

TYT - AYT

ANALİTİK
GEOMETRİ
KAMPİ



Merkeze Teğet Geometri

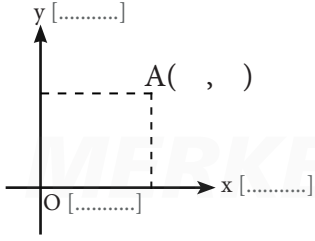


VIDEO DERS FASİKÜL

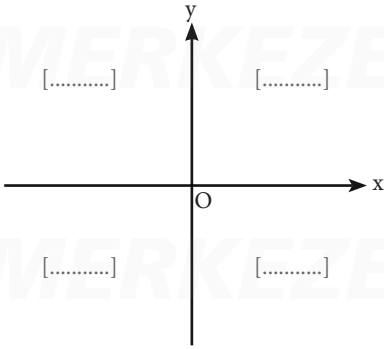


► NOKTANIN ANALİTİĞİ

1. Koordinat Sistemi



2. Analitik Düzlemde Bölgeler



► SORU 1

$A(k - 7, 4)$ noktası analitik düzlemin I. bölgesinde olduğuna göre, k 'nin alabileceği en küçük tam sayı değerini bulunuz

► SORU 2

$K(a + 2, b - 5)$ noktası analitik düzlemin III. bölgesinde olduğuna göre, a ve b 'nin alabileceği en büyük tam sayı değerlerinin çarpımını bulunuz.



Analitik düzlemdeki $K(m, n)$ noktasının

✓ x eksenine uzaklığı $|m|$ 'dir.

✓ y eksenine uzaklığı $|n|$ 'dir.

► SORU 3

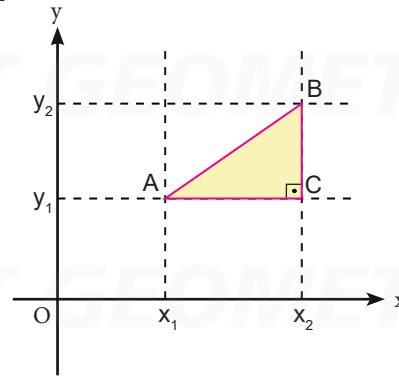
Dik koordinat düzleminde $K(a + 5, 2)$ noktası, y eksenine 3 br uzaklıkta olduğuna göre, a 'nin alabileceği değerlerin toplamını bulunuz.

► SORU 4

Dik koordinat düzleminde $B(m + 4, 2m - 10)$ noktası eksenlere eşit uzaklıkta olduğuna göre, m 'nin alabileceği değerleri bulunuz.

3. İki Nokta Arası Uzaklık

Analitik düzlemde $A(x_1, y_1)$ ve $B(x_2, y_2)$ noktaları verilsin.



$|AB| = \dots\dots\dots$

► SORU 5

$A(-2, -3)$ ve $B(a, 4)$ noktaları arasındaki uzaklık 7 br ise, a kaçtır?

► SORU 6

Analitik düzlemde $A(0, 2)$ ve $B(5, k)$ noktaları arasındaki uzaklık $\sqrt{34}$ br olduğuna göre, k 'nin alabileceği değerlerin toplamını bulunuz.

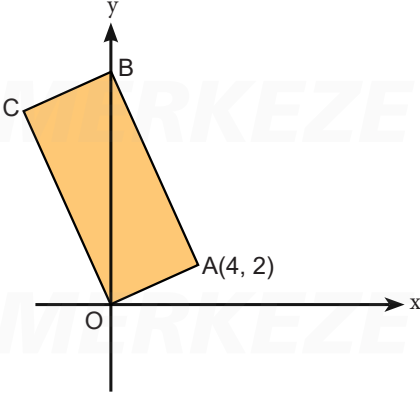
ANALİTİK GEOMETRİ KAMPİ



SORU 8

Analitik düzlemde $A(3, 1)$ ve $B(5, -5)$ noktalarına eşit uzaklıkta olan ve x ekseninde bulunan C noktasının apsisini bulunuz.

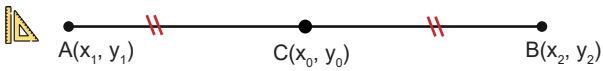
SORU 9



Şekildeki dik koordinat düzlemine OABC dikdörtgeni yerleştiriliyor.

$A(4, 2)$ olduğuna göre, B noktasının ordinatı kaçtır?

4. Orta Nokta



$$x_0 = \dots\dots\dots$$

$$y_0 = \dots\dots\dots$$

SORU 10

$A(-7, 4)$ ve $B(1, 8)$ olmak üzere, $[AB]$ 'nin orta noktasının koordinatlarını bulunuz

SORU 11

$A(-2, 1)$, $B(0, 3)$ ve $C(2, -2)$ noktaları veriliyor. $[AB]$ 'nin orta noktası T olduğuna göre, $|TC|$ kaç birimdir?

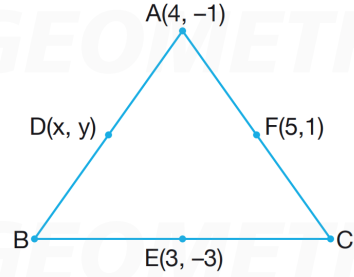
SORU 12

Analitik düzlemde $A(3, -4)$, $B(a+2, b-3)$ ve $C(7, 6)$ noktaları veriliyor. $[AC]$ 'nin orta noktası B ise, $a \cdot b$ çarpımı kaçtır?

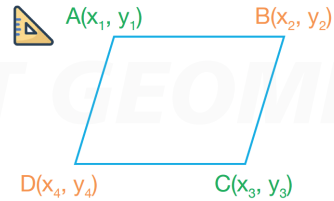
SORU 13

Köşe koordinatları $A(0, 0)$, $B(-7, 5)$ ve $C(1, 3)$ olan ABC üçgeninin $[BC]$ kenarına ait kenarortayın uzunluğu kaç birimdir?

