde 60° 'nin karşısı 30° 'nin karşısının $\sqrt{3}$ katıdır.
- ABC'de $m(B) = 90^\circ$ dir. $|AC| = 8$ br ise $|AB|$ en büyük tam sayı değeri 7 dir.

S-5) Aşağıdaki ifadelerden doğru olanlarına (D), yanlış olanlarına (Y) yazınız.

- (D..) a) $15^\circ, 75^\circ, 90^\circ$ üçgeninde hipotenüs uzunluğu hipotenüse ait yüksekliğin dört katıdır.
- (Y..) b) Bir üçgende ağırlık merkezi, kenarortayı kenara 2 birim köşeye 1 birim olacak oranda böler.
- (D..) c) $\sin(180^\circ - \alpha) = \sin \alpha$ dir. ($0 \leq \alpha < 90^\circ$)
- (Y..) d) Bir fonksiyonun tersinin olabilmesi için, birebir olması yeterlidir.

S-6)



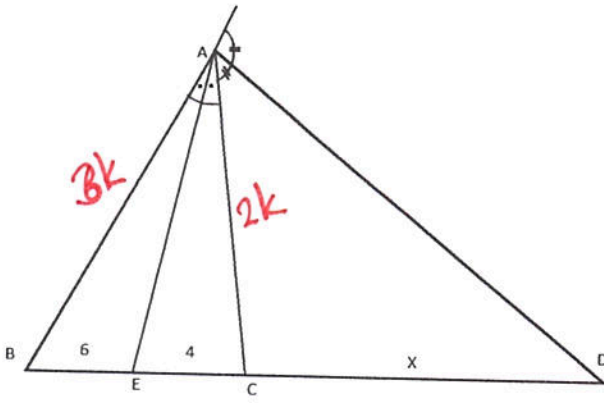
Yanda $Y = f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır.

- F fonksiyonu tanım kümesi $[-6, 4]$ 'dür.
- f fonksiyonu görüntü kümesi $[-2, 4]$ 'dür.
- (C) $f(-2) = -6$ 'dır
- $f(-6) + f(0) = 1$ 'dir.
- $f^{-1}(0) = -2$ 'dir.

S-7) Bir ABC üçgeninde kenarların orta noktalarından dikmeleri çiziliyor, bu dikmelerin kesim noktası için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- Diklik merkezidir.
- İç teğet çemberin merkezidir.
- Ağırlık merkezidir.
- (d) Çevrel çemberin merkezidir.
- Dış teğet çemberin merkezidir.

S-8)

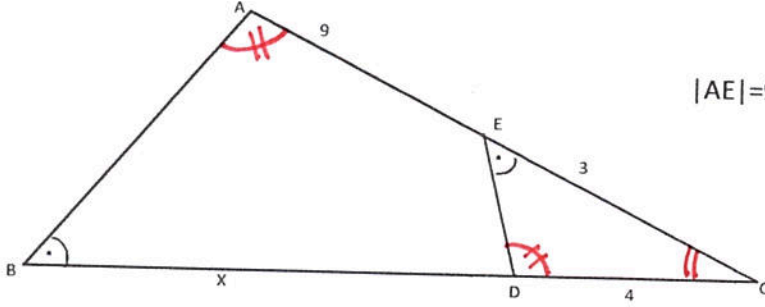


ABC üçgeninde [AE] iç açıortay
[AD] dış açıortay
 $|BE|=6$ cm $|EC|=4$ cm $|CD|=x=?$

$$\frac{x}{x+10} = \frac{2k}{3k} \quad 3x = 2x + 20$$

a)12 b)14 c)16 d)18 e)20

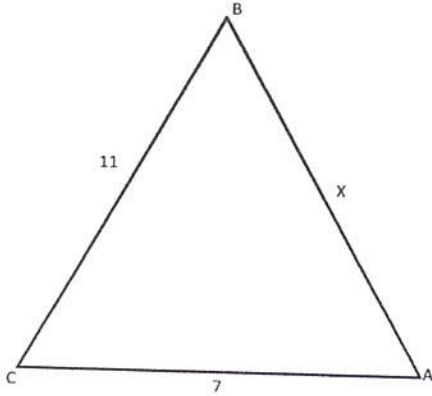
S-9)



ABC üçgeninde $m(\angle ABC) = m(\angle DEC)$
 $|AE|=9$ $|EC|=3$ $|DC|=4$ $|BD|=x$ ise $x=?$

- a)11 b)9 c)8 d)7 e)5

S-10)



$m(B) + m(C) < 90^\circ$ 'dir.

$|BA|=x$ 'in alabileceği en büyük tamsayı değeri kaçtır?

