



1.  $A(a^2 + 2a, 7)$  ve  $B(3, a + 8)$

Yukarıdaki iki noktadan birinin apsisi diğerinin ordinatının iki katı ise  $a$ 'nın alacağı değerler toplamı kaçtır?

- A) -12      B) -8      C) 0      D) 4      E) 6

2. A noktası için aşağıdaki bilgiler veriliyor;

I) x eksenine uzaklığı, y eksenine uzaklığının iki katı,

II) 4. bölgede,

III)  $x = 2$  doğrusu üzerinde,

Buna göre bu noktanın ordinatı kaçtır?

- A) -8      B) -4      C) -2      D) -1      E)  $-\frac{1}{2}$

3. Koordinat eksenlerinde,

$A(a.b, a + b)$  noktası 3. bölgede,

$B\left(\frac{b}{c}, c - a^2\right)$  noktası 2. bölgede ise

$a, b, c$  nin işaretleri hangi şıkta doğru verilmiştir?

- A) +, -, -      B) +, -, +      C) -, +, -

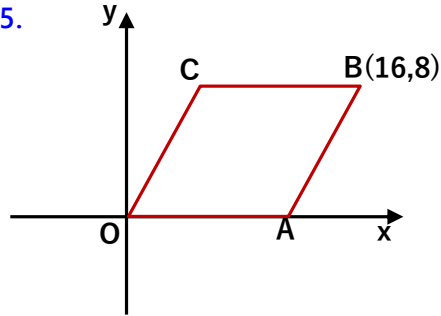
- D) -, -, -      E) -, +, +

4.  $A(3x, x^2 - 4)$  noktası x ekseninde

$B(|y| + 2x, y + 5)$  noktası y ekseninde,  
ise bu noktanın ordinatı kaç olabilir?

- A) -2      B) -1      C) 0      D) 1      E) 2

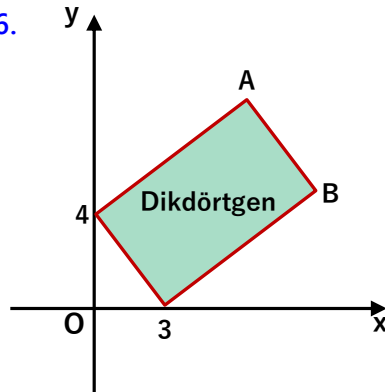
5.



Yanda  $[OA]$  kenarı x ekseninde olan OABC eşkenar dörtgeninin bir kenarı kaç br dir?

- A) 5      B) 8      C) 10      D) 12      E) 15

6.



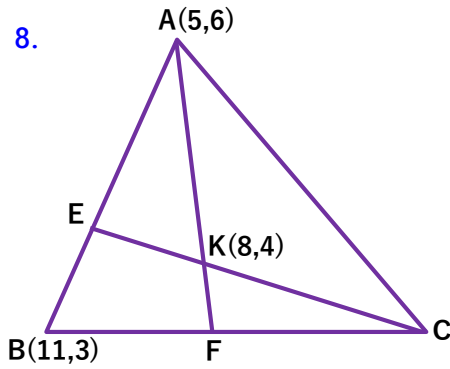
Yanda birer köşesi x ve y ekseninde olan dikdörtgenin A köşesinin ordinatı 13 ise B köşesinin apsisi kaçtır?

- A) 15      B) 18      C) 21      D) 24      E) 27

7. Köşe koordinatları  $A(3,-2)$ ,  $B(-1,6)$ ,  $C(-1,4)$  olan ABC üçgeninin  $[AB]$  kenarına ait kenarortayının uzunluğu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 2      B)  $2\sqrt{2}$       C) 3      D)  $\sqrt{10}$       E)  $2\sqrt{3}$

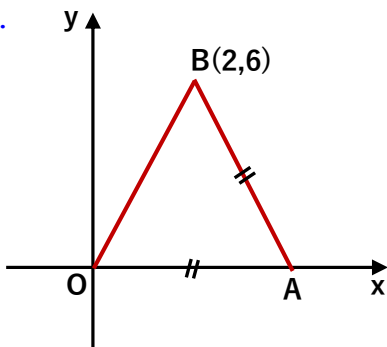
8.



