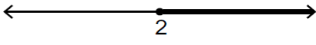
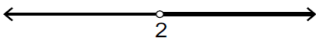
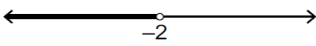
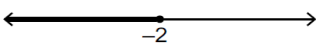


## 8. SINIFLAR İÇİN SINAV HAZIRLIK SORULARI

- 1) A) 
- B) 
- C) 
- D) 

Yanda verilen sayı doğrularından hangisi  $3 - 2x > 1 - x$  eşitsizliğini sağlayan tam sayılar kapsamındadır?

**Cözüm:**  $3 - 2x > 1 - x \rightarrow 3 - 1 > -x + 2x \rightarrow 2 > x$

yani,  $x$  tam sayı değerleri 2'ye eşit olmayacak ve 2'den küçük olacak demektir. Sayı doğrularından D seçeneği bu koşula uyar. C seçeneği neden uymaz? Çünkü,  $-2$  sayısı açık aralıkta yani dahil değil.

2)



I



II

Yukarıdaki şekilde eşit kollu teraziler dengededir. Kefelerde bulunan metal kutular su doludur. Büyük kutular küçük kutuların üç katı kütlededir. Dengeyi sağlamak için kütleleri önemsenmeyen kutulardan bazılarını su konulmamıştır. Buna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) I. Terazide sol kefedeki büyük kutulardan biri boştur.
- B) II. Terazide sağ kefedeki küçük kutulardan biri boştur.
- C) I. Terazide sol kefedeki küçük kutu boştur.
- D) II. Terazide sol kefedeki büyük kutulardan birinin üçte biri boştur.

**Cözüm:** Eşitliği sağlayacak pek çok kombinasyon yapılabilir. En mantıklısı bize seçenek sunulduğuna göre, seçenekleri denemek.



= 1 birim kütle olsun.

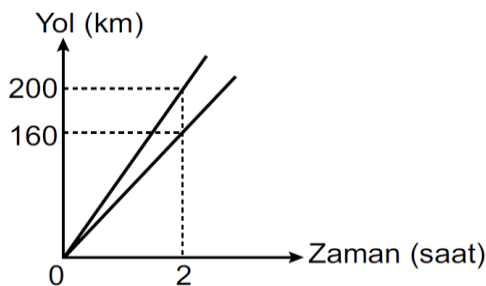


= 3 birim kütle olsun. A seçeneğinde  $4 = 6$  gibi bir durum eşitlik

olmaz. B seçeneğinde  $6 = 3$  eşitlik olmaz. C seçeneğinde  $6 = 6$  olur. D seçeneğinde  $5 = 4$  olmaz.

3)

Grafik: Zamana Göre Alınan Yol



A ve B şehrinden birbirine doğru aynı anda hareket eden iki araç arasında 540 km mesafe vardır. Grafik, bu iki aracın zamana bağlı olarak aldıkları yolun değişimini göstermektedir. Bu iki araç kaç saat sonra karşılaşır?

A) 2

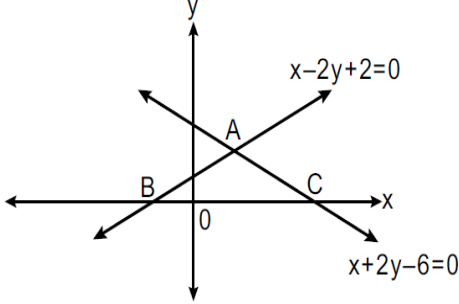
B) 2,5

C) 3

D) 3,5

**Cözüm:** 1.araç 2 saatte 200 km yol alabiliyor.Yani saatteki hızı 100 km. 2. araç 2 saatte 160 km yol alıyor.Yani saatte 80 km yol alabiliyor.Her iki araç  $t$  saat sonra karşılaşmış olsun.Bu durumda,  $100t + 80t = 540 \rightarrow 180t = 540 \rightarrow t = 3$  saat olur.**Pratik bilgi:**Araçlar birbirine doğru gidiyorsa süreler toplanır, zıt yönde gidiyorlarsa süreler farkı alınır.

4)



Denklemleri verilen doğrular A noktasında kesişmektedir.

Buna göre, A noktasının orijine uzaklığı kaç birimdir?

A)  $2\sqrt{2}$

B)  $\sqrt{2}$

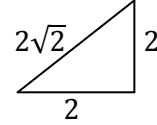
C) 2

D) 1

**Cözüm:**

$$\begin{array}{r} x - 2y = -2 \\ + \quad x + 2y = 6 \\ \hline 2x = 4 \end{array}$$

$2x = 4 \rightarrow x = 2$  ve  $y = 2$  olur.  $A(2, 2)$  olduğuna göre, üçgenden  $2\sqrt{2}$  bulunur.



