

Домашня контрольна робота № 2 — 2023

1. Знайти область визначення функції:  $y = \sqrt{64 - x^2} : \sqrt{x^2 - 4x - 12} - \sqrt{30 - 4x}$ .
2. Розв'язати рівняння:  $\sqrt{3x - 2} - \sqrt{5x - 1} = \sqrt{2x + 1}$ .
3. Розв'язати нерівність:  $\sqrt{-x^2 - 10x - 21} \leq -x - 3$ .
4. Розв'язати нерівність:  $\sqrt{x^2 + 5x + 4} > -2x - 8$ .
5. Розв'язати нерівність:  $\frac{1}{x - 6} - \frac{1}{x - 10} \leq 1$ .
6. Розв'язати нерівність:  $|2x + 4| + |x - 3| \geq 3x + 1$ .
7. Розв'язати нерівність:  $x^{16} - 14x^8 + 13 \leq 0$ .
8. Сторона АВ трикутника ABC 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.