

DOĞRUNUN ANALİTİK İNCELENMESİ - I

1. Analitik düzlemde,

$$A(a, 3b-1)$$

$$B(a+5, 3b+2)$$

noktaları arasındaki uzaklık kaç birimdir?

A) $3\sqrt{2}$ B) $3\sqrt{3}$ C) $2\sqrt{7}$ D) $\sqrt{34}$ E) $4\sqrt{2}$

2.

$$k \in \mathbb{R},$$

$$(k-2)x + (2k+1)y - 20 = 0$$

doğrularının geçtiği sabit noktanın Ox eksenine uzaklığı kaç birimdir?

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

3.

$$A(a+2, 3a-9)$$

noktası analitik düzlemde IV. bölgede ise, a için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) $-2 < a < 1$ B) $-1 < a < 3$ C) $-2 < a < 3$
D) $-3 < a < 3$ E) $-3 < a < 2$

4.

$$A(2b+4, a-b)$$

noktası analitik düzlemde II. bölgede bulunuyorsa, b'nin alabileceği en büyük tamsayı değeri için a'nın alabileceği en küçük tamsayı değeri kaçtır?

A) -2 B) -4 C) -5 D) -6 E) -7

5. Analitik düzlemde,

$$A(0,4) \text{ ve } B(7,3)$$

noktalarına eşit uzaklıkta ve Ox eksenindeki noktanın apsisi nedir?

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

6. Analitik düzlemde, $x = 3$ doğrusu üzerinde bulunan ve A(1,3) ve B(0,4) noktalarına eşit uzaklıkta olan noktanın ordinatı kaçtır?

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

7. Analitik düzlemde,

$$A(-1, a) \text{ noktası}$$

$$B(3, -2) \text{ ve}$$

$$C(-4, 1)$$

noktalarına eşit uzaklıkta olduğuna göre, a kaçtır?

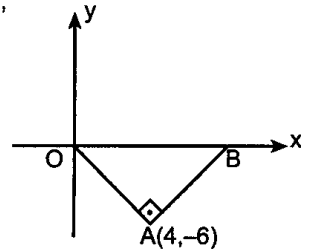
A) $-\frac{5}{3}$ B) $-\frac{5}{8}$ C) -1 D) 2 E) $\frac{5}{2}$

8. Dik koordinat sisteminde,

OAB dik üçgen ve

A(4,-6) ise,

B noktasının apsisi kaçtır?



A) 4 B) 6 C) 9 D) 10 E) 13

9. Analitik düzlemde,

A, B, C doğrusal noktaları veriliyor.

$$A(-28,25)$$

$$B(5,3) \text{ ve}$$

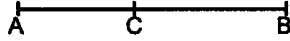
$$7|AB| = 11|AC| \text{ ise,}$$

A ve B noktalarını içten bölen C noktasının koordinatları nedir?

A) (-7,11) B) (7,-12) C) (-8,10)

D) (6,-11) E) (8,12)

10. Şekilde,



$$A(-2,4)$$

$$C(6,8) \text{ ve}$$

$$3|AC| = 2|CB| \text{ ise,}$$

[AB] nin orta noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

A) 17 B) 20 C) 22 D) 24 E) 26

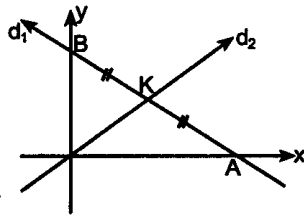
11. Analitik düzlemde,

$$A(8,0)$$

$$B(0,6)$$

$$|BK| = |KA|$$

Alan(\widehat{OKA}) kaç br^2 dir?



A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 18

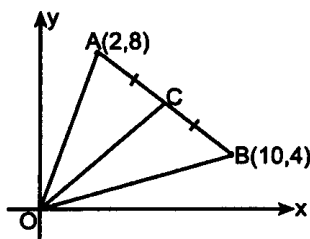
12. Şekildeki analitik düzlemde,

$$A(2,8)$$

$$B(10,4) \text{ ve}$$

$$|AC| = |CB| \text{ ise,}$$

|OC| kaç br dir?



A) $3\sqrt{2}$ B) $4\sqrt{2}$ C) $5\sqrt{2}$ D) $6\sqrt{2}$ E) $7\sqrt{2}$

13. Şekilde,

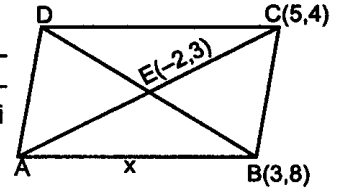
analitik düzlemde verilen ABCD paralelkenarının ağırlık merkezi

$$E(-2,3)$$

$$B(3,8) \text{ ve}$$

$$C(5,4) \text{ ise,}$$

|AB| = x kaç birimdir?



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

14. Analitik düzlemde,

$$A(4,3) \text{ noktası}$$

$$4x - 5y + k = 0$$

doğrusu üzerinde olduğuna göre, k kaçtır?

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

15. Analitik düzlemde,

$$A(3,4)$$

$$B(2,a)$$

$$C(4,10)$$

noktaları aynı doğru üzerinde ise, a kaçtır?

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

16. Dik koordinat sisteminde,

$$A(3,4)$$

$$B(5,-2)$$

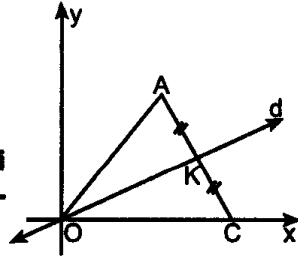
$$C(a,b)$$

noktaları olan ABC üçgeninin ağırlık merkezi G(4,0) noktası ise, ABC üçgeninin alanı kaç birim karedir?

A) 12 B) 9 C) 5 D) 4 E) 3

DOĞRUNUN ANALİTİK İNCELENMESİ - II

1. Analitik düzlemde,
AOC eşkenar üçgen ve
 $|AK| = |KC|$ ise,



A) $y = \frac{x}{2}$ B) $y = \frac{3x}{2}$ C) $y = \frac{x\sqrt{3}}{3}$

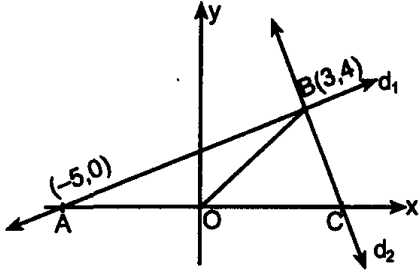
D) $y = x\sqrt{3}$ E) $y = 2\sqrt{3}x$

2. Şekildeki analitik düzlemde

$d_1 \perp d_2$

B (3,4) ve
A (-5,0) ise,

$|CO|$ kaç cm
dır?

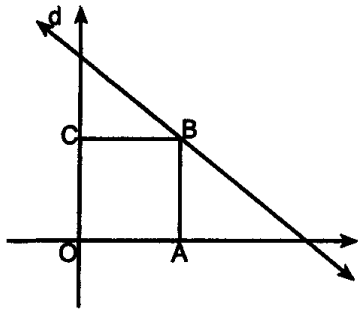


A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

3. Şekildeki analitik düzlemde verilen d doğrusunun denklemi,

$4x + 5y = 18$ ise,

OABC karesinin
alanı kaç birim
karedir?



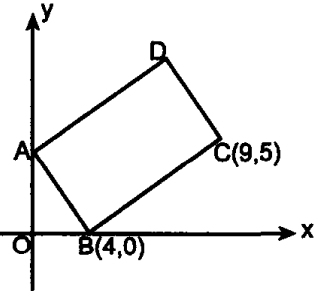
A) 4 B) 9 C) 16 D) 25 E) 36

4. Şekildeki analitik düzlemde,

B (4,0) ve

C (9,5) ise,

ABCD dikdörtgeni-
nin alanı kaç br^2
dir?



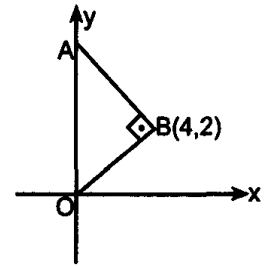
A) 45 B) 40 C) 35 D) 30 E) 25

5. Şekildeki dik koordinat sisteminde,

$[AB] \perp [BO]$ ve

B(4,2) ise,

ABO üçgeninin y eksenini
etrafında 360° döndürül-
mesiyle meydana gelen
cismin hacmi π kaç br^3 tür?



A) $\frac{150}{3}$ B) $\frac{160}{3}$ C) 40 D) 60 E) 80

6. Analitik düzlemde, A (k,-3), B (2,-4k) noktalarından geçen doğru, $3y - 5x + 2 = 0$ doğrusuna paralel ise, k kaçtır?

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

7. Analitik düzlemde köşe koordinatları,

A (2,-1), B (1,-1) ve C (-3,3)

olan ABC üçgeninin BC kenarına ait kenarortay uzunluğu kaç birimdir?

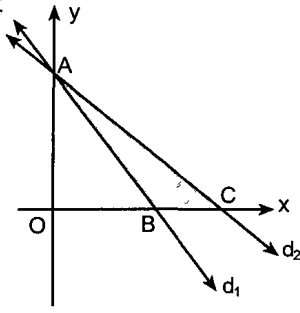
A) $2\sqrt{2}$ B) $\sqrt{13}$ C) $2\sqrt{3}$ D) 5 E) 6

8. Şekildeki dik koordinat sisteminde,

$$d_1 : 5x + 4y - 20 = 0$$

$$d_2 : 5x + 6y + k = 0 \text{ ise,}$$

Alan(\widehat{ABC}) kaç birim karedir?



- A) 10 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

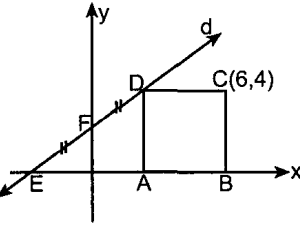
9. Analitik düzlemde,

ABCD kare ve

$$|EF| = |FD| \text{ ise,}$$

C (6,4)

d doğrusunun denklemi nedir?



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

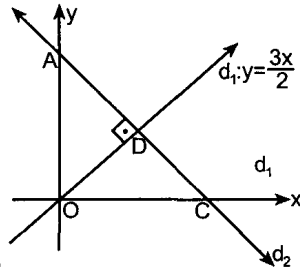
10. Analitik düzlemde,

$$d_1 : y = \frac{3x}{2}$$

$[AC] \perp d_1$ ve

$$\text{Alan}(\widehat{AOC}) = 12 \text{ br}^2 \text{ ise,}$$

d_2 doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?



