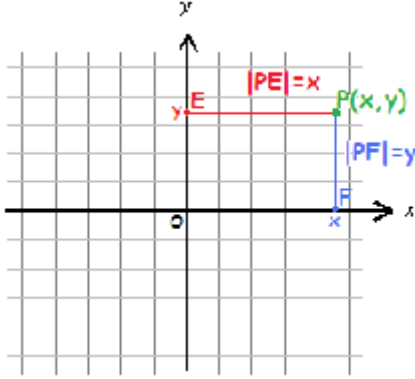


HAZİNE-1

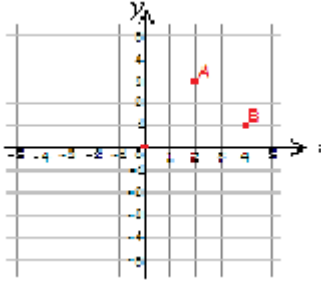


O başlangıç noktasında dik kesişen iki sayı ekseninin oluşturduğu sisteme **koordinat sistemi** denir.

Bir noktanın x-eksenindeki dik izdüşümüne karşılık gelen x sayısına noktanın **apsis**'i denir. x ile gösterilir.

y-eksenindeki dik izdüşümüne karşılık gelen y sayısına noktanın **ordinat**'i denir. y ile gösterilir.

(x,y) ikilisine noktanın **koordinatı** denir.



1. O başlangıç noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A)(0,1) B)(1,0) C)(-1,0)
D)(0,-1) E)(0,0)

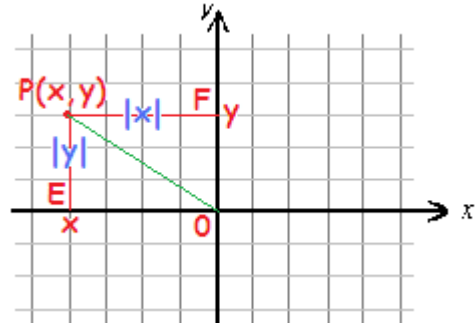
2. A noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A)(3,2) B)(2,3) C)(2,0)
D)(0,3) E)(-2,3)

3. B noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

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

HAZİNE-2



P(x,y) noktasının,

x ekseninden uzaklığı; $|PE|=|y|$

y ekseninden uzaklığı; $|PF|=|x|$

O(0,0) dan uzaklığı; $|PO|=\sqrt{x^2 + y^2}$ dir.

1. Analitik düzlemde P(-4,3) noktasının eksenlerden ve O başlangıç noktasından uzaklığı kaç birimdir?

- A)7 B)10 C)12 D)13 E)15

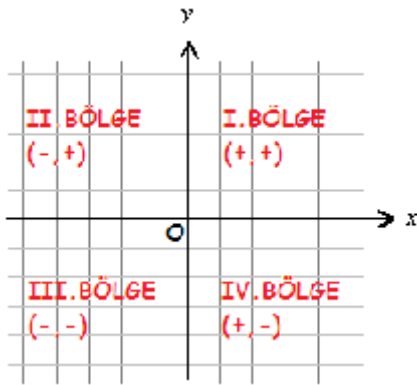
2. A(-5,-12), B(0,-12) ve O(0,0) olmak üzere, OAB üçgeninin çevresi kaç birimdir?

- A)13 B)18 C)24 D)25 E)30

3. A(-3,3), B(-3,-3), C(3,-3), D(3,3) olmak üzere, ABCD dörtgeninin çevresi kaç birimdir?

- A)6 B)9 C)12 D)24 E)36

HAZINE-3



$P(x,y)$ noktası için:

$x > 0$ ve $y > 0 \Leftrightarrow P(x,y)$, I. bölgededir.

$x < 0$ ve $y > 0 \Leftrightarrow P(x,y)$, II. bölgededir.

$x < 0$ ve $y < 0 \Leftrightarrow P(x,y)$, III. bölgededir.

$x > 0$ ve $y < 0 \Leftrightarrow P(x,y)$, IV. bölgededir.

$P(x,0)$ noktaları x eksenindedir.

$P(0,y)$ noktaları y eksenindedir.

1. $P(-2,3)$ noktası Analitik düzlemin kaçınıcı bölgesindedir?

- A)I. B)II. C)III.
D)IV. E)x eksenindedir.

2. $K(3,-4)$ noktası Analitik düzlemin kaçınıcı bölgesindedir?

- A)I. B)II. C)III.
D)IV. E)y eksenindedir.

3. Aşağıda verilen noktalardan hangisi Analitik düzlemin III. bölgesinde bulunur?

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

HAZINE-4

$A(x_1, y_1)$ ve $B(x_2, y_2)$ noktaları arasındaki uzaklık;

$$|AB| = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

dir.

1. $A(-2,-1)$ ve $B(2,2)$ olmak üzere A ve B noktaları arasındaki uzaklık kaç birimdir?

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

2. $A(1,k)$ noktasının $B(6,0)$ ve $C(-2,8)$ noktalarına eşit uzaklıkta olması için k kaç olmalıdır?

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

3. Analitik düzlemde $A(-2,-1)$ noktasından 5 birim uzaklıkta ve IV. bölgede bulunan $B(2,k)$ noktasının ordinatı kaçtır?