İkizkenar dik

5)  $20107x + 20108y = 50$  ve  $20108x + 20200y = 50$  eşitliklerine göre,  $x + 2y$  kaçtır?

A) -2

B) 0

C) 2

D) 3

**Cözüm:**  $50 = 50$  ise karşısındakilerde birbirine eşittir.

$20107x + 20108y = 50 = 20108x + 20200y \rightarrow 20107x - 20108x = 20200y - 20108y$   
 $-x = 2y$  olur.  $0 = x + 2y$  olur.

6) Tarık ile Mustafa'nın 6 yıl sonraki yaşları toplamı 3 yıl önceki yaşları farkının 8 katıdır.Tarık, Mustafa'dan küçük olduğuna göre, yaşları toplamı 2 yıl sonra en az kaç olur?

A) 6

B) 8

C) 10

D) 12

**Cözüm:**

$$T + 6 + M + 6 = 8[(M - 3) - (T - 3)] \rightarrow T + M + 12 = 8[M - 3 - T + 3] \rightarrow T + M + 12 = 8[M - T]$$

$$T + M + 12 = 8M - 8T \rightarrow 12 = 7M - 9T \text{ olur. } T > M \text{ ise } M = 3, T = 1 \text{ için şart sağlanır.}$$

$$12 = 21 - 9 \text{ olduğuna göre, en az } T + M = 3 + 1 = 4 \text{ olur.3 yıl önceki yaşları farkına takıldınız ise}$$

$$0 - (-2) = 2 \text{ ve 8 katı 16, altı yıl sonraki toplam } 4 + 12 = 16 \text{ sağlar.2 yıl sonra } 4 + 4 = 8 \text{ olur.}$$

7)  $x$  cm uzunluğundaki bir tel uç kısmından 4 cm kesiliyor. Bu telin orta noktası kesim sonrası  $y$  cm olduğuna göre,  $x$ ' in  $y$  türünden eşiti nedir?

A)  $2y - 8$

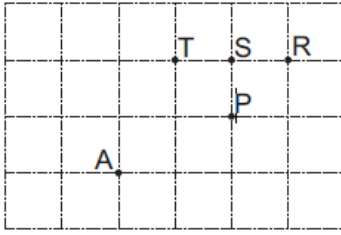
B)  $y + 4$

C)  $2y + 4$

D)  $y - 2$

**Çözüm:** Kesim öncesi uzunluk  $x$  cm, ortası  $\frac{x}{2}$  cm olur. Kesim sonrası boyu  $x - 4$  cm olur. Ortası ise  $\frac{x - 4}{2}$  cm olup  $y$ ' ye eşittir.  $\frac{x - 4}{2} = y \rightarrow x - 4 = 2y \rightarrow x = 2y + 4$  olur. Kısacası,  $y$  ortası ise 2 katı tamamı olmalı ama 4 cm eklemeli ki, kesilmeden önceki  $x$  uzunluğuna eşit olsun.

8)



Kareli kağıt üzerinde bulunan A noktasından geçen iki farklı doğrunun eğimi biri diğerinin iki katı olacak şekildedir. Bu iki nokta hangileri olabilir?

A)  $P - T$

B)  $P - R$

C)  $T - S$

D)  $T - P$

**Çözüm:**  $A'$  dan geçme şartına göre her nokta için eğimleri ayrı ayrı bulalım. Eğim = dikey/yatay =  $y/x$  olduğuna göre,  $AT$  doğrusunun eğimi:  $2/1 = 2$ ,  $AS$  doğrusunun eğimi:  $2/2 = 1$   $AR$  doğrusunun eğimi:  $2/3$ ,  $AP$  doğrusunun eğimi:  $1/2$  olur. Biri diğerinin iki katı olanlar ise  $AT$  ve  $AS$  ile ve  $AS$  ile  $AP$  dir. Yani,  $T$  ve  $S$  ile  $S$  ile  $P$  uyar. Seçeneklerde olan ise  $T$  ve  $S$  var.

9)  $EKOK(A, B) = 160$ ,  $EBOB(A, B) = 16$  ise  $A + B$  kaçtır?