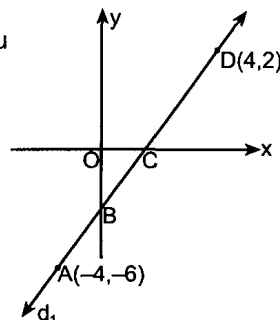
- A) $2x+3y-12=0$ B) $2x+3y+12=0$
C) $x+3y-12=0$ D) $x+4y-12=0$
E) $2x+y+12=0$

11. Şekildeki dik koordinat sisteminde d_1 doğrusu veriliyor.

A (-4,-6),

D(4,2) ise,

$|BD|$ kaç birimdir?



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

12. Şekildeki analitik düzlemde

$$[AO] \perp [OB]$$

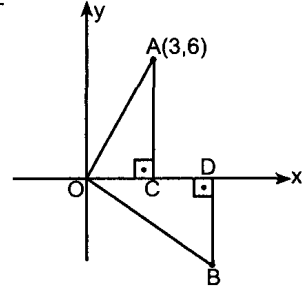
$$[AC] \perp [OD]$$

$$[BD] \perp [OD]$$

A (3,6) ve

$$|CD| = 5 \text{ br ise,}$$

A ve B noktaları arasındaki en kısa mesafe kaç br dir?



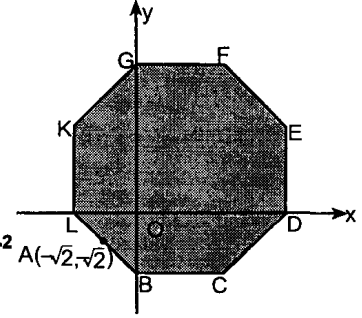
- A) $3\sqrt{5}$ B) $4\sqrt{5}$ C) $5\sqrt{5}$ D) $6\sqrt{5}$ E) $7\sqrt{5}$

13. Şekildeki analitik düzlemde,

BCDEFGKL düzgün sekizgen ve

A $(-\sqrt{2}, -\sqrt{2})$ ise,

taralı alan kaç br^2 dir?



- A) $24+24\sqrt{2}$ B) $32+32\sqrt{2}$ C) $24\sqrt{2}$
D) $24\sqrt{2}-12$ E) $24\sqrt{2}-8$

14. Analitik düzlemde,

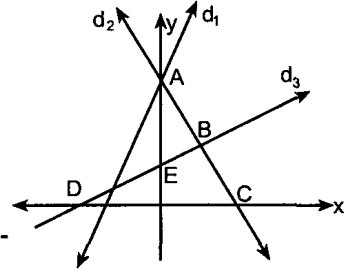
A (0,12)

B (2,k)

C (4,0) ve

D (-4,0) ise,

E noktasının ordinatı kaçtır?



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

15. Şekildeki dik koordinat düzleminde,

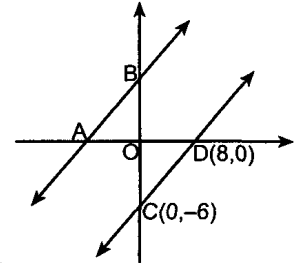
AB // CD

$$|OD| = |AB|$$

C (0,-6) ve

D (8,0) ise,

AB doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?



$$A) 3x - 4y + \frac{96}{5} = 0$$

$$B) 3x + 4y - \frac{12}{5} = 0$$

$$C) 3x - 4y - \frac{15}{2} = 0$$

$$D) 4x + 3y - \frac{17}{2} = 0$$

$$E) 4x - 3y - 5 = 0$$

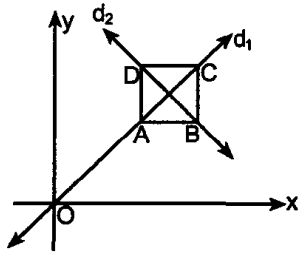
DOĞRUNUN ANALİTİK İNCELENMESİ - III

1. Analitik düzlemde,

ABCD kare
 $d_1 : y = \frac{3x}{2}$

d_2 doğrusunun eğimi kaçtır?

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



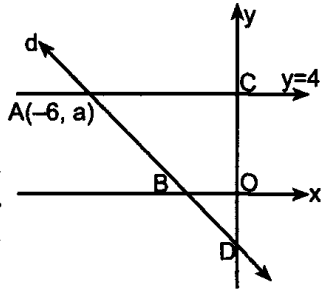
2. Analitik düzlemde

A(-6, a)

$A(ABOC) = 8A(\widehat{BOD})$

d, $y = 4$ doğruları ve eksenler arasında kalan bölgenin alanı kaç br^2 dir?

- A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20



3. Analitik düzlemde,

$$x(k-2) + y(1+k) - 18 = 0$$

doğrusunun geçtiği sabit noktanın orjine olan uzaklığı kaç br dir?

- A) $3\sqrt{2}$ B) $4\sqrt{2}$ C) $5\sqrt{2}$ D) $6\sqrt{2}$ E) $7\sqrt{2}$

4. Dik koordinat sisteminde,

$$3x - 2y + 1 = 0$$

$$4x + 3y + 7 = 0$$

doğrularının kesim noktasından geçen ve $y=3x-5$ doğrusuna paralel olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

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

5. Analitik düzlemde,

$$y = kx + 3$$

doğrularının geçtiği sabit noktadan geçen ve Ox eksenine paralel olan doğru denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

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

6. Dik koordinat sisteminde,

$$3x + 4y - 1 = 0 \text{ ve}$$

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

doğrularının kesim noktasından geçen ve y eksenine paralel olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x=-3$ B) $x=-2$ C) $x=-1$ D) $x=2$ E) $x=3$

7.

$$3x - 5y + 2 = 0$$

doğrusuna paralel olan ve $y = x + 2$ doğrusu ile x ekseninde kesişen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3x-5y+6=0$ B) $3x+5y-2=0$ C) $5x+3y-1=0$
 D) $4x+3y-2=0$ E) $3x+7y-2=0$

8. Analitik düzlemde,

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

$$3x + 2y - 12 = 0$$

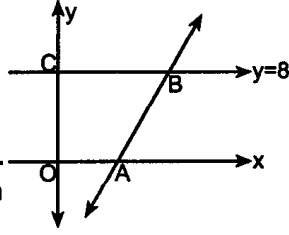
doğrularının kesim noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

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

9. Şekildeki dik koordinat sisteminde, $y = 8$ doğrusu verilmiştir.

$|CB| = |AB| = 10$ br ise,

AB doğrusunun y eksenini kestiği noktanın ordinatı kaçtır?



- A) $-\frac{20}{3}$ B) $-\frac{16}{3}$ C) -5 D) -4 E) -3

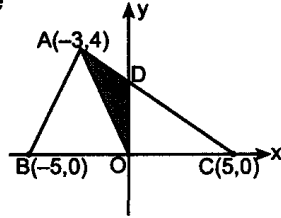
10. Şekildeki analitik düzlemde

A (-3,4)

B (-5,0) ve

C (5,0) ise,

Alan(\widehat{AOD}) kaç br^2 dir?



- A) 4 B) $\frac{15}{4}$ C) 3 D) $\frac{10}{3}$ E) $\frac{8}{3}$

11. Dik koordinat sisteminde,

$$7x + 6y + 2 = 0$$

$$9x - 5y - 1 = 0$$

doğrularının kesim noktasından ve orijinden geçen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

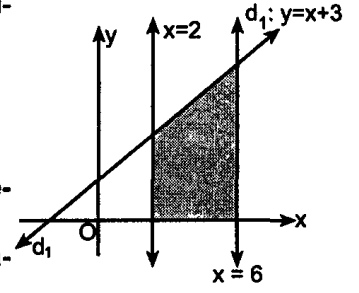
- A) $13x+4y=0$ B) $13x-3y=0$ C) $25x-4y=0$
D) $25x+4y=0$ E) $12x-5y=0$

12. Şekildeki dik koordinat sisteminde,

$d_1: y = x + 3$ ise,

$x = 2, x = 6$

doğruları ve x eksenini ile d_1 doğrusu arasında kalan taraflı alan kaç br^2 dir?



- A) 24 B) 28 C) 30 D) 32 E) 36

13. Analitik düzlemde, birbirine paralel iki doğru üzerinde seçilen noktaların orta noktaları daima $y=x+5$ doğrusu üzerinde olduğuna göre, bu doğruların Ox eksenini kestiği noktaların apsisi toplamı kaçtır?

- A) -3 B) -4 C) -5 D) -8 E) -10

14. Analitik düzlemde,

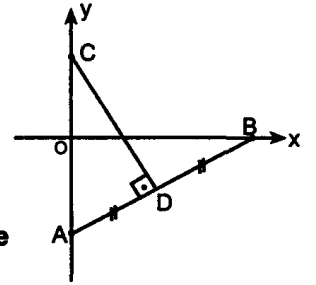
A (0,-4)

C (0,6)

$[CD] \perp [AB]$

$|AD| = |DB|$

D noktasının orjine uzaklığı kaç birimdir?



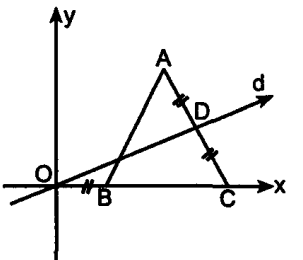
- A) $2\sqrt{5}$ B) $3\sqrt{3}$ C) $4\sqrt{3}$ D) $4\sqrt{5}$ E) $5\sqrt{6}$

15. Analitik düzlemde,

ABC eşkenar üçgen

$|AD| = |DC| = |OB|$

orjinden geçen d doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?



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

DOĞRUNUN ANALİTİK İNCELENMESİ - IV

1. Analitik düzlemde,

$$A(4,-8)$$

noktasının $y = -x$ doğrusuna göre simetriği B noktası, A noktasının B noktasına göre simetriği C noktası ise, C noktasının başlangıç noktasına uzaklığı kaç br dir?

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

2. Analitik düzlemde,

$$y - 2x = 8$$

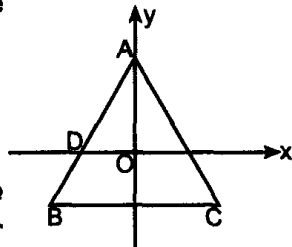
doğrusunun y eksenine göre simetriği olan doğru, $y=6$ ve $y=0$ doğruları arasında kalan bölgenin alanı kaç br^2 dir?