- a)12 b)10 c)9 d)8 e)7

Her soru 6 Puanlıdır

I. SEVİYE AND. LİSELERİ B GRUBU SORULARI

(B)

S-1) f Doğrusal fonksiyon ve $f(1)=5$ $f(5)=25$ ise

- a) fonksiyonu bulunuz.
b) $f(-2)$ değerini hesaplayınız.

$$\begin{aligned} f(x) &= ax + b \quad (2) \\ f(1) &= a + b = 5 \quad (2) \\ f(5) &= 5a + b = 25 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4a &= 20 \quad (2) \\ a &= 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} a &= 5 \text{ ise } f(x) = 5x \\ b &= 0 \text{ dir } f(-2) = -10 \quad (2) \end{aligned}$$

S-2) $f(x+1) - 2x = f(x)$ olduğuna göre $f(14) - f(1) = ?$

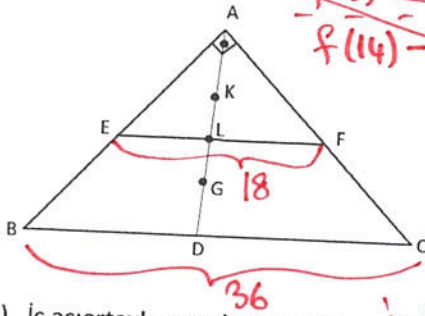
$$\begin{aligned} f(x+1) - f(x) &= 2x \quad (2) \\ f(2) - f(1) &= 2 \quad (2) \\ f(3) - f(2) &= 4 \quad (2) \\ f(4) - f(3) &= 6 \quad (2) \\ f(5) - f(4) &= 8 \quad (2) \\ f(6) - f(5) &= 10 \quad (2) \\ f(7) - f(6) &= 12 \quad (2) \\ f(8) - f(7) &= 14 \quad (2) \\ f(9) - f(8) &= 16 \quad (2) \\ f(10) - f(9) &= 18 \quad (2) \\ f(11) - f(10) &= 20 \quad (2) \\ f(12) - f(11) &= 22 \quad (2) \\ f(13) - f(12) &= 24 \quad (2) \\ f(14) - f(13) &= 26 \quad (2) \end{aligned}$$

$$f(14) - f(1) = 2 + 4 + \dots + 26$$

$$= 13 \cdot 14 \quad (2)$$

$$= 182$$

S-3)



$[AB] \perp [AC]$, $|EF|$ orta taban, G $\triangle ABC$ üçgeninin ağırlık merkezi, K $\triangle AEF$ üçgeninin ağırlık merkezi $|BC| = 36$ cm ise $|KG| = ?$

$$\begin{aligned} |AD| &= 18 \Leftrightarrow |GD| = 6 \quad |AG| = 12 \Rightarrow |LG| = 3 \\ |AL| &= 9 \quad |KL| = 3 \quad |KG| = 6 \text{ dir.} \end{aligned}$$

- S-4) a) İç açıortaylarının kesim noktası **İç teğet çemberin** merkezidir.
b) Bir üçgenin üç kenarına da teğet olan çembere **İç teğet çember** denir.
c) $30^\circ, 60^\circ, 90^\circ$ dereceli dik üçgende 30° 'nin karşısı **90'nin karşısı** yarısına eşittir.
d) Bir $\triangle ABC$ $\hat{m}B = 90^\circ$ dir. $|AB| = 5$ br ise $|AC|$ 'nin tam sayı değeri en az **6** dir.

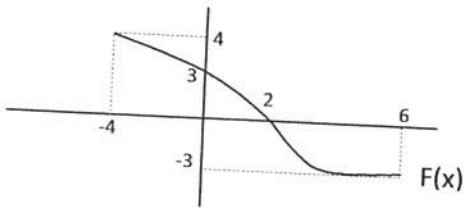
Her soru 10 br Puandır

Her şık 5 Puandır

- S-5) (Y) a) $15^\circ, 75^\circ, 90^\circ$ üçgeninde hipotenüs uzunluğu, hipotenüse ait yüksekliğin 2 katıdır.
(D) b) Ağırlık merkezi kenar ortayı kenara 1 birim, köşeye 2 birim oranında böler.
(D) c) $\cos(180^\circ - \alpha) = -\cos \alpha$ ($0 < \alpha < 90^\circ$)
(D) d) Bir fonksiyonun tersinin olabilmesi için bire bir ve örten olması gerekir.

Her şık 5 Puandır

S-6)



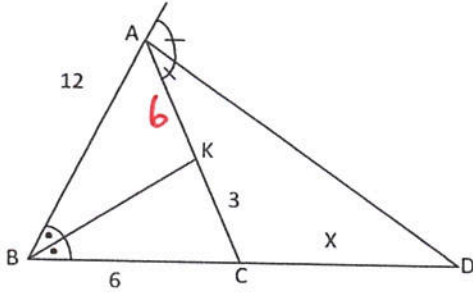
$Y=f(x)$ fonksiyonu grafiği çizilmiştir. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır.

