

Тест

Корень n-ой степени и его свойства

Задание 1

Площадь прямоугольника, если длина и ширина выражены числами $2\sqrt{3}$ и $3\sqrt{2}$

- а) $5\sqrt{6}$ б) $6\sqrt{6}$ в) $10\sqrt{6}$ г) $5\sqrt{5}$

Задание 2

Представьте в виде $\sqrt[n]{a}$ число $\sqrt{\sqrt[5]{x^2}}$ ($x > 0$)

- а) $\sqrt[10]{x}$ б) $\sqrt[3]{x}$ в) $\sqrt[8]{x}$ г) $\sqrt[5]{x}$

Задание 3

Избавьтесь от иррациональности в знаменателе выражение $\frac{2}{\sqrt[3]{2}}$

- а) $\frac{\sqrt[3]{2}}{2}$ б) $2\sqrt{2}$ в) $\sqrt[3]{4}$ г) $\sqrt{2}$

Задание 4

Результатом упрощения выражения $2\sqrt[3]{16} + \sqrt[3]{54} - 5\sqrt[3]{2}$ является:

- а) $2\sqrt[3]{2}$ б) $-\sqrt[3]{2}$ в) $-2\sqrt[3]{2}$ г) $\sqrt[3]{2}$

Задание 5

Выбрать выражения, значения которых меньше нуля:

- 1) $\sqrt[4]{7} - \sqrt[8]{50}$ 2) $\sqrt[6]{24} - \sqrt[3]{5}$ 3) $\sqrt[10]{10} - \sqrt[5]{3}$ 4) $\sqrt[3]{5} - \sqrt[6]{26}$

- а) 1;2 б) 1;2;3 в) 1;2;4 г) 2;3;4

Задание 6

Упростите выражение

$$\frac{\sqrt{18 - \sqrt{27}}}{\sqrt{3}} - \frac{\sqrt{3 - \sqrt{2}}}{\sqrt{3} + \sqrt{2}}$$

- а) 1; б) $3\sqrt{3 - 2}$; в) $2 - 3\sqrt{6}$; г) $3\sqrt{6} - 8$.

Ответ: г)

Задание 7

Вычислите $\left(\frac{\sqrt{18-\sqrt{3}}}{1-\sqrt{6}} + \frac{1}{2\sqrt{3}}\right) : \frac{1}{\sqrt{12}}$

а) -5; б) -7; в) 1; г) 7.

Ответ: а)

Задание 8

Вычислите $\sqrt[3]{0,3^3} - \sqrt[6]{\left(-3\frac{1}{3}\right)^{-6}} + \left(\sqrt[8]{0,4}\right)^8$

а) 1; б) 1,4; в) 0,2; г) 0,4.

Ответ: г)

Задание 9

Результатом упрощения выражения

$$\frac{2}{\sqrt{5-\sqrt{3}}} - \frac{6}{\sqrt{3-1}} + \frac{9}{\sqrt{5-\sqrt{2}}} + \sqrt{6}(\sqrt{2}-\sqrt{3})$$
 является

а) $4\sqrt{5}-3$; б) $4\sqrt{5}+3$; в) $4\sqrt{5}$; г) 3

Ответ: а)

Задание 10

Вычислить:

$$8 \times \left(\sqrt{\sqrt{2,25 + \sqrt{9 - \sqrt{27 - 20\sqrt{3}} - \sqrt{3}}}} \right)$$

а) 2; б) 4; в) 8; г) 10.

Ответ: б)