

Занятие №10

Продолжаем заниматься темой **Корни, степени**. Вспомните, пожалуйста, что многие из предложенных примеров выполнялись в школе. Впереди тема **Логарифмы**, а это значит, что нужно очень хорошо уметь преобразовывать выражения, содержащие корни и степени

Тема: Вычисление и сравнение корней. Выполнение расчетов с радикалами. Нахождение значения степеней с рациональными показателями. Сравнение степеней. Преобразование выражений, содержащих степени.

Цель работы: контроль знаний и умений по теме «Корни и степени»

Выполнить примеры в занятии №10 помогут разобранные примеры в Занятии №9

Вариант

1. Внести множитель под знак корня: а) $\frac{1}{2} \sqrt[3]{12}$; б) $7a^2 \sqrt{ab}$; в) $3 \sqrt[3]{\frac{1}{9}}$.
2. Вынести множитель из-под знака корня: $3mn \sqrt{\frac{80x^3}{243m^5n^9}}$.
3. Преобразовать: а) $\sqrt{24} + \sqrt{54}$; б) $6 \sqrt[4]{x} + \sqrt{xy} - \sqrt{9xy} - \sqrt[8]{x^2} + \frac{7}{x} \sqrt{x^3y}$.
4. Представить в виде $\sqrt[n]{a}$: $\sqrt{3^4 \sqrt{3^3 \sqrt{3}}}$.
5. Вычислить: $\frac{(\sqrt[4]{24} + \sqrt[4]{6})^2}{4\sqrt{3} + 3\sqrt{6}}$.
6. Преобразовать: а) $\frac{a^3 \cdot a^7}{a^2}$; б) $\frac{a^{-3} \cdot a^4}{a^5 \cdot a^{-1}}$; в) $\frac{(a^2)^5 \cdot a^{-3}}{a^7}$; г) $\left(\frac{a^2 \cdot a^{-3}}{a^4}\right)^2$.
7. Вычислить: $\frac{4 \cdot 2^{12}}{2^8}$.

Ответы к занятию №10, проверьте себя.

	1	2	3	4	5	6	7
	а) $\sqrt[3]{\frac{3}{2}}$	$\frac{4x\sqrt{5x}}{3mn^3\sqrt{3mn}}$	а) $5\sqrt{6}$	$\sqrt[3]{9}$	1	а) a^8 ; б) a^{-3} ; в) 1; г) a^{-10}	64
	б) $\sqrt{49a^5b}$		б) $5 \sqrt[4]{x} + 5\sqrt{xy}$				
	в) $\sqrt[3]{3}$						
	б) $\sqrt{50x^3}$						
	в) $\sqrt{\frac{1}{3}}$						