A) 120

B) 112

C) 108

D) 102

**Çözüm:**  $A = 16x$ ,  $B = 16y$  olsun.  $16x \cdot 16y = 16 \cdot 160 \rightarrow 16xy = 160 \rightarrow xy = 10$  olur. Çarpımları 10 olan iki sayı 2 ve 5 için  $A = 16 \cdot 5 = 80$ ,  $B = 16 \cdot 2 = 32$  bulunur.  $A + B = 80 + 32 = 112$  olur.

10)  $66^2$  'nin asal çarpanları toplamı kaçtır?

A) 11

B) 12

C) 15

D) 16

**Çözüm:**  $66^2$  ile 66 'nın asal çarpanları aynıdır.

$66 = 2 \cdot 3 \cdot 11$  olup, 3 tane asal çarpanı vardır. Toplamları,  $2+3+11 = 16$  olur.

Cevap D'

11) Dikdörtgen bir bahçenin eni 16 m, boyu ise 20 m' dir. Bu bahçenin köşeleri dahil çevresine eşit ve en geniş aralıklarla ağaç dikilecektir.

Dikilecek ağaçların 1/6' sı kayısı, kalanı da elma ağacıdır. Buna göre, kaç elma ağacı dikilecektir?

- A) 9                                      B) 12                                      C) 15                                      D) 18

**Cözüm:** Ağaçların eş aralıklarla dikilmesi için eş parçalar oluşacak yani bölümlene var demektir. Bu soru bir EBOB sorusudur.  $EBOB(16, 20) = 4$  m aralıklarla ağaç dikilecektir.

Çevre =  $2 \cdot (16 + 20) = 72$  m ve 4' er metre aralık varsa,  $72 : 4 = 18$  ağaç dikilecektir. 1/6 ' sı kayısı ağacı ise,  $18 : 6 = 3$  tane kayısı olur. Geri kalanlar elma ağacıdır.  $18 - 3 = 15$  tane. Cevap C' dir.

12) Aşağıda verilen eşitliklerden hangisinde yanlışı vardır?

- A)  $(0,2)^{-1} = 5$                       B)  $(0,2)^2 = 0,04$                       C)  $(0,2)^3 = 0,08$                       D)  $(0,2)^4 = 0,016$

**Cözüm:**  $(0,2)^4 = 0,0016$  olmalıydı.

13)  $\frac{2^4 + 2^4 + 2^4 + 2^4}{4^3 + 4^3 + 4^3 + 4^3}$  işleminin sonucu nedir?

- A)  $2^3$                                       B)  $2^6$                                       C)  $2^{-5}$                                       D)  $2^{-2}$

**Cözüm:**  $\frac{4 \cdot 2^4}{4 \cdot 4^3} = \frac{2^4}{4^3} = \frac{2^4}{2^6} = 2^{-2}$

14)  $4^{x-1} = a^8$  ise,  $2^x$  nedir?

- A)  $2 \cdot a^4$                                       B)  $a^4$                                       C)  $2 \cdot a^2$                                       D)  $a^2$

**Cözüm:**  $4^{x-1} = a^8 \rightarrow (2^2)^{(x-1)} = a^8 \rightarrow (2^x)^2 \cdot 2^{-2} = (a^4)^2 \rightarrow \frac{(2^x)^2}{2^2} = (a^4)^2 \rightarrow 2^x = 2 \cdot a^4$

Kareleri yok ettik.

15)  $(0,2) \cdot (0,2) \cdot (0,2) \cdot (0,2)$  işleminin sonucu nedir?

A)  $2^{-4}$

B)  $2^{-5}$

C)  $5^{-4}$

D)  $5^{-5}$

**Çözüm:**  $\left(\frac{2}{10}\right)^4 = \left(\frac{10}{2}\right)^{-4} = (5)^{-4}$

17)



Şekilde çıkılan merdiven basamaklarının eni  $12\sqrt{3}$  cm, yüksekliği ise  $9\sqrt{3}$  cm' dir. Buna göre, merdiveni çıkan kişi yerden yaklaşık kaç m yüksekliğe çıkmış olur? ( $\sqrt{3} \approx 1,73$ )

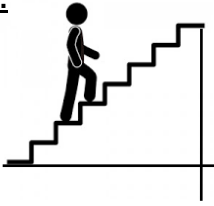
A) 1,9

B) 1,8

C) 1,7

D) 1,09

**Çözüm:**



$7 \cdot 9\sqrt{3} = 63\sqrt{3}$  (Çıkılan basamak sayısı 7' dir.)