- A) 10 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

3. Şekildeki analitik düzlemde

O, ABC eşkenar üçgeninin ağırlık merkezi ve $|DO| = 2\sqrt{3}$ cm ise,

C noktasının x eksenine göre simetriği olan noktaya ile A noktasından geçen doğrunun eşkenar üçgenin kenarı ve $y = 0$ doğrusu arasında kalan bölgenin alanı kaç br^2 dir?



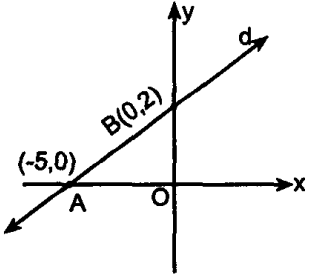
- A) $8\sqrt{3}$ B) $10\sqrt{3}$ C) $12\sqrt{3}$ D) $14\sqrt{3}$ E) $16\sqrt{3}$

4. Şekildeki analitik düzlemde,

$$A(-5, 0)$$

$B(0, 2)$ noktaları verilmiştir.

d doğrusunun orjine göre simetriği olan doğrunun x eksenine göre simetriği ile



$$y = 0, x = 0$$

doğruları arasında kalan bölgenin alanı kaç br^2 dir?

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

5. Analitik düzlemde;

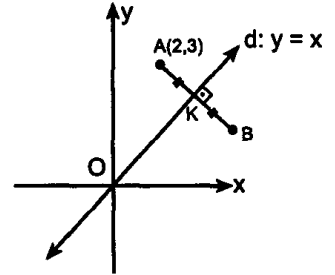
$$A(2,3)$$

$[AB] \perp d$

$|AK| = |KB|$ ve

$d: y = x$ ise,

B noktasının koordinatları nedir?



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

6. Analitik düzlemde A (2,1) noktasının $y = x$ doğrusuna göre simetriğinin, $x - 2y + 8 = 0$ doğrusuna uzaklığı kaç birimdir?

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

7. Analitik düzlemde A noktasının $ax + by = 0$ doğrusuna göre simetriği B' dir.

A'nın orjine uzaklığının, B'nin orjine uzaklığına oranı kaçtır?

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

8. Analitik düzlemde,

$$2x + y - 2 = 0$$

doğrusunun y eksenine göre simetriği d_1

d_1 doğrusunun x eksenine göre simetriği d_2

d_2 doğrusunun y eksenine göre simetriği d_3 doğrusu ise,

$$2x + y - 2 = 0, d_1, d_2, d_3$$

doğruları arasında kalan bölgenin alanı kaç br^2 dir?

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

9. Analitik düzlemde,

A (1,2) noktasının $x = 0$ doğrusuna göre simetriği B' dir.

B noktasının $y = x$ doğrusuna göre simetriği C ise $|AC|$ kaç birimdir?

- A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{5}$ C) $\sqrt{7}$ D) $\sqrt{10}$ E) $\sqrt{11}$

10. Analitik düzlemde,

A (-6,0)

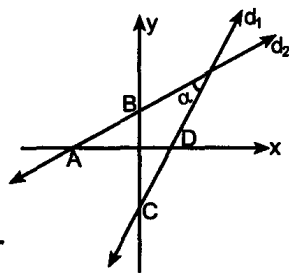
B (0,2)

C (0,-4) ve

D (2,0) ise,

d_1 ve d_2 doğruları arasındaki α açısı kaç derecedir?

- A) 15 B) 30 C) 45 D) 60 E) 75



11. Analitik düzlemde $x = 5$ doğrusunun $y = x$ doğrusuna göre simetriğinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

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

12. Analitik düzlemde, $x + 3y - 2 = 0$ doğrusunun bir d doğrusuna göre simetriği $3x + y + 4 = 0$ ise d doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $x-y-2=0$ B) $2x-y-1=0$ C) $2x+y+3=0$
D) $x-y+3=0$ E) $x-2y+4=0$

13. Analitik düzlemde,

$$x - 2y = 0$$

$$x - 2y + 5 = 0$$

doğruları üzerinde birbirine en yakın iki nokta arasındaki uzaklık kaç birimdir?

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

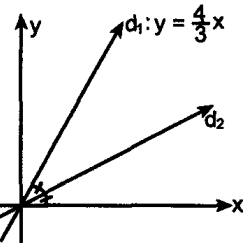
14. Analitik düzlemde

$$d_1 : y = \frac{4}{3}x \text{ ve}$$

d_2 doğrusu d_1 ile Ox ekseninin açıortay doğru ise,

d_2 doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $y = \frac{x}{2}$ B) $y = \frac{x}{3}$ C) $y = \frac{x}{4}$
D) $y = \frac{x}{5}$ E) $y = \frac{x}{6}$



15. Analitik düzlemde m değıştikçe,

$$2(m-1)x + (m+1)y - 4 = 0$$

doğrularının kesim noktasından ve A (2,0) noktasından geçen doğrunun eğimi kaçtır?

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

DOĞRUNUN ANALİTİK İNCELENMESİ - V

1. $A = \{ (x,y) \mid x = 3k - 1, y = 6k + 1, k \in \mathbb{R} \}$ kümesinin oluşturduğu doğru denklemleri aşağıdakilerden hangisidir?

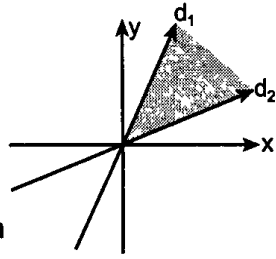
- A) $y=3x+1$ B) $y=3x-2$ C) $y=2x+3$
D) $y=2x-1$ E) $y=6x-1$

2. Analitik düzlemde,

$$d_1 : y = m_1 x$$

$$d_2 : y = m_2 x$$

$$m_1 > m_2 > 0$$



taralı bölgeyi ifade eden eşitsizlik sistemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $y \leq m_1 x$
 $y \geq m_2 x$ B) $y \leq m_1 x$
 $y \leq m_2 x$ C) $y \leq m_1 x$
 $y > m_2 x$
D) $y \geq m_1 x$ E) $y < m_1 x$
 $y > m_2 x$ $y > m_2 x$

3. Analitik düzlemde,

$$A(-1,0) \text{ ve } B(3,-2)$$

noktalarından eşit uzaklıktaki noktaların geometrik yer denklemleri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $y=x-3$ B) $y=2x-3$ C) $y=3x-1$
D) $y=2x+5$ E) $y=4x+1$

4. Analitik düzlemde A(-2,1) noktasından 3 birim uzaklıktaki noktaların geometrik yer denklemleri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2+y^2+4x-2y-4=0$ B) $x^2+y^2-4x+6y+5=0$
C) $x^2+y^2+2x-3y+9=0$ D) $x^2+y^2+3x-5y+9=0$
E) $x^2+y^2+x-2y+4=0$

5. Analitik düzlemde,

$$y - x - 3 \leq 0$$

$$y - 3x + 6 \geq 0$$

$$x \geq 0 \text{ ve } y \geq 0$$

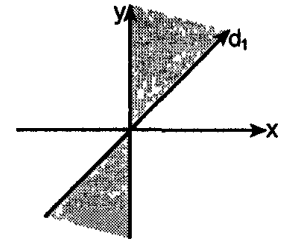
eşitsizliklerinin belirttiği alan kaç birim karedir?

- A) $\frac{57}{4}$ B) $\frac{46}{3}$ C) 12 D) $\frac{34}{3}$ E) 11

6. Analitik düzlemde,

$$d_1 : y = x$$

taralı bölgeyi ifade eden eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?



- A) $x^2+y^2 \leq 0$ B) $xy < 0$ C) $y(x-y) \geq 0$
D) $x(x-y) \leq 0$ E) $x^2-y^2 \leq 0$

7. Denklemleri,

$$y = 3x + m \text{ ve } x - my + 2m - 1 = 0$$

olan doğrular analitik düzlemde y ekseninde kesiştiklerine göre, m kaçtır?

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

8. Analitik düzlemde,

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

$$3x + y + 8 = 0$$

doğrularına eşit uzaklıkta bulunan noktaların geometrik yerinin denklemi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

9. Analitik düzlemde karşılıklı kenarları,

$$4x - 3y = 6$$

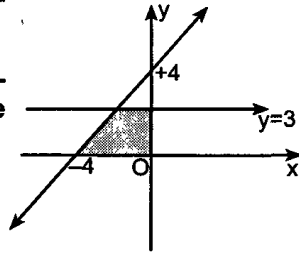
$$-8x + 6y = 28$$

doğruları üzerinde bulunan karenin çevresi kaç birimdir?

- A) 8 B) 12 C) 16 D) 20 E) 24

10. Şekildeki analitik düzlemde taralı bölge,

aşağıdaki eşitsizlik sistemlerinden hangisiyle ifade edilir?



- A) $x - y \geq -4$
 $x \leq 0$
 $0 \leq y \leq 3$
- B) $x + y \geq -4$
 $x \leq 0$
 $0 \leq y \leq 3$
- C) $x + y \geq -4$
 $x \leq 0$
 $y \leq 3$
- D) $x - y \leq -4$
 $x \leq 0$
 $0 \leq y \leq 3$
- E) $x + y \leq 4$
 $x \leq 0$
 $0 \leq y \leq 3$

11. Analitik düzlemde,

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

doğrusu üzerinde bulunan ve A (-1, 2) noktasına en yakın olan noktanın apsisi kaçtır?

- A) $-\frac{3}{2}$ B) $-\frac{7}{10}$ C) -2 D) 3 E) $\frac{15}{2}$

12. Analitik düzlemde denklemleri,

$$2x + y - 1 = 0$$

$$ax - y + 4 = 0$$

olan doğrular $x = 3$ doğrusu üzerinde kesiştiklerine göre, a kaçtır?

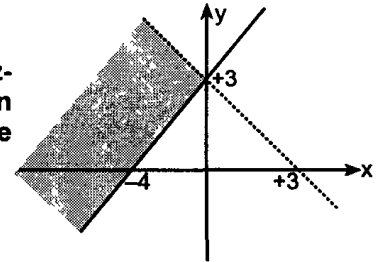
- A) 3 B) 2 C) 1 D) -2 E) -3

13. Analitik düzlemde, A (m - 1, 3m + 1) noktasının B (-2, 3) noktasına göre simetriği olan noktanın geometrik yer denkleminin Ox eksenini kestiği noktanın apsisi kaçtır?

