

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.

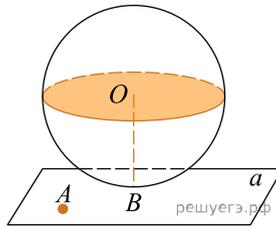
1. Внесите множитель под знак корня в выражении $m \cdot \sqrt[6]{-m}$:

- а) $\sqrt[6]{m^7}$
- б) $-\sqrt[6]{-m^7}$
- в) $-\sqrt[6]{-m^2}$
- г) $\sqrt[6]{-m^7}$

2. К сфере с центром в точке O проведена касательная плоскость α (B — точка касания), точка A лежит в плоскости α .

Из перечисленных утверждений выберите верное:

- а) отрезок OA — радиус шара
- б) прямая OA перпендикулярна плоскости α
- в) $OB = OA$
- г) точка B — общая точка шара и плоскости α



3. Сравните значения выражений $\sqrt[8]{\sqrt{79}}$ и $\sqrt[4]{3}$.

4. Решите уравнение $\log_5 \sqrt{5x} = 2$.

5. Площадь боковой поверхности правильной четырехугольной пирамиды равна 240 см^2 , а ее апофема — 10 см . Найдите объем пирамиды.

6. Основание прямого параллелепипеда — ромб, площади диагональных сечений параллелепипеда равны 6 и 8 , а меньшая диагональ параллелепипеда составляет с плоскостью основания угол 45° . Найдите полную поверхность параллелепипеда.

7. Найдите область определения функции $y = \log_{x+2} \frac{5x - x^2}{x - 2}$.

8. Найдите количество корней уравнения $6 \sin^2 x = 4 + \sin 2x$ на промежутке $\left[-\frac{3\pi}{2}; \pi\right]$.

9. Решите уравнение $\log_{\sin x} (3 \sin x - \cos 2x) = 0$.

10. В правильной треугольной пирамиде $DABC$ все ребра равны 6 см , точки K и P — середины ребер AC и DB соответственно. Через отрезки DK и CP проведены параллельные между собой плоскости. Найдите объем тела, ограниченного двумя данными плоскостями сечений.