

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.

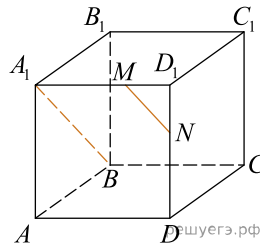
Если вариант задан учителем, вы можете вписать или загрузить в систему ответы к заданиям с развернутым ответом. Учитель увидит результаты выполнения заданий с кратким ответом и сможет оценить загруженные ответы к заданиям с развернутым ответом. Выставленные учителем баллы отобразятся в вашей статистике.

1. Укажите число, являющееся периодом функции $y = \cos x$:

- а) $-\frac{\pi}{2}$
- б) 2π
- в) $\frac{3\pi}{2}$
- г) π

2. На рисунке изображен куб $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$. Определите взаимное расположение прямых $A_1 B$ и MN .

- а) пересекаются
- б) совпадают
- в) параллельны
- г) являются скрещивающимися



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

4. Решите неравенство: $2^{4-x} \leq 8$.

5. Сравните числа: $\sqrt[5]{7}$ и $\sqrt[10]{47}$.

6. Шар радиусом 10 см пересечен плоскостью на расстоянии 7 см от центра. Вычислите площадь сечения.

7. Решите уравнение: $2\cos^2 x = 1 - \sin x$.

8. Решите уравнение: $\log_2(0,5x^2) \cdot \log_2 x = 1$.

9. Найдите значение выражения: $\operatorname{tg}\left(\frac{5\pi}{4} + \arccos\left(-\frac{3}{5}\right)\right)$.

10. Объем треугольной пирамиды, у которой все ребра равны, равен b . Найдите ребро пирамиды.