- a) f fonksiyon tanım kümesi $[-4, 6]$
b) f görüntü kümesi $[-3, 4]$
c) $f(-3) = 6$
d) $f(-4) + f(0) = 7$
e) $f^{-1}(0) = 2$

S-7) Bir $\triangle ABC$ üçgeninde kenar ortayların kesim noktası

- a) Diklik merkezi
b) Çevrel çemberin merkezi
c) Ağırlık merkezi
d) Dış teğet çemberin merkezi
e) İç teğet çemberin merkezi

S-8)



$\triangle ABC$ üçgeninde [BK] iç açıortay [AD] dış açıortay

$$|AB| = 12$$

$$|BC| = 6$$

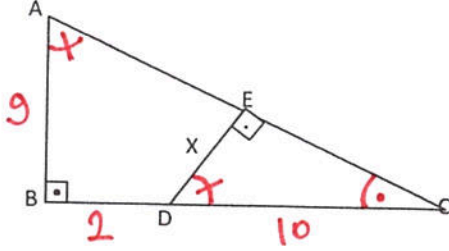
$$|KC| = 3$$

$$|CD| = X = ?$$

$$\frac{X}{X+6} = \frac{9}{12}$$

- a) 10 b) 12 c) 16 **d) 18** e) 20

S-9)

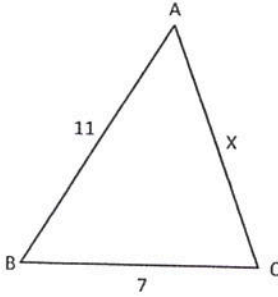


$\triangle ABC$ $\triangle DEC$ dik üçgen
 $[AB] \perp [BC]$ $[DE] \perp [AC]$
 $|AB| = 9$ $|BD| = 2$ $|DC| = 10$ $|DE| = X = ?$

- a) 3 b) 4 c) 5 **d) 6** e) 7

$$\frac{X}{9} = \frac{10}{15}$$

S-10)



Şekilde $|AB| = 11$ $|BC| = 7$ $m(\hat{B}) + m(\hat{A}) > 90^\circ$
 İse $|AC| = x$ 'in alabileceği en küçük tam sayı değerini bulunuz ?

- a) 12 b) 10 **c) 9** d) 8 e) 7

Her soru 6 Puanlıdır

(A)

II. GRUP ANADOLU LİSELERİ B GRUBU SORULARI

S-1) $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = (a-5)x^2 + (b+1)x + c - 2$ fonksiyonu birim fonksiyon ise $\frac{a+b}{c}$ 'nin değeri kaçtır?

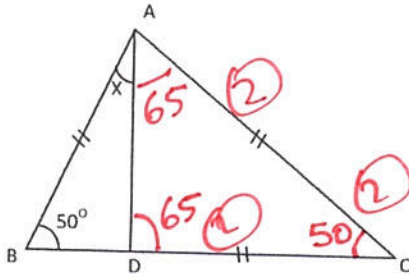
Gözüm

$$\begin{array}{l} a-5=0 \\ a=5 \\ \textcircled{2} \end{array} \quad \begin{array}{l} b+1=1 \\ b=0 \\ \textcircled{2} \end{array} \quad \begin{array}{l} c-2=0 \\ c=2 \\ \textcircled{2} \end{array} \quad \begin{array}{l} \frac{5+0}{2} = \frac{5}{2} \\ \textcircled{2} \end{array}$$

S-2) $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x+2) = 3x^2 + 5x - 4$ olmak üzere $f(5)$ kaçtır?

$$\begin{array}{l} x+2=5 \\ x=3 \\ \textcircled{2} \end{array} \quad \begin{array}{l} f(3+2) = 3 \cdot 3^2 + 5 \cdot 3 - 4 \\ \textcircled{2} \end{array} \quad \begin{array}{l} f(5) = 27 + 15 - 4 = 38 \\ \textcircled{2} \end{array}$$

S-3)



Yandaki ABC üçgeninde

$$|AB| = |AC| = |DC|$$

$$\hat{m}(B) = 50^\circ \text{ ise } x = ?$$

$$\begin{array}{l} 50 + 50 + 65 + x = 180 \\ x = 15 \\ \textcircled{2} \end{array}$$

Her soru 10 puandır.