- A) -4 B) $-\frac{14}{3}$ C) -4 D) $\frac{11}{3}$ E) $\frac{7}{3}$

14. Şekildeki taralı bölge,

aşağıdaki eşitsizlik sistemlerinden hangisiyle ifade edilir?



- A) $x - y < 3$
 $3x + 4y \leq 12$
- B) $x + y \leq 4$
 $3x - 4y < 12$
- C) $x + y < 3$
 $-3x + 4y \geq 12$
- D) $2x + y < 3$
 $3x - 4y \geq 12$
- E) $x + y < 3$
 $x + 4y \geq 12$

15. Analitik düzlemde,

$$A(m, 2m - 1), B(3m, -5)$$

noktaları veriliyor.

[AB] 'nin orta noktalarının geometrik yerinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x - 2y - 6 = 0$ B) $x - 3y + 9 = 0$ C) $x + 2y - 6 = 0$
D) $x + 3y - 9 = 0$ E) $x + 2y - 8 = 0$

DOĞRUNUN ANALİTİK İNCELENMESİ - VI

1. Analitik düzlemde,

$$[AC] \perp [CB]$$

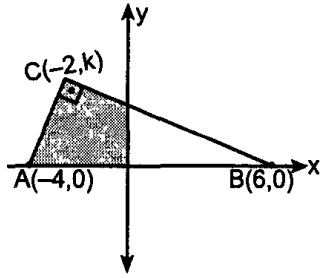
$$A(-4, 0)$$

$$B(6, 0) \text{ ve}$$

$$C(-2, k) \text{ ise,}$$

taralı bölgenin $x = 0$ doğrusu etrafında 360° döndürülmesiyle oluşan cismin hacmi kaç br^3 tür?

- A) 24π B) 28π C) 32π D) 36π E) 48π



2. Analitik düzlemde,

$$x - y + 4 = 0$$

$$2x + 3y - 12 = 0 \text{ ve}$$

$$2x + ay + 8 = 0$$

doğruları arasında kalan alan $10 br^2$ ise, a kaçtır?

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

3. Analitik düzlemde,

$$x - y + 4 = 0 \text{ ve}$$

$$2x - y - 2 = 0$$

doğrularının eksenler ile oluşturduğu dik üçgenlerin alanları toplamı kaç br^2 dir?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

4. Köşelerinin koordinatları $A(-1,4)$, $B(5,-2)$ ve $C(a,7)$ olan ABC üçgeninin ağırlık merkezi $3x - y + 8 = 0$ doğrusu üzerinde olduğuna göre, a kaçtır?

- A) -12 B) -9 C) -6 D) 4 E) 8

5. Analitik düzlemde, eğimleri $\frac{1}{2}$ ve 2 olan iki doğrunun açıortay doğrularından birinin eğimi kaçtır?

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

6. Şekildeki dik koordinat sisteminde,

$$d_1 : x\sqrt{3} + y - 2\sqrt{3} = 0$$

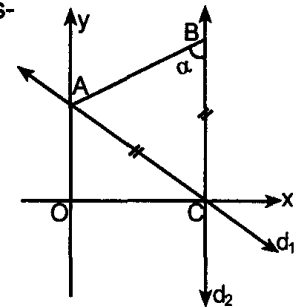
$$d_2 : x = 2$$

doğruları verilmiş ve

$$|AC| = |BC| \text{ ise,}$$

$m(\widehat{ABC}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 15 B) 30 C) 45 D) 60 E) 75



7. Analitik düzlemde,

$$x + y + 4 = 0 \text{ ve } \sqrt{3}x - y - 2 = 0$$

doğruları arasındaki dar açının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 15 B) 30 C) 45 D) 60 E) 75

8. Analitik düzlemde, A (-2,1) noktasının $y = 2$ doğrusuna göre simetriği B noktasıdır. B ve C(-3,4) noktalarından eşit uzaklıktaki noktaların geometrik yer denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x-y+6=0$ B) $x-y+3=0$ C) $x+2y+1=0$
D) $3x+4y+1=0$ E) $x+5y-2=0$

9. I. açıortay doğrusunun

$$A(0,6), B(8,0)$$

noktalarını birleştiren doğru parçasını kestiği noktanın koordinatları toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

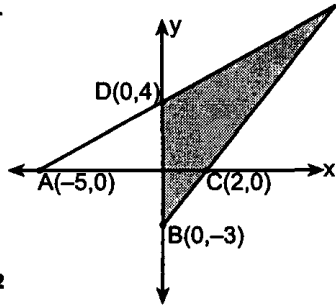
- A) $\frac{13}{7}$ B) $\frac{22}{7}$ C) $\frac{26}{7}$ D) $\frac{39}{7}$ E) $\frac{48}{7}$

10. Şekildeki analitik düzlemde

- A (-5,0)
B (0,-3)
C (2,0) ve
D (0,4) ise,

taralı alan kaç br^2 dir?

- A) 42 B) 36 C) 35 D) 32 E) 30



11. Analitik düzlemde, A (-2,4) noktasının orjine göre simetriği B noktası ve

$$2y - 3x - 6 = 0, \quad x + 2y = 2$$

doğrularının kesim noktası C ise, A, B, C noktalarını köşe noktası kabul eden ABC üçgeninin alanı kaç br^2 dir?

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

12. $3x - 2y + 3 = 0$

doğrusunun orijine en yakın noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

- A) $\frac{8}{11}$ B) $\frac{10}{7}$ C) $-\frac{3}{13}$ D) $-\frac{2}{7}$ E) $-\frac{11}{16}$

13. Analitik düzlemde,

$$x^2 + xy \left(\frac{\sqrt{3}}{3} + 1 \right) + \frac{\sqrt{3}}{3} x^2 = 0$$

doğruları arasındaki açı kaç derecedir?

- A) 15 B) 30 C) 45 D) 60 E) 75

14. Şekildeki dik koordinat sisteminde,

d_1 ve d_2 doğruları D noktasında kesişmektedir.

d_1 doğrusunun denklemi

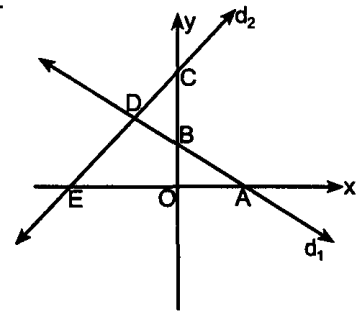
$$x + y - 1 = 0 \text{ dir.}$$

$$|DB| = |BA|$$

$$\text{Alan}(\widehat{EDA}) = 12 br^2 \text{ ise,}$$

d_2 doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x-5y = -10$ B) $x+4y = -8$ C) $x-3y = -6$
D) $x-5y = -11$ E) $2x-7y=14$



15. Analitik düzlemde,

$$A(2,-1), B(-3,4)$$

noktalarına eşit uzaklıkta olan Ox ekseninde bulunan noktanın apsisi kaçtır?

- A) -4 B) -3 C) -2 D) 2 E) Şayfa 13

ÇEMBERİN ANALİTİK İNCELENMESİ - I

1. $A(-2, 3)$ ve $B(6, 5)$ noktaları veriliyor ise, **[AB] çaplı çemberin yarıçapı kaç birimdir?**

A) $\sqrt{17}$ B) 4 C) $2\sqrt{3}$ D) 3 E) $\sqrt{7}$

2. $x^2 + y^2 - 2x - 6y + 6 = 0$
 $x^2 + y^2 + 6x - 4y - 4 = 0$ çemberlerinin merkezleri arasındaki uzaklık kaç birimdir?

A) $\sqrt{21}$ B) $3\sqrt{2}$ C) $\sqrt{17}$ D) 4 E) $\sqrt{15}$

3. $x^2 + y^2 = 12$ çemberine üzerindeki $A(\sqrt{3}, 3)$ noktasından çizilen teğetin eğimi kaçtır?

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

4. $ax^2 + (6 - a)y^2 + 6x + (a + 9)y + 9 = 0$ denklemini bir çember belirttiğine göre, çemberin çapı kaç birimdir?

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

5. $x^2 + y^2 - 10x - 8y + 32 = 0$ çemberi üzerinde Oy - eksenine en yakın noktanın koordinatları çarpımı kaçtır?

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

6. Merkezi $O(4k - 2, k - 8)$ olan çember x ve y eksenlerine teğet ise, k'nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

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

7. $(x - 1)^2 + (y - 3)^2 = 16$ çemberinin $A(2, -1)$ noktasına en yakın uzaklığı kaç birimdir?

A) $\sqrt{17} - 4$ B) $2\sqrt{5} - 2$ C) $2\sqrt{6} - 4$
D) $4\sqrt{2} - 3$ E) $5\sqrt{2} - 1$

8. Denklemi $x^2 + y^2 = 16$ olan çemberi ile, denklemi $x^2 + (y - 5)^2 = r^2$ olan çember dik kesiştiklerine göre, r kaçtır?

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

9. $(x + m)^2 + (y - 1)^2 = 16$ çemberinin $x^2 + (y - 3)^2 = 25$ çemberine dıştan teğet olabilmesi için m kaç olabilir?