$63 \cdot (1,73) = 108,99 \approx 109 \text{ cm} = 1,09 \text{ m}$

18)  $A = \sqrt{20}$  ve  $B = \sqrt{5}$  olduğuna göre, aşağıdakilerden hangileri bir irrasyonel sayı değildir?

I.  $A + B$

II.  $A \cdot B$

III.  $\frac{A}{B}$

IV.  $\sqrt{A \cdot B}$

A) II - III

B) I - IV

C) III - IV

D) II - III - IV

**Çözüm:**  $A = \sqrt{20} = 2\sqrt{5}$  ve  $B = \sqrt{5}$  olduğuna göre,

I.  $A + B = 2\sqrt{5} + \sqrt{5} = 3\sqrt{5}$  irrasyoneldir.

II.  $A \cdot B = 2\sqrt{5} \cdot \sqrt{5} = 2 \cdot 5 = 10$  rasyoneldir.

III.  $\frac{A}{B} = \frac{2\sqrt{5}}{\sqrt{5}} = 2$  rasyoneldir.

IV.  $\sqrt{A \cdot B} = \sqrt{2\sqrt{5} \cdot \sqrt{5}} = \sqrt{2 \cdot 5} = \sqrt{10}$  irrasyoneldir.

19)  $\sqrt{a^2 + 50a + 625} = 34$  olduğuna göre,  $a$  pozitif tam sayısı kaçtır?

A) 12

B) 9

C) 8

D) 6

**Çözüm:**  $\sqrt{(a + 25)^2} = 34 \rightarrow a + 25 = 34 \rightarrow a = 34 - 25 = 9$  olur.

20)  $\frac{\sqrt{0,36} + \sqrt{1,21} - \sqrt{1,69}}{0,2}$  işleminin sonucu nedir?

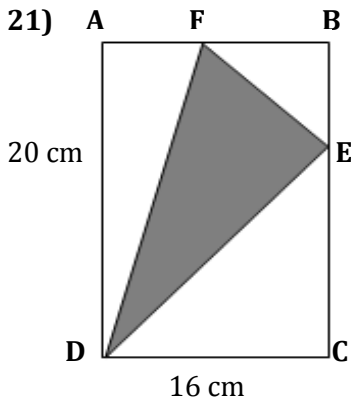
A) 0,2

B) 1

C) 2

D) 4

**Çözüm:**  $\frac{0,6 + 1,1 - 1,3}{0,2} = \frac{1,7 - 1,3}{0,2} = \frac{0,4}{0,2} = 2$  olur.



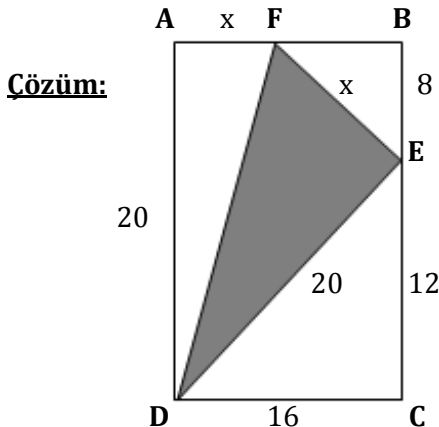
Kenar uzunlukları 16 cm ve 20 cm olan dikdörtgen biçimindeki kağıt uygun bir F noktası bulunup kağıt FD boyunca katlanarak A köşesi [BC] kenarı üzerindeki E noktasına getiriliyor. Kağıdın üste katlanan kısmı olan DEF üçgeninin alanı kaç  $\text{cm}^2$  dir?

A)  $100\sqrt{2}$

B) 100

C)  $80\sqrt{2}$

D) 80



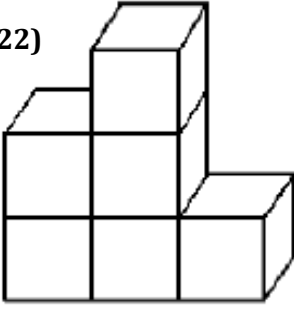
A ve E açıları dik açıdır. [AD] katlanınca [ED] elde edildi.

[AF] = [FE] oldu. [EC] = 12 olur. [BE] = 8 olur. (Pisagor)

DCE üçgeni ile EBF üçgeni benzerdir.  $16/8 = 20/x$  ise

$x = 10$  olur. Alan =  $10 \cdot 20 / 2 = 200 / 2 = 100 \text{ cm}^2$

22)



Kenar uzunlukları 50 cm olan ve 6 tane küple oluşturulan kürsünün tabanı hariç her yeri bir madalya töreni için kumaşla kaplanacaktır. Bu kaplama işi için gereken kumaş kaç  $\text{cm}^2$  dir?