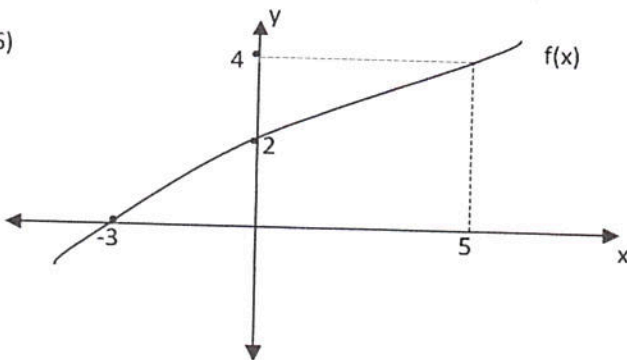
- S-4) a) $f(x) = \sqrt{4x-1}$ fonksiyonunun tanım kümesi $[\frac{1}{4}, \infty)$ dür.
 b) Bir üçgenin kenarortaylarının kesiştikleri noktaya Ağırlık merkezi denir.
 c) $\cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$ dir.
 d) Bir üçgende bir köşeden karşı kenara çizilen dikme aynı zamanda açıortay ise bu üçgen iki kenar üçgendir.

Her şık 5 puandır.

- S-5) a) (D.) $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 2x+4$ fonksiyonu birebir fonksiyondur.
 b) (Y.) Kenar uzunlukları $3br$, $4br$ ve $8br$ olan üç doğru parçası ile bir üçgen oluşturulabilir.
 c) (D.) Bir dik üçgende α dar açı olmak üzere $\sin \alpha = \frac{\text{karşı dik k.}}{\text{hipotenüs}}$ 'dür.
 d) (Y.) Tüm üçgenlerin kenarlarına ait yüksekliklerinin kesişme noktası her zaman üçgenlerin iç bölgesindedir.

Her şık 5 puandır.

S-6)



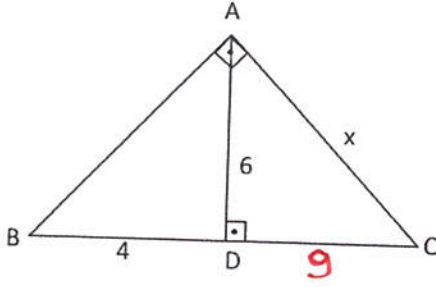
$$f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$$

$$f(-3) + f(5) + f(0) = ? \quad 0 + 4 + 2 = 6$$

- a) 3 b) 4 c) 5 d) 6 e) 7

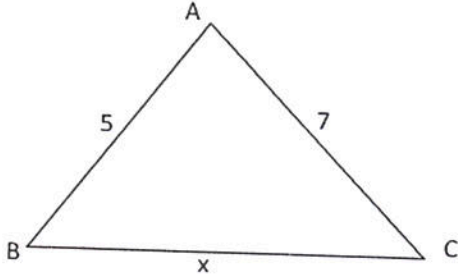
$$\begin{array}{l} f(-3) = 0 \\ f(5) = 4 \\ f(0) = 2 \end{array}$$

S-7)



- a) $\sqrt{13}$ b) $2\sqrt{13}$ **c) $3\sqrt{13}$** d) $5\sqrt{13}$ e) 13

S-8)



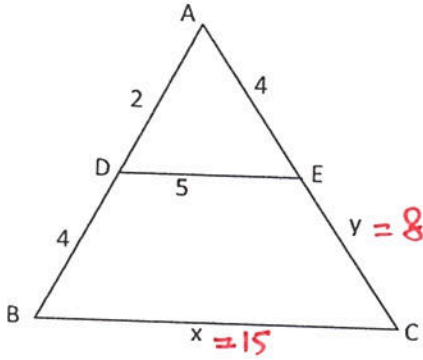
$$7-5 < x < 7+5 \Rightarrow 2 < x < 12$$

3, 4, 6, 8, 9, 10, 11

- a) 6 **b) 7** c) 9 d) 10 e) 12

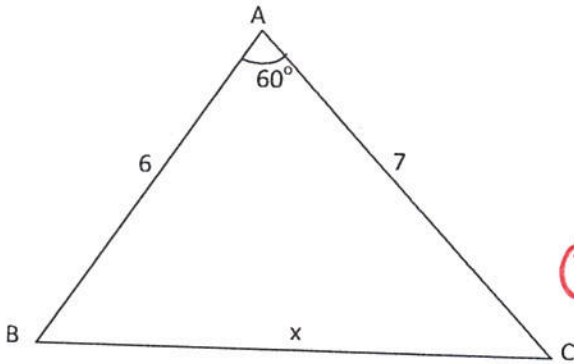
6

S-9)



- a) 15 b) 16 c) 19 d) 21 **e) 23**

S-10)



- a) $\sqrt{43}$** b) $\sqrt{35}$ c) $\sqrt{33}$ d) $\sqrt{26}$ e) $\sqrt{13}$

X

Her soru 6 puandır.

