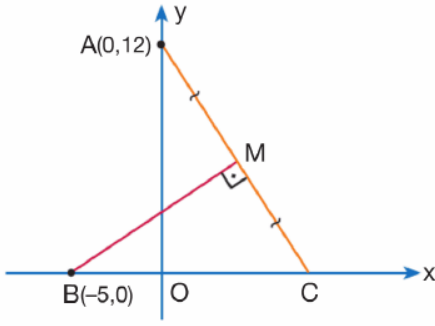


ETÜT.6 (nokta ve doğru analitiği)

1.

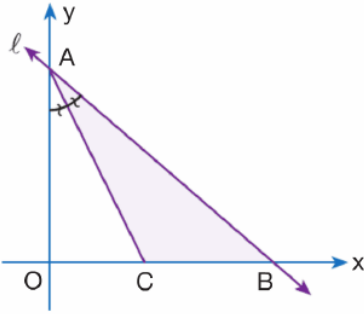


$BM \perp AC$
 $A(0, 12)$
 $B(-5, 0)$

Buna göre, M noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

- A) 12 B) 10 C) 8 D) 6 E) 4

2. Dik koordinat sisteminde AOB üçgeninde $\ell : 3x + 4y - 24 = 0$ ve $[AC]$ açıortaydır.

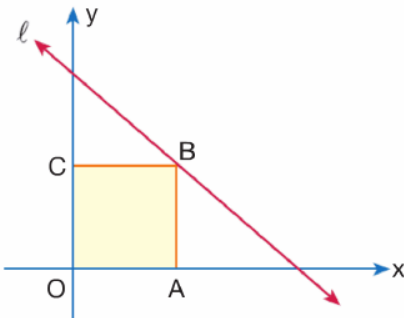


Buna göre, ACB üçgeninin alanı kaç birimkaredir?

- A) 5 B) 6 C) 9 D) 12 E) 15

OABC karesinde ℓ doğrusunun parametrik denklemi, $x = -2k + 10$ ve $y = k + 1$ dir.

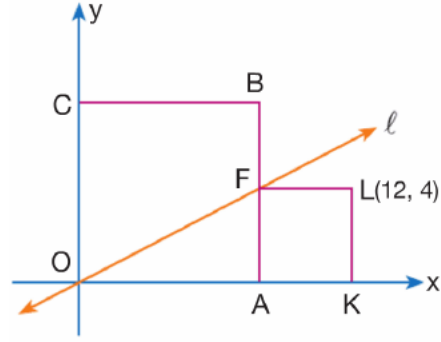
3.



Buna göre, A(OABC) kaç birimkaredir?

- A) 4 B) 9 C) 12 D) 16 E) 20

4.

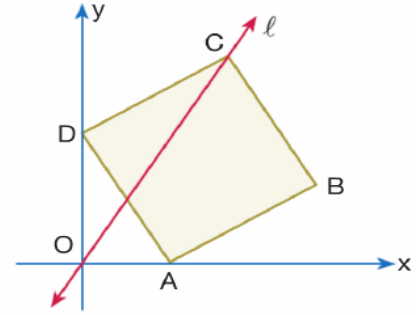


OABC kare
 AKLF kare
 $L(12, 4)$

Buna göre, ℓ doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

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

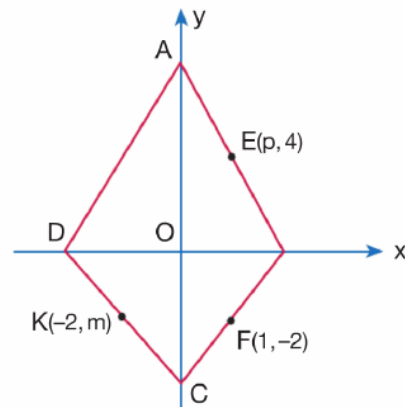
5.



ABCD kare A(3, 0), D(0, 4) olduğuna göre, ℓ doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $7x - 4y = 0$ B) $7x + 4y = 0$
 C) $3x + 4y = 0$ D) $4x - 3y = 0$
 E) $3x + 4y + 12 = 0$

6. $\mathbb{R}^2$ de E, F, K orta noktalarıdır.