A) 30600

B) 36 000

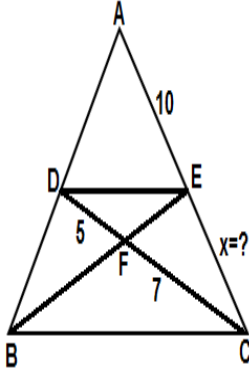
C) 50600

D) 52500

**Cözüm:** Görünür tüm yüzey sayısı 21 olduğuna göre, bir karenin alanı  $50 \text{ cm} \cdot 50 \text{ cm} = 2500 \text{ cm}^2$

21.  $2500 \text{ cm}^2 = 52500 \text{ cm}^2$  olur.

23)



Üçgende  $[DE] \parallel [BC]$  ise  $IECI = x$  kaç cm' dir?

A) 4

B) 5

C) 6

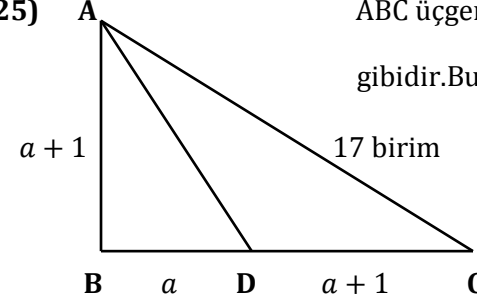
D) 8

**Cözüm:**  $\frac{IDEI}{IBCI} = \frac{IAEI}{IACI} = \frac{IDFI}{IFCI} \rightarrow \frac{10}{10+x} = \frac{5}{7} \rightarrow \frac{2}{10+x} = \frac{1}{7} \rightarrow 14 = 10 + x \rightarrow x = 4 \text{ cm}$  olur.

24)  $a^2 - b - ab - 1$  ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

A)  $a - 1$ B)  $a + 1$ C)  $a - b + 1$ D)  $b - a - 1$ 

**Cözüm:**  $a^2 - 1 - ab - b = (a - 1)(a + 1) - b(a + 1) = (a + 1)(a - 1 - b) = (a + 1)(a - b - 1)$

- 25) ABC üçgeni B açısı  $90^\circ$  olan bir dik üçgendir. Kenar uzunlukları şekildeki gibidir. Buna göre, IADI kaç birimdir?
- 
- A)  $\sqrt{101}$  B)  $\sqrt{103}$   
C)  $\sqrt{107}$  D)  $\sqrt{113}$

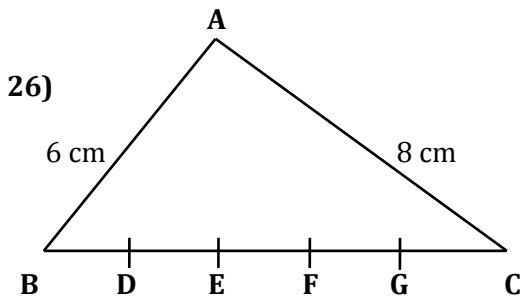
**Çözüm:** Büyük üçgende,

$$17^2 = (a + 1)^2 + (2a + 1)^2 = a^2 + 2a + 1 + 4a^2 + 4a + 1 = 5a^2 + 6a + 2 = 289 \rightarrow 5a^2 + 6a = 287$$

$$a(5a + 6) = 287 \rightarrow a(5a + 6) = 7 \cdot 41 \rightarrow a = 7 \text{ birimdir.}$$

Küçük üçgende,

$$IADI^2 = a^2 + (a + 1)^2 = 7^2 + (7 + 1)^2 = 49 + 64 = 113 \rightarrow IADI^2 = 113 \rightarrow IADI = \sqrt{113} \text{ olur.}$$



ABC üçgeni A açısı  $90^\circ$  olan bir dik üçgendir. BC kenarı 5 eş bölüme ayrılmıştır. A noktasından BC kenarına ait çizilen yüksekliğin bir ucu hangi nokta veya noktalar arasında bulunur?

- A) D noktası B) D - E arası C) E noktası D) E - F arası

**Çözüm:** Üçgen 6, 8, 10 üçgenidir. IBCI = 10 cm olur. Alan eşitliğinden,  $6 \cdot 8 = h \cdot 10 \rightarrow 48/10 = h$  olur.