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

HAZİNE-5

$A(x_1, y_1)$ ve $B(x_2, y_2)$ olmak üzere, $[AB]$ doğru parçasının $C(x_0, y_0)$ orta noktası için;

$$x_0 = \frac{x_1 + x_2}{2} \quad \text{ve} \quad y_0 = \frac{y_1 + y_2}{2} \quad \text{dir.}$$

($C \in [AB]$ ve $|AC| = |CB|$)

1. Analitik düzlemde $A(1, -2)$, $B(5, 4)$ olmak üzere, $[AB]$ doğru parçasının orta noktası aşağıdakilerden hangisidir?

A)(3,1) B)(3,3) C)(2,1)
D)(2,3) E)(3,2)

2. Analitik düzlemde $A(-1, -3)$, $B(-2, 6)$ olmak üzere, $[AB]$ doğru parçasının orta noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

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

3. $A(0, 1)$, $B(a, b)$ olmak üzere, $[AB]$ doğru parçasının orta noktası $C(2, 4)$ ise $a \cdot b$ çarpımı kaçtır?

A)7 B)11 C)28 D)30 E)36

HAZİNE-6

$A(x_1, y_1)$ noktasının $P(a, b)$ noktasına göre simetriği $B(x_2, y_2)$ ise;

$x_2 = 2a - x_1$ ve $y_2 = 2b - y_1$ dir.

($[AB]$ doğru parçasının orta noktası C iken, A noktasının C ye göre simetriği B dir.)

1. $A(-3, 5)$ noktasının $P(-1, 1)$ noktasına göre simetriği aşağıdakilerden hangisidir?

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

2. Analitik düzlemde $A(2, 3)$ noktasının $P(x, y)$ noktasına göre simetriği $B(4, -1)$ olduğuna göre $x - y$ farkı kaçtır?

A)0 B)1 C)2 D)3 E)4

3. Analitik düzlemde $A(m-3, m-1)$ noktasının $B(x, 0)$ noktasına göre simetriğinin $C(m+3, 5-2m)$ olduğu bilindiğine göre x kaçtır?

A)0 B)1 C)3 D)4 E)5

HAZİNE-7

Paralelkenarın (dikdörtgenin, karenin, eşkenardörtgenin) köşegenleri birbirini ortalar. Karşılıklı köşelerinin apsisi toplamı ve karşılıklı köşelerin ordinatları toplamı eşittir.

$A(x_1, y_1), B(x_2, y_2), C(x_3, y_3), D(x_4, y_4)$ olmak üzere ABCD paralelkenarı için; $x_1+x_3=x_2+x_4$ ve $y_1+y_3=y_2+y_4$ olur.

1. $A(3,2), B(1,4), C(2,8), D(a,b)$ Noktaları ABCD paralelkenarının köşeleri olduğuna göre, $a+b$ toplamı kaçtır?

A)6 B)7 C)8 D)9 E)10

2. $A(a,b), B(2,3), C(2,11), D(6,11)$ Noktaları ABCD karesinin köşeleri olduğuna göre, $a.b$ çarpımı kaçtır?

A)12 B)15 C)16 D)18 E)20

3. $A(2,4), B(a,b), C(8,6), D(4,8)$ Noktaları ABCD paralelkenarının köşeleri olduğuna göre, $a-b$ farkı kaçtır?

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

HAZİNE-8

$A(x_1, y_1), B(x_2, y_2)$ ve $C \in [AB], C(x, y)$ noktaları için;

$$\frac{|AC|}{|CB|} = \frac{x-x_1}{x_2-x} = \frac{y-y_1}{y_2-y} \text{ dir.}$$

1. $A(1,7), B(6,-3)$ ve $C \in [AB], C(x,y)$ noktaları için; $\frac{|AC|}{|CB|} = \frac{2}{3}$ olduğu bilindiğine göre, $x+y$ toplamı kaçtır?

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

2. $A(3,-1), B(9,2)$ ve $C \in [AB], C(x,y)$ noktaları için; $\frac{|AC|}{|CB|} = \frac{1}{2}$ olduğu bilindiğine göre, $x.y$ çarpımı kaçtır?

A)0 B)3 C)5 D)6 E)8

3. $A(2,7), B(x,y)$ ve $C \in [AB], C(4,3)$ noktaları için; $\frac{|AC|}{|CB|} = 2$ olduğu bilindiğine göre, $x-y$ farkı kaçtır?

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

HAZİNE-9

Üçgende köşelerden birini karşı kenarın orta noktası ile birleştiren doğru parçasına o kenara ait **Kenarortay** denir. Üçgenin üç kenar ortayının kesişim noktası, üçgensel bölgenin **ağırlık merkezi**dir.

$D \in [BC]$, $|BD|=|DC|$ ve G ağırlık merkezi ise $|AG|=2 \cdot |GD|$

$A(x_1, y_1)$, $B(x_2, y_2)$, $C(x_3, y_3)$ olmak üzere ABC üçgeninde $G(x_0, y_0)$ ağırlık merkezi için;

$$x_0 = \frac{x_1 + x_2 + x_3}{3} \quad \text{ve} \quad y_0 = \frac{y_1 + y_2 + y_3}{3}$$

1. Köşelerinin koordinatları $A(1,6)$, $B(-3,4)$, $C(7,2)$ olan ABC üçgeninin $[BC]$ kenarına ait kenarortay uzunluğu kaç birimdir?