Yanda ki şekilde  $|AE| = 2|BE|$  ve  $|CE| = 4|KE|$  ise C noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

- A) 7      B) 8      C) 9      D) 10      E) 11

9.



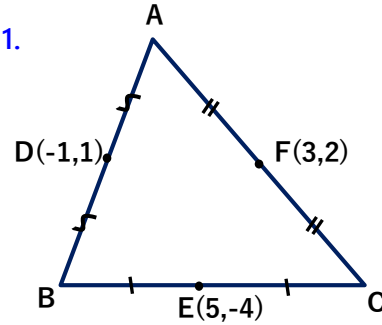
Yanda ki OAB ikizkenar üçgeninde  $|OA| = |BA|$  ise bu üçgenin alanı kaç  $br^2$  dir?

- A) 18      B) 20      C) 24      D) 30      E) 36

10.  $A(1,2)$  ve  $B(-2,5)$  noktaları y eksenini üzerindeki bir C noktasına eşit uzaklıktadırlar. Buna göre bu C noktasının ordinatı kaçtır?

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

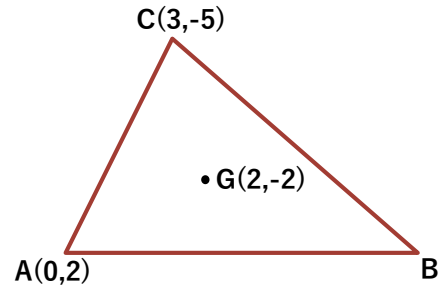
11.



Yanda ki ABC üçgeninde D, E, F buldukları kenarların orta noktalarıdır. Buna göre B noktasının koordinatları nedir?

- A)  $(4,-2)$       B)  $(-1,1)$       C)  $(0,5)$   
D)  $(-2,1)$       E)  $(1,-5)$

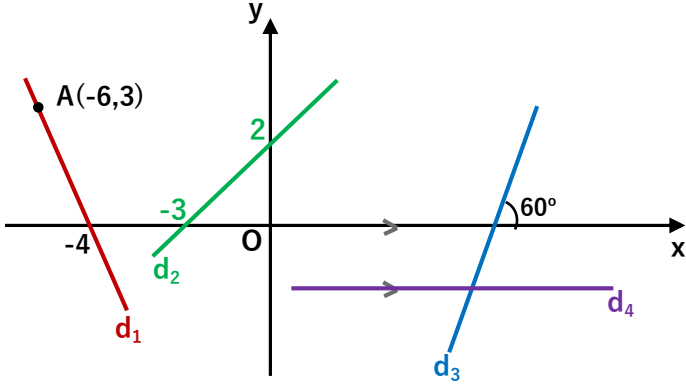
12.



Yukarıda ağırlık merkezi G noktası olan ABC üçgeninin alanı kaç  $br^2$  dir?

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

13.

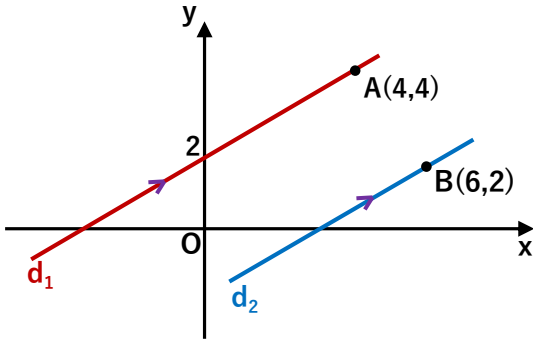


Yukarıdaki  $d_1, d_2, d_3, d_4$  doğrularının eğimleri  $m_1, m_2, m_3$  ve  $m_4$  için aşağıdakilerden hangileri doğrudur?

- I)  $m_1 = -\frac{1}{3}$     II)  $m_2 = \frac{2}{3}$     III)  $m_3 = \sqrt{3}$     IV)  $m_4 = \infty$

- A) II    B) III    C) I, IV    D) III, IV    E) II, III

14.