B noktasına göre hesap edersek,  $6^2 = h^2 + x^2 \rightarrow 36 = (4,8)^2 + x^2 \rightarrow 36 - (48/10)^2 = 36 - 23,04$  iş uzar gider.....Öklid kullan kurtul.  $6^2 = x \cdot 10 \rightarrow 36 = 10 \cdot x \rightarrow x = 3,6$  ötede, her aralık 2 cm ise

D - E arası olur.



27)  $x$  ekseninde alınan bir noktanın  $y$  eksenine en kısa uzaklığı 6 birimdir.  $y$  ekseninde alınan bir noktanın  $x$  eksenine en kısa uzaklığı ise 4 birimdir. Bu noktaları birleştiren doğru ile  $y - 2x = 0$  doğrusu birbirinci bölgede  $A$  noktasında kesiştiğine göre, bu noktanın orijine uzaklığı kaç birimdir?

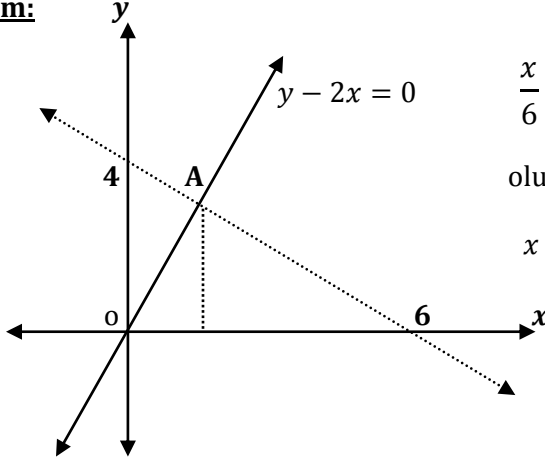
A)  $\frac{3\sqrt{5}}{2}$

B)  $\frac{2\sqrt{5}}{3}$

C)  $2\sqrt{5}$

D)  $3\sqrt{5}$

**Cözüm:**



$\frac{x}{6} + \frac{y}{4} = 1$  doğru denklemini bulalım.  $2x + 3y = 12$

olur.  $y - 2x = 0 \rightarrow y = 2x$  i diğer denklemde yazarak

$x = 3/2$  ve  $y = 3 \rightarrow |AO|^2 = (3/2)^2 + 3^2 = 45/4$

$|AO| = 3\sqrt{5}/2$  olur.

28) Alfabenin tüm harfleri birer birer eş karton parçalarına yazılıp bir torbaya konuluyor. Yapılan her çekilişten sonra karton tekrar torbaya atılıyor. Buna göre yapılan çekilişte harflerin geliş sırasına göre 'NEVŞEHİR' yazma olasılığı nedir?

A)  $\frac{8}{29}$

B)  $\left(\frac{1}{29}\right)^{29}$

C)  $\left(\frac{1}{29}\right)^8$

D)  $\frac{1}{29}$

**Cözüm:** 29 harf olduğuna ve çekiliş her seferin yenilendiğine göre, şansları hep eşit oluyor demektir.

$N \rightarrow \frac{1}{29}$  ,  $E \rightarrow \frac{1}{29}$  ,  $V \rightarrow \frac{1}{29}$  ,  $\$ \rightarrow \frac{1}{29}$  ,  $E \rightarrow \frac{1}{29}$  ,  $H \rightarrow \frac{1}{29}$  ,  $i \rightarrow \frac{1}{29}$  ,  $R \rightarrow \frac{1}{29}$

$\frac{1}{29} \cdot \frac{1}{29} \cdot \frac{1}{29} \cdot \frac{1}{29} \cdot \frac{1}{29} \cdot \frac{1}{29} \cdot \frac{1}{29} \cdot \frac{1}{29} = \left(\frac{1}{29}\right)^8$  olur.

30) Sayfa sayısı üç basamaklı olan bir kitabın tüm sayfalarını 1' den başlayarak numaralandırmak için kullanılan rakam sayısı 702 ise bu kitap kaç sayfadır?

A) 234

B) 241

C) 270

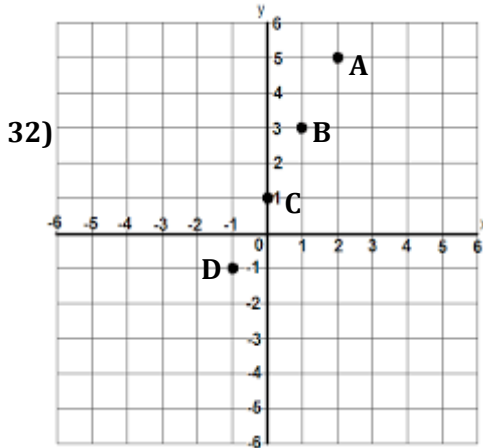
D) 310

**Cözüm:**  $(abc).3 - 108 = 702 \rightarrow 3(abc) = 702 + 108 \rightarrow 3(abc) = 810 \rightarrow abc = 270$

31)  $(a - b)(x + 3y) = 3x^2 - 6y^2 + 7xy$  eşitliğine göre,  $a$  ve  $b$  sırasıyla hangisine eşittir?