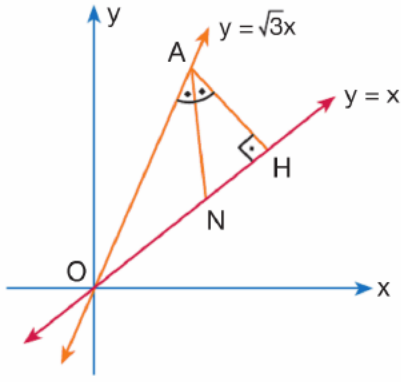


$E(p, 4)$
 $F(1, -2)$
 $K(-2, m)$

Buna göre, $p + m$ toplamı kaçtır?

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

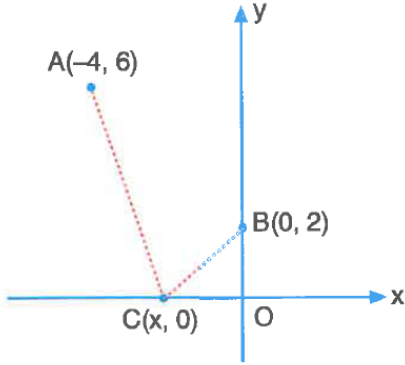
7.



Dik koordinat sisteminde AOH üçgeninde [AN] açıortay olduğuna göre, $m(\widehat{ANH})$ kaç derecedir?

- A) 45 B) 52,5 C) 60 D) 67,5 E) 72

8.



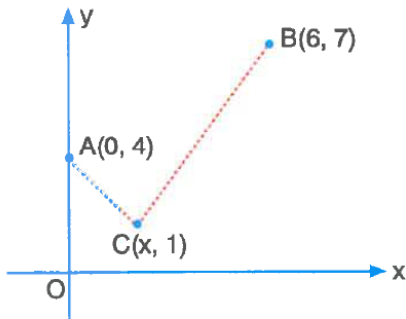
Analitik düzlemde

A(-4, 6)
B(0, 2)
C(x, 0)

Yukarıdaki verilere göre, $\|AC\| - \|BC\|$ ifadesinin en büyük değerini alabilmesi için C noktasının apsisi kaç olmalıdır?

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

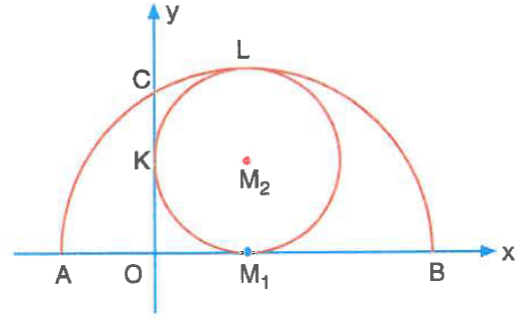
9.



Analitik düzlemde, A(0, 4), B(6, 7), C(x, 1) olduğuna göre, $|AC| + |BC|$ toplamının en küçük değerini alabilmesi için C noktasının apsisi kaç olmalıdır?

- A) 0 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

10.

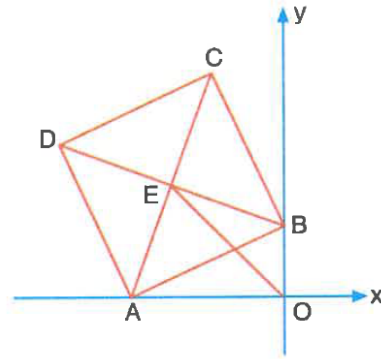


M_2 merkezli çember M_1 merkezli yarı çembere L noktasında, Ox ve Oy eksenlerine ise M_1 ve K noktalarında teğettir.

M_2 merkezli çemberin yarıçapı 3 birim olduğuna göre, C noktasının ordinatı kaçtır?

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

11.