Yukarıda çizilmiş olan paralel  $d_1$  ve  $d_2$  doğrularının x eksenini kestiği noktalar arası mesafe kaç br dir?

- A) 4    B) 5    C) 6    D) 7    E) 8

15. Koordinat eksenlerinde  $A(2,5), B(5,6), C(a,8)$  noktaları veriliyor.  $AB \perp AC$  ise a kaçtır?

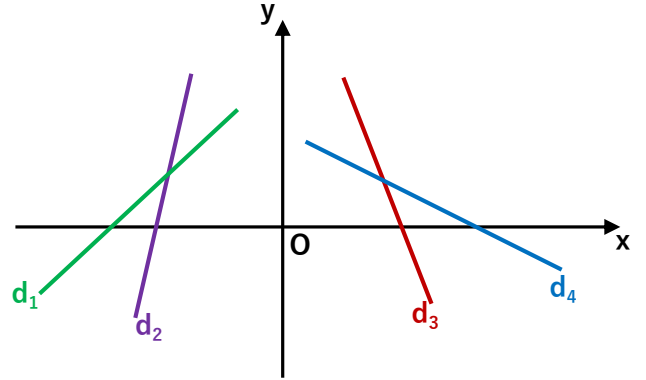
- A) 1    B) 2    C) 3    D) 4    E) 5

16.  $A(a, a+1)$  noktasından geçen  $2ax - by + 4 = 0$

doğrusunun eğimi  $\frac{2}{3}$  ise a kaç olabilir?

- A) -4    B) -1    C) 0    D) 2    B) 5

17.



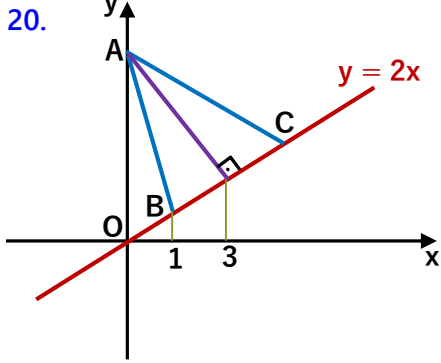
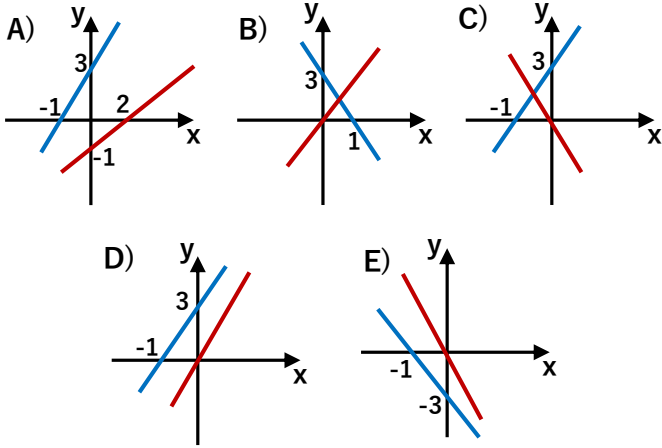
Yukarıdaki  $d_1, d_2, d_3$  ve  $d_4$  doğrularının eğimleri için doğru sıralama aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $m_1 < m_2 < m_3 < m_4$     B)  $m_2 < m_1 < m_4 < m_3$   
 C)  $m_4 < m_3 < m_2 < m_1$     D)  $m_3 < m_4 < m_2 < m_1$   
 E)  $m_3 < m_4 < m_1 < m_2$

18.  $A(2a-1,4)$  ve  $B(5,7)$  noktalarından geçen doğrunun eğim açısı dar açı ise a doğal sayısı kaç farklı değer alabilir?

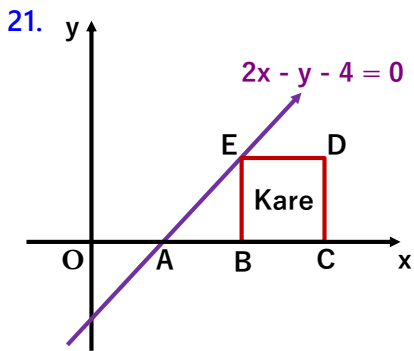
- A) 3    B) 4    C) 5    D) 6    E) 7

19.  $3x - y + 3 = 0$  ve  $y + 2x = 0$  doğrularının grafiği hangi şıkta doğru verilmiş olabilir?