- A) $4\sqrt{5}$ B) $\sqrt{77}$ C) $2\sqrt{17}$ D) $2\sqrt{13}$ E) $4\sqrt{3}$

10. $x = 3$ ve $x = 7$

doğruları ile x eksenine teğet olan merkezi koordinat düzleminin IV. bölgesinde bulunan çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x - 5)^2 + (y + 2)^2 = 4$
 B) $(x + 5)^2 + (y + 2)^2 = 4$
 C) $(x - 5)^2 + (y - 2)^2 = 16$
 D) $(x - 5)^2 + (y + 2)^2 = 16$
 E) $(x + 5)^2 + (y + 2)^2 = 25$

11. Merkezi $O(-4, 3)$ ve Ox - eksenine teğet olan çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x + 4)^2 + (y - 3)^2 = 9$
 B) $(x + 4)^2 + (y + 3)^2 = 9$
 C) $(x - 4)^2 + (y - 3)^2 = 9$
 D) $(x - 4)^2 + (y + 3)^2 = 16$
 E) $(x + 4)^2 + (y - 3)^2 = 16$

12. $\alpha \in \mathbb{R}$ olmak üzere
 $x = 3 + 2 \cos \alpha$
 $y = 1 + 2 \sin \alpha$

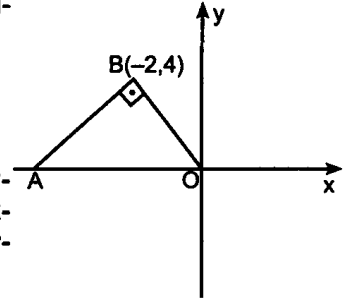
koşullarını sağlayan (x, y) noktalarının oluşturduğu eğrinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x - 3)^2 + (y - 1)^2 = 4$
 B) $(x + 3)^2 + (y - 1)^2 = 16$
 C) $(x + 3)^2 + (y + 1)^2 = 4$
 D) $(x - 3)^2 + (y + 1)^2 = 16$
 E) $(x - 3)^2 + (y - 1)^2 = 25$

13. Şekildeki dik koordinat sisteminde,

$[AB] \perp [BO]$ ve
 $B(-2, 4)$ ise,

ABO üçgeninin çevrel çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?



- A) $(x + 5)^2 + y^2 = 25$
 B) $(x - 5)^2 + y^2 = 25$
 C) $x^2 + (y - 5)^2 = 25$
 D) $x^2 + (y + 5)^2 = 25$
 E) $(x + 5)^2 + (y + 5) = 25$

14. $A(m, 3)$ noktasının
 $x^2 + y^2 - 3y = 9$

çemberinin iç bölgesinde olması için m hangi aralıkta olmalıdır?

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

ÇEMBERİN ANALİTİK İNCELENMESİ - II

1. $x^2 + y^2 - 6x - 10y + 32 = 0$
çemberine üzerindeki (2,4) noktasından çizilen teğet Oy eksenini hangi noktada keser?

- A) (0, 4) B) (0, 6) C) (0, 1)
D) (0, 5) E) (0, -6)

2. Merkezi M(2, 1) ve $4x + 3y - 6 = 0$
doğrusuna teğet olan çemberin denklemi nedir?

- A) $(x - 2)^2 + (y - 2) = 1$
B) $(x + 2)^2 + (y + 1)^2 = 4$
C) $(x + 2)^2 + (y + 1)^2 = 8$
D) $(x + 2)^2 + (y - 1)^2 = 4$
E) $(x + 2)^2 + (y - 1)^2 = 16$

3. P(3, 4) noktasından $x^2 + y^2 + 4x + 6y - 3 = 0$
çemberine çizilen teğetin uzunluğu kaçtır?
A) $\sqrt{53}$ B) $\sqrt{55}$ C) $\sqrt{58}$ D) $\sqrt{61}$ E) $\sqrt{63}$

4. $x^2 + y^2 + 10x - 24y + 213 - k^2 = 0$ ve $x^2 + y^2 = 9$
çemberlerinin dıştan teğet olmaları için k aşağıdakilerden hangisi olmalıdır?
A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

5. P(7, k) noktasının $x^2 + y^2 - 6x - 6y = 0$
çemberine göre kuvveti 7 ise, k'nın alacağı değerlerden biri kaçtır?
A) -7 B) -1 C) 0 D) 1 E) 7

6. $(x + 2)^2 + (y - 3)^2 = 20$
çemberine üzerindeki A(2,5) noktasından çizilen normalin denklemi nedir?
A) $x - 2y + 8 = 0$ B) $x - 3y + 18 = 0$
C) $x + 2y - 8 = 0$ D) $x - 3y - 18 = 0$
E) $x - 3y - 17 = 0$

7. A(k, 2k) noktasının $4x^2 + 4y^2 - 8x - 16y + 15 = 0$
çemberinin iç bölgesinde olması için k hangi aralıkta olmalıdır?
A) $-1 < k < 2$ B) $k < -\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{2} < k$
D) $\frac{1}{2} < k < \frac{3}{2}$ E) $-1 < k < 0$

8. $m < 0$ olmak üzere $x^2 + y^2 = 25$ çemberine üzerindeki (-3, m) noktasından çizilen teğetin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?
A) $3x - 4y - 25 = 0$
B) $3x + 4y + 25 = 0$
C) $4x + 3y - 25 = 0$
D) $4x + 3y - 25 = 0$
E) $x - 2y + 3 = 0$

9. Yarıçapı 2 birim olan orijin merkezli çembere $(1, m)$ noktasından çizilen normalin denklemi aşağıdakilerden hangisi olmalıdır?

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

10. $(x - 1)^2 + (y - 3)^2 = r^2$

çemberine üzerindeki $(0, 2)$ noktasından çizilen teğetin eksenler arasında kalan parçasının uzunluğu kaç birimdir?

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

11. Denklemi,

$$x^2 + y^2 - 4x + a - 2 = 0$$

olan çembere üzerindeki $(-1, 2)$ noktasından çizilen normalin normal altı uzunluğu kaç birimdir?

- A) 1 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

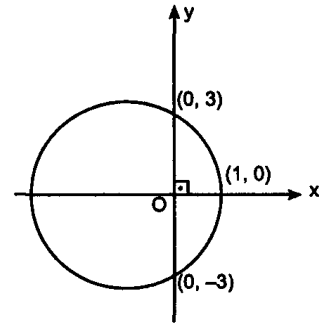
12. $P(3, -5)$ noktası

$$(x - 4)^2 + (y + 2)^2 = r^2$$

çemberlerinin dış bölgesinde olduğuna göre, r 'nin alabileceği kaç tamsayı değeri vardır?

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

13.



Şekildeki çemberin eksenleri kestiği noktalar üzerlerine yazılmıştır.

$(k, 2)$ noktasının çemberin iç bölgesinde olması için k 'nin alabileceği tamsayı değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) -12 B) -18 C) -24 D) -36 E) -48

14. Denklemleri,

$$x^2 + y^2 - x + y - 1 = 0 \text{ ve}$$

$$x^2 + y^2 + 3x + 2y - 3 = 0$$

olan çemberlerin kuvvet ekseninin üzerindeki bir nokta $(m, -2)$ ise, m kaçtır?

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

15. Denklemleri,

$$(x - 2)^2 + (y + 3)^2 = r^2 \text{ ve}$$

$$x^2 + (y - 2)^2 = t^2$$

olan çemberler farklı iki noktada kesişmekte ise, çemberlerin kuvvet ekseninin eğimi aşağıdakilerden hangisine eşit olur?

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

16. $x^2 + (y - 6)^2 = 9$ ve

$$(x + 8)^2 + y^2 = 25$$

çemberlerine teğet olan en küçük yarıçaplı çemberin yarıçapı kaçtır?

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

ÇEMBERİN ANALİTİK İNCELENMESİ - III

1. $x^2 + y^2 + (a - 2)xy - 6x + 4y - a - 1 = 0$

denklemi çember belirttiğine göre, çemberin yarıçapı kaç birimdir?

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

2. $(x - 5)^2 + (y - 3)^2 = 4$

çemberinin A(2, 7) noktasına en uzak noktası B ise |AB| kaç birimdir?

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

3. Analitik düzlemde,

$$x = 3 + 4\cos\alpha$$

$$y = -3 + 4\sin\alpha$$

sisteminin belirttiği denklem aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2 + y^2 = 16$
 B) $x^2 + y^2 = 9$
 C) $x^2 + y^2 + 3x + 3y = 0$
 D) $(x - 3)^2 + (y + 3)^2 = 4$
 E) $(x - 3)^2 + (y + 3)^2 = 16$

4. Merkezi orijin yarıçapı 5 br olan çember veriliyor.

A(3, 6), B(-1, 3), C(7, 1), D(1, 2), E(-3, 5) noktalarından kaç tanesi çemberin dışında bulunur?

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

5. $(x - 3)^2 + (y - 1)^2 = 1$

çember denkleminin parametrik denklemini aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x = 1 + \cos\alpha$
 $y = 1 + \sin\alpha$
 B) $x = 1 - \cos\alpha$
 $y = 1 - \sin\alpha$
 C) $x = 3 + \cos\alpha$
 $y = 1 + \sin\alpha$
 D) $x = 2 + \cos\alpha$
 $y = 1 + \sin\alpha$
 E) $x = 1 + \cos\alpha$
 $y = 4 + \sin\alpha$

6. $3x^2 + 3y^2 + 6x + 4y + k = 0$

ifadesinin bir çember denklemini olabilmesi için k'nın alabileceği en büyük tamsayı değeri kaç olmalıdır?

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

7. $(x - 2)^2 + (y - 3)^2 = 9$

$$(x + 4)^2 + (y + 5)^2 = 16$$

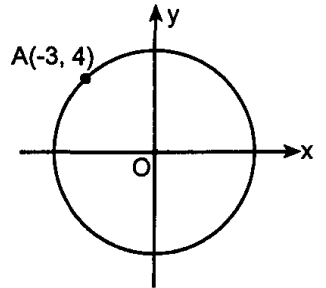
çemberleri arasındaki en büyük uzaklık kaç birimdir?

- A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

8. Şekilde,

merkezi O noktasında olan çember üzerinde A(-3, 4) noktası veriliyor ise,

bu çemberin yarıçapı kaç birimdir?



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

9. Şekilde,

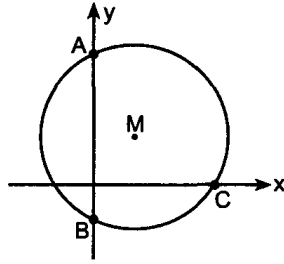
M çemberin merkezi,

A(0, 4),

B(0, -2) ve

C(8, 0) ise,

M noktalarının koordinatları toplamı kaçtır?



- A) $\frac{9}{2}$ B) $\frac{11}{2}$ C) $\frac{13}{2}$ D) $\frac{15}{2}$ E) $\frac{17}{2}$

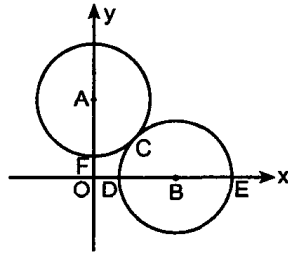
10. Şekildeki dik koordinat sisteminde, A, B merkezli çemberler birbirine C noktasında dıştan teğet,

F(0, 2),

D(1, 0) ve

E(11, 0) ise,

C noktasının apsisi kaçtır?