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

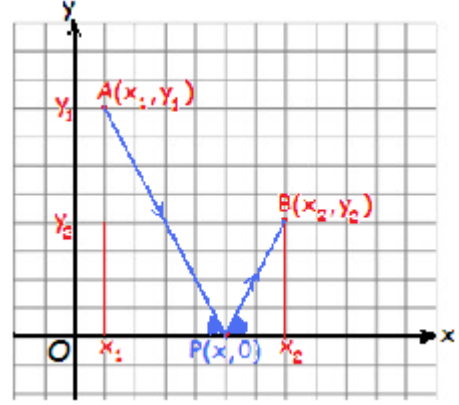
2. Köşelerinin koordinatları $A(-3,0)$, $B(2,2)$, $C(4,4)$ olan ABC üçgeninde ağırlık merkezinin koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

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

3. ABC üçgeninde $[BC]$, $[CA]$, $[AB]$ kenarlarının orta noktaları sırası ile $D(3,2)$, $E(-1,4)$ ve $F(-2,-1)$ ise A noktası aşağıdakilerden hangisidir?

- A)(4,7) B)(2,-3) C)(-6,1)
D)(4,1) E)(-6,7)

HAZİNE-10



$A(x_1, y_1)$, $B(x_2, y_2)$ ve $P(x, 0)$ noktası için; $|AP|+|PB|$ toplamının en küçük değeri $\sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 + y_2)^2}$ dir.

1. $A(1,8)$, $B(7,4)$ ve $P(x,0)$ noktası için $|AP|+|PB|$ toplamının en küçük değeri kaçtır?

- A)12 B)13 C) $6\sqrt{5}$
D)14 E) $10\sqrt{2}$

2. $A(1,8)$, $B(7,4)$ ve $P(x,0)$ noktası için $|AP|+|PB|$ toplamı en küçük değeri aldığı anda P noktasının apsisi kaçtır?

- A)1 B)3 C)4 D)5 E)7

3. $A(2,3)$, $B(7,9)$ ve $P(x,0)$ noktası için $|AP|+|PB|$ toplamının en küçük değeri kaçtır?

- A)12 B)13 C)14
D)15 E) $5\sqrt{10}$

HAZİNE-11

$A(x_1, y_1)$, $B(x_2, y_2)$, $C(x_3, y_3)$ olmak üzere

ABC üçgensel bölgesinin alanı;

$$2.A(ABC) = \begin{vmatrix} x_1 & y_1 & 1 \\ x_2 & y_2 & 1 \\ x_3 & y_3 & 1 \end{vmatrix} \text{ dir.}$$

$$2.A(ABC) = (x_1y_2 + x_2y_3 + x_3y_1) - (y_1x_2 + y_2x_3 + y_3x_1)$$

Üç noktanın doğrusal olması için:
 $A(ABC) = 0$ olmalıdır.

1. Köşelerinin koordinatları $A(1,6)$, $B(-4,-6)$, $C(6,3)$ olan üçgenin alanı kaç birimkaredir?

- A)24,5 B)25 C)25,5
D)26 E)27

2. Köşelerinin koordinatları $A(2,3)$, $B(5,7)$, $C(-3,4)$ olan üçgenin alanı kaç birimkaredir?

- A)10 B)10,5 C)11
D)11,5 E)12

3. $A(2,-3)$, $B(3,k)$, $C(5,9)$ noktaları doğrusal olduğuna göre k kaçtır?

- A)0 B)1 C)2 D)3 E)4

HAZİNE-12

Analitik geometrideki pek çok problem, temel analitik geometri bilgileri ve Öklit geometrisi bilgileri kullanılarak kolaylıkla çözülebilir.

1. $A(0,12)$, $O(0,0)$ ve $B(5,0)$ olmak üzere, AOB üçgensel bölgesinin alanı kaç birimkaredir?

- A)17 B)25 C)30 D)45 E)60

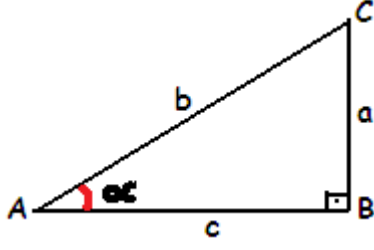
2. $A(0,12)$ ve $B(5,0)$ olduğu bilindiğine göre, $O(0,0)$ noktasının $[AB]$ doğru parçasından uzaklığı kaç birimdir?

- A)5 B)6 C)30/13
D)13 E)60/13

3. $A(-4,0)$, $B(0,y)$, $C(1,0)$ ve $AB \perp BC$ olduğu bilindiğine göre, y kaçtır?