II.GRUP ANADOLU LİSELERİ B GRUBU SORULARI

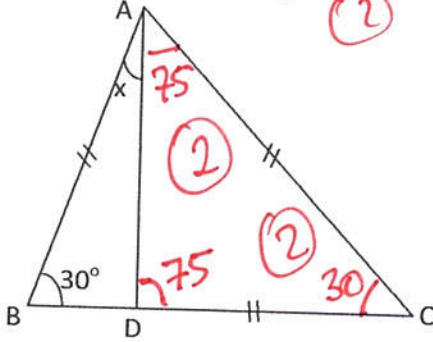
S-1) $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = (a-3)x^2 + (b-1)x + c + 2$ fonksiyonu birim fonksiyon ise $\frac{a+b}{c}$ 'nin değeri kaçtır?

$$\begin{aligned} a-3 &= 0 & b-1 &= 1 & c+2 &= 0 \\ a &= 3 & b &= 2 & c &= -2 \end{aligned} \quad -\frac{5}{2} \quad (2)$$

S-2) $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x-1) = 2x^2 - 5x + 3$ olmak üzere $f(3)$ kaçtır?

$$\begin{aligned} x-1 &= 3 & f(4-1) &= 2 \cdot 4^2 - 5 \cdot 4 + 3 \\ x &= 4 & f(3) &= 32 - 20 + 3 = 15 \end{aligned} \quad (2)$$

S-3)



Yandaki ABC üçgeninde $|AB| = |AC| = |DC|$

$m(B) = 30^\circ$ ise BAD açısını bulunuz.

$$\begin{aligned} 30 + 30 + 75 + x &= 180 \\ x &= 45 \end{aligned} \quad (2)$$

Her soru 10 puandır.

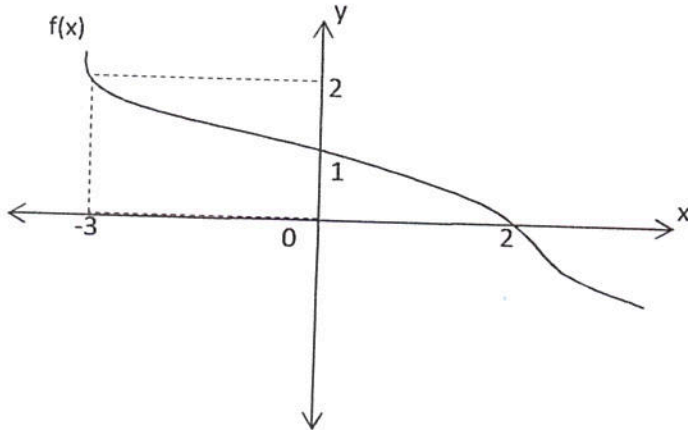
- S-4) a) $f(x) = \sqrt{2x-3}$ fonksiyonunun tanım kümesi $[\frac{3}{2}, \infty)$ dir.
 b) Bir üçgenin kenarortaylarının kesiştikleri noktaya **Ağırlık** merkezi denir.
 c) $\cos 60^\circ = \frac{1}{2}$ dir.
 d) Bir üçgende bir köşeden karşı kenara çizilen dikme aynı zamanda kenarortay ise bu üçgen **iki kenar** üçgendir.

Her şık 5 puandır.

- S-5) Aşağıdakilerden doğru olanların başına D, yanlış olanların başına Y yazınız.
 a) **(Y)** $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 - 1$ fonksiyonu birebir fonksiyondur.
 b) **(D)** Kenar uzunlukları 5br, 6br ve 7br olan üç doğru parçası ile bir üçgen oluşturulabilir.
 c) **(D)** Bir dik üçgende α dar açı olmak üzere $\cos \alpha = \frac{\text{komşu dik k.}}{\text{hipotenüs}}$ 'tür.
 d) **(Y)** Tüm üçgenlerin kenarlarına ait yüksekliklerinin kesişme noktası her zaman üçgenlerin iç bölgesindedir.

Her şık 5 puandır.

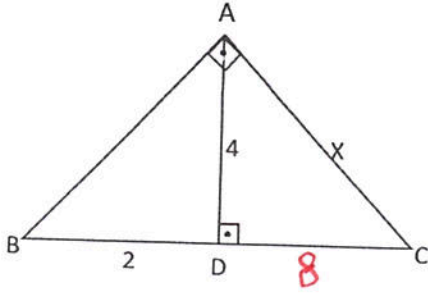
S-6)



$$\begin{aligned} f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R} \\ f(-3) + f(0) + f(2) &= ? \quad 3 \\ 2 + 1 + 0 & \end{aligned}$$

- a) 3 b) 4 c) 5 d) 6 e) 7

S-7)



ABC dik üçgeninde $[AD] \perp [BC]$

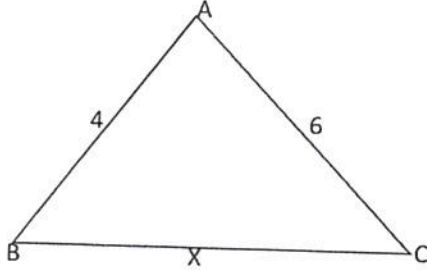
$|AD| = 4$ br $|BD| = 2$ br

$|AC| = x$ br ise x kaçtır ?

