

Рабочие листы (с двумя вариантами самостоятельной работы)

Рабочий лист (вариант 1)

1. Решите уравнение:

$$x^3 = 27; \quad x^4 = 16; \quad x^5 = -32 \quad x^7 = 0$$

$$x = \sqrt{\quad}; \quad x = \underline{\quad}; \quad x = \underline{\quad}; \quad x = \underline{\quad};$$

$$x = \underline{\quad}. \quad x = \underline{\quad}. \quad x = \underline{\quad}. \quad x = \underline{\quad}.$$

2. «Морской бой»

	А	Б	В	Г
1	$\sqrt[5]{-32}$	$\sqrt[4]{16} \cdot \sqrt[4]{81}$	$\sqrt[3]{5} \cdot \sqrt[3]{0,2}$	$\sqrt[4]{-16}$
2	$\sqrt[3]{8}$	$\frac{\sqrt[5]{96}}{\sqrt[5]{3}}$	$\frac{\sqrt[3]{20}}{\sqrt[3]{0,02}}$	$\sqrt[4]{25^2}$
3	$\sqrt[7]{-1}$	$\sqrt[4]{4} \cdot \sqrt[4]{4}$	$\sqrt[5]{2} \cdot \sqrt[5]{\frac{1}{64}}$	$\sqrt[6]{(-9)^6}$
4	$\sqrt[4]{\frac{81}{625}}$	$\sqrt[3]{8} + \sqrt[3]{27}$	$\frac{\sqrt[3]{0,08}}{\sqrt[3]{10}}$	$\sqrt{\sqrt[3]{64}}$
5	$\sqrt[5]{-\frac{1}{32}}$	$\sqrt[8]{625^4}$	$\sqrt[7]{(-32)^7}$	$\sqrt[6]{(27)^2}$

3. Установи соответствие:

1	$\frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}}$	А	a
2	$\sqrt[n]{a^n}, n - \text{чётное}$	Б	$\sqrt[n]{a} \cdot \sqrt[n]{b}$
3	$\sqrt[n]{a^m}$	В	$\sqrt[n \cdot k]{a^{m \cdot k}}$
4	$\sqrt[n]{ab}$	Г	$\frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}}$
5	$\sqrt[n \cdot r]{a^{m \cdot r}}$	Д	$\sqrt[nk]{a}$
6	$\sqrt[k]{\sqrt[n]{a}}$	Е	a
7	$\sqrt[n]{a^n}, n - \text{нечетное}$	Ж	$\sqrt[n]{a^m}$

Самостоятельная работа

1. Подчеркните верное равенство:

$$\sqrt[3]{8} = -2; \sqrt[3]{-27} = -3; \sqrt[4]{81} = -3.$$

2. Вычислите: $\sqrt[4]{16} - \sqrt[3]{\frac{27}{125}} =$ _____

3. Представьте выражение $\sqrt[8]{81}$ в виде корня с меньшим показателем.

$$\sqrt[8]{81} =$$

4. Вычислите, если $a = 625, b = -0,00001$.

$$7\sqrt[4]{a} - 30\sqrt[5]{b} =$$

5. Вычислите: $\sqrt[3]{\sqrt[3]{-\frac{27}{512}} + \sqrt[4]{0,0625}} =$

Дополнительно:

6. Упростите выражение: $\sqrt[5]{t^5} - \sqrt[6]{t^6}$, если $t < 0$.

$$\sqrt[5]{t^5} - \sqrt[6]{t^6} =$$

Рабочий лист (вариант 2)

1. Решите уравнение:

$$\begin{array}{cccc} x^3 = 27; & x^4 = 16; & x^5 = -32 & x^7 = 0 \\ x = \sqrt{\quad}; & x = \underline{\quad}; & x = \underline{\quad}; & x = \underline{\quad}; \\ x = \underline{\quad}. & x = \underline{\quad}. & x = \underline{\quad}. & x = \underline{\quad}. \end{array}$$

2. «Морской бой»

	А	Б	В	Г
1	$\sqrt[5]{-32}$	$\sqrt[4]{16} \cdot \sqrt[4]{81}$	$\sqrt[3]{5} \cdot \sqrt[3]{0,2}$	$\sqrt[4]{-16}$
2	$\sqrt[3]{8}$	$\frac{\sqrt[5]{96}}{\sqrt[5]{3}}$	$\frac{\sqrt[3]{20}}{\sqrt[3]{0,02}}$	$\sqrt[4]{25^2}$
3	$\sqrt[7]{-1}$	$\sqrt[4]{4} \cdot \sqrt[4]{4}$	$\sqrt[5]{2} \cdot \sqrt[5]{\frac{1}{64}}$	$\sqrt[6]{(-9)^6}$
4	$\sqrt[4]{\frac{81}{625}}$	$\sqrt[3]{8} + \sqrt[3]{27}$	$\frac{\sqrt[3]{0,08}}{\sqrt[3]{10}}$	$\sqrt[3]{\sqrt[3]{64}}$
5	$\sqrt[5]{-\frac{1}{32}}$	$\sqrt[8]{625^4}$	$\sqrt[7]{(-32)^7}$	$\sqrt[6]{(27)^2}$

3. Установи соответствие:

1	$\frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}}$	А	a
2	$\sqrt[n]{a^n}, n - \text{чётное}$	Б	$\sqrt[n]{a} \cdot \sqrt[n]{b}$
3	$\sqrt[n]{a^m}$	В	$\sqrt[n \cdot k]{a^{m \cdot k}}$
4	$\sqrt[n]{ab}$	Г	$\sqrt[n]{\frac{a}{b}}$
5	$\sqrt[n:r]{a^{m:r}}$	Д	$\sqrt[nk]{a}$
6	$\sqrt[k]{\sqrt[n]{a}}$	Е	a
7	$\sqrt[n]{a^n}, n - \text{нечётное}$	Ж	$\sqrt[n]{a^m}$

Самостоятельная работа

1. Подчеркните верное равенство:

$$\sqrt[3]{-125} = -5; \sqrt[5]{-32} = 2; \sqrt[4]{16} = -2.$$

2. Вычислите: $\sqrt[4]{81} - \sqrt[3]{\frac{8}{27}} =$ _____

3. Представьте выражение $\sqrt[6]{125}$ в виде корня с меньшим показателем.

$$\sqrt[6]{125} =$$

4. Вычислите, если $a = 1\,000\,000, b = -0,00032$.

$$3\sqrt[6]{a} - 10\sqrt[5]{b} =$$

5. Вычислите: $\sqrt[3]{\sqrt[3]{-0,125} + \sqrt[3]{\frac{27}{512}}} =$

Дополнительно:6. Упростите выражение: $\sqrt[20]{t^{20}} - \sqrt[19]{t^{19}}$, если $t < 0$.

$$\sqrt[20]{t^{20}} - \sqrt[19]{t^{19}} =$$