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

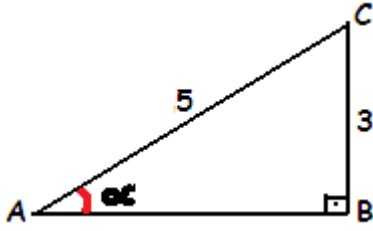
HAZİNE-13



ABC üçgeninde; $AB \perp BC$, $m(\angle CAB) = \alpha$
 $|BC| = a$, $|AC| = b$, $|AB| = c$ ise;

$$\tan \alpha = \frac{\text{Karşı dik kenar}}{\text{Komşu dik kenar}} = \frac{a}{c}$$

1.



ABC üçgeninde; $AB \perp BC$, $m(\angle CAB) = \alpha$
 $|BC| = 3$, $|AC| = 5$ ise;
 $\tan \alpha$ değeri kaçtır?

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

2. Hazine-13 te verilen ABC üçgeninde; $\tan \alpha = 1$ ve $b = 4$ olduğu bilindiğine göre, a kaçtır?

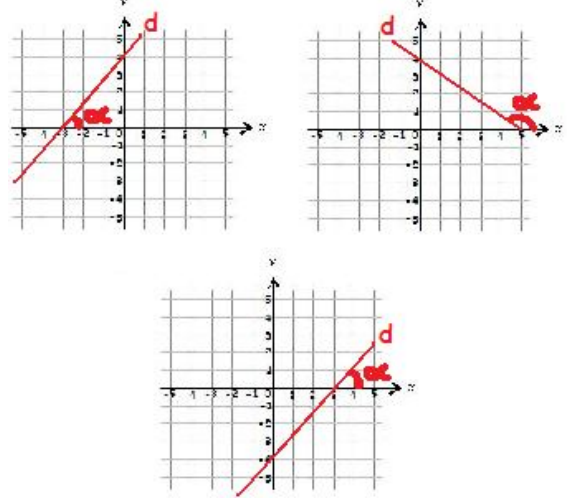
- A) 2 B) $2\sqrt{2}$ C) 3 D) $2\sqrt{3}$ E) 4

3. $\tan 30^\circ$ nin değeri kaçtır?

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

HAZİNE-14

Bir doğrunun Ox eksenini pozitif yönde yaptığı açıya **eğim açısı**, (α)
eğim açısının tanjantına doğrunun **eğimi** denir. ($\tan \alpha$)



1. x eksenini A(-3,0) ve y eksenini B(0,2) noktalarında kesen d doğrusunun eğimi nedir?

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

2. x eksenini A(5,0) ve y eksenini B(0,5) noktalarında kesen d doğrusunun eğimi nedir?

- A) -1 B) 0 C) 1/2 D) 1 E) 5

3. Eğimi $\sqrt{3}$ olan d doğrusu x eksenini A(-1,0) noktasında, y eksenini B(0,y) noktasında kestiğine göre y kaçtır?

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

HAZİNE-15

$A(x_1, y_1)$ ve $B(x_2, y_2)$ noktalarından geçen AB doğrusunun eğim açısının ölçüsü α ve eğimi m ise;

$$m = \tan \alpha = \frac{y_1 - y_2}{x_1 - x_2} \quad \text{dir.}$$

1. $A(-3,4)$ ve $B(1,-2)$ noktalarından geçen AB doğrusunun eğimi kaçtır?

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

2. $A(-3,3)$ ve $B(-2,2)$ noktalarından geçen AB doğrusunun eğim açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A)0 B)30 C)45 D)60 E)135

3. $A(2,-3)$ noktasından geçen ve eğimi -2 olan doğru üzerinde bulunan $B(a,5)$ noktası için a kaç olmalıdır?

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

HAZİNE-16

d doğrusu üzerinde bulunan $P(x,y)$ noktalarının apsis ve ordinatları arasındaki bağıntıya doğrunun denklemi adı verilir.

$d: ax+by+c=0$ şeklindedir.

Doğru üzerindeki noktaların koordinatları denklemi sağlar, denklemi sağlıyorsa doğru üzerindedir.

1. $3x-2y+12=0$ doğrusunun x eksenini kestiği noktanın apsisi kaçtır?

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

2. $2x-3y+6=0$ doğrusunun y eksenini kestiği noktanın ordinatı kaçtır?

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

3. $A(2,k)$ noktasının $3x+2y+8=0$ doğrusu üzerinde bir nokta olduğu bilindiğine göre k kaçtır?

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

HAZİNE-17

$A(x_1, y_1)$ noktasından geçen, eğimi m olan doğrunun denklemi;

$$y - y_1 = m(x - x_1) \quad \text{biçimindedir.}$$

1. $A(2, -3)$ noktasından geçen ve eğimi $m = -2$ olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

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

2. $A(-2, 3)$ noktasından geçen ve x eksenini pozitif yönde 45° lik açı yapan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x + y + 5 = 0$ B) $x + y - 5 = 0$
C) $x - y + 5 = 0$ D) $x - y - 5 = 0$
E) $x + y + 1 = 0$

3. $A(2, 5)$ noktasından geçen ve x eksenini pozitif yönde 135° lik açı yapan doğrunun y eksenini kestiği noktanın ordinatı kaçtır?