- a) $\sqrt{5}$ b) $2\sqrt{5}$ c) $3\sqrt{5}$ d) $4\sqrt{5}$ e) 5

$$64 + 16 = x^2$$
$$x = 4\sqrt{5}$$

S-8)

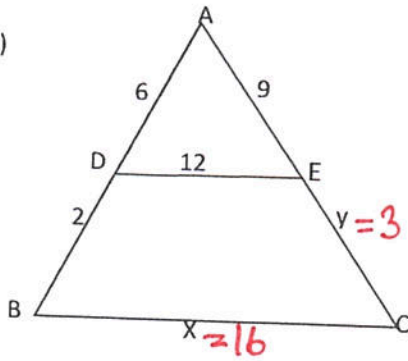


ABC çeşit kenar üçgeninde x 'in alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?

$$2 < x < 10 \quad 3, 5, 7, 8, 9$$

- a) 3 b) 4 c) 5 d) 6 e) 7

S-9)



ABC üçgeninde

$DE \parallel BC$

$|BC| = x$

$|EC| = y$ olmak üzere $x+y = ?$

$|DE| = 12$ br

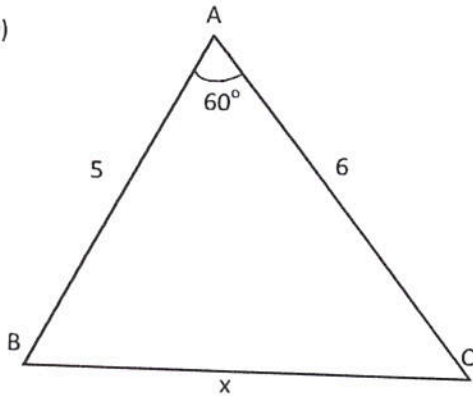
$|AD| = 6$ br

$|AE| = 9$ br

$|DB| = 2$ br

- a) 17 b) 19 c) 21 d) 23 e) 25

S-10)



ABC üçgeninde

$|AB| = 5$

$|AC| = 6$ olmak üzere $|BC| = x = ?$

- a) $\sqrt{13}$ b) $\sqrt{21}$ c) $\sqrt{23}$ d) $\sqrt{29}$ e) $\sqrt{31}$

Her soru 6 puandır.

KLASİK SORULAR

SORU 1.

$f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 2x - 3$ fonksiyonu veriliyor. Buna göre, $f(-1) + f(3)$ kaçtır? $-5 + 3 = -2$

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

$$f(3) = 2 \cdot 3 - 3 = 3$$

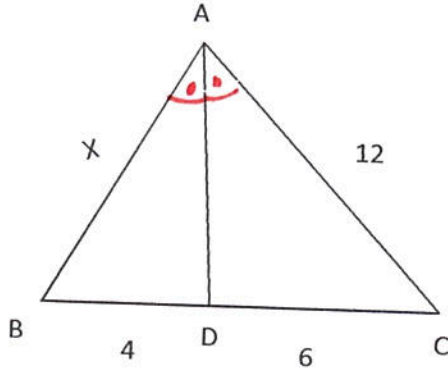
SORU 2.

$f(x)$ sabit fonksiyondur. $f(x) = (m-8)x + 2$ olduğuna göre, m kaçtır?

$$m-8=0$$

$$m=8$$

SORU 3.



Yandaki şekilde AD açıortaydır.

$$IACI = 12$$

$$IBDI = 4$$

IDCI = 6 veriliyor.

Buna göre IABI = x kaçtır?

$$\frac{x}{4} = \frac{12}{6}$$

$$x = 8$$

HER SORU 10 PUANDIR.

SORU 4.

- a) Birbirini 90° ye tamamlayan iki açiya **Tümler açısı** denir.
 b) İki kenarı birbirine eşit olan üçgene **Dik açılı üçgen** denir.
 c) Üçgenin iç açıları toplamı **180°** derecedir.
 d) Herhangi bir açısı 90° den büyük olan üçgene **Geniş açılı üçgen** denir.

HER ŞİK 5 PUANDIR.

DOĞRU-YANLIŞ

SORU 5.

