

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.

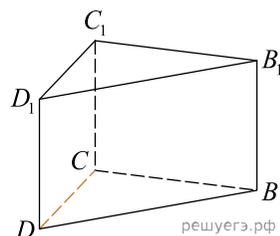
Если вариант задан учителем, вы можете вписать или загрузить в систему ответы к заданиям с развернутым ответом. Учитель увидит результаты выполнения заданий с кратким ответом и сможет оценить загруженные ответы к заданиям с развернутым ответом. Выставленные учителем баллы отобразятся в вашей статистике.

1. Знаменателем бесконечно убывающей геометрической прогрессии $5; 1; \frac{1}{5}; \dots$ является число:

- а) 1
- б) 5
- в) $\frac{1}{25}$
- г) $\frac{1}{5}$

2. $BCDB_1C_1D_1$ — прямая треугольная призма. Укажите прямые, скрещивающиеся с прямой CD :

- а) BB_1
- б) D_1C_1
- в) BD
- г) B_1C_1



3. Найдите значение выражения: $\log_3 4 - \log_3 324$.

4. Решите уравнение: $(5^{x+2})^{\frac{1}{8}} = 5$.

5. Сократите дробь: $\frac{\sqrt[6]{m} - \sqrt[6]{n}}{\sqrt[12]{m} - \sqrt[12]{n}}$.

6. Прямоугольник со сторонами $\sqrt{\frac{2}{\pi}}$ и 4 см вращается вокруг большей стороны. Найдите объем полученной фигуры вращения.

7. Найдите $\cos x$, если $\cos 2x = -\frac{1}{2}$ и $\pi < x < \frac{3\pi}{2}$.

8. Решите уравнение: $(x^2 - 9)(\sqrt{4 - 3x} - x) = 0$.

9. Решите неравенство $\lg 0,5^{2x+3} - \lg 0,5^{3x-2} > \lg 0,125$.

10. В основании пирамиды лежит треугольник со сторонами 5, 5 и 8 см, все боковые грани наклонены к ее основанию под углом 45° . Найдите высоту пирамиды и площадь ее боковой поверхности.