

9-й клас

Домашня контрольна робота № 3

1. Знайти область визначення функції: $y = \sqrt{49 - x^2} + \sqrt{2x^2 - 5x - 7} - \sqrt{3x - 13}$.

2. Розв'язати рівняння: $\frac{2x^2 + x - 1}{(x + 1)^2} - 1 = \frac{2}{x + 1}$.

3. Розв'язати нерівність: $\frac{(x + 5)(x - 4)^2}{(x + 1)^3} \leq 0$.

4. Розв'язати нерівність: $\frac{1}{x + 2} + \frac{1}{x + 1} \leq \frac{1}{x}$.

5. Розв'язати рівняння: $x^2 + 6x + |x + 1| + 5 = 0$.

6. Розв'язати рівняння: $|x^2 - x + 6| = 6$.

7. Розв'язати нерівність: $x^{12} < 6$.

8. Сторона АВ трикутника АВС дорівнює 14 см, а сторона ВС ділиться точкою дотику вписаного кола на відрізки 6 і 7 см, починаючи від вершини В. Обчислити радіус вписаного кола.