

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.

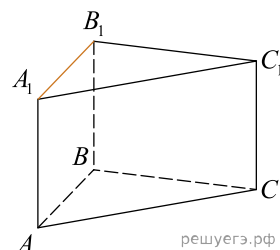
Если вариант задан учителем, вы можете вписать или загрузить в систему ответы к заданиям с развернутым ответом. Учитель увидит результаты выполнения заданий с кратким ответом и сможет оценить загруженные ответы к заданиям с развернутым ответом. Выставленные учителем баллы отобразятся в вашей статистике.

1. Знаменателем бесконечно убывающей геометрической прогрессии $3; 1; \frac{1}{3}; \dots$ является число:

- а) 3
- б) $\frac{1}{3}$
- в) $\frac{1}{9}$
- г) 1

2. $ABCA_1B_1C_1$ — прямая треугольная призма. Укажите прямые, скрещивающиеся с прямой A_1B_1 :

- а) AB
- б) B_1C_1
- в) CC_1
- г) AC



3. Найдите значение выражения: $\log_2 6 - \log_2 192$.

4. Решите уравнение: $(7^{x+1})^{\frac{1}{5}} = 7$.

5. Сократите дробь: $\frac{\sqrt[5]{a} - \sqrt[5]{b}}{\sqrt[4]{a} - \sqrt[4]{b}}$.

6. Прямоугольник со сторонами 2 и $\sqrt{\frac{18}{\pi}}$ см вращается вокруг меньшей стороны. Найдите объем полученной фигуры вращения.

7. Найдите $\sin x$, если $\sin \frac{x}{2} = \frac{1}{2}$ и $90^\circ < \frac{x}{2} < 180^\circ$.

8. Решите уравнение: $(x^2 - 4)(\sqrt{6 - 5x} - x) = 0$.

9. Решите неравенство $\lg 0,2^{3x-1} - \lg 0,2^{x+2} < \lg 0,04$.

10. В основании пирамиды лежит равнобедренный треугольник с углом при вершине 90° и большей стороной 8 см, все двугранные углы при ребрах основания равны по 30° . Найдите высоту и площадь полной поверхности пирамиды.