Yanda  $[BC]$  kenarı  $y = 2x$  doğrusu üzerinde olan  $ABC$  ikizkenar üçgeninde  $|AB| = |AC|$  ise  $C$  köşesinin koordinatları toplamı kaçtır?

- A) 9    B) 10    C) 12    D) 14    E) 15



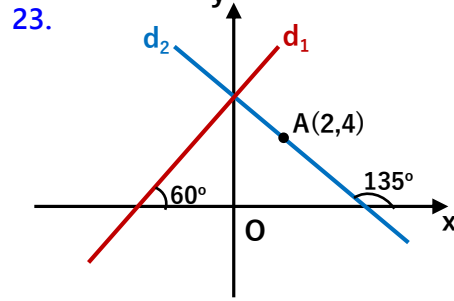
Yandaki karenin  $E$  köşesi  $2x - y - 4 = 0$  doğrusu,  $[BC]$  kenarı  $x$  eksenindedir.  $3 \cdot |OA| = 2 \cdot |AB|$  ise

$D$  köşesinin ordinatı kaçtır?

- A)  $\frac{10}{3}$     B) 4    C)  $\frac{9}{2}$     D) 5    E) 6

22.  $A(4, -1)$  ve  $B(0, 7)$  noktalarının ortasından geçen ve  $3y - 2x + 1 = 0$  doğrusuna paralel olan doğrunun denklemini aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $y = \frac{2x+5}{3}$     B)  $y = \frac{-2x+5}{3}$     C)  $y = \frac{13-2x}{3}$   
 D)  $y = \frac{2x+1}{3}$     E)  $y = \frac{2x-5}{3}$

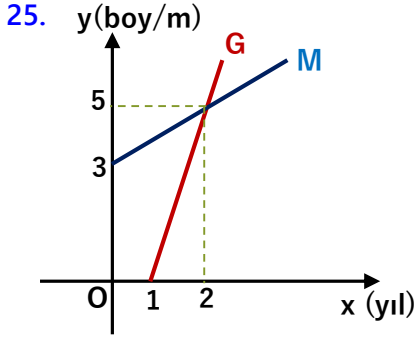


Yanda  $y$  ekseninde kesişen  $d_1$  ve  $d_2$  doğrularının grafikleri verilmiştir. Buna göre  $d_1$  doğrusunun  $x$  eksenini kestiği noktanın apsisi kaçtır?

- A)  $-\sqrt{2}$     B)  $-\sqrt{3}$     C) -2    D) -3    E)  $-2\sqrt{3}$

24.  $y - 2x + 4 = 0$  doğrusuna  $x$  eksenini kestiği noktada dik olan doğrunun  $y$  eksenini kestiği noktanın ordinatı kaçtır?

- A)  $-\frac{1}{2}$     B)  $-\frac{1}{4}$     C)  $\frac{1}{2}$     D) 1    E) 2

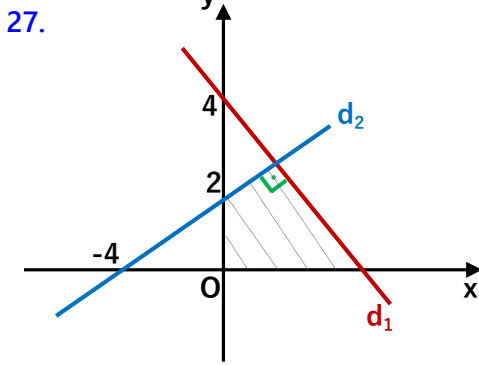


Yandaki ki grafikte M ve G ağaçlarının yıllara göre boylarını metre cinsinden veren doğrular çizilmiştir. Buna göre kaçınıcı yılda bu iki ağacın boyları toplamı 64 metre olur?

