

Домашняя контрольная работа

Вариант 1

1. Вычислить:

$$\sqrt[3]{64} \quad \sqrt[3]{125} \quad \sqrt{25} \quad \sqrt[5]{-32} \quad \sqrt[4]{0.0016} \quad \sqrt{\frac{1}{49}}$$

$$64^{\frac{1}{2}} \quad 27^{\frac{1}{3}} \quad 8^{\frac{2}{3}} \quad 81^{\frac{1}{4}}$$

$$\sqrt[3]{343 \cdot 0.125} \quad \sqrt[5]{32 \cdot 243} \quad \sqrt[3]{2} \cdot \sqrt[3]{500} \quad \sqrt[4]{324} \cdot \sqrt[4]{4} \quad \sqrt[3]{\frac{64}{125}}$$

$$2^{\frac{4}{5}} \cdot 2^{\frac{6}{5}} \quad 5^{\frac{2}{3}} \cdot 5^{\frac{1}{3}} \quad 9^{\frac{4}{6}} \cdot 9^{\frac{1}{6}} \quad \left(8^{\frac{1}{12}}\right)^{-4}$$

$$\log_{15} 225 \quad \log_4 256 \quad \log_7 7 \quad \log_{\frac{1}{3}} \frac{1}{27}$$

$$\log_5 50 - \log_5 2 \quad \log_6 2 + \log_6 108$$

2. Постройте график функции $y = 2x + 5$

3. Геометрия

А) Найдите площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда, если его длина 30, ширина 15, высота 60.

Б) Найдите объем треугольной призмы, если площадь основания равна 40, а высота 18.

В) Найдите объем цилиндра, если его радиус равен 6, а высота 10.

Г) Найдите объем шара, если его радиус равен 10.

Д) Найдите объем конуса, если его радиус 12, а высота 25.

Вариант 2

1. Вычислить:

$$\sqrt[3]{27} \quad \sqrt[3]{216} \quad \sqrt{36} \quad \sqrt[5]{-243} \quad \sqrt[4]{0.0081} \quad \sqrt{\frac{1}{81}}$$

$$625^{\frac{1}{2}} \quad 8^{\frac{1}{3}} \quad 1^{\frac{2}{3}} \quad 16^{\frac{1}{4}}$$

$$\sqrt{25 \cdot 0.81} \quad \sqrt[4]{81 \cdot 16} \quad \sqrt[3]{2} \cdot \sqrt[3]{108} \quad \sqrt[4]{0.2} \cdot \sqrt[4]{0.008} \quad \sqrt[4]{\frac{16}{81}}$$

$$3^{\frac{3}{4}} \cdot 3^{\frac{9}{4}} \quad 7^{\frac{1}{3}} \cdot 7^{\frac{2}{3}} \quad 4^{\frac{3}{4}} : 4^{\frac{1}{4}} \quad \left(16^{\frac{1}{16}}\right)^{-4}$$

$$\log_7 343 \quad \log_2 128 \quad \log_9 1 \quad \log_{\frac{1}{5}} \frac{1}{625}$$

$$\log_7 98 - \log_7 2 \quad \log_8 4 + \log_8 16$$

2. Постройте график функции $y = -3x + 1$

3. Геометрия

А) Найдите площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда, если его длина 60, ширина 25, высота 30.

Б) Найдите объем шестиугольной призмы, если площадь основания равна 120, а высота 18.

В) Найдите объем цилиндра, если его радиус равен 8, а высота 15.

Г) Найдите объем шара, если его радиус равен 12

Д) Найдите объем конуса, если его радиус 15, высота 18

Аудиторная
Контрольная работа

Вариант 1

1. Вычислить:

$$\begin{array}{cccccc} \sqrt[3]{0.064} & \sqrt[3]{1000} & \sqrt[10]{1024} & \sqrt[5]{-243} & \sqrt[4]{0.0081} & \sqrt{\frac{1}{36}} \\ 25^{\frac{1}{2}} & 0.027^{\frac{1}{3}} & 8^{\frac{2}{3}} & 16^{\frac{1}{4}} & & \\ \sqrt[3]{216 \cdot 0.008} & \sqrt[4]{16 \cdot 0.0001} & \sqrt[3]{2} \cdot \sqrt[3]{0.5} & \sqrt[4]{324} \cdot \sqrt[4]{4} & \sqrt[3]{\frac{0.027}{64}} & \\ 20^{\frac{4}{5}} \cdot 20^{\frac{6}{5}} & 376^{\frac{2}{3}} \cdot 376^{\frac{1}{3}} & 144^{\frac{4}{6}} : 144^{\frac{1}{6}} & \left(8^{\frac{1}{12}} \right)^4 & & \\ \log_{16} 256 & \log_2 512 & \log_{395} 1 & \log_{\frac{1}{2}} \frac{1}{64} & & \\ \log_5 75 - \log_5 3 & \log_{0.7} 7 - \log_{0.7} 10 & \log_6 3 + \log_6 72 & \log_5 12,5 + \log_5 10 & & \end{array}$$

2. Геометрия

А) Найдите площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда, если его длина 30, ширина 15, высота 60.

Б) Найдите объем треугольной призмы, если в ее основании лежит прямоугольный треугольник с катетами 10 и 12, а высота равна 18.

В) Найдите объем цилиндра, если его радиус равен 6, а высота 10.

Д) Найдите образующую конуса, если его радиус 12, высота 5.