

Алгебра. 10 класс.
Самостоятельная работа.
Тема: Преобразование радикалов.

Вариант 1	Вариант 2
1. Вычислить :	
а) $\sqrt[5]{-243}$; б) $5 \cdot \sqrt[4]{16}$; в) $\sqrt[5]{3^{11}} \cdot \sqrt[5]{3^4}$.	а) $\sqrt[4]{625}$; б) $4 \cdot \sqrt[5]{-32}$; в) $\sqrt[6]{2^5} \cdot \sqrt[6]{2^{13}}$.
2. Упростить :	
а) $\sqrt[4]{\sqrt[3]{a}}$; б) $\sqrt[6]{b \cdot \sqrt[3]{b}}$, если $b > 0$.	а) $\sqrt[7]{\sqrt[3]{x}}$; б) $\sqrt[8]{x \cdot \sqrt[7]{x}}$, если $x > 0$.
3. Вынести множитель из-под знака радикала :	
а) $\sqrt[3]{128m^{12}}$; б) $\sqrt[6]{64a^8b^{11}c^{15}}$.	а) $\sqrt[5]{-b^{15}}$; б) $\sqrt[4]{6a^{12}b^3c^9}$.
4. Внести множитель под знак радикала :	
$a \cdot \sqrt[3]{4}$, где $a < 0$	$x \cdot \sqrt[3]{6}$, где $x < 0$
5. Избавиться от иррациональности в знаменателе :	
а) $\frac{6}{\sqrt[3]{3}}$; б) $\frac{13}{2\sqrt{5} - \sqrt{7}}$.	а) $\frac{14}{\sqrt[4]{8}}$; б) $\frac{5a}{\sqrt{7} - 2\sqrt{3}}$.

Алгебра. 10 класс.
Самостоятельная работа.
Тема: Преобразование радикалов.

Вариант 3	Вариант 4
1. Найти область определения функций:	
а) $\sqrt[4]{256}$; б) $2 \cdot \sqrt[3]{-216}$; в) $\sqrt[6]{2^4} \cdot \sqrt[6]{2^8}$.	а) $\sqrt[3]{0,027}$; б) $3 \cdot \sqrt[9]{-512}$; в) $\sqrt[7]{7^4} \cdot \sqrt[7]{7^{10}}$.
2. Упростить:	
а) $\sqrt[5]{\sqrt[3]{c}}$; б) $\sqrt[4]{x \cdot \sqrt[3]{x}}$, если $x > 0$.	а) $\sqrt[7]{\sqrt[3]{a}}$; б) $\sqrt[5]{a \cdot \sqrt[4]{a}}$, если $a > 0$.
3. Вынести множитель из-под знака радикала:	
а) $\sqrt[3]{-a^9}$; б) $\sqrt[6]{a^7 b^{14} c^{18}}$.	а) $\sqrt[3]{m^{21}}$; б) $\sqrt[6]{a^{26} b^{13}}$.
4. Внести множитель под знак радикала:	
$m \cdot \sqrt[6]{m^4}$, где $m < 0$	$a \cdot \sqrt[4]{a^2}$, где $a < 0$
5. Избавиться от иррациональности в знаменателе:	
а) $\frac{15}{\sqrt[3]{25}}$; б) $\frac{42}{\sqrt{26} + 2\sqrt{5}}$.	а) $\frac{24}{\sqrt[5]{8}}$; б) $\frac{33}{3\sqrt{3} + \sqrt{6}}$.