

Варіант 1

Початковий та середній рівні навчальних досягнень

У завданнях 1–6 виберіть правильну відповідь.

1. Яка з наведених точок лежить на осі абсцис?
А) (0;4); Б) (1;1); В) (-3;0); Г) (-5;-5).
2. Знайдіть координати середини відрізка AB , якщо $A(-5;0)$, $B(-1;-4)$. А) (3;2); Б) (-2,5;-2,5); В) (-2;2); Г) (-3;-2).
3. Знайдіть відстань між точками $A(5;4)$ і $B(4;1)$.
А) 10; Б) $\sqrt{10}$; В) $4\sqrt{3}$; Г) $\sqrt{106}$.
4. Яке з наведених рівнянь є рівнянням кола з центром у точці $(-5;6)$ і радіусом 25?
А) $(x+5)^2 + (y-6)^2 = 625$; Б) $(x+5)^2 + (y-6)^2 = 25$;
В) $(x-5)^2 + (y+6)^2 = 625$; Г) $(x+5)^2 + (y-6)^2 = 5$.
5. Знайдіть координати точки перетину прямої $2x+3y+6=0$ із віссю абсцис.
А) (3;0); Б) (0;-2); В) (-3;0); Г) (0;2).
6. Яка з наведених точок належить прямій $5x-7y+12=0$?
А) (1;-1); Б) (-1;1); В) (2;2); Г) (4;1).

Достатній рівень навчальних досягнень

7. Напишіть рівняння кола радіусом $\sqrt{5}$, яке проходить через точку (2;5), якщо його центр знаходиться на бісектрисі першої координатної чверті.
8. Знайдіть периметр трикутника, обмеженого осями координат і прямою $-3x+4y+48=0$.

Високий рівень навчальних досягнень

9. Не виконуючи побудови, визначте, при якому значенні a точки (3;6), (9;10) і $(a;0)$ лежать на одній прямій.

Варіант 2

Початковий та середній рівні навчальних досягнень

У завданнях 1–6 виберіть правильну відповідь.

1. Яка з наведених точок лежить на осі абсцис?
А) $A(1;1)$; Б) $B(1;0)$; В) $C(0;1)$; Г) $D(-1;-1)$.
2. Знайдіть координати середини відрізка AB , якщо $A(-6;3)$; $B(2;-3)$. А) (-2;0); Б) (-2;-3); В) (-4;3); Г) (-1,5;-0,5).
3. Знайдіть відстань між точками $A(3;4)$ і $B(-1;1)$.
А) $\sqrt{5}$; Б) 5; В) $\sqrt{13}$; Г) 9.
4. Яке з наведених рівнянь є рівнянням кола з центром у точці $(-7;1)$ і радіусом 16?
А) $(x+7)^2 + (y-1)^2 = 16$; Б) $(x-7)^2 + (y+1)^2 = 4$;
В) $(x+7)^2 + (y-1)^2 = 256$; Г) $(x-7)^2 + (y+1)^2 = 32$.
5. Знайдіть координати точки перетину прямої $3x-4y+24=0$ із віссю ординат. А) (8;0); Б) (0;6); В) (-8;0); Г) (0;-6).
6. Яка з наведених точок належить прямій $-3x+2y+1=0$?
А) (5;7); Б) (0;1); В) (1;-1); Г) (-5;-7).

Достатній рівень навчальних досягнень

7. Напишіть рівняння кола радіусом $\sqrt{10}$, яке проходить через точку (5;3), якщо його центр знаходиться на бісектрисі першої координатної чверті.
8. Знайдіть периметр трикутника, обмеженого осями координат і прямою $4x+3y-36=0$.

Високий рівень навчальних досягнень

9. Не виконуючи побудови, визначте, при якому значенні b точки (10;-4), (-15;16) і $(0;b)$ лежать на одній прямій.

Високий рівень навчальних досягнень

9. Не виконуючи побудови, визначте, при якому значенні a точки $(3;6)$, $(9;10)$ і $(a;0)$ лежать на одній прямій.

Варіант 2

Початковий та середній рівні навчальних досягнень

У завданнях 1–6 виберіть правильну відповідь.

1. Яка з наведених точок лежить на осі абсцис?
А) $A(1;1)$; Б) $B(1;0)$; В) $C(0;1)$; Г) $D(-1;-1)$.
2. Знайдіть координати середини відрізка AB , якщо $A(-6;3)$; $B(2;-3)$. А) $(-2;0)$; Б) $(-2;-3)$; В) $(-4;3)$; Г) $(-1,5;-0,5)$.
3. Знайдіть відстань між точками $A(3;4)$ і $B(-1;1)$.
А) $\sqrt{5}$; Б) 5; В) $\sqrt{13}$; Г) 9.
4. Яке з наведених рівнянь є рівнянням кола з центром у точці $(-7;1)$ і радіусом 16?
А) $(x+7)^2 + (y-1)^2 = 16$; Б) $(x-7)^2 + (y+1)^2 = 4$;
В) $(x+7)^2 + (y-1)^2 = 256$; Г) $(x-7)^2 + (y+1)^2 = 32$.
5. Знайдіть координати точки перетину прямої $3x - 4y + 24 = 0$ із віссю ординат. А) $(8;0)$; Б) $(0;6)$; В) $(-8;0)$; Г) $(0;-6)$.
6. Яка з наведених точок належить прямій $-3x + 2y + 1 = 0$?
А) $(5;7)$; Б) $(0;1)$; В) $(1;-1)$; Г) $(-5;-7)$.

Достатній рівень навчальних досягнень

7. Напишіть рівняння кола радіусом $\sqrt{10}$, яке проходить через точку $(5;3)$, якщо його центр знаходиться на бісектрисі першої координатної чверті.
8. Знайдіть периметр трикутника, обмеженого осями координат і прямою $4x + 3y - 36 = 0$.

Високий рівень навчальних досягнень

9. Не виконуючи побудови, визначте, при якому значенні b точки $(10;-4)$, $(-15;16)$ і $(0;b)$ лежать на одній прямій.