SORU 14



Analitik düzlemde köşe koordinatları verilen ABC üçgeninde D, E ve F buldukları kenarların orta noktaları olduğuna göre, D noktasının koordinatları nedir?



ABCD paralelkenar

$$x_1 + x_3 = x_2 + x_4$$

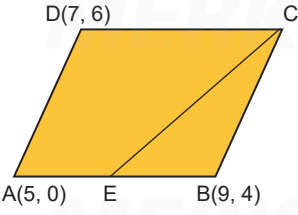
$$y_1 + y_3 = y_2 + y_4$$

SORU 15

Köşe koordinatları $A(1, 8)$, $B(5, 6)$, $C(7, 12)$ ve $D(x, y)$ olan $ABCD$ paralelkenarında $[BD]$ köşegeninin uzunluğu kaç birimdir?

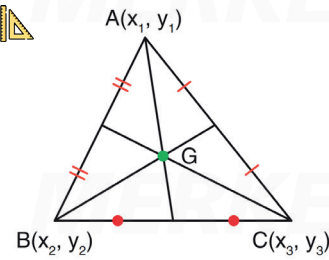


SORU 16



Şekildeki ABCD paralelkenarında A(5, 0), B(9, 4), D(7, 6) ve $|AE| = |EB|$ olduğuna göre, $|EC|$ kaç birimdir?

5. Ağırlık Merkezi



ABC üçgeninde kenarortayların kesişim noktası olan ağırlık merkezinin koordinatları ;

G (..... ,)

SORU 17

Köşe koordinatları A(5, -3), B(6, 5), C(7, 4) olan ABC üçgeninin ağırlık merkezinin koordinatlarını bulunuz.

SORU 18

Analitik düzlemde köşe koordinatları A(4, -1), B(3, 6) ve C(a, b) olan ABC üçgeninin ağırlık merkezinin koordinatları G(3, 1) ise, **a + b toplamı kaçtır?**

SORU 19

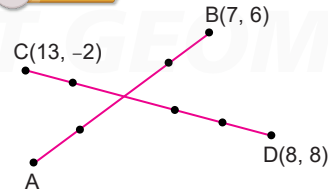
Bir ABC dik üçgeninde $[BA] \perp [AC]$, A(0, 2), G(-3, -2) olacak şekilde bir G noktası seçiliyor. G noktası kenarortayların kesim noktası ise, **|BC| kaç birimdir?**

6. Belli Oranda Bölme

SORU 20

A(2, 9) ve B(11, 3) olmak üzere, $[AB]'$ nı $|AC| = 2|BC|$ oranında içten bölen C noktasının koordinatlarını bulunuz.

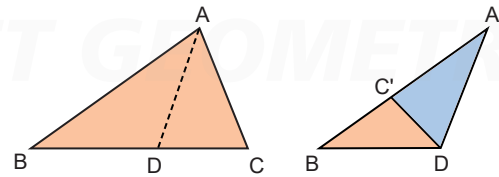
SORU 21



Şekilde $[AB]$ ve $[CD]$ beş eşit parçaya ayrılmıştır. Yukarıdaki verilere göre, **A noktasının koordinatları nedir?**

SORU 22

Şekil 1'deki ön yüzü mor, arka yüzü turuncu renkli ABC üçgeni biçimindeki karton, $[AD]$ boyunca katlandığında C noktası Şekil 2'deki gibi C' noktası ile çakışmaktadır. $|AC| = 2|BC'|$, C(2, 3), D(4, 7)'dir.



Şekil 1

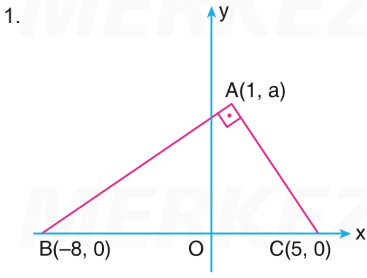
Şekil 2

Buna göre, B noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

ANALİTİK GEOMETRİ KAMPİ



TEĞET TESTİ - 1



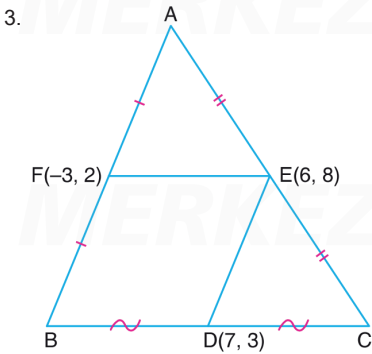
$[AB] \perp [AC]$
 $A(1, a)$
 $B(-8, 0)$
 $C(5, 0)$

Analitik düzlemdeki verilere göre, a kaçtır?

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

2. Analitik düzlemde köşelerinin koordinatları $A(-1, 5)$, $B(a, 3)$ ve $C(1, 2a)$ olan üçgenin ağırlık merkezi x ekseninde olduğuna göre, B noktasının orijine uzaklığı kaç birimdir?

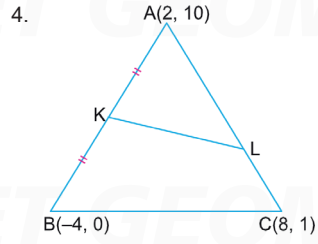
- A) $2\sqrt{3}$ B) 4 C) $2\sqrt{5}$ D) 5 E) $\sqrt{34}$



ABC bir üçgen
 $|AF| = |FB|$
 $|BD| = |DC|$
 $|CE| = |AE|$
 $D(7, 3)$
 $E(6, 8)$
 $F(-3, 2)$

Yukarıdaki verilere göre, B noktasının koordinatları çarpımı kaçtır?

- A) -8 B) -4 C) 0 D) 3 E) 6

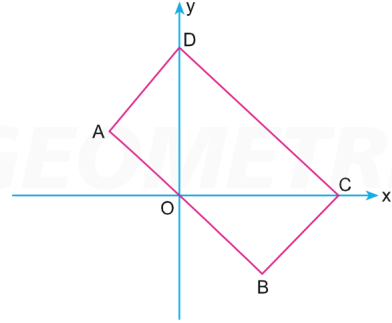


ABC bir üçgen
 $|AK| = |KB|$
 $|AL| = 2|LC|$
 $A(2, 10)$
 $B(-4, 0)$
 $C(8, 1)$

Yukarıdaki verilere göre, $|KL|$ kaç birimdir?