	<u>a</u>	<u>b</u>
A)	$3x$	$-2y$
B)	$3x$	$2y$
C)	$2x$	$-3y$
D)	$2x$	$3y$

**Çözüm:**  $(a - b)(x + 3y) = ax + 3ay - bx - 3by = 3x^2 - 6y^2 + 7xy \rightarrow a = 3x$  ve  $b = 2y$  olur.



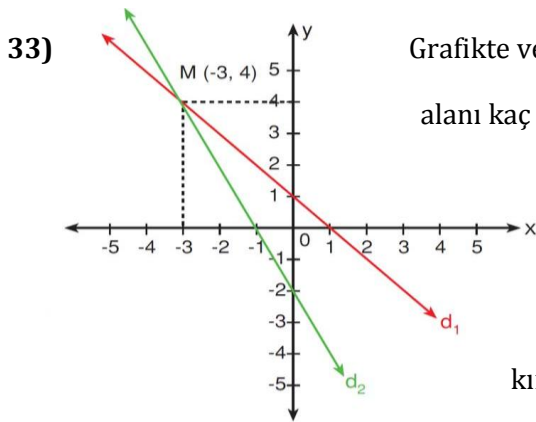
Koordinat sisteminde verilen dört noktadan hangisi saat yönünde  $270^\circ$  döndürülür ise önceki bulunduğu nokta ile arasındaki uzaklık  $2\sqrt{5}$  birim olur?

- A) A      B) B      C) C      D) D

**Çözüm:** A(2,5), B(1,3), C(0,1), D(-1,-1) ve birinci bölge, dönüş sonrası ise dördüncü bölgeye gelirler.

A'(5,-2), B'(3,-1), C'(1,0), D'(1,-1) ise B noktası uyar.  $x = 3 - 1 = 2$  birim,  $y = 3 - (-1) = 4$  birimdir.

$$2^2 + 4^2 = 4 + 16 = 20 = a^2 \rightarrow a = 2\sqrt{5}$$



Grafikte verilen doğrular ile x ve y eksenleri arasında kalan bölgenin alanı kaç birim karedir?

- A) 2      B) 3      C) 4      D) 5

**Çözüm:** Yeşil doğrunun y eksenini kestiği -2 noktası, kırmızı doğrunun y eksenini kestiği 1 noktası ve M noktası arası alanı M' den y eksenine inen dış yükseklikle bulalım.

$$\frac{3 \cdot 3}{2} = \frac{9}{2} \text{ olur. Şimdi de kırmızı doğru, } y = 1 \text{ ve } x = 1 \text{ noktaları arasını bulalım. } \frac{1 \cdot 1}{2} = \frac{1}{2} \text{ olur. } \frac{9}{2} + \frac{1}{2} = 5$$

34) Selim, Ceyda' ya 10 TL, Ahmet ise 5 TL verirse üçünün de paraları eşit oluyor.Üçünün paraları toplamı 150 TL ise başlangıçta Ceyda' nın kaç TL parası vardı?

A) 25

B) 30

C) 35

D) 40

**Çözüm:**  $\frac{C}{5+10} + \frac{A}{-5} + \frac{S}{-10} = 150 \text{ TL}$   $150:3 = 50 \text{ TL}$  paraları olmalı.  $C = 50 - 15 = 35$

35) 'Tarık eğer 21 m daha yürüseydi en az 30 m yürümüş olacaktı.' Cümlesi matematiksel olarak ifade edildiğinde aşağıdakilerden hangisine ulaşılır?

A)  $x < 9$

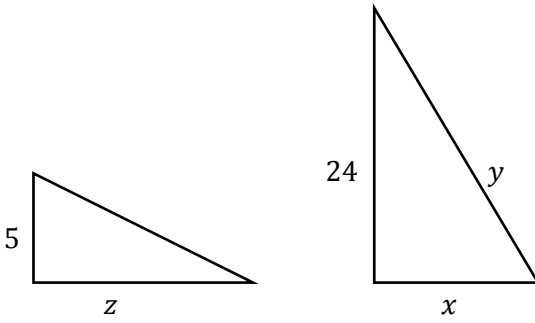
B)  $x \leq 9$

C)  $9 < x$

D)  $9 \leq x$

**Çözüm:** 'Tarık en az 30 m yürümüş olacaktı.' Yani, 30 m dahil.Eşitlik var.  $21+9 = 30$  en az 30 m

36)



Şekildeki dik üçgenlerin benzerlik oranı 2 olduğuna göre,  $x + y + z$  kaçtır?