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

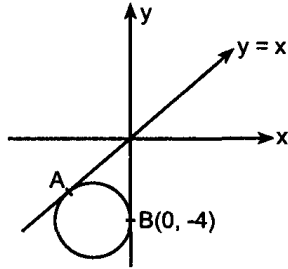
11. Şekildeki dik koordinat sisteminde,

$y = x$ doğrusu ile

B(0, 4) noktası çembere

sırasıyla A, B

noktalarında teğet ise,



A noktasını merkez kabul eden $x = 0, y = 0$ doğrularına teğet çemberin yarıçapı kaç cm dir?

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

12. Şekilde,

ABCO dikdörtgen

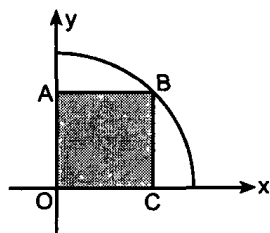
O, yarıçapı 17 br

olan çeyrek çemberin

merkezi ve

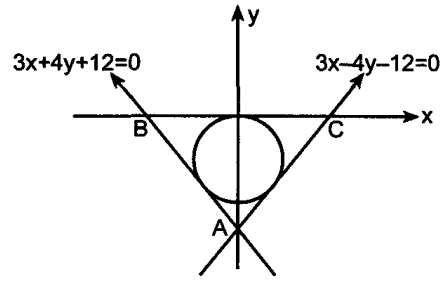
Alan(ABCO) = 120 br^2 ise,

Çevre(ABCO) kaç br dir?



- A) 34 B) 39 C) 42 D) 44 E) 46

13.



Şekilde,

$3x - 4y - 12 = 0$ ve

$3x + 4y + 12 = 0$ doğruları veriliyor ise,

ABC üçgeninin iç teğet çemberinin merkezinin C noktasına uzaklığı kaç birimdir?

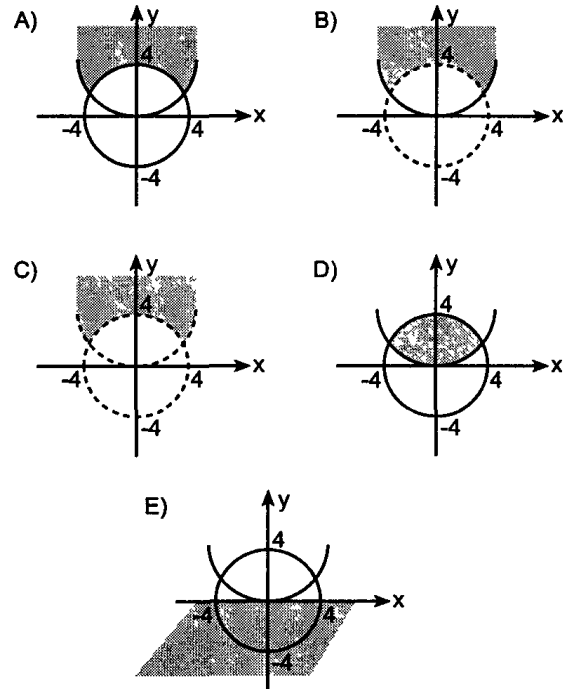
- A) 4 B) $\frac{14}{3}$ C) $\frac{16}{3}$ D) 5 E) $\frac{4\sqrt{10}}{3}$

14. Analitik düzlemde,

$x^2 + y^2 \geq 16$ ve

$y \geq x^2$

eşitsizlik sistemini ifade eden taralı bölge aşağıdakilerden hangisidir?



15. A(2, 6) noktasının $y - mx - 5 = 0$ doğrularına göre simetrisinin geometrik yer denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2 + (y - 5)^2 = 5$
 B) $x^2 + (y - 2)^2 = 4$
 C) $(x - 1)^2 + (y - 3)^2 = 9$
 D) $(x - 3)^2 + (y + 1)^2 = 25$
 E) $x^2 + y^2 = 16$

KONİKLERİN ANALİTİK İNCELENMESİ - I

1. Denklemi $y = 4x + n$ olan doğru, denklemi $16x^2 - 5y^2 = 80$ olan hiperbole teğet ise, n kaç olabilir?
- A) -8 B) -6 C) 4 D) 6 E) 10

2. Denklemi $2x^2 - 3y^2 = 24$ olan hiperbole $P(6, 4)$ noktasından çizilen teğetin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?
- A) $y = \frac{2}{3}x + 2$ B) $y = x - 1$ C) $y = x - 2$
D) $y = x + 2$ E) $y = \frac{3}{2}x - 2$

3. Aşağıdakilerden hangisi denklemi $16x^2 - y^2 = 16$ olan hiperbolün bir asimtotudur?
- A) $y = 4x$ B) $y = 16x$ C) $y = -3x$
D) $y = -\frac{2}{3}x$ E) $y = -\frac{3}{4}x$

4. Denklemi, $x^2 - 5y^2 = 80$ olan hiperbolün doğrultman çemberinin çevresi kaç π birimdir?
- A) $4\sqrt{5}$ B) $8\sqrt{5}$ C) $16\sqrt{5}$ D) $20\sqrt{5}$ E) $32\sqrt{5}$

5. Denklemi, $3x^2 - 4y^2 = 48$ olan hiperbole dışındaki $(0, 2)$ noktasından çizilen teğetlerden birinin eğim açısının ölçüsü kaç derecedir?
- A) 30 B) 45 C) 60 D) 90 E) 120

6. Denklemi $25x^2 - 9y^2 = 225$ olan hiperbolün asal eksen uzunluğu kaç birimdir?
- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

7. Parametrik denklemi $x = \sin t$ ve $y = \cos 2t$ olan eğri aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Çember B) Parabol C) Elips
D) Hiperbol E) Doğru

8. Denklemi, $y^2 = 8x$ olan parabole $D(-2, 0)$ noktasından çizilen teğetlerden birisi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $y = 2x - 1$ B) $y = x + 2$ C) $y = x - 4$
D) $y = 2x - 3$ E) $y = 2x - 2$

9. Denklemi $y = mx + 3$ olan doğru, denklemi $2y^2 = 3x$ olan parabole teğet ise, m kaçtır?

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

10. Bir ABC üçgeninin B ve C köşeleri sabit olup $B(-6, 0)$, $C(6, 0)$ dir.

$m_{AB} \cdot m_{AC} = -\frac{4}{9}$ olduğuna göre, A köşesinin

geometrik yerinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $4x^2 + 9y^2 = 144$ B) $x^2 + y^2 = 144$
C) $4x^2 - 9y^2 = 144$ D) $4x^2 + 25y^2 = 144$
E) $16x^2 + 81y^2 = 1296$

11. Denklemi $y = 2x + k$ olan doğru, denklemi $9x^2 + 4y^2 = 36$ olan elipse teğet olduğuna göre k kaç olabilir?

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

12. Denklemi $4x^2 + 25y^2 = 100$ olan elipsin odakları arasındaki uzaklık kaç birimdir?

- A) 4 B) $\sqrt{29}$ C) 10 D) $\sqrt{21}$ E) $2\sqrt{21}$

13. Denklemi $x^2 + 25y^2 = 34$ olan elipse $P(-3, 1)$ noktasından çizilen teğet denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3x - 25y + 34 = 0$ B) $x + 25y - 34 = 0$
C) $3x + 25y + 34 = 0$ D) $-3x + 5y - 34 = 0$
E) $3x - 5y + 34 = 0$

14. Denklemi $4x^2 + 9y^2 = 36$ olan elipsin parametrik denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x = 3\sin\alpha$ B) $x = 3\cos\alpha$
 $y = 2\cos\alpha$ $y = 4\sin\alpha$
C) $x = 9\cos\alpha$ D) $x = 4\sin\alpha$
 $y = 4\sin\alpha$ $y = 9\cos\alpha$
E) $x = 2\cos\alpha$
 $y = 3\sin\alpha$

15. Denklemi $x^2 + 4y^2 = 8$ olan elipse $P(2, 1)$ noktasından çizilen teğetin eğimi nedir?

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

KONİKLERİN ANALİTİK İNCELENMESİ - II

1. $x = \frac{3}{\cos\theta}$, $y = 2\tan\theta$
parametrik denklemlerinin gösterdiği eğri aşağıdakilerden hangisidir?

A) Hiperbol B) Elips C) Parabol
D) Farklı iki doğru E) Çember

2. $x^2 + y^2 - 2axy + 3x - y = 0$
denkleminin bir parabol belirtmesi için a nın alabileceği değer kaçtır?

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

3. $\frac{x^2}{5} + \frac{y^2}{4} = 1$
elipsinin $y = mx - 7$ doğrusuna teğet olması için, m kaç olmalıdır?

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

4. $y = x^2$ parabolünün $y = x + m$ doğrusuna teğet olması için m ne olmalıdır?

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

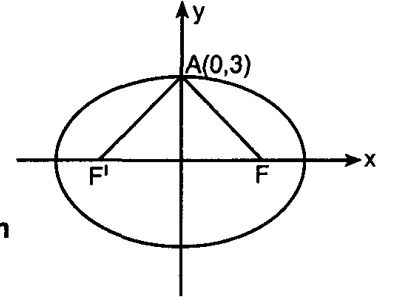
5. $y^2 = 16x$ parabolünün odağından x eksenine çizilen dik doğru parabolü farklı iki noktada kesiyorsa bu iki nokta arasındaki uzaklık kaç br dir?

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

6. $4x^2 + 9y = 36$ ve $x^2 + 4y^2 = 4$ elipsleri arasında kalan bölgenin alanı kaç πbr^2 dir?

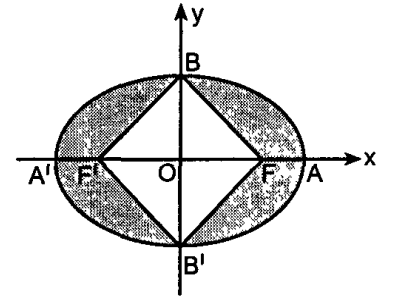
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

7. Şekilde,
AF'F eşkenar üçgen ve
A(0, 3) ise,
elipsin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?



A) $4x^2 + 3y^2 = 48$ B) $4x^2 + 3y^2 = 36$
C) $2x^2 + y^2 = 36$ D) $3x^2 + 4y^2 = 48$
E) $3x^2 + 4y^2 = 36$

8. Şekilde,
O merkezli elipsin denklemi ve
 $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{4} = 1$ ise,
taralı alan kaç br^2 dir?