(D) a) Üçgende kenarların orta noktalarını karşılardaki köşelere birleştiren doğru parçalarına kenarortay denir.

(D) b) Benzer iki üçgenin alanları oranı bu iki üçgenin benzerlik oranının karesine eşittir.

(Y) c) Dar açların sinüs değerleri negatiftir.

(Y) d) Bir dik üçgende hipotenüs en kısa kenardır.

HER ŞİK 5 PUANDIR

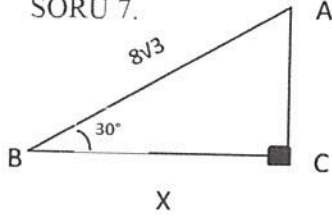
ÇOKTAN SEÇMELİ SORULAR

SORU 6.

$A = \{1, 2, 3\}$, $B = \{1, 3, 5, 7\}$ kümeleri veriliyor. A' dan B'ye tanımlanan aşağıdaki bağıntılardan hangisi fonksiyon değildir?

- A) $\{(1,3), (2,5), (3,7)\}$ **B) $\{(1,3), (1,5), (2,1)\}$** C) $\{(1,1), (2,1), (3,1)\}$
 D) $\{(1,5), (2,1), (3,7)\}$ E) $\{(1,7), (2,3), (3,5)\}$

SORU 7.

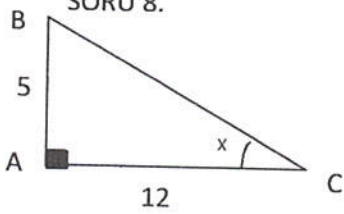


$m(C) = 90^\circ$ $m(B) = 30^\circ$ $|AB| = 8\sqrt{3}$

Yukarıdaki verilere göre, $|BC| = x$ kaç cm' dir?

- A) $12\sqrt{3}$ B) 16 C) $8\sqrt{3}$ **D) 12** E) $4\sqrt{3}$

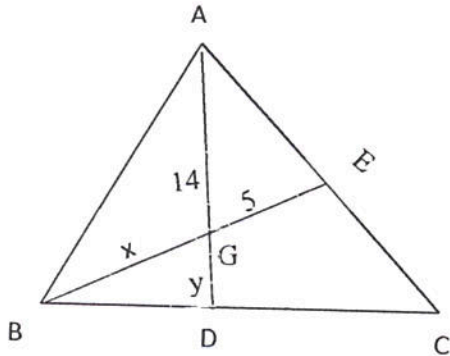
SORU 8.



Yandaki dik üçgende $\sin x$ kaçtır?

- A) $\frac{5}{13}$** B) $\frac{5}{12}$ C) $\frac{12}{13}$ D) $\frac{12}{5}$ E) $\frac{13}{5}$

SORU 9.



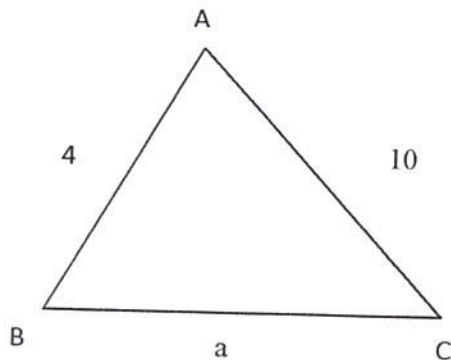
$|BG| = x = 10$

$|DG| = y = 7$

Şekildeki üçgende G ağırlık merkezidir. Verilenlere göre, $x+y$ kaçtır?

- A) 7 B) 15 **C) 17** D) 19 E) 24

SORU 10.



ABC bir üçgen,

$|BC| = a$ $|AB| = 4$ $|AC| = 10$

Yukarıdaki verilere göre, $|BC| = a$ 'nın alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?

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

KLASİK SORULAR

SORU 1.

$f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 3x+2$ fonksiyonu veriliyor. Buna göre, $f(-1) + f(3)$ kaçtır? $-1 + 11 = 10$

$$f(-1) = 3(-1) + 2 = -1$$

$$f(3) = 3 \cdot 3 + 2 = 11$$

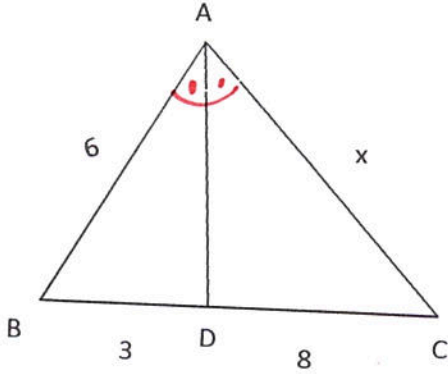
SORU 2.

$f(x)$ sabit fonksiyondur. $f(x) = (n-3)x + 5$ olduğuna göre, n kaçtır?

$$n-3=0$$

$$n=3$$

SORU 3.