Analitik düzlemde

ABCD kare

[AC] ve [BD]

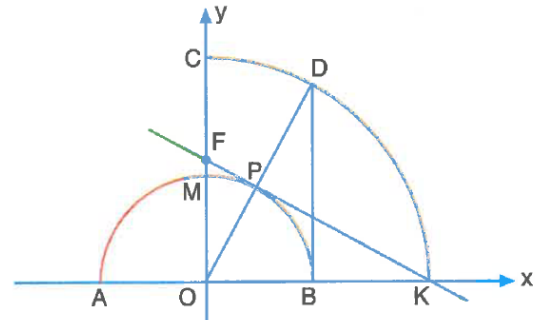
köşegen

$|OE| = 10$ birim

Yukarıdaki verilere göre, C noktasının ordinatı kaçtır?

- A) $8\sqrt{2}$ B) $9\sqrt{3}$ C) 11 D) 12 E) $10\sqrt{2}$

12.

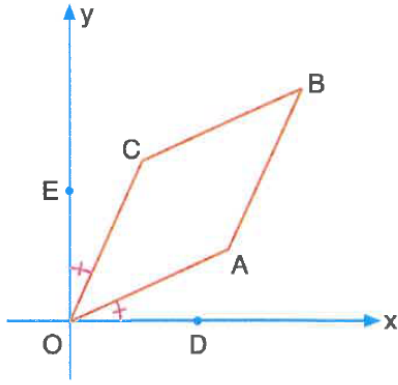


Analitik düzlemde, O merkezli yarı çember ve çeyrek çember veriliyor. $|OM| = |MC|$, [DB] B noktasında, [FK] P noktasında O merkezli yarı çembere teğettir.

F noktasının ordinatı $4\sqrt{3}$ olduğuna göre, D noktasının ordinatı kaçtır?

- A) $6\sqrt{3}$ B) $8\sqrt{3}$ C) $8\sqrt{5}$ D) $12\sqrt{3}$ E) $14\sqrt{5}$

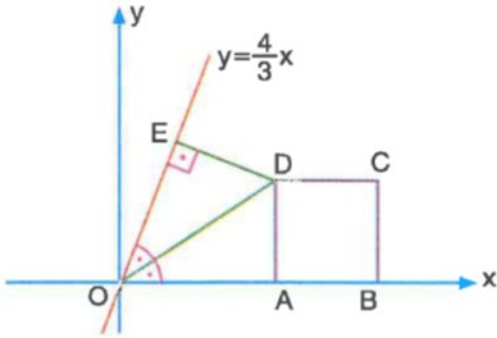
13.



OABC eşkenar dörtgen, $m(\widehat{AOD}) = m(\widehat{EOC})$
A ve B noktalarının ordinatları sırasıyla 3 ve 8 dir.
Buna göre, Alan(OABC) kaç birimkaredir?

- A) 32 B) 24 C) 20 D) 18 E) 16

14.

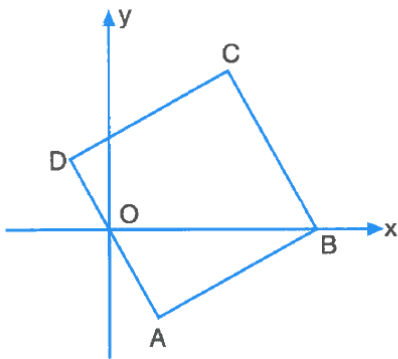


Analitik düzlemde, ABCD kare, $m(\widehat{EOD}) = m(\widehat{DOA})$
 $[DE] \perp OE$, OE doğrusunun denklemi $y = \frac{4}{3}x$

Yukarıdaki verilere göre, $\frac{\text{Alan}(ABCD)}{\text{Alan}(OADE)}$ oranı kaçtır?

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

15.



