

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.

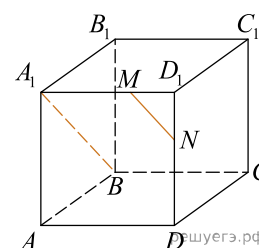
Если вариант задан учителем, вы можете вписать или загрузить в систему ответы к заданиям с развернутым ответом. Учитель увидит результаты выполнения заданий с кратким ответом и сможет оценить загруженные ответы к заданиям с развернутым ответом. Выставленные учителем баллы отобразятся в вашей статистике.

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

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

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.