- A)2 B)3 C)5 D)6 E)7

HAZİNE-18

$A(x_1, y_1)$ ve $B(x_2, y_2)$ noktalarından geçen doğrunun denklemi;

$$\frac{y - y_1}{y_1 - y_2} = \frac{x - x_1}{x_1 - x_2}$$

biçimindedir.

1. $A(-3, 4)$ ve $B(4, -1)$ noktalarından geçen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $5x + 7y + 13 = 0$ B) $5x + 7y - 13 = 0$
C) $5x - 7y + 13 = 0$ D) $5x - 7y - 13 = 0$
E) $5x + 7y - 3 = 0$

2. $A(3, 3)$ noktasını $O(0, 0)$ başlangıç noktasına birleştiren doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

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

3. Köşeleri $O(0, 0)$, $A(6, 0)$ ve $B(8, 6)$ olan üçgenin A köşesinden geçen kenarortay doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3x + 4y + 24 = 0$ B) $3x + 4y + 12 = 0$
C) $3x - 4y - 24 = 0$ D) $3x + 4y - 24 = 0$
E) $3x - 4y - 12 = 0$

HAZİNE-19

x eksenini A(a,0) ve y eksenini B(0,b) noktalarında kesen doğrunun denklemi;

$$\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$$

biçimindedir.

1. x eksenini A(5,0) ve y eksenini B(0,4) noktalarında kesen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{x}{4} + \frac{y}{5} = 1$ B) $\frac{x}{5} + \frac{y}{4} = 1$

C) $\frac{x}{4} - \frac{y}{5} = 1$ D) $\frac{x}{5} - \frac{y}{4} = 1$
E) $4x+5y=1$

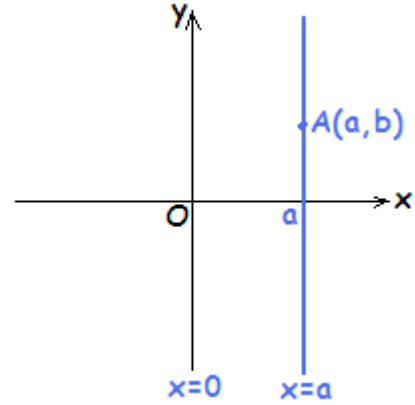
2. x eksenini A(-2,0) ve y eksenini B(0,2) noktalarında kesen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

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

3. x eksenini A(2,0) ve y eksenini B(0,-1) noktalarında kesen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

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

HAZİNE-20



x eksenini A(a,0) noktasında kesen, y eksenine paralel olan doğrunun denklemi;

$x=a$ veya $x-a=0$ biçimindedir.

1. A(3,4) noktasından geçen, y eksenine paralel olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x=3$ B) $x=4$ C) $y=3$
D) $y=4$ E) $x+y=7$

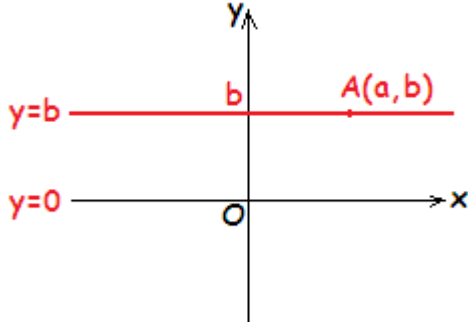
2. A(-2,1) ve B(-2,-1) noktalarından geçen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x-2=0$ B) $x+2=0$ C) $y-2=0$
D) $y+2=0$ E) $x+y=0$

3. A(p,k) noktasının $x+4=0$ doğrusu üzerinde olduğu bilindiğine göre p kaçtır?

A) 4 B) 2 C) 0 D) -2 E) -4

HAZİNE-21



y eksenini $A(0,b)$ noktasında kesen, x eksenine paralel olan doğrunun denklemi;
 $y=b$ veya $y-b=0$ biçimindedir.

1. $A(3,4)$ noktasından geçen, x eksenine paralel olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)x=3 B)x=4 C)y=3
D)y=4 E)x+y=7

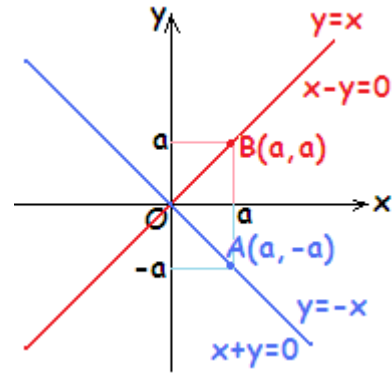
2. $A(-2,1)$ ve $B(2,1)$ noktalarından geçen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)x-2=0 B)x+2=0 C)y-1=0
D)y+1=0 E)x+y=0

3. $A(p,k)$ noktasının $y-4=0$ doğrusu üzerinde olduğu bilindiğine göre k kaçtır?

- A)4 B)2 C)0 D)-2 E)-4

HAZİNE-22



x ve y eksenlerinden eşit uzaklıkta bulunan noktalar;

I. ve III. bölgede (I. Açı ortay doğrusu) $y=x$ veya $x-y=0$ biçiminde,
II. ve IV. bölgede(II. Açı ortay doğrusu) $y=-x$ veya $x+y=0$ biçiminde ifade edilir.

