

Контрольна робота «Координати на площині»

Початковий рівень

1. (1 б) Рівнянням прямої, перпендикулярної до осі абсцис є рівняння:

А) $y = -4$

Б) $y = x$

В) $y + 1 = 0$

Г) $x = 2$

2. (1 б) Якщо коло задане рівнянням
- $(x + 4)^2 + (y - 4)^2 = 4$
- , то координати його центра
- M
- і радіус
- r
- дорівнюють:

3.

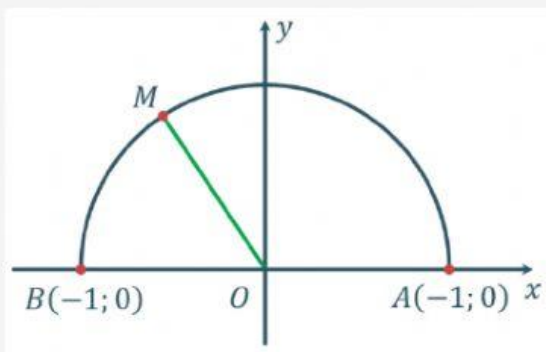
А) $M(4; -4), r = 4$

Б) $M(-4; 4), r = 4$

В) $M(-4; 4), r = 2$

Г) $M(4; -4), r = 2$

4. (1 б) Одиничному колу належить точка
- $M\left(-\frac{1}{2}; \frac{\sqrt{3}}{2}\right)$
- . Тоді
- $\sin \angle MOA$
- дорівнює:



А) $\frac{1}{2}$

Б) $-\frac{1}{2}$

В) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

Г) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

Середній рівень

5. (1 б)
- MN
- діаметр кола.
- $M(-3; 4)$
- ,
- $N(1; 1)$
- . Знайдіть координати центра цього кола.

6. (2 б) Координати одного з кінців відрізка
- $E(-4; 5)$
- ,
- $F(-1; 2)$
- середина відрізка
- ED
- . Знайдіть координати точки
- D
- .

Достатній рівень

7. (1 б) Запишіть рівняння прямої, що проходить через початок координат і точку
- $A(-4; 8)$

8. (2 б) Знайдіть значення виразу $\operatorname{tg} 135^\circ \cdot \sin 150^\circ - \cos 180^\circ$

Високий рівень

9. (3 б) Доведіть, що чотирикутник $ABCD$ з вершинами в точках $A(-11; 7)$, $B(1; 12)$, $C(6; 0)$, $D(-6; -5)$ є квадратом.

