

9-10-й клас

Домашня контрольна робота № 2

1. Знайти область визначення функції: $y = \sqrt{x^2 + 2x - 3} + \sqrt{20x + 45} + \sqrt{16 - x^2}$.

2. Розв'язати систему нерівностей:

$$\begin{cases} (x + 8)(x - 1) - x(x + 5) \leq 7, \\ \frac{x + 1}{6} - x < 6. \end{cases}$$

3. Розв'язати нерівність: $\frac{(x - 3)^5 (x + 6)^4}{x + 1} \leq 0$.

4. Розв'язати нерівність: $\frac{1}{x - 6} - \frac{1}{x - 10} \leq 1$.

5. Розв'язати нерівність: $|x - 3| + |2x + 9| > 8 - x$.

6. 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.