1. Aşağıdaki noktalardan hangisi $y=x$ doğrusu üzerindedir?

- A)(1,2) B)(2,-2) C)(-2,-2)
D)(-2,2) E)(2,1)

2. Aşağıdaki noktalardan hangisi $x+y=0$ doğrusu üzerindedir?

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

3. $A(2,2)$ noktasından geçen ve x eksenini pozitif yönde 45° lik açı yapan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)x+y=0 B)x-y=0 C)x+y=1
D)x-y=1 E)x+y+1=0

HAZİNE-23

$ax+by+c=0$ denklemi ile verilen doğrunun;

eğimi: $m=-\frac{a}{b}$

x eksenini kestiği nokta: $A(-\frac{c}{a}, 0)$

y eksenini kestiği nokta: $B(0, -\frac{c}{b})$ dir.

1. $2x-3y+5=0$ doğrusunun eğimi kaçtır?

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

2. $3x-4y-12=0$ doğrusunun x eksenini kestiği nokta aşağıdakilerden hangisidir?

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

3. $2x+3y+6=0$ doğrusunun y eksenini kestiği nokta aşağıdakilerden hangisidir?

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

HAZİNE-24

$y=mx+n$ denklemi ile verilen doğrunun;

eğimi: m

x eksenini kestiği nokta: $A(-\frac{n}{m}, 0)$

y eksenini kestiği nokta: $B(0, n)$ dir.

1. $y=2x-6$ doğrusunun eğimi kaçtır?

A)-2 B)0 C)2 D)3 E)6

2. $y=3x+6$ doğrusunun x eksenini kestiği nokta aşağıdakilerden hangisidir?

A)-3 B)-2 C)0 D)2 E)6

3. $y=4x-12$ doğrusunun y eksenini kestiği nokta aşağıdakilerden hangisidir?

A)-4 B)-3 C)0 D)3 E)12

HAZİNE-25

Paralel iki doğrunun eğimleri eşittir.

$$d_1 // d_2 \Leftrightarrow m_1 = m_2 \quad \text{dir.}$$

1. A(3,1) noktasından geçen ve $4x-3y-5=0$ doğrusuna paralel olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $4x-3y-9=0$ B) $4x-3y-8=0$
C) $4x-3y-7=0$ D) $3x+4y-8=0$
E) $3x-4y+8=0$

2. $ax+3y-2=0$ doğrusunun $y=2x+1$ doğrusuna paralel olduğu bilindiğine göre a kaçtır?

- A)6 B)3 C)-1 D)-3 E)-6

3. A(k+1,2) ve B(1,0) noktalarından geçen doğrunun, P(-2,1) ve Q(2,3) noktalarından geçen doğruya paralel olması için k kaç olmalıdır?

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

HAZİNE-26

Birbirine dik iki doğrunun eğimleri çarpımı -1 dir.

$$d_1 \perp d_2 \Leftrightarrow m_1 \cdot m_2 = -1 \quad \text{dir.}$$

$$(m_1 = -\frac{1}{m_2})$$

1. $y=2x-3$ doğrusuna O(0,0) başlangıç noktasından çizilen dik doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

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

2. $2x+y-3=0$ doğrusuna y eksenini kestiği noktada çizilen dik doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

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

3. $ax-y=6$ ve $4x+(a+4)y=-6$ denklemleri ile verilen doğruların birbirine dik olduğu bilindiğine göre a kaçtır?

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

HAZİNE-27

$d_1: ax+by+c=0$ ve
 $d_2: a_1x+b_1y+c_1=0$ doğruları için

$$\frac{a}{a_1} \neq \frac{b}{b_1} \Leftrightarrow \text{kesişirler.}$$

$$\frac{a}{a_1} = \frac{b}{b_1} \neq \frac{c}{c_1} \Leftrightarrow \text{paraleldirler.}$$

$$\frac{a}{a_1} = \frac{b}{b_1} = \frac{c}{c_1} \Leftrightarrow \text{çakışıklırlar.}$$

1. $x+2y-2=0$ ve $2x+ky+3=0$ doğrularının paralel olması için k kaç olmalıdır?

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

2. $2x+y=0$ ve $x-y+9=0$ doğrularının kesim noktası $mx+3y-9=0$ doğrusu üzerinde olduğuna göre m kaçtır?

- A)-3 B)-2 C)0 D)3 E)6

3. $x+ky+3p=0$ ve $2x+6y+12=0$ doğrularının çakışık olduğu bilindiğine göre $k+p$ toplamı kaçtır?

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

HAZİNE-28

$ax+by+c=0$ ve
 $a_1x+b_1y+c_1=0$ doğrularının kesim noktasından geçen bütün doğruların denklemi:
(doğru demeti)

$ax+by+c+k(a_1x+b_1y+c_1)=0$ biçimindedir.

1. Denklemleri $2x+3y-8=0$ ve $7x+2y+16=0$ olan doğruların kesim noktasından ve koordinat başlangıcından geçen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $11x-8y=0$ B) $11x+8y=0$
C) $8x-11y=0$ D) $8x+11y=0$
E) $9x+7y=0$

2. $(5m+1)x+(m-3)y+2-3m=0$ doğrularının geçtiği sabit nokta $P(x,y)$ ise $x+y$ toplamı kaçtır?