- A) $3\sqrt{5}$ B) $4\sqrt{3}$ C) 7 D) $5\sqrt{2}$ E) $2\sqrt{13}$

5.

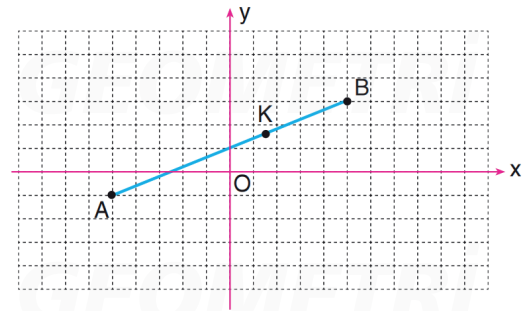


Dik koordinat düzleminde ABCD dikdörtgeni ve $A(-2, 1)$ noktası veriliyor.

Dikdörtgenin çevresi kaç birimdir?

- A) $7\sqrt{5}$ B) $9\sqrt{5}$ C) $10\sqrt{5}$
D) $12\sqrt{5}$ E) $14\sqrt{5}$

6.



Yukarıda birimkareler üzerine çizilmiş koordinat düzleminde doğrusal A, K ve B noktaları görülmektedir.

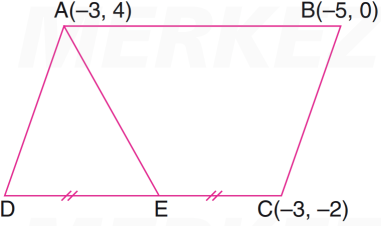
$$\frac{|AK|}{|KB|} = \frac{4}{3}$$

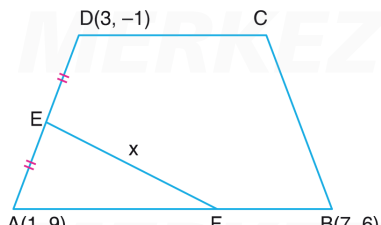
olduğuna göre, K noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

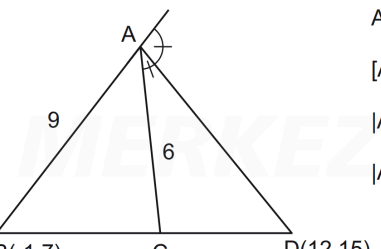
- A) $\frac{6}{5}$ B) $\frac{7}{5}$ C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$



TEĞET TESTİ - 2

1.  ABCD paralelkenar
 $|DE| = |EC|$
A(-3, 4)
B(-5, 0)
C(-3, -2)
- Yukarıdaki verilere göre, AED üçgeninin ağırlık merkezinin koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?
- A) (-1, 1) B) (1, -1) C) (-2, 2)
D) (2, -2) E) (-1, 3)

2.  ABCD bir dörtgen
 $|AF| = 2|FB|$
 $|AE| = |ED|$
A(1, 9)
B(7, 6)
D(3, -1)
- Yukarıdaki verilere göre, $|EF| = x$ kaç birimdir?
- A) 3 B) 4 C) $3\sqrt{2}$ D) $2\sqrt{5}$ E) 5

3.  ABC üçgeninde
[AD] dış açıortay
 $|AB| = 9$ birim
 $|AC| = 6$ birim
- Yukarıdaki verilere göre, C noktasının koordinatları toplamı kaçtır?
- A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

4. Köşe koordinatları A(5, -3), B(6, 5), C(7, 4) olan ABC üçgeninin ağırlık merkezinin koordinatlarını bulunuz.

5.  OKBL ve ABCD eş dikdörtgenler
A(6, 3)

ANALİTİK GEOMETRİ KAMPİ

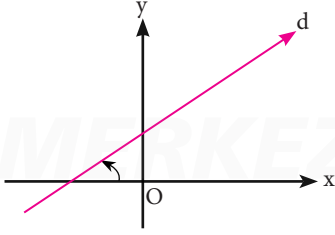
- Analistik düzlemdeki verilere göre, C noktasının orijine uzaklığı kaç birimdir?
- A) 10 B) 12 C) 13 D) 15 E) 17

6. x ve y reel sayılar olmak üzere A(x-1, y+3) noktasının x eksenine uzaklığı 3 birim, y eksenine uzaklığı 5 birim olduğuna göre $x+y$ toplamı aşağıdakilerden hangisi olabilir?
- A) -10 B) -9 C) -8 D) -7 E) -6



► DOĞRUNUN ANALİTİĞİ

1. Eğim



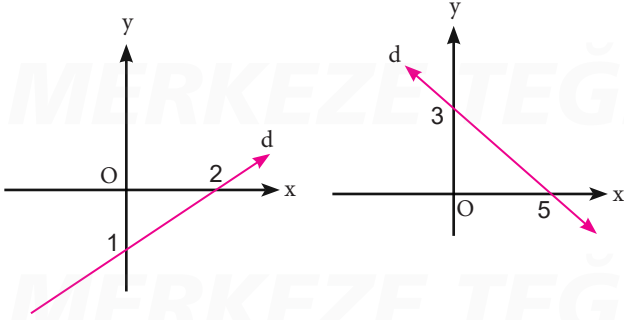
- $a < 90^\circ$ ise, eğim m pozitifdir.
- $a > 90^\circ$ ise, eğim m negatiftir.

Dik koordinat sisteminde verilen d doğrusunun Ox eksenine pozitif yönde yapmış olduğu açıya **eğim açısı** denir.

Bu açının tanjantı da o doğrunun eğimini verir.