- A) 8      B) 9      C) 10      D) 11      E) 12

26.  $x = -1$  ve  $y = 12$  doğrularının kesim noktasından geçen ve  $x - 4y + 1 = 0$  doğrusuna dik olan doğrunun eksenlerle yaptığı üçgenin alanı kaç  $\text{br}^2$  dir?

- A) 4      B) 6      C) 8      D) 12      E) 16



Yandaki ki şekilde  $d_1$  ve  $d_2$  doğruları birbirine diktir. Buna göre taralı alan kaç  $\text{br}^2$  dir?

- A) 2      B)  $\frac{11}{5}$       C)  $\frac{5}{2}$       D) 3      E)  $\frac{16}{5}$

28.  $x - 3y + 1 = 0$  doğrusunun  $A(-2, -7)$  noktasına en yakın noktasının ordinatı kaçtır?

- A)  $-\frac{9}{4}$       B) -2      C)  $-\frac{3}{2}$       D) -1      B)  $-\frac{1}{3}$

29. Parametrik denklemi

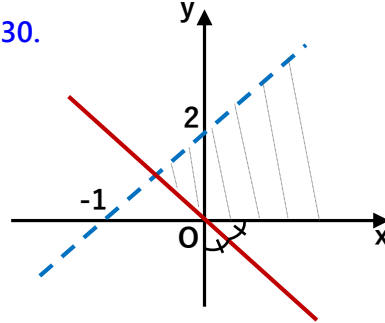
$$x = 3t + 1$$

$$y = t - 2$$

olan doğrunun eğimi kaçtır?

- A)  $\frac{1}{6}$       B)  $\frac{1}{3}$       C)  $\frac{1}{2}$       D) 1      B) 2

30.



Yandaki ki grafikte taralı bölgeyi veren eşitsizlik sistemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\begin{cases} 2x - y + 2 > 0 \\ y - x \geq 0 \\ x \geq 0 \end{cases}$       B)  $\begin{cases} 2x + y + 2 > 0 \\ y + x \geq 0 \\ x \geq 0 \end{cases}$       C)  $\begin{cases} 2x + y \geq 0 \\ y + x > 0 \\ y \geq 0 \end{cases}$
- D)  $\begin{cases} 2x - y + 2 > 0 \\ y + x \geq 0 \\ y \geq 0 \end{cases}$       E)  $\begin{cases} x - 2y + 2 > 0 \\ y - x \geq 0 \\ y \geq 0 \end{cases}$

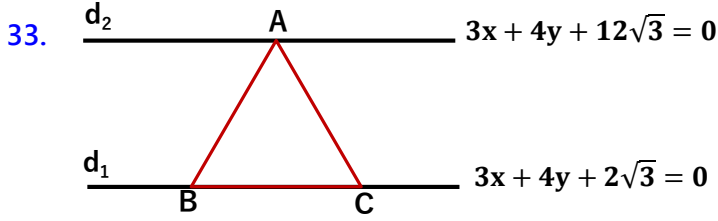


31.  $3x + 2y - 1 = 0$  ve  $x - y - 7 = 0$  doğrularının kesim noktasının  $y = 2x$  doğrusuna uzaklığı kaç br dir?

- A)  $\sqrt{5}$     B)  $2\sqrt{5}$     C) 5    D) 15    E)  $3\sqrt{5}$

32.  $y = x$  doğrusu üzerindeki bir noktanın  $8x + 15y + 11 = 0$  doğrusuna uzaklığı 2 br ise bu noktanın apsisinin alacağı değerler toplamı kaç olur?

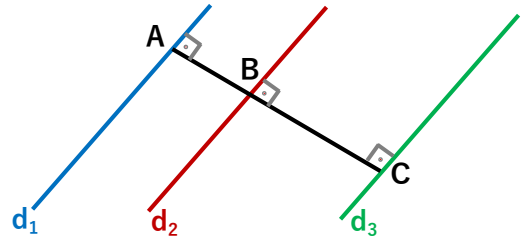
- A)  $-\frac{22}{23}$     B)  $-\frac{16}{17}$     C)  $-\frac{8}{9}$     D)  $\frac{12}{13}$     E)  $\frac{34}{35}$



[BC] kenarı  $d_1$  doğrusu üzerinde, A köşesi  $d_2$  doğrusu üzerinde olan ABC eşkenar üçgeninin çevresi kaç br dir?

