

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.

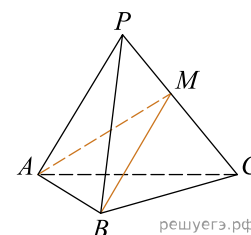
1. Укажите верные равенства:

- а) $y = \log_5 25 = 2$
- б) $7^{-1} = -7$
- в) $\sin \frac{\pi}{6} = \frac{1}{2}$
- г) $-3^2 = 9$

2. На рисунке изображена треугольная пирамида $PABC$.

Укажите:

- а) плоскости, которым принадлежит точка M
- б) прямые, которым принадлежит точка A
- в) прямую, по которой пересекаются плоскости ABM и APC



3. Решите уравнение: $3^{x-1} = 9$.

4. Найдите значение выражения: $\frac{\sqrt[5]{2}}{\sqrt[5]{64}} + \sqrt[3]{3} \cdot \sqrt[3]{9}$.