

Домашняя контрольная работа №2 по теме «Корень степени  $n$ »

№пп	Вариант 1	Вариант 2
1.	Вычислите: а) $7 + \sqrt[3]{8}$ ; б) $9 + \sqrt[4]{625}$ ; в) $\sqrt[4]{3} \cdot \sqrt[4]{27}$ ; г) $\frac{\sqrt[3]{54}}{\sqrt[3]{2}}$ ; д) $(\sqrt[3]{8} - \sqrt[3]{7})(\sqrt[3]{64} + \sqrt[3]{56} + \sqrt[3]{49})$ .	Вычислите: а) $12 + \sqrt[3]{-8}$ ; б) $-5 + \sqrt[4]{81}$ ; в) $\sqrt[3]{5} \cdot \sqrt[3]{25}$ ; г) $\frac{\sqrt[4]{512}}{\sqrt[4]{2}}$ ; д) $(\sqrt[3]{3} + \sqrt[3]{2})(\sqrt[3]{9} - \sqrt[3]{6} + \sqrt[3]{4})$ .
2.	Упростите выражение $(\sqrt[6]{a} - \sqrt[6]{b})(\sqrt[6]{a} + \sqrt[6]{b})(\sqrt[3]{a} + \sqrt[3]{b})$ .	Упростите выражение $(\sqrt[8]{x} - \sqrt[8]{y})(\sqrt[8]{x} + \sqrt[8]{y})(\sqrt[4]{x} + \sqrt[4]{y})$ .
3.	Избавьтесь от иррациональности в знаменателе дроби: а) $\frac{2}{\sqrt[3]{3}}$ ; б) $\frac{\sqrt[3]{7}}{\sqrt[3]{7} + 1}$ ; в) $\frac{3}{\sqrt[3]{25} + \sqrt[3]{5} + 1}$ .	Избавьтесь от иррациональности в знаменателе дроби: а) $\frac{3}{\sqrt[3]{5}}$ ; б) $\frac{\sqrt[3]{3}}{\sqrt[3]{3} - 1}$ ; в) $\frac{7}{\sqrt[3]{64} + \sqrt[3]{8} + 1}$ .
4.	Вычислите: а) $\sqrt[4]{2015^2 + 2 \cdot 2015 \cdot 386 + 386^2}$ ; б) $\sqrt[3]{2015^3 - 3 \cdot 2015^2 \cdot 1503 + 3 \cdot 2015 \cdot 1503^2 - 1503^3}$ .	Вычислите: а) $\sqrt[4]{2015^2 - 2 \cdot 2015 \cdot 1799 + 1799^2}$ ; б) $\sqrt[3]{1329^3 + 3 \cdot 1329^2 \cdot 2 + 3 \cdot 1329 \cdot 2^2 + 2^3}$ .
5*	Вынесите множитель из-под знака корня: а) $\sqrt[3]{250}$ ; б) $\sqrt[6]{8a^6}$ , если $a > 0$ ; в) $\sqrt[8]{5x^8}$ , если $x < 0$ .	Вынесите множитель из-под знака корня: а) $\sqrt[3]{512}$ ; б) $\sqrt{18a^2}$ , если $a > 0$ ; в) $\sqrt[4]{81x^4}$ , если $x < 0$ .
6*	Внесите множитель под знак корня: а) $4\sqrt[3]{2}$ ; б) $a\sqrt[8]{12}$ , если $a > 0$ ; в) $x\sqrt[6]{12}$ , если $x < 0$ .	Внесите множитель под знак корня: а) $5\sqrt[3]{5}$ ; б) $a\sqrt[6]{7}$ , если $a > 0$ ; в) $x\sqrt[8]{3}$ , если $x < 0$ .
7*	Моторная лодка проходит расстояние между пристанями А и В по течению реки за 20 мин, а против течения за 1 час. Во сколько раз собственная скорость моторной лодки больше скорости течения реки?	Моторная лодка проходит расстояние между пристанями А и В по течению реки за 25 мин, а против течения за 50 мин. Во сколько раз собственная скорость моторной лодки больше скорости течения реки?