- A) 12    B) 15    C) 18    D) 21    E) 24

34.



$$d_1 : 3x + y - 1 = 0$$

$$d_2 : 3x + y + 3 = 0$$

$$d_3 : 3x + y + a = 0$$

$3|AB| = 2|BC|$  ise a kaç eşittir?

- A) 7    B) 8    C) 9    D) 10    E) 11

35.  $y = ax$  ve  $y = 2x$  doğruları arasındaki dar açı  $45^\circ$  ise a kaç olabilir?

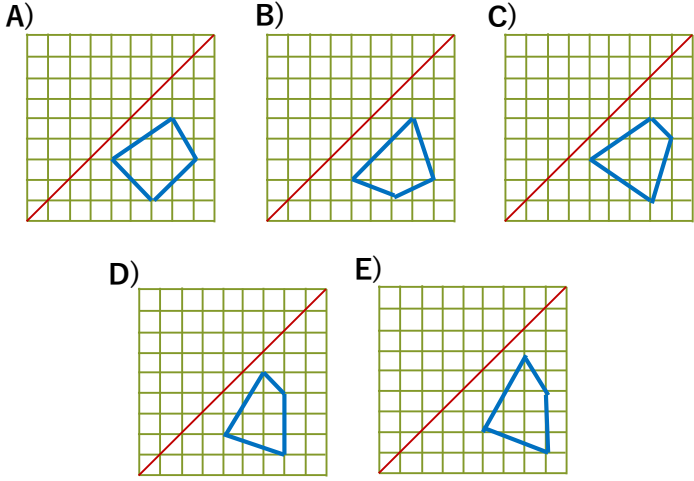
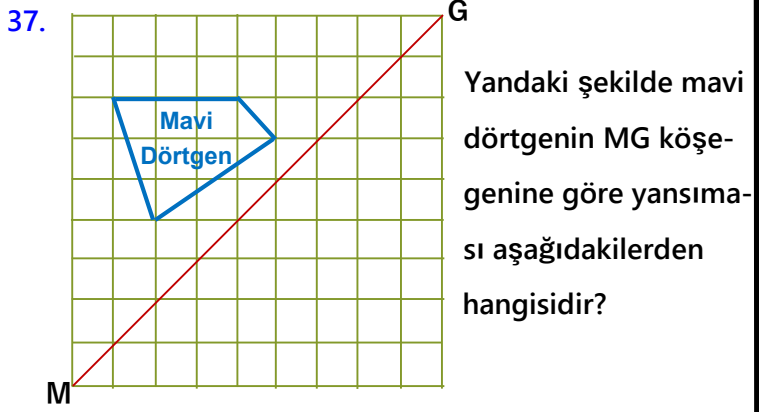
- A) -3    B)  $-\frac{1}{2}$     C)  $\frac{1}{3}$     D) 3    E) 6

36.  $y - 2x + 1 = 0$  ve  $2y + x - 2 = 0$  doğrularının açortaylarından birinin denklemini aşağıdakilerden hangisidir?

A)  $x + 3y - 2 = 0$     B)  $3y + x + 2 = 0$     C)  $3y - x - 1 = 0$

D)  $x + 3y = 0$

E)  $3y - 3x - 1 = 0$



38.  $A(7, -3)$  noktasının  $y = -x$  doğrusuna göre simetriği B noktası,  $y = 1$  doğrusuna göre simetriği C noktası ise BC doğrusunun eğimi kaçtır?

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

39.  $A(0, 5)$  noktasının  $y + x = 6$  doğrusuna göre simetrik olduğu noktanın apsisi ile  $y = 2x$  doğrusuna göre simetrik olduğu noktanın ordinatı toplamı kaçtır?

- A) -5      B) -2      C) 1      D) 4      E) 7

40.  $A(5, -9)$  noktasının  $y = \frac{3}{4}x + 1$  doğrusuna göre simetriği C noktası ise  $|AC|$  kaçtır?