► SORU 1

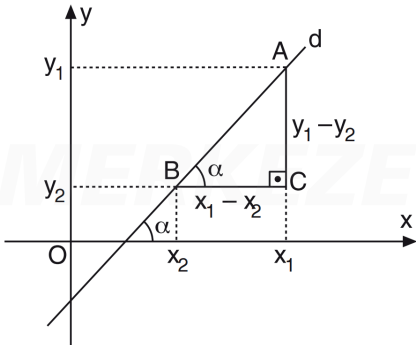
Aşağıdaki d doğrularının eğimini bulunuz.



- Ox eksenine paralel doğruların (eğim açısı 0°) eğimi sıfırdır.
- Oy eksenine paralel doğruların (eğim açısı 90°) eğimi tanımsızdır.

2. İki Noktadan Geçen Doğrunun Eğimi

- Analitik düzlemde $A(x_1, y_1)$ ve $B(x_2, y_2)$ noktaları verilsin.



$m_d = \tan \alpha = \dots\dots\dots$

► SORU 2

Analitik düzlemde $K(-1, 4)$ ve $L(2, 9)$ noktalarından geçen doğrunun eğimini kaçtır?

► SORU 3

Analitik düzlemde $A(k, 3)$ ve $B(5, 7)$ noktalarından geçen doğrunun eğim açısı 45° olduğuna göre, **k değerini kaçtır?**

ANALİTİK GEOMETRİ KAMPİ

3. Eğimi ve Bir Noktası Bilinen Doğrunun Denklemi

Eğimi m olan ve $A(x_0, y_0)$ noktasından geçen doğrunun denklemi, olarak bulunur.

► SORU 4

Analitik düzlemde $A(6, 2)$ noktasından geçen ve eğimi 4 olan doğrunun denklemini bulunuz

► SORU 5

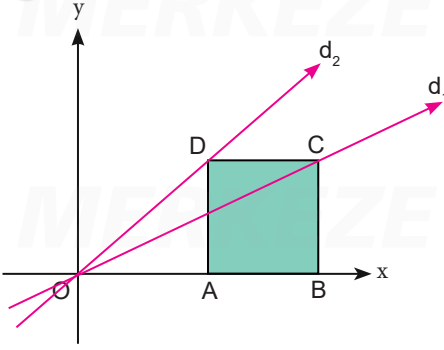
Analitik düzlemde $A(6, 1)$ ve $B(0, 5)$ noktalarından geçen doğrunun denklemini bulunuz.

► SORU 6

Analitik düzlemde $A(5, -3)$, $B(-3, a)$ ve $C(2, 9)$ noktaları veriliyor. **A, B ve C doğrusal noktalar olduğuna göre, a değerini bulunuz**

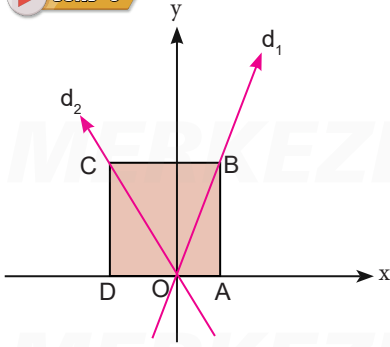


► SORU 7



Şekildeki dik koordinat düzlemine ABCD karesi yerleştirilerek d_1 ve d_2 doğruları çizilmiştir. d_1 doğrusunun eğimi $\frac{4}{7}$ olduğuna göre, d_2 doğrusunun eğimi kaçtır?

► SORU 8



Şekildeki dik koordinat düzlemine ABCD karesi yerleştirilerek d_1 ve d_2 doğruları çizilmiştir. d_1 doğrusunun eğimi 3 olduğuna göre, d_2 doğrusunun eğimi kaçtır?

► $ax + by + c = 0$ ve $y = mx + n$ verilsin.

.....
.....

► SORU 9

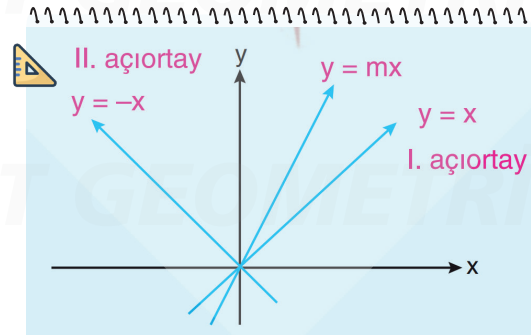
Analitik düzlemde $(k + 2)y - 7 = (2k + 1)x$ doğrusunun eğimi 5 olduğuna göre, k değerini bulunuz.

► SORU 10

Analitik düzlemde $(a + 4)x + (1 - 3a)y + 16 = 0$ doğrusunun eğimi 2 olduğuna göre, a değerini kaçtır?

► SORU 11

Analitik düzlemde orijinden geçen ve x eksenine pozitif yönde 60° lik açı yapan doğrunun denklemini bulunuz.



► SORU 12

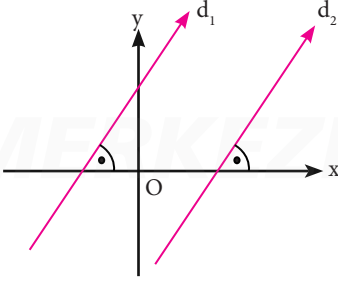
$x = 3k + 2$
 $y = 2k - 1$
parametrik denklemleri ile verilen doğrunun eğimi kaçtır?

ANALİTİK GEOMETRİ KAMPİ



4. Paralel Doğrular

Düzlemde iki doğrunun eğimleri eşit ise doğrulardir.



$$d_1 // d_2 \rightarrow m_1 = m_2$$

SORU 13

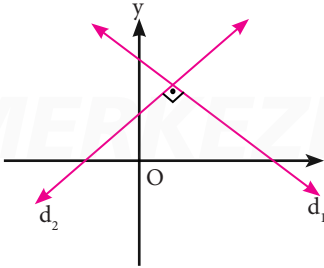
Analitik düzlemde A(5, 7) noktasından geçen ve $2x - y + 1 = 0$ doğrusuna paralel olan doğrunun denklemini bulunuz.

SORU 14

Dik koordinat düzleminde $y = (k - 3)x + 2$, $y = \frac{1}{2}x + 1$ doğruları birbirine paralel olduğuna göre, k kaçtır?