- A) 1 B) $5/4$ C) $3/2$ D) $7/4$ E) 2

3. $3y-x=2$ ve $2y-5x=1$ doğrularının kesim noktasından geçen $y-2x=7$ doğrusuna dik olan doğrunun denklemini aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $13x-26y-19=0$ B) $13x-26y+19=0$
C) $13x+26y+19=0$ D) $13x+26y-19=0$
E) $13x+26y=0$

HAZİNE-29

$a_1x+b_1y+c_1=0$ ve

$a_2x+b_2y+c_2=0$

doğrularının eğimleri m_1 ve m_2 ,
oluşturdukları açının ölçüsü θ ise

$$\tan\theta = \frac{m_1 - m_2}{1 + m_1 \cdot m_2} \quad \text{dir.}$$

1. $x + \sqrt{3}y + 2 = 0$ ve $x - \sqrt{3}y + 2 = 0$
doğrularının oluşturduğu dar açının
ölçüsü kaç derecedir?

A)30 B)45 C)60 D)75 E)90

2. $3x - y + 6 = 0$ ve $2x + y + 4 = 0$
doğrularının oluşturduğu geniş açının
ölçüsü kaç derecedir?

A)120 B)135 C)150 D)165 E)180

3. $A(3, -2)$ noktasından geçen ve
 $x + 2y + 4 = 0$ doğrusu ile yaptığı açılardan
birinin ölçüsü 135° olan doğrunun
denklemini aşağıdakilerden hangisidir?

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

HAZİNE-30

$A(x_1, y_1)$ noktasının

$ax + by + c = 0$ doğrusuna uzaklığı:

$$d = \frac{|ax_1 + by_1 + c|}{\sqrt{a^2 + b^2}} \quad \text{dir.}$$

1. $P(2, 3)$ noktasının $3x - 4y - 4 = 0$
doğrusuna olan en kısa uzaklığı kaç
birimdir?

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

2. $A(3, 1)$ noktasının $3x + 4y - 3 = 0$
doğrusundan uzaklığı kaç birimdir?

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

3. $A(3, 5)$ noktasının $y = 2x + 4$
doğrusuna olan uzaklığı kaç birimdir?

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

HAZİNE-31

$ax+by+c_1=0$ ve $ax+by+c_2=0$ paralel doğruları arasındaki uzaklık;

$$d = \frac{|c_2 - c_1|}{\sqrt{a^2 + b^2}} \text{ birimdir.}$$

1. $3x-4y+32=0$ ve $3x-4y-8=0$ paralel doğruları arasındaki uzaklık kaç birimdir?

- A)6 B)7 C)8 D)9 E)10

2. $3x+4y-2=0$ ve $6x+8y-11=0$ paralel doğruları arasındaki uzaklık kaç birimdir?

- A)0,7 B)0,8 C)0,9 D)1 E)1,1

3. $3x-4y+21=0$ ve $-6x+my+m+1=0$ Paralel doğruları arasındaki uzaklık kaç birimdir?

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

HAZİNE-32

$a_1x+b_1y+c_1=0$ ve $a_2x+b_2y+c_2=0$ doğrularının oluşturdukları açılarının açıortay doğrularının denklemleri;

$$\frac{a_1x + b_1y + c_1}{\sqrt{a_1^2 + b_1^2}} = \pm \frac{a_2x + b_2y + c_2}{\sqrt{a_2^2 + b_2^2}}$$

biçimindedir.

(Verilen doğrulardan eşit uzaklıkta bulunan noktaların geometrik yeri, oluşturdukları açılarının açıortay doğrularıdır.)

1. $3x+4y+2=0$ ve $8x-6y+1=0$ doğrularının oluşturduğu açılardan birinin açıortayının denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2x-14y-3=0$ B) $2x+14y-3=0$
C) $2x-14y+3=0$ D) $2x+14y+3=0$
E) $14x-2y+5=0$

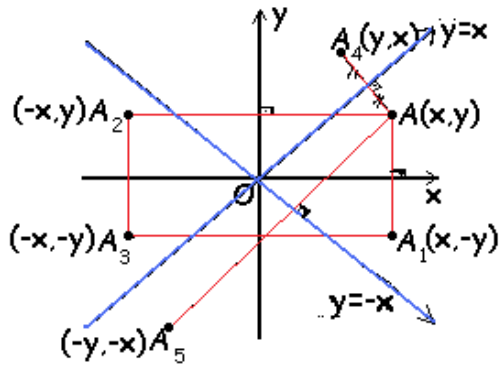
2. $x-2y-5=0$ ve $2x+y+4=0$ denklemleri ile verilen doğruların oluşturduğu açılardan birinin açıortayının denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3x+3y+1=0$ B) $3x+3y-1=0$
C) $3x-3y+1=0$ D) $3x-3y-1=0$
E) $x+3y-9=0$

3. $3x-4y=2$ ve $4x-3y=-1$ doğrularından eşit uzaklıkta bulunan noktaların geometrik yerinin bir parçasının denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $7x+7y=1$ B) $7x+7y=-1$
C) $7x-7y=1$ D) $7x-7y=-1$
E) $x+y=7$

HAZİNE-33



$A(x,y)$ noktasının:

- Ox eksenine göre simetriği: $A_1(x,-y)$
- Oy eksenine göre simetriği: $A_2(-x,y)$
- O noktasına göre simetriği: $A_3(-x,-y)$
- $y=x$ doğrusuna göre simetriği: $A_4(y,x)$
- $y=-x$ doğrusuna göre simetriği: $A_5(-y,-x)$

1. $A(2,3)$ noktasının, Ox, Oy eksenlerine ve O başlangıç noktasına göre simetrikleri sırası ile B, C ve D ise, ABDC dörtgeninin çevresi kaç birimdir?

