

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.

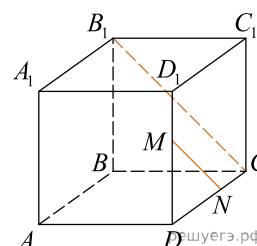
Если вариант задан учителем, вы можете вписать или загрузить в систему ответы к заданиям с развернутым ответом. Учитель увидит результаты выполнения заданий с кратким ответом и сможет оценить загруженные ответы к заданиям с развернутым ответом. Выставленные учителем баллы отобразятся в вашей статистике.

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

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

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

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



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

4. Решите неравенство: $3^{3-x} \geq 9$.

5. Сравните числа: $\sqrt[6]{80}$ и $\sqrt[3]{9}$.

6. Площадь сечения шара плоскостью равна $16\pi \text{ см}^2$. Найдите расстояние от секущей плоскости до центра шара, если радиус шара равен 5 см.

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

8. Решите уравнение: $\log_3(3x^2) \cdot \log_3 x = 1$.

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

10. Найдите высоту правильной треугольной пирамиды, объем которой равен α , если боковое ребро пирамиды равно стороне основания.