4. Dik Doğrular

Düzlemde iki doğrunun eğimleri çarpımı -1 ise doğrulartir.



$$d_1 \perp d_2 \rightarrow m_1 \cdot m_2 = -1$$

SORU 15

A(-2, 1) ve B(4, 3) noktaları veriliyor. [AB] doğru parçasının orta dikmesinin denklemini bulunuz.

SORU 16

Dik koordinat düzleminde $y = 4x + 6$ ve $2x + (k + 3)y + 9 = 0$ doğruları birbirine dik olduğuna göre, k kaçtır?

SORU 17

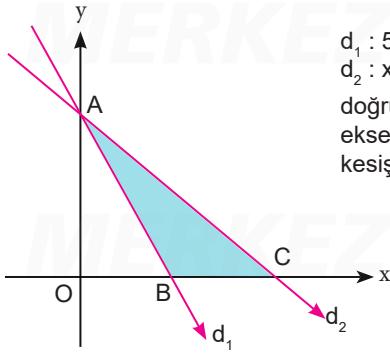
A(4a - 7, 5) noktası I. açıortay doğrusu üzerinde, B(-3, 3 - 2b) noktası II. açıortay doğrusu üzerinde ise, a + b toplamı kaçtır?

SORU 18

$2x - 5y - 4 = 0$ doğrusuna dik olan ve A(3, 2) noktasından geçen doğrunun denklemini bulunuz.



SORU 19



$d_1 : 5x + 2y - 10 = 0$
 $d_2 : x + 2y - 10 = 0$
doğruları y
ekseni üzerinde
kesişmektedir.

Yukarıdaki verilere göre, taralı bölgenin alanı kaç br^2 dir?

SORU 20

$3x + 2y - 18 = 0$
 $x - y + 4 = 0$

doğruları ve x eksenine sınırlı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

SORU 21

Köşe koordinatları A(9, 2), B(3, -3) ve C(-1, 7) olan ABC üçgeninin A noktasından geçen ve [BC] kenarına paralel olan doğrunun denklemini bulunuz.

SORU 22

Analitik düzlemde T(8, -3) ve K(0, 3) noktalarına eşit uzaklıktaki noktaların geometrik yer denklemini bulunuz.



$d_1 \dots ax + by + c = 0$
 $d_2 \dots dx + ey + f = 0$ doğruları için

$\frac{a}{d} = \frac{b}{e} \neq \frac{c}{f} \rightarrow d_1$ ile d_2

$\frac{a}{d} = \frac{b}{e} = \frac{c}{f} \rightarrow d_1$ ile d_2

$\frac{a}{d} \neq \frac{b}{e}$ ise $\rightarrow d_1$ ile d_2

SORU 23

Analitik düzlemde,
 $3x + ax + 4y - 1 = 0$
 $2x + (a + 1)y - 13 = 0$
doğruları bir noktada kesiştiklerine göre, a'nın alamayacağı değerleri bulunuz

SORU 24

$(2a - 1)x + y + 1 = 0$
 $6x + 2y + b + 1 = 0$
doğruları çakışık ise, a - b farkı kaçtır



TEĞET TESTİ - 1

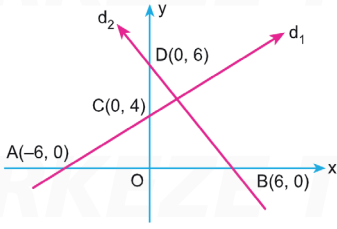
1. Analitik düzlemde;

A(-2, 2k + 4)
B(-5, 10)

noktalarından geçen doğrunun eğimi 0 olduğuna göre, k kaçtır?

- A) -2 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

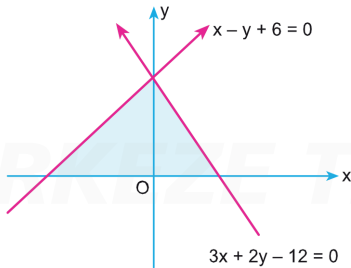
2.



Analitik düzlemde d_1 ve d_2 doğrularının eğimleri m_1 ve m_2 olduğuna göre, $m_1 - m_2$ farkı kaçtır?

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

3.



Analitik düzlemde verilen $x - y + 6 = 0$, $3x + 2y - 12 = 0$ doğruları ve Ox eksenini arasındaki bölgenin alanı kaç br^2 dir?

- A) 12 B) 18 C) 24 D) 30 E) 36

4. A(7, 2) noktasından $3x - 4y + 1 = 0$ doğrusuna çizilen dikmenin x eksenini kestiği noktanın apsisi kaçtır?

- A) $\frac{15}{2}$ B) 8 C) $\frac{17}{2}$ D) 9 E) 10

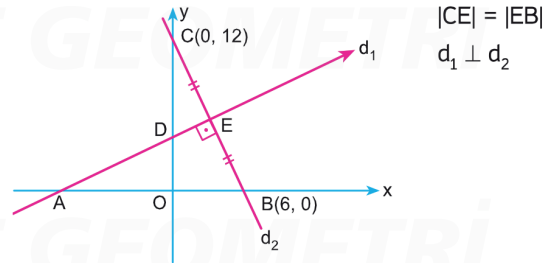
5. Dik koordinat düzleminde A(0, -1), B(-2, 1) ve C(6, 5) noktaları veriliyor.

ABC üçgeninin [BC] kenarına ait kenarortay doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

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

ANALİTİK GEOMETRİ KAMPİ

6.