A) 48

B) 42

C) 40

D) 36

**Çözüm:** Benzerlik oranı 2 olduğuna göre,  $2z = 24 \rightarrow z = 12$  yani; 5,12,13 üçgeni.Büyük üçgen iki katı uzunluklara sahip,  $x = 10$  ve  $y = 26 \rightarrow x + y + z = 10 + 26 + 12 = 48$  olur.

37) Bir sınıfta kız öğrenci sayısının yarısının üç eksiği kadar erkek öğrenci bulunmaktadır. Sınıf mevcudu erkek öğrenci sayısının dört katının bir eksiği ise kız öğrenci sayısı kaçtır?

A) 21

B) 20

C) 9

D) 7

**Çözüm:**  $\frac{K}{2} - 3 = E \rightarrow \frac{K}{2} = E + 3 \rightarrow K = 2E + 6$  olur.  $K + E = 4E - 1 \rightarrow K = 3E - 1$  olur.

$K = 2E + 6$  idi.  $2E + 6 = 3E - 1 \rightarrow 7 = E$  olur.  $K = 3E - 1 = 21 - 1 = 20$  olur.

38) Bir ABCD karesinin kenar uzunlukları bir birim arttırılır ise alanı yüzde kaç artar?

A) 19

B) 20

C) 21

D) 29

**Cözüm:** Bir kenarı 10 birim olsun. Alanı  $10 \cdot 10 = 100$  birim kare olur. % 100 kabul edelim. Şimdi 1 birim artmış diye düşünelim.  $11 \cdot 11 = 121$  yeni alan.  $121 - 100 = \% 21$  artma var.

Bir kenar uzunluğuna  $a$  deseydik. Alan  $a^2$  olacaktı. Bir birim artınca,  $(a + 1)(a + 1) = a^2 + 2a + 1$   
 $2a + 1$  artan kısım olurdu. Yani bir kenarın iki katının bir fazlası. Değer ver bul yani.

39) Taban alanı  $400 \text{ cm}^2$ , yüksekliği  $160 \text{ cm}$  olan bir kare prizmanın içini tam dolduracak şekilde 1000 tane küp sığdığına göre, bu küplerin her birinin alanı kaç  $\text{cm}^2$  dir?

A) 16

B) 48

C) 64

D) 96

**Cözüm:** Prizmanın hacmi = Taban alanı . yükseklik =  $400 \text{ cm}^2 \cdot 160 \text{ cm} = 64\,000 \text{ cm}^3$

$64\,000 : 1000 = 64 \text{ cm}^3$  bir kübün hacmi.  $a^3 = 64 \rightarrow a = 4 \text{ cm}$ , Alan =  $6 \cdot a^2 = 6 \cdot 16 = 96 \text{ cm}^2$

40) 14) Aşağıdaki doğru denklemlerinden hangisinin eğimi pozitiftir?

A)  $x + y = 0$

B)  $-x + y = -1$

C)  $-2x - 3y - 1 = 0$

D)  $2x = 2 - y$

**Cözüm:** **Püf nokta:**  $y'$  yi pozitif olacak şekilde tek başına bırak,  $x'$  in katsayısı eğim olur.

A)  $x + y = 0 \rightarrow y = -x$  olmadı.

B)  $-x + y = -1 \rightarrow y = x - 1$  oldu beya.

Diğerlerini kontrol ederseniz eksi çıkar.

41) Eğimi % 75 olan bir rampanın yüksekliği  $12 \text{ m'}$  dir. Bu rampanın uzunluğu kaç  $\text{m'}$  dir?

A) 30

B) 24

C) 20

D) 16

**Cözüm:**  $\text{eğim} = \frac{y}{x} = \frac{75}{100} = \frac{3}{4} = \frac{12}{x} \rightarrow x = 16$  sevinme! Bu yatay uzunluk. Rampa hipotenüstür.

12 ve 16, 6 ve 8 ' in iki katı  $\rightarrow 6, 8, 10$  ' un iki katı; 12, 16, 20 olur.