Yandaki şekilde [AD] açıortaydır.

$$IABI = 6$$

$$IBDI = 3$$

$$IDCI = 8 \text{ veriliyor.}$$

Buna göre IACI = x kaçtır?

$$\frac{6}{3} = \frac{x}{8} \Rightarrow x = 16 //$$

HER SORU 10 PUANDIR.

SORU 4.

- a) Birbirini 180° ye tamamlayan iki açıya **Bütünler açı** denir.
 b) Bütün kenar uzunlukları birbirine eşit olan üçgene **Eşkenar üçgen** denir.
 c) Üçgenin dış açıları ölçüleri toplamı **360°** derecedir.
 d) Bütün açıları 90° den küçük olan üçgene **Dar açılı üçgen** denir.

HER ŞİK 5 PUANDIR.

DOĞRU-YANLIŞ

SORU 5.

- (D) a) Bir açıyı iki eş açı şeklinde bölen ışına açıortay denir.
 (D) b) Bir dik üçgenin alanı, dik kenar uzunluklarının çarpımının yarısına eşittir.
 (Y) c) Dar açıların cosinüs değerleri negatiftir.
 (Y) d) Bir dik üçgende iç açıortayların kesim noktası ağırlık merkezidir.

HER ŞİK 5 PUANDIR.

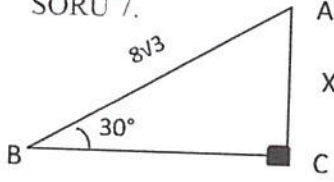
ÇOKTAN SEÇMELİ SORULAR

SORU 6.

$A = \{1, 2, 3\}$, $B = \{1, 3, 5, 7\}$ kümeleri veriliyor. A' dan B'ye tanımlanan aşağıdaki bağıntılardan hangisi fonksiyondur?

- (A) $\{(1,3), (2,5), (3,5)\}$ B) $\{(1,3), (1,7), (2,3)\}$ C) $\{(2,1), (2,3), (2,5), (2,7)\}$
 D) $\{(3,1), (5,2), (5,3)\}$ E) $\{(1,1), (2,2), (3,3)\}$

SORU 7.

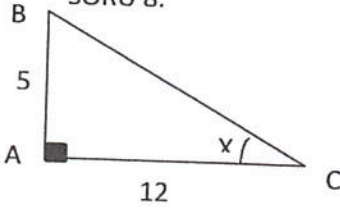


$m(C) = 90^\circ$ $m(B) = 30^\circ$ $|AB| = 8\sqrt{3}$

Yukarıdaki verilere göre, $|AC| = x$ kaç cm' dir?

- A) $8\sqrt{3}$ B) 12 (C) $4\sqrt{3}$ D) 16 E) $12\sqrt{3}$

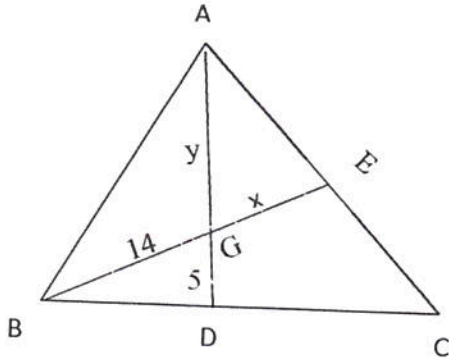
SORU 8.



Yandaki dik üçgende $\cos x$ kaçtır?

- A) $\frac{5}{12}$ (B) $\frac{12}{13}$ C) $\frac{5}{13}$ D) $\frac{12}{5}$ E) $\frac{13}{5}$

SORU 9.



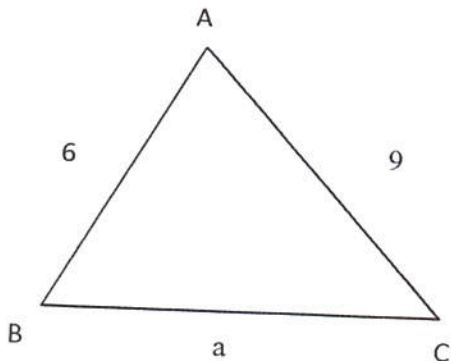
$|EG| = x = 7$

$|AG| = y = 10$

Şekildeki üçgende G ağırlık merkezidir. Verilenlere göre, $x+y$ kaçtır?

- A) 38 B) 28 C) 24 D) 19 (E) 17

SORU 10.



ABC bir üçgen,

$|BC| = a$ $|AB| = 6$ $|AC| = 9$

Yukarıdaki verilere göre, $|BC| = a$ 'nın alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?

- A) 14 B) 13 C) 12 (D) 11 E) 10