

9 КЛАСС
КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО АЛГЕБРЕ
ЗА III ЧЕТВЕРТЬ
I ВАРИАНТ

•1. Вычислить:

а) $3\sqrt[4]{16} + \sqrt[3]{-27} + \sqrt[8]{1}$; б) $\sqrt[5]{7 - \sqrt{17}} \cdot \sqrt[5]{7 + \sqrt{17}}$; в) $\left(\frac{4}{5}\right)^{-2} - 2^{-4}$;

г) $(-0,2)^{-2} + (0,5)^{-2}$.

•2. Определить, является ли функция четной или нечетной:

$$y = (1 - x)^3(1 + x^3).$$

•3. Сократить дробь: а) $\frac{b^{0,5} - 5}{b - 25}$; б) $\frac{m - 3m^{\frac{1}{2}}}{3 - m^{\frac{1}{2}}}$.

4. Найти сумму первых пяти членов геометрической прогрессии (b_n) с положительными членами, если $b_5 = 81$, $b_3 = 36$.

5. Упростить выражение:

$$\left(\frac{a^{0,5} - b^{0,5}}{a^{0,5} + b^{0,5}} + \frac{2a^{0,5}b^{0,5}}{a - b} \right) \cdot \frac{a - 2a^{0,5}b^{0,5} + b}{a + b}.$$

=====

9 КЛАСС
КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО АЛГЕБРЕ
ЗА III ЧЕТВЕРТЬ
II ВАРИАНТ

•1. Вычислить:

а) $7\sqrt[4]{81} + \sqrt[3]{-125} + \sqrt[6]{1}$; б) $\sqrt[3]{12 + \sqrt{19}} \cdot \sqrt[3]{12 - \sqrt{19}}$; в) $\left(\frac{2}{3}\right)^{-3} - 4^{-2}$;

г) $(0,2)^{-3} + (0,5)^{-3}$.

•2. Определить, является ли функция четной или нечетной:

$$y = \frac{x^3}{1 - x^2}.$$

•3. Сократить дробь: а) $\frac{a - 9}{a^{0,5} + 3}$; б) $\frac{5 - x^{\frac{1}{2}}}{x - 5x^{\frac{1}{2}}}$.

4. Найти сумму первых шести членов геометрической прогрессии (b_n) с положительными членами, если $b_2 = 4$, $b_4 = 1$.

5. Упростить выражение:

$$\frac{a + b}{a + 2a^{0,5}b^{0,5} + b} : \left(\frac{a^{0,5} + b^{0,5}}{a^{0,5} - b^{0,5}} - \frac{2a^{0,5}b^{0,5}}{a - b} \right).$$