

**Демонстрационный вариант
контрольных измерительных материалов промежуточной аттестации
по «Алгебра и начала математического анализа» 10 класс
в 2023-2024 учебном году**

№1. Найдите значение выражения:

1) $\frac{(\sqrt{6} + \sqrt{14})^2}{10 + \sqrt{84}}$ 2) $\frac{\sqrt[3]{3} \cdot \sqrt[3]{18}}{\sqrt[3]{2}}$ 3) $\sqrt[4]{64} \cdot \sqrt[12]{64}$

№2. Найдите корень уравнения:

1) $\sqrt{55 - 3x} = 7$ 2) $\sqrt[3]{x + 5} = 5$

3) $\sqrt{-63 - 16x} = -x.$

№3. Найдите значение выражения:

1) $\frac{x^{-13} \cdot x^8}{x^{-6}}$ при $x = 9$ 2) $0,75^{\frac{1}{8}} \cdot 4^{\frac{1}{4}} \cdot 12^{\frac{7}{8}}$

№4. Найдите корень уравнения:

1) $2^{1-3x} = 16$ 2) $\left(\frac{1}{2}\right)^{x-4} = 16^x.$

№5. Найдите значение выражения:

1) $3\sqrt{2} \sin \frac{3\pi}{8} \cdot \cos \frac{3\pi}{8}$ 2) $\frac{23(\sin^2 88^\circ - \cos^2 88^\circ)}{\cos 176^\circ}$

3) $2 \operatorname{tg}(-4\pi + \gamma) - 3 \operatorname{tg}(-\gamma)$, если $\operatorname{tg} \gamma = 0,2$

№6. Найдите $\operatorname{tg} x$, если $\cos x = \frac{\sqrt{10}}{10}$ и $x \in \left(\frac{3\pi}{2}; 2\pi\right)$