- A) 8      B) 12      C) 15      D) 18      E) 22

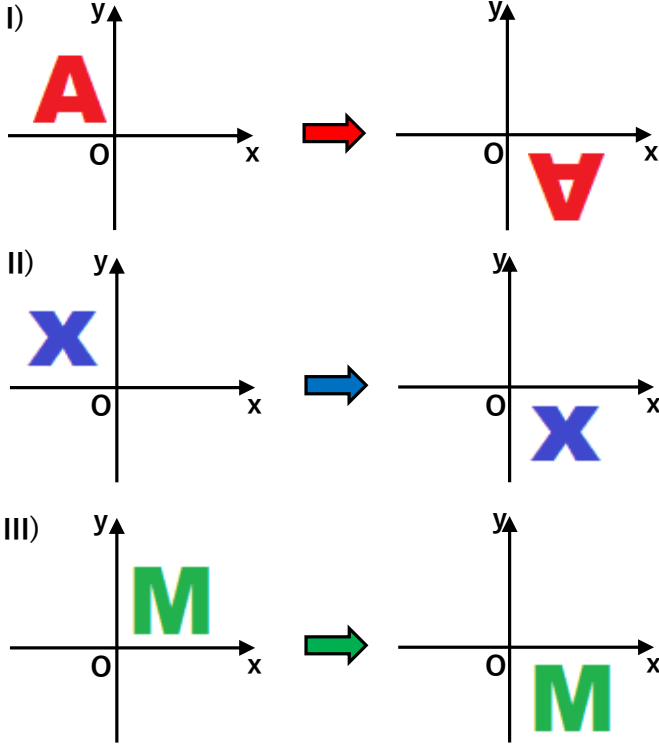
41.  $x^2 - y^2 = 1$  hiperbolünün  $x = 2$  doğrusuna göre simetriği olan hiperbolün  $y$  eksenini kestiği noktalar arası uzaklık birimdir?

- A) 4      B) 5      C) 7      D)  $5\sqrt{2}$       E)  $2\sqrt{15}$

42.  $A(1, 4)$  ve  $B(3, 2)$  noktaları için  $|AC| + |BC|$  en küçük olacak şekilde  $y$  ekseninde seçilen bir C noktasının ordinatı kaçtır?

- A) 3      B)  $\frac{7}{2}$       C)  $\frac{11}{2}$       D) 6      E)  $\frac{22}{3}$

43. Aşağıdakilerden hangisindeki veya hangilerindeki hareket hem öteleme hem yansıma hareketi olabilir?



- A) I      B) II      C) III      D) I,III      E) II,III

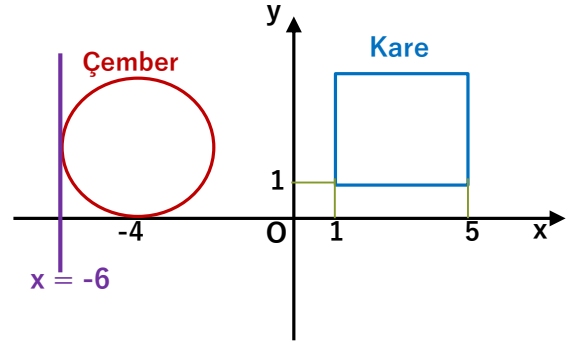
44.  $M(4, -5)$  noktasını  $x$  eksenini boyunca 3 br sağa  $y$  eksenini boyunca 4 br yukarı ötelediğimizde  $G$  noktasını elde ediyoruz. Buna göre  $|MG|$  kaç birimdir?

- A) 4      B)  $2\sqrt{5}$       C) 5      D)  $2\sqrt{7}$       E)  $\sqrt{33}$

45.  $A(7a + 13, 5b + 1)$  noktasını  $a$  defa  $x$  eksenini boyunca 2 br sola,  $b$  defa  $y$  eksenini boyunca 3 br aşağı öteleyerek  $B(b, a)$  noktasını elde ediyoruz. Buna göre  $b$  kaç eşittir?

