При выполнении заданий с кратким ответом впишите в поле для ответа цифру, которая соответствует номеру правильного ответа, или число, слово, последовательность букв (слов) или цифр. Ответ следует записывать без пробелов и каких-либо дополнительных символов. Дробную часть отделяйте от целой десятичной запятой. Единицы измерений писать не нужно.

Если вариант задан учителем, вы можете вписать или загрузить в систему ответы к заданиям с развернутым ответом. Учитель увидит результаты выполнения заданий с кратким ответом и сможет оценить загруженные ответы к заданиям с развернутым ответом. Выставленные учителем баллы отобразятся в вашей статистике.

1. Укажите верное равенство:

а) $3^{\frac{4}{5}} = \sqrt[4]{3^5}$
б) $3^{\frac{4}{5}} = \sqrt[5]{3^4}$
в) $3^{\frac{4}{5}} = \sqrt[4]{5^3}$
г) $3^{\frac{4}{5}} = \sqrt[5]{4^3}$

2. Найдите ребро куба, объем которого равен 30 см^3:

а) 6 см
б) $\sqrt[3]{30}$ см
в) 5 см
г) 15 см

3. Решите уравнение $3^{x+2} = 81$.

4. В какой точке график функции $y = \log_{0,5}(x+2)$ пересекает ось Oy?

5. Решите уравнение $\sqrt{x+6} = x$.

6. Найдите объем правильной четырехугольной пирамиды, сторона основания которой равна 4 м, а плоский угол при вершине пирамиды равен 60°.

7. Найдите значение выражения $18^{\frac{1}{1+\log_9 2}}$.

8. Решите уравнение $\cos 0,5x = -0,5$ и найдите все его корни, расположенные на промежутке от -360° до 0°. Ответ дайте в градусах.

9. Решите неравенство $0,6^{\lg^2(-x)+3} > \left(\frac{5}{3}\right)^{-2\lg x^2}$.

10. Треугольник со сторонами 30, 25 и 25 см вращается около стороны, равной 25 см. Найдите объем тела вращения.