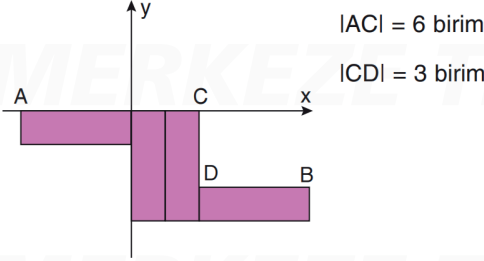
Analitik düzlemde A, D ve E noktalarından geçen d_1 doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x + 3y - 15 = 0$ B) $x - 2y - 12 = 0$
C) $x - 2y + 9 = 0$ D) $x + y - 4 = 0$
E) $x - y - 6 = 0$



TEĞET TESTİ - 2

1. Dik koordinat düzleminde 4 tane eş dikdörtgen şekildeki gibi yerleştirilmiştir.



Buna göre, A ve B noktalarından geçen doğrunun eğimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $-\frac{1}{2}$ B) $-\frac{2}{5}$ C) $-\frac{3}{10}$ D) $-\frac{1}{5}$ E) $-\frac{1}{6}$

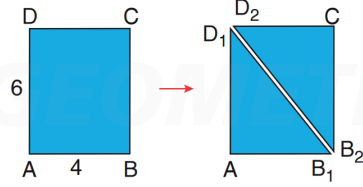
2. $x + 5y - 6 = 0$ ve $x + 5y - 4 = 0$ doğruları ile eksenler arasında kalan bölgenin alanı kaç birimkaredir?

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

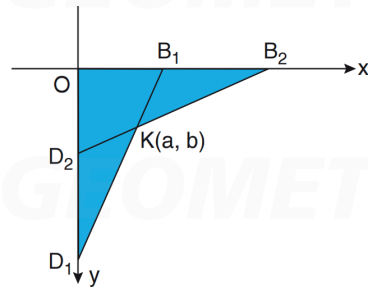
3. Köşeleri A(2, 3), B(3, 1) ve C(-2, 5) noktaları olan ABC üçgeninin ağırlık merkezinden geçen ve [BC] kenarına paralel olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $4x - 5y - 6 = 0$ B) $4x + 5y - 19 = 0$
C) $5x - y + 14 = 0$ D) $5x + y - 14 = 0$
E) $2x - 5y - 21 = 0$

4. Kenar uzunlukları 4 birim ve 6 birim olan ABCD dikdörtgen biçimindeki bir karton şekildeki gibi DB köşegeni boyunca kesiliyor.



Daha sonra elde edilen iki üçgen A ve C köşeleri orijinde olacak biçimde dik koordinat düzlemi üzerine aşağıdaki gibi yerleştiriliyor.



Buna göre, bu üçgenlerin K(a, b) kesim noktası için $a - b$ farkı kaçtır?

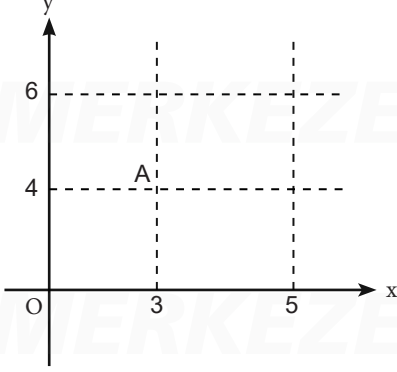
- A) $\frac{12}{5}$ B) $\frac{21}{4}$ C) $\frac{24}{5}$ D) $\frac{21}{5}$ E) $\frac{17}{3}$



► Dönüşüm Geometrisi

1. Öteleme Dönüşümü

Bir noktanın belli bir yönde sabit uzaklık kadar yer değiştirmesine **öteleme** denir.



- $A(x, y)$ noktasını **a br sağa öteleme** $A(x+a, y)$
 $A(x, y)$ noktasını **a br sola öteleme** $A(x-a, y)$
 $A(x, y)$ noktasını **a br yukarı öteleme** $A(x, y+a)$
 $A(x, y)$ noktasını **a br aşağı öteleme** $A(x, y-a)$

► SORU 1

Analistik düzlemde $A(5, -2)$ noktası sağa 3 br, aşağı 4 br ötelendiğinde elde edilen noktanın orijine olan uzaklığı kaç birimdir?

► SORU 2

Dik koordinat düzlemindeki

- $A(3, -5)$ noktası 7 birim yukarı ötelenerek B noktası
- B noktası 12 birim sağa ötelenerek C noktası
- C noktası 2 birim aşağı ötelenerek D noktası elde ediliyor.

Buna göre A ve D noktaları arasındaki uzaklık kaç birimdir?

► SORU 3

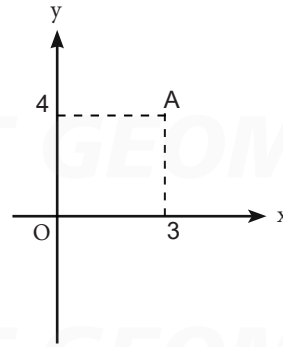
$A(-2, 0)$, $B(0, 5)$, $C(-4, 4)$ noktaları analitik düzlemde verilen ABC üçgeninin köşe noktalarıdır. ABC üçgeni sola 3 br, yukarı 4 br öteleniyor.

Elde edilen üçgenin ağırlık merkezi koordinatları toplamı kaçtır?

2. Simetri Dönüşümü

x eksenine göre simetri

y eksenine göre simetri

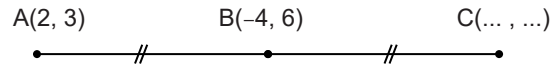


$A(x, y)$ **$y = x$ doğrusuna göre simetriği** $A(y, x)$

$A(x, y)$ **$y = -x$ doğrusuna göre simetriği** $A(-y, -x)$

$A(x, y)$ **orijine göre simetriği** $A(-x, -y)$

Noktanın noktaya göre simetriği;



► SORU 4

Analistik düzlemde $A(3, 5)$ noktasının $y = x$ doğrusuna göre simetriği olan nokta $x - 2y + k = 0$ doğrusu üzerindedir.

Buna göre, k kaçtır?

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

ANALİTİK GEOMETRİ KAMPİ



SORU 5

Analitik düzlemde $A(1, -3)$ noktasının orijine göre simetriği B , B noktasının $C(-2, 1)$ noktasına göre, simetriği D noktası olduğuna göre, $|AD|$ kaç birimdir?

SORU 6

Analitik düzlemde $A(3, -5)$ noktasının $y = -x$ doğrusuna göre simetriği B noktasıdır.

