

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) $\log_3 3 = 3$
- б) $\log_3 3 = 0$
- в) $\log_3 3 = \frac{1}{3}$
- г) $\log_3 3 = 1$

2. Сечением сферы плоскостью является:

- а) прямоугольник
- б) ромб
- в) окружность
- г) треугольник

3. Вычислите: $\log_{\frac{1}{9}} 9$.

4. Решите уравнение: $\sqrt[5]{x+3} = 2$.

5. Сократите дробь: $\frac{b^{\frac{1}{2}} - b^{\frac{1}{6}}}{b^{\frac{1}{6}}}$.

6. Найдите объем конуса, если его осевое сечение является равносторонним треугольником со стороной 2 см.

7. Вычислите: $\operatorname{ctg} \frac{5\pi}{3} \cdot \cos \frac{13\pi}{6} \cdot \sin \frac{4\pi}{3}$.

8. Найдите область определения функции $y = \sqrt{0,7^{|x+5|} - 1}$.

9. Решите уравнение $\log_2^2(4x) + 2\log_2 x = -5$.

10. В прямой призме $ABCA_1B_1C_1$ $AC = BC = 10$ см и $\angle ABC = 30^\circ$. Расстояние от вершины C_1 до прямой AB равно 13 см. Найдите площадь боковой поверхности призмы.