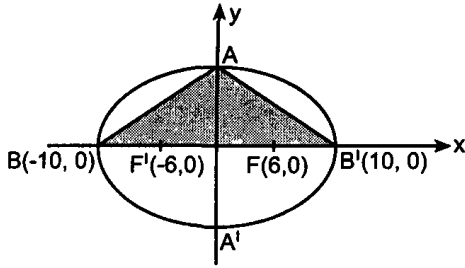


A) $6\pi - 4\sqrt{5}$ B) $6\pi - 3\sqrt{5}$ C) $6\pi - 2\sqrt{5}$
D) $6\pi - \sqrt{5}$ E) $6\pi - 5$

9. $4x^2 - 9y^2 = 36$ hiperbolü üzerindeki $(6, 2\sqrt{3})$ noktasından çizilen teğetin asimptotlarla oluşturduğu üçgenin alanı kaç br^2 dir?

A) 12 B) 10 C) $8\sqrt{2}$ D) $6\sqrt{2}$ E) 6

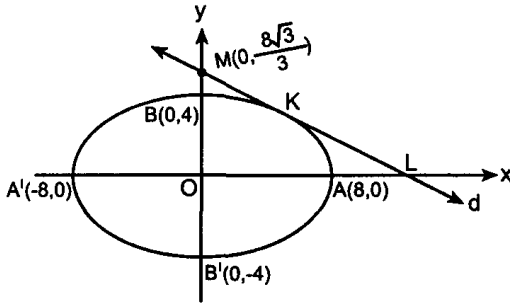
10.



Şekildeki F ve F' odaklı elipste,
B(-10, 0), B'(10, 0), F(6, 0) ve F'(-6, 0) ise,
elipsin içindeki $\widehat{\text{Alan}}(\widehat{ABB'})$ kaç br^2 dir?

- A) 40 B) 50 C) 60 D) 70 E) 80

11.



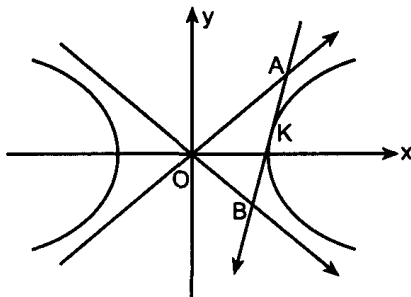
Şekilde,
O elipsin merkezi,

$$M\left(0, \frac{8\sqrt{3}}{3}\right)$$

d doğrusu elipse K noktasında teğet ise,
L noktasının apsisi kaçtır?

- A) 10 B) 12 C) 15 D) 16 E) 18

12.



Şekilde,

$K(\sqrt{6}, 2)$ noktaları $4x^2 - 3y^2 = 12$ hiperbolüne teğet ise,

$\widehat{\text{Alan}}(\widehat{AOB})$ kaç br^2 dir?

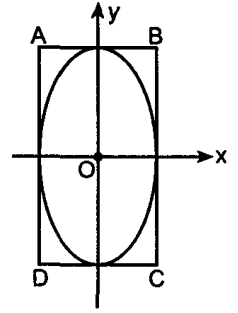
- A) $\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $3\sqrt{3}$ D) $4\sqrt{3}$ E) $5\sqrt{3}$

13. Şekildeki ABCD dikdörtgen O merkezli elipse teğet,

$|DC| = 4$ cm ve

$\text{Alan}(ABCD) = 32 \text{ cm}^2$ ise,

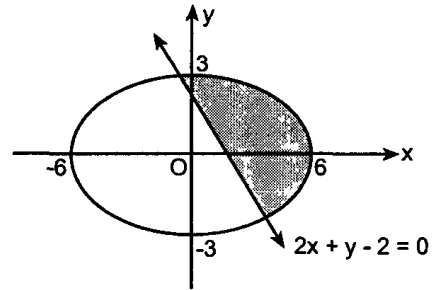
O merkezli elipsin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?



A) $\frac{x^2}{2} + \frac{y^2}{4} = 1$ B) $\frac{x^2}{8} + y^2 = 1$ C) $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{16} = 1$

D) $x^2 + y^2 = 1$ E) $\frac{x^2}{12} + \frac{y^2}{4} = 1$

14.



Şekilde, O merkezli elips ile $2x + y - 2 = 0$ doğrusu veriliyor ise, taralı bölgeyi ifade eden eşitsizlik sistemi hangisidir?

A) $\frac{x^2}{36} + \frac{y^2}{9} - 1 \geq 0$
 $2x + y - 2 < 0$

B) $\frac{x^2}{36} + \frac{y^2}{9} - 1 \leq 0$
 $2x + y - 2 \geq 0$

C) $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{36} - 1 < 0$
 $2x + y - 2 < 0$

D) $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{36} - 1 = 0$
 $2x + y - 2 \geq 0$

E) $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{36} - 1 \leq 0$
 $2x + y = 2$

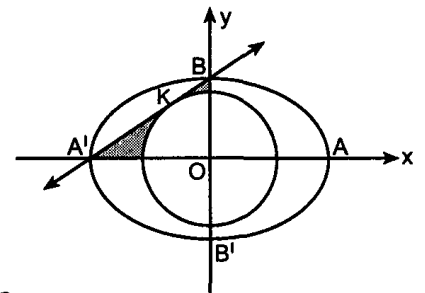
15. Şekilde,

$$\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{9} = 1$$

O merkezli elipsin denklemi,

O merkezli daire A'B doğrusuna K noktasında teğet ise,

taralı alan kaç br^2 dir?



A) $6 - 1,44\pi$

B) $6 - 1,2\pi$

C) $6 - \frac{\pi}{2}$

D) $6 - \pi$

E) $6 - \frac{3\pi}{2}$

UZAYDA VEKTÖRLER - I

1. $P(2, 3, 1)$ noktasının $\frac{x+1}{2} = \frac{y-3}{-2} = z-2$ doğru-
suna olan uzaklığı nedir?

- A) $\frac{\sqrt{41}}{2}$ B) $\frac{\sqrt{53}}{2}$ C) $\frac{\sqrt{61}}{3}$ D) $\frac{\sqrt{65}}{3}$ E) $\frac{\sqrt{83}}{3}$

2. $A(3, 2, 0)$, $B(2, 0, 1)$ noktalarından geçen doğrunun
denklemini aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{x-1}{2} = -\frac{y}{2} = \frac{z-3}{4}$

B) $\frac{x}{4} = \frac{y-2}{5} = z$

C) $\frac{x-3}{-1} = \frac{y-2}{-2} = z$

D) $x-1 = y-2 = z-3$

E) $x-3 = y-2 = z$

3. Denklemi $x^2 + y^2 + z^2 + 6x - 2y + 4z - n = 0$ olan
kürenin yarıçapı 5 br ise n kaçtır?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

4. $\vec{a} = (2, n, -1)$ ve $\|\vec{a}\| = \sqrt{21}$ ise,
 n kaçtır?

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

5. Doğrultu ve yönleri aynı olan \vec{a} ve \vec{b} vektör-
leri için $\vec{a} \cdot \vec{b} = 42$ ve $\vec{a} = e_1 + 4e_2 - 2e_3$ ise \vec{b}
vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-1, -4, 1)$ B) $(0, 2, -2)$ C) $(2, 8, -4)$
D) $(-2, 8, 2)$ E) $(3, 12, -3)$

6. $\vec{a} = (2, -1, 4)$, $\vec{b} = (3, 2, -6)$ vektörü üzerindeki dik
izdüşüm uzunluğu kaçtır?

- A) 2 B) $\frac{15}{7}$ C) $\frac{18}{7}$ D) $\frac{20}{7}$ E) $\frac{22}{7}$

7. Doğrultu ve yönleri aynı olan \vec{a} ve \vec{b} vektörleri için
 $\vec{a} \cdot \vec{b} = 7$ ve $\vec{a} = (3, 2, -1)$ ise, \vec{b} vektörü aşağıdakil-
erden hangisidir?

- A) $\left(\frac{2}{3}, -1, \frac{1}{2}\right)$ B) $\left(-\frac{3}{2}, 1, \frac{1}{2}\right)$ C) $(-3, -2, 1)$
D) $\left(\frac{3}{2}, -\frac{1}{2}, \frac{1}{2}\right)$ E) $\left(\frac{3}{2}, 1, -\frac{1}{2}\right)$

8. $\vec{a} = (3, -1, 2)$, $\vec{b} = (1, 2, -1)$ ise,
 $(\vec{a} - 2\vec{b}) \cdot (2\vec{a} + \vec{b})$ kaçtır?

- A) 15 B) 17 C) 18 D) 19 E) 21

9. $\vec{a} = (2, -3, \sqrt{3})$, $\vec{b} = (-5, 2, 0)$ ise,
 $\|\vec{a} - 2\vec{b}\|$ kaçtır?

- A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

13. $\vec{A} = (-4, 1, m)$,
 $\vec{B} = (n, -2, -4)$ vektörleri için,
 $\vec{A} \parallel \vec{B}$ ise, $m + n$ kaçtır?

- A) 5 B) 8 C) 10 D) 11 E) 12

10. $\vec{a} = (-4, n-2, 2)$, $\vec{b} = (n+1, 2, -3)$ ve $\vec{a} \perp \vec{b}$ ise,
 n kaçtır?

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

14. Uzayda;

$A(-3, 1, 0)$ ve $B(1, 2, -3)$ noktaları arasındaki
 uzaklık kaç birimdir?

- A) 5 B) $\sqrt{26}$ C) $\sqrt{29}$ D) $\sqrt{34}$ E) 6

11. $\vec{a} = (-2, 3, -6)$ vektörü ile zıt yönlü birim vektörün
 ikinci bileşeni aşağıdakilerden hangisidir?

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

12. $\vec{a} = (m, -2, 4)$, $\vec{b} = (2, 4, -3)$ vektörleri için,
 $\vec{a} \cdot \vec{b} = 12$ ise, m kaçtır?

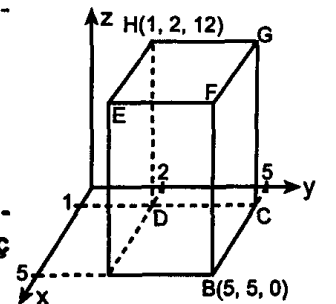
- A) 10 B) 12 C) 14 D) 15 E) 16

15. Şekildeki dik prizmada;

$B(5, 5, 0)$,

$H(1, 2, 12)$ ve

prizmanın cisim köşegeninin uzunluğu kaç birimdir?



