

1. Винесіть множник з-під знака кореня $\sqrt{-a^3}$.

☐ А) $a\sqrt{-a}$

☐ Б) $-a\sqrt{a}$

☐ В) $-\sqrt{-a}$

☐ Г) $-a\sqrt{-a}$

2. Знайдіть в градусах найбільший кут трикутника, вершини якого розміщені в точках $A(1; 2)$, $B(1; 4)$, $C(3; 2)$.

☐ А) 45°

☐ Б) 90°

☐ В) 120°

☐ Г) 135°

3. Механічний годинник показує 18 год. 20 хв. Який кут утворюють хвилинна та годинникова стрілки?

☐ А) 70°

☐ Б) 65°

☐ В) 60°

☐ Г) 80°

4. Вкажіть рівняння кола, якщо $M(-2; 2)$ – центр кола, MN – його радіус, а $N(0; 4)$.

☐ А) $(x - 2)^2 + (y - 2)^2 = 8$

☐ Б) $(x + 2)^2 + (y - 2)^2 = 16$

☐ В) $(x - 2)^2 + (y + 2)^2 = 16$

☐ Г) $(x + 2)^2 + (y - 2)^2 = 8$

5. Вкажіть при якому значенні параметра a розв'язком нерівності будуть усі дійсні числа $a(x + 1) < x + 5$.

☐ А) -1

☐ Б) 0

☐ В) 1

☐ Г) $\frac{1}{2}$

6. Трикутник ABC заданий координатами вершин: $A(6; 8)$, $B(0; 8)$, $C(6; 0)$. Знайдіть площу трикутника.

☐ А) 48

☐ Б) 24

☐ В) 20

☐ Г) 12

7. Вкажіть додатне значення параметра a , при якому один з коренів рівняння $8x^2 - 6x + 9a^2 = 0$ дорівнює квадрату другого.

☐ А) 3

☐ Б) $\frac{2}{3}$

☐ В) 3

☐ Г) $\frac{1}{3}$

8. Знайдіть діагональ прямокутного паралелепіпеда, якщо сторони основи дорівнюють 3 см і 4 см, а діагональ утворює з площиною основи кут 60° .

☐ А) 10 см

☐ Б) 12 см

☐ В) 14 см

☐ Г) 5 см