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

46.



Yukarıda ki şekilde çember  $x = -6$  doğrusuna ve  $x$  eksenine teğet, karenin ise alt kenarı  $x$  eksenine paraleldir. Buna göre kareyi 1 br aşağı ve 7 br sola ötelediğimizde kare ile çemberin kaç tane ortak noktası olur?

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

47.  $y = 3x$  doğrusunu 2 br sağa öteledikten sonra doğrunun  $y$  eksenini kestiği noktayı kaç br yukarı öteleyerek doğrunun eğimi -4 olur?

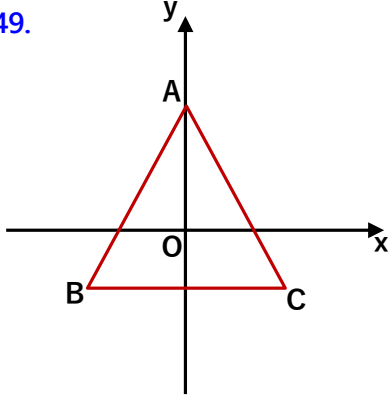
- A) 6      B) 8      C) 10      D) 12      E) 14

48.  $y = x^2 + 1$  parabolünü 1 br yukarı öteledikten sonra  $x$  eksenine göre simetrisini aldığımızda oluşan parabolün denklemi aşağıdakilerden hangisi olur?

- A)  $y = -x^2 + 1$       B)  $y = x^2 - 2$       C)  $y = -x^2 - 2$   
D)  $y = -x^2 + 2x - 1$       E)  $y = -x^2 - x - 2$



49.



Yanda  $[BC]$  kenarı x eksenine paralel olan ABC üçgeninin ağırlık merkezi orjindir. Üçgeni A köşesinden ağırlık merkezinin etrafında pozitif yönde  $\alpha^\circ$

döndürdüğümüzde A köşesinin yeni konumu C köşesinin şu anki konumu oluyor. Buna göre  $\alpha$  kaç derece olabilir?

- A)  $210^\circ$       B)  $225^\circ$       C)  $240^\circ$   
D)  $270^\circ$       E)  $300^\circ$

50.  $K(4, -6)$  noktasını orjin etrafında pozitif yönde  $270^\circ$  döndürdüğümüzde M noktasını, negatif yönde  $180^\circ$  döndürdüğümüzde G noktasını elde ediyoruz. Buna göre M ve G noktalarının orta nokta koordinatları toplamı kaçtır?

- A)  $-4$       B)  $-2$       C)  $-\frac{1}{2}$       D)  $3$       E)  $5$

51.  $A(-3, 1)$  noktasının x eksenine göre simetriğini y eksenini doğrultusunda 6 birim yukarı ötelediğimizde B noktasını elde ediyoruz. B noktasını orjin etrafında pozitif yönde  $450^\circ$  döndürürsek elde ettiğimiz C noktasının koordinatları ne olur?

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

52.  $y = 2x - 4$  doğrusunu orjin etrafında pozitif yönde  $90^\circ$  döndürürsek doğrunun y eksenini kestiği noktanın ordinatı ne olur?

- A)  $-2$       B)  $-1$       C)  $1$       D)  $3$       E)  $4$

53.  $A(7, 4)$  noktasını  $B(5, 4)$  noktası etrafında  $45^\circ$  döndürürsek elde edeceğimiz noktanın ordinatı ne olur?

- A)  $\sqrt{2} + 4$       B)  $2\sqrt{2} - 4$       C)  $3\sqrt{2} + 2$   
D)  $2 + \sqrt{2}$       E)  $3 - \sqrt{2}$

54.  $A(4, 2)$  noktasını orjin etrafında pozitif yönde  $\alpha^\circ$  döndürürsek  $B(-2 + \sqrt{3}, 2\sqrt{3} + 1)$  noktasını elde ediyoruz. Buna göre  $\alpha$  kaç derecedir?

- A)  $120^\circ$       B)  $180^\circ$       C)  $210^\circ$   
D)  $240^\circ$       E)  $330^\circ$