B noktasından geçen ve $y = 2x + 1$ doğrusuna paralel olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

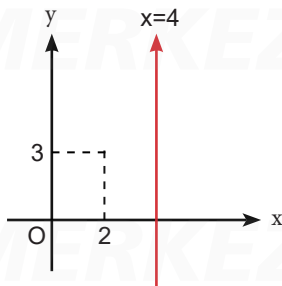
- A) $y = 2x - 13$ B) $y = 2x - 11$
C) $y = 2x + 3$ D) $y = 2x + 5$
E) $y = 2x + 9$

SORU 7

Analitik düzlemde $A(3, 1)$ noktasının orijine göre simetriği K , $B(2, -3)$ noktasının x -eksenine göre simetriği L olduğuna göre, K ve L noktalarından geçen doğrunun eğimi kaçtır?

- A) $-\frac{3}{7}$ B) $-\frac{1}{2}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{4}{9}$

- ✓ $A(x, y)$ $x=k$ doğrusuna göre simetriği $A(2k-x, y)$
 $A(x, y)$ $y=k$ doğrusuna göre simetriği $A(x, 2k-y)$



SORU 8

Analitik düzlemde $A(2, -3)$ noktasının $y = -x$ doğrusuna göre simetriği B , B nin $y = 1$ doğrusuna göre simetriği C olduğuna göre, C noktasının orijine uzaklığı kaç birimdir?

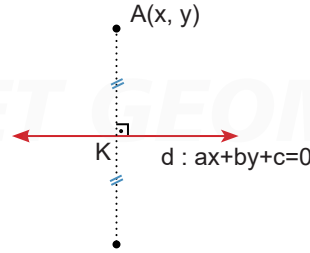
- A) 4 B) 5 C) $2\sqrt{7}$ D) $4\sqrt{2}$ E) 6

SORU 9

$A(5, -2)$ noktasının $B(1, -4)$ noktasına göre simetriği olan nokta $3x - my = -9$ doğrusu üzerinde olduğuna göre, m kaçtır?

ANALİTİK GEOMETRİ KAMPI

Noktanın doğruya göre simetriği;



- ✓ A noktasından geçen doğru d doğrusuna diktir.
- ✓ Bu dik doğruların eğimleri çarpımı -1 dir.
- ✓ Doğruların ortak çözümü K noktasını verir.
- ✓ A noktasının K 'ya göre simetriğine bakılır.

SORU 10

Analitik düzlemde $A(-1, 0)$ noktasının $ax + 2y - 3 = 0$ doğrusuna göre simetriği $B(3, -2)$ olduğuna göre, a kaçtır?

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



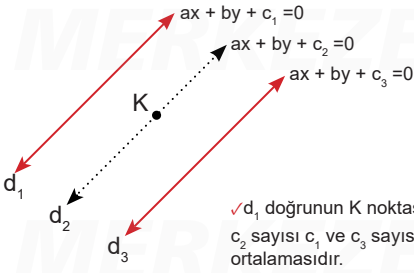
SORU 11

Analitik düzlemde, $A(-3, 5)$ noktasının $4y - 3x + 11 = 0$ doğrusuna göre simetriği B noktasıdır.

Yukarıdaki verilere göre, $|AB|$ kaç birimdir?

- A) 8 B) 12 C) 14 D) 15 E) 16

Doğrunun noktaya göre simetriği;

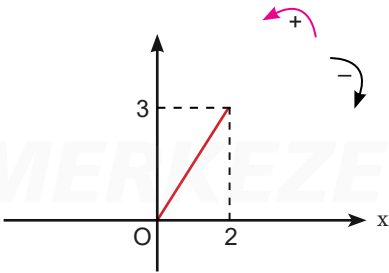


d_1 , doğrunun K noktasına göre simetriği;
 c_2 sayısı c_1 ve c_3 sayısının aritmetik ortalamasıdır.

3. Dönme Dönüşümü

Orijin Etrafında Dönme

- | | | |
|-----------|-----------------------------------|-------------|
| $A(x, y)$ | saat yönünde 90° dönme | $A(y, -x)$ |
| $A(x, y)$ | saat yönünde 180° dönme | $A(-x, -y)$ |
| $A(x, y)$ | saat yönünde 270° dönme | $A(-y, x)$ |
| $A(x, y)$ | saat yönü tersi 90° dönme | $A(-y, x)$ |
| $A(x, y)$ | saat yönü tersi 180° dönme | $A(-x, -y)$ |
| $A(x, y)$ | saat yönü tersi 270° dönme | $A(y, -x)$ |



SORU 12

Analitik düzlemde $A(-2, 3)$ noktası orijin etrafında pozitif yönde 90° döndürülüyor.

Buna göre, elde edilen nokta aşağıdakilerden hangisidir?

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

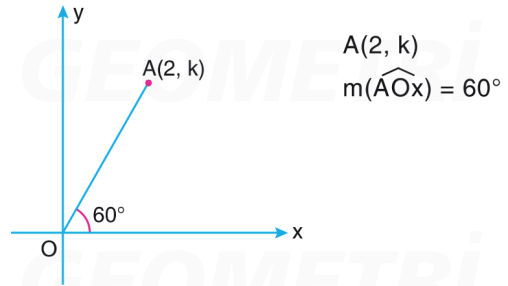
SORU 13

$d_1 : 3x - 4y + 4 = 0$ doğrusunun $A(1, -2)$ noktasına göre simetriği d_2 doğrusudur.

Yukarıda verilenlere göre, d_1 ve d_2 doğruları arasındaki uzaklık kaç birimdir?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

SORU 14



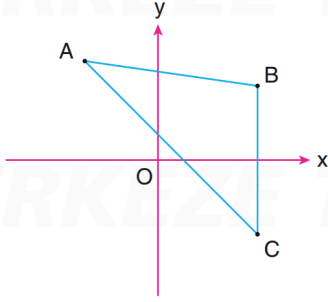
Yukarıdaki şekilde A noktasının pozitif yönde ve orijin etrafında 90° döndürülmesiyle oluşacak nokta aşağıdakilerden hangisidir?