ABCD kare
A(4, -6)

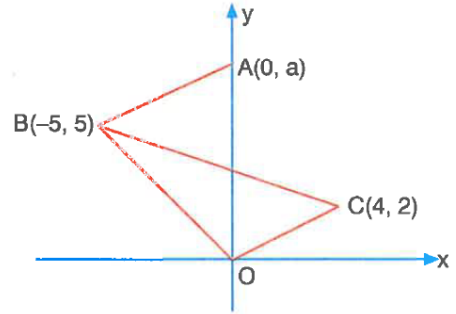
Yukarıdaki şekilde orijin, [AD] kenarının üzerinde olduğuna göre, C noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

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

16. $5x - 12y + c = 0$ doğrusu üzerinde bulunan A ve B noktalarının apsileri farkı 24 olduğuna göre, ordinatları farkı kaçtır?

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

17.



Dik koordinat düzleminde $a > 0$ olmak üzere A(0, a), B(-5, 5) ve C(4, 2) noktaları verilmiştir.

Alan(ABO) = Alan(CBO) olduğuna göre, AC doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x + y - 6 = 0$ B) $x - y + 6 = 0$ C) $x + y - 8 = 0$
D) $2x + y - 10 = 0$ E) $x + 2y - 8 = 0$

18.

$$x + ay - 3 = 0$$

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

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

doğrularının kesim noktalarını köşe kabul eden üçgen bir dik üçgendir.

Buna göre, a sayısının alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

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

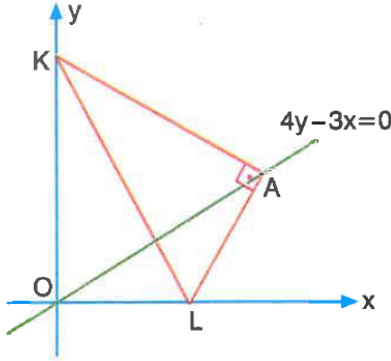
19. Analitik düzlemde,

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

doğrusunun üzerinde bulunan ve A(1, 3) noktasına en yakın olan noktanın koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

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

20.



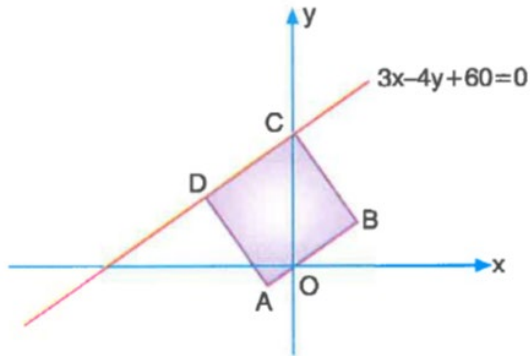
Dik koordinat düzleminde $4y - 3x = 0$ doğrusunun grafiği verilmiştir.

$$[KA] \perp [AL], |KL| = 25 \text{ birim}$$

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

- A) 9 B) 12 C) 15 D) 18 E) 24

21.



ABCD karesinin D ve C köşeleri $3x - 4y + 60 = 0$ doğrusu üzerindedir.

Karenin $[AB]$ kenarı orijinden geçtiğine göre, ABCD karesinin alanı kaç birimkaredir?

- A) 64 B) 81 C) 100 D) 121 E) 144

22. Dik koordinat düzleminde, köşeleri A(1, 0), B(-2, 3) ve C(x, y) olan ABC üçgensel bölgesinin alanı 6 birim karedir.

Buna göre, C noktasının geometrik yer denklemlerinden biri aşağıdakilerden hangisidir?

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

23. Düzlemde $3x - 4y - 2 = 0$ doğrusuna 3 birim uzaklıkta bulunan noktaların geometrik yer denklemlerinden biri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3x - 4y - 5 = 0$ B) $4x + 3y - 2 = 0$ C) $3x - 4y + 3 = 0$
D) $3x - 4y - 17 = 0$ E) $4x - 3y + 13 = 0$

24. Analitik düzlemde P(m, n) noktaları

$$x + y \leq 4$$

$$y - x \leq 4$$

$$y \geq 0$$

eşitsizlik sistemini sağlayan bölgede bulunmaktadır.

m, n birer tamsayı olmak üzere, $n > m$ koşulunu sağlayan kaç P(m, n) noktası vardır?

- A) 7 B) 10 C) 14 D) 15 E) 16