- A)10 B)16 C)18 **D)20** E)24

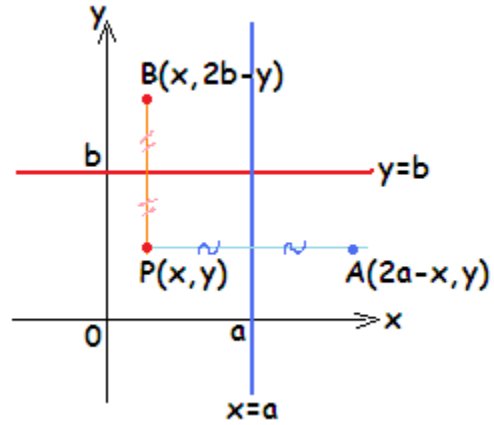
2. $A(3,-2)$ noktasının $y=-x$ doğrusuna göre simetriği aşağıdakilerden hangisidir?

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

3. $x+2y-3=0$ doğrusunun $y=x$ doğrusuna göre simetriği aşağıdakilerden hangisidir?

- A)** $2x+y-3=0$ B) $2x-y+3=0$
C) $2x+y+3=0$ D) $x-2y+3=0$
E) $x+2y+3=0$

HAZİNE-34



$P(x,y)$ noktasının:

- $x=a$ doğrusuna göre simetriği: $A(2a-x,y)$
- $y=b$ doğrusuna göre simetriği: $B(x,2b-y)$

1. $P(-2,3)$ noktasının $x=1$ doğrusuna göre simetriği aşağıdakilerden hangisidir?

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

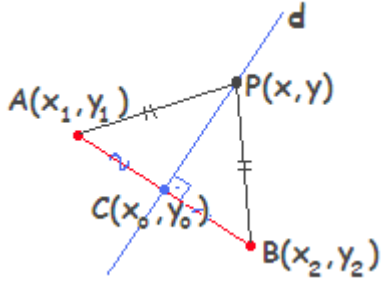
2. $P(-2,3)$ noktasının $y=1$ doğrusuna göre simetriği aşağıdakilerden hangisidir?

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

3. $x+y-3=0$ doğrusunun $x=1$ doğrusuna göre simetriği aşağıdakilerden hangisidir?

- A)** $x-y+1=0$ B) $x+y-1=0$
C) $x+y-2=0$ D) $x-y-2=0$
E) $2x+y+1=0$

HAZİNE-35



Verilen $A(x_1, y_1)$ ve $B(x_2, y_2)$ noktalarından eşit uzaklıktaki noktaların geometrik yeri $[AB]$ doğru parçasının **orta dikme doğrusudur**.

A noktasının d doğrusu üzerindeki dik izdüşüm noktası C , A noktasının d doğrusuna göre simetriği B noktasıdır. d doğrusunun denklemi; $|PA|=|PB|$

$(x-x_1)^2+(y-y_1)^2=(x-x_2)^2+(y-y_2)^2$ eşitliğinden bulunur.

1. $A(2,1)$ ve $B(4,-3)$ noktalarından eşit uzaklıktaki noktaların geometrik yerinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x+2y+1=0$ B) $x-2y-5=0$
C) $x+2y+5=0$ D) $x+2y-5=0$
E) $2x-y-1=0$

2. $A(2,1)$ noktasının $x-2y-5=0$ doğrusu üzerindeki dik izdüşümü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(4,3)$ B) $(-4,3)$ C) $(4,-3)$
D) $(3,-1)$ E) $(3,1)$

3. $A(4,-3)$ noktasının $x-2y-5=0$ doğrusuna göre simetriği aşağıdakilerden hangisidir?

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

HAZİNE-36

Denklemi $F(x,y)=0$ olan eğrinin $P(a,b)$ noktasına göre simetriğinin denklemi;

$F(2a-x, 2b-y)=0$ biçimindedir.

1. $2x-3y+6=0$ doğrusunun $A(1,2)$ noktasına göre simetriği aşağıdakilerden hangisidir?

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

2. $3x+2y-5=0$ doğrusunun $y=2$ doğrusuna göre simetriği aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3x-2y+3=0$ B) $3x+2y-3=0$
C) $3x-2y-3=0$ D) $2x-3y+5=0$
E) $2x+3y-5=0$

3. $3x+2y-5=0$ doğrusunun $x=2$ doğrusuna göre simetriği aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3x+2y+7=0$ B) $3x+2y-7=0$
C) $3x-2y+7=0$ D) $3x-2y-7=0$
E) $2x-3y-7=0$