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



TEĞET TESTİ - 1

1.



Şekildeki dik koordinat düzleminde $A(-3, 4)$ noktası orijin etrafında ve negatif yönde 90° döndürülünce B noktası elde edilmektedir. Ayrıca B noktasının x eksenine göre simetriği C noktasıdır.

Buna göre, ABC üçgeninin alanı kaç br^2 dir?

- A) 12 B) 15 C) 16 D) 21 E) 24

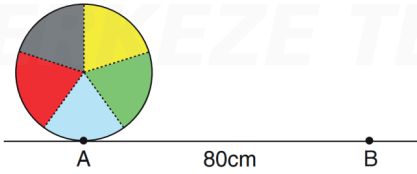
2. $d : x - 4 = 4y$

doğrusu, x eksenini kestiği nokta etrafında saat yönünde 90° döndürülerek ℓ doğrusu elde ediliyor.

Buna göre, ℓ doğrusunun y eksenini kestiği noktanın ordinatı kaçtır?

- A) 7 B) $\frac{15}{2}$ C) 8 D) 12 E) 16

3.

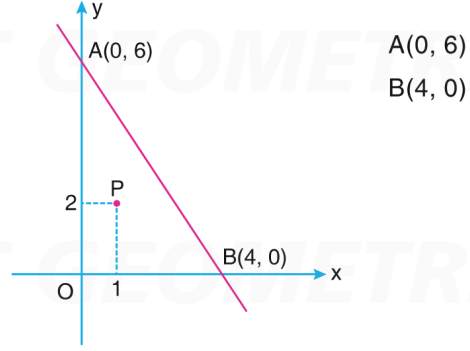


Yarıçapı $\frac{6}{\pi}$ cm olan bir daire beş tane eşit daire dilimine ayrılıp yukarıdaki gibi boyanmıştır. Mavi boyalı daire dilimine ait yayın tam orta noktası A noktasına temas ederken daire kaydırılmadan 80 cm yuvarlanıp B noktasında durdurulacaktır.

Buna göre, B noktasına temas eden daire diliminin rengi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Siyah B) Sarı C) Mavi
D) Yeşil E) Kırmızı

4.

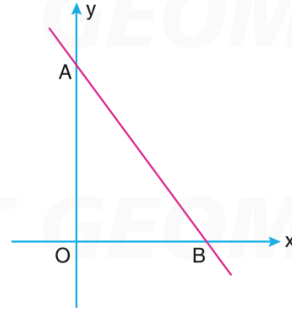


Yukarıdaki analitik düzlemde verilen AB doğrusunun apsisi 1 ve ordinatı 2 olan P noktasına göre simetriği olan doğrunun y eksenini kestiği noktanın ordinatı kaçtır?

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

ANALİTİK GEOMETRİ KAMPI

5.



AB doğrusu şekildeki gibi 1., 2., 4. bölgelerden geçmektedir.

AB doğrusunun 2. bölgede kalan parçasının y eksenine göre simetriği ile, 4. bölgede kalan parçasının x eksenine göre simetriği olan doğrular arasındaki ilişki için aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) Çakışık
B) Paraleldir
C) 1. bölgede kesişirler
D) 3. bölgede kesişirler
E) Birbirine dik doğrulardır.



TEĞET TESTİ - 2

1. Analitik düzlemde $A(1, 0)$, $B(3, -2)$ noktaları d doğrusuna göre simetrik olduklarına göre, d doğrusu ile eksenler arasında kalan bölgenin alanı kaç birimkaredir?

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

2. $A(m, 3)$ noktasının orijine göre simetriği B noktası, $y = -x$ doğrusuna göre simetriği C noktası, $y = 1$ doğrusuna göre simetriği D noktasıdır.

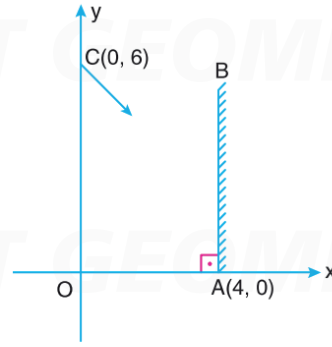
B, C ve D noktaları doğrusal olduğuna göre, m kaç olabilir?

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

3. $4x - 3y = 12$ doğrusunun Oy eksenini kestiği noktanın $x = -3$ doğrusuna göre simetriği olan noktanın koordinatları toplamı kaçtır?

- A) -10 B) -4 C) 0 D) 4 E) 10

4.



$[AB] \perp Ox$

$A(4, 0)$

$C(0, 6)$

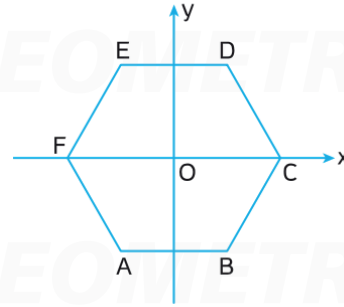
Ox eksenindeki A noktasına yeterince yükseklikte x eksenine dik bir $[AB]$ aynası konuluyor.

Oy ekseninde C noktasındaki ışık kaynağından y eksenine 45° lik açı yapacak şekilde gönderilen ışığın aynadan yansdıktan sonraki izleyeceği yolun analitik düzlemdeki doğru denklemini aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $y - x = -2$ B) $y - x = 2$
C) $y + x = 2$ D) $y + x = -2$
E) $y - x = -4$

ANALİTİK GEOMETRİ KAMPI

5. Dik koordinat düzleminde ağırlık merkezi O noktası olan $ABCDEF$ düzgün altıgeni verilmiştir.



Bu altıgene sırasıyla,

- Orijin etrafında saat yönünün tersine 60° döndürme
- x - eksenine göre yansıma
- Orijin etrafında saat yönünde 60° döndürme dönüşümleri uygulanır.

Son durumda bu altıgenin hangi köşelerinin ordinatı sıfırdır?

- A) A ve D B) A ve C C) E ve D
D) E ve F E) B ve E