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

DÜZLEMDE VEKTÖR - I

1. $\vec{A} = (0, 6)$, $\vec{B} = (6, 8)$ olduğuna göre,
 \vec{A} 'nın \vec{B} vektörü üzerindeki dik iz düşümü olan \vec{P} vektörünü bulunuz.

A) $\left(\frac{12}{5}, \frac{16}{5}\right)$ B) $\left(\frac{72}{25}, \frac{96}{25}\right)$ C) $\left(\frac{1}{25}, \frac{2}{25}\right)$
 D) $\left(-\frac{72}{25}, -\frac{96}{25}\right)$ E) $\left(-\frac{12}{25}, -\frac{16}{25}\right)$

2. ABC üçgeninin çevrel çemberinin merkezi M, ağırlık merkezi G ise, $\vec{MA} + \vec{MB} + \vec{MC}$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) \vec{GM} B) \vec{MG} C) $2\vec{MG}$ D) $3\vec{MG}$ E) 0

3. $A(6, n)$ $B(2, -1)$ vektörleri lineer bağımlı ise $|\vec{A}|$ kaç birimdir?

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

4. \vec{x} , \vec{y} , \vec{z} vektörleri için
 $\vec{x} = \vec{y} + \vec{z}$ ve $\vec{y} \perp \vec{z}$ $|\vec{x}| = \sqrt{2} |\vec{z}|$ ise,
 $\sin(\vec{x}, \vec{z})$ kaçtır?

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

5. Bir üçgenin köşeleri $A(3, 6)$, $B(7, -7)$ $C(-1, 4)$ ve ağırlık merkezi G ise,
 $\vec{AC} \cdot \vec{GC}$ iç çarpımı kaçtır?

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

6. $A(2, 3)$, $B(2, -1)$ noktaları veriliyor.

\vec{AB} vektörü ile aynı yönde olan birim vektör aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(1, 1)$ B) $\left(\frac{3}{4}, -\frac{4}{5}\right)$ C) $\left(\frac{3}{4}, \frac{4}{5}\right)$
 D) $\left(\frac{3}{5}, \frac{4}{5}\right)$ E) $(0, -1)$

7. $\vec{a} = (1, 5)$, $\vec{b} = (5, 1)$ vektörleri veriliyor.

$\vec{P} = (3, n)$ vektörü \vec{a} ve \vec{b} vektörleri arasındaki açıyı ortalamayan vektör ise n kaçtır?

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

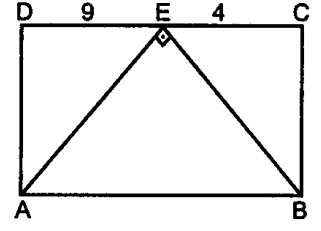
8. $A(5, -4)$, $B(x, y)$ $\vec{C} = -4\vec{e}_1 + 6\vec{e}_2 + \vec{AB} = \vec{C}$ ise,
 $x + y$ kaçtır?
 A) -9 B) -7 C) -5 D) -2 E) -1

9. $A(n+2, 7)$, $B(-2, 4)$ ve $C(3, 11)$ noktaları veriliyor.
 $\vec{BC} \parallel \vec{A}$ ise, $n \in \mathbb{R}$ 'nin değeri kaçtır?
 A) -3 B) -2 C) 1 D) 2 E) 3

10. $\vec{A} = (-4, 7)$, $\vec{B} = (-8, 6)$ vektörleri veriliyor.
 \vec{A} 'nın \vec{B} vektörü üzerindeki iz düşüm uzunluğu nedir?
 A) $\frac{21}{5}$ B) $\frac{23}{5}$ C) $\frac{28}{5}$ D) $\frac{32}{5}$ E) $\frac{37}{5}$

11. $\vec{a} = 3\vec{e}_1 - 4\vec{e}_2$, $\vec{b} = 2\vec{e}_1 + 3\vec{e}_2$
 $\langle 2\vec{a} + \vec{b}, 2\vec{b} - \vec{a} \rangle$
 iç çarpımının sonucu kaçtır?
 A) -42 B) -36 C) -30 D) -20 E) -10

12. Yandaki şekilde;
 ABCD bir dikdörtgen,
 $m(\widehat{AEB}) = 90^\circ$,
 $|DE| = 9$ ve
 $|EC| = 4$ ise,
 $\vec{AE} \cdot \vec{DE}$ skaler çarpımı kaçtır?
 A) 36 B) 49 C) 81 D) 90 E) 102



13. $\vec{A} = (3, n+1)$, $\vec{B} = (5, 1-n)$ ve $\vec{A} \parallel \vec{B}$ ise,
 n kaçtır?
 A) $-\frac{1}{5}$ B) $-\frac{1}{4}$ C) 2 D) 4 E) 6

14. $A(1, 1)$, $B(2, -2)$, $C(-3, 3)$, $D(x, y)$ veriliyor.
 $\vec{BA} + \vec{BC} = \vec{AD}$ ise, $x + y$ nedir?
 A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 4

15. $A(a, -2b)$, $B(-b, 5a)$ ve $\vec{AB} = (5, 2)$ ise,
 $a - b$ nedir?
 A) 5 B) 7 C) 8 D) 9 E) 13

DÜZLEMDE VEKTÖR - II

1.



Şekilde,

$|KL| = |LM| = |MN|$ ise,

aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $\vec{KN} = -3\vec{ML}$ B) $\vec{LN} = \vec{KL}$
 C) $3\vec{KM} = 2\vec{KN}$ D) $\vec{KL} = -\vec{LK}$
 E) $\vec{KM} = 2\vec{LM}$

2. Aşağıdakilerden hangisinde verilen vektörler bir taban oluşturmazlar?

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

3. $A = (-2, 3)$, $B = (1, k)$, $C = (4, 1)$ olmak üzere, $\vec{AB} \perp \vec{AC}$ olduğuna göre, k kaçtır?

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

4. $\vec{A} = (k - 2, m + 3)$ vektörü $3x - y + 2 = 0$ doğrusuna diktir.

$|\vec{A}| = 2\sqrt{10}$ br ise, m kaç olabilir?

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

5. $\vec{A} = (-1, 3)$, $\vec{B} = (3, -1)$ vektörleri arasındaki açı θ ve θ 2. bölgede ise, $\cot \theta$ aşağıdakilerden hangisidir?

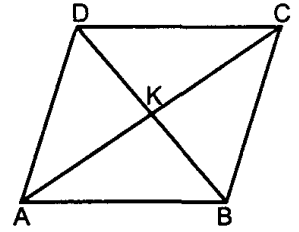
- A) -1 B) $-\frac{3}{4}$ C) 1 D) $\frac{4}{3}$ E) $\frac{3}{5}$

6. Şekilde,

ABCD paralelkenar

$\vec{AB} + \vec{BC} + k \cdot \vec{CK} = 0$ ise,

k kaçtır?



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

7. $\vec{A} = (\log_2 x, \tan \alpha)$,

$\vec{B} = (3, \frac{\operatorname{cosec} \alpha}{\sec \alpha})$ ve

$\vec{A} \cdot \vec{B} = 4$ ise,

x kaçtır?

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

8.

$\vec{A} = (a, 1)$ ve $\vec{B} = (3, 3a)$

vektörleri arasındaki açı 60° olduğuna göre, a 'nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 4 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

9. $\vec{A} = (x - 3, x + 2)$ vektörünün boyu $\sqrt{15}$ birim olduğuna göre, x 'in alabileceği değerler çarpımı kaçtır?

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

10. $\vec{A} = (-1, 3)$, $\vec{B} = (3, 7)$, $\vec{C} = (-4, 5)$ ise,

$k \cdot \vec{A} + m \cdot \vec{C} = \vec{B}$ eşitliğini sağlayan k ve m gerçel sayıları için, $k + m$ kaçtır?

- A) $\frac{2}{7}$ B) $\frac{8}{7}$ C) 2 D) 3 E) $\frac{27}{7}$

11. Köşeleri $A(-1, 2)$, $B(3, 4)$, $C(9, 1)$ olan ABC üçgeninin ağırlık merkezi G noktasıdır.

$\vec{AB} \cdot \vec{BG}$ skaler çarpımı aşağıdakilerden hangisidir?

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

12. $\vec{A} = (-2, 3)$ vektörü ile \vec{B} vektörünün toplamı $(-1, 4)$ dür.

Buna göre, $|\vec{B}|$ kaçtır?

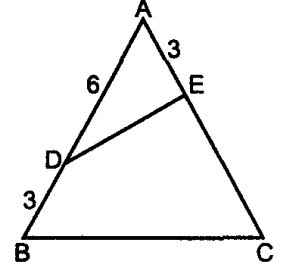
- A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $\sqrt{3}$ D) 2 E) $\sqrt{5}$

13. Şekilde,

ABC eşkenar üçgen

$$(\vec{AD} + \vec{AE}) \cdot \vec{AC}$$

çarpımının sonucu aşağıdakilerden hangisidir?



- A) 27 B) 36 C) 45 D) 54 E) 63

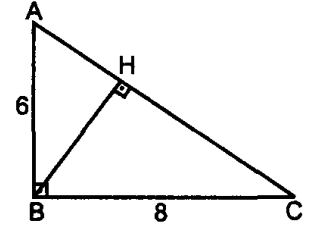
14. Şekilde,

$[AB] \perp [BC]$,

$|AB| = 6$ cm ve

$|BC| = 8$ cm ise,

$$(\vec{AH} + \vec{AB}) \cdot \vec{BC}$$



işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{576}{25}$ B) $\frac{512}{23}$ C) $\frac{418}{25}$ D) $\frac{445}{19}$ E) $\frac{442}{25}$

15. $\vec{A} = (4, 15)$ ve $\vec{B} = (-1, 3)$ ise,

\vec{AB} vektörü ile zıt yönlü birim vektör aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-\frac{5}{13}, -\frac{12}{13})$ B) $(-\frac{3}{5}, -\frac{4}{5})$ C) $(-\frac{8}{17}, -\frac{15}{17})$
D) $(\frac{5}{13}, \frac{12}{13})$ E) $(\frac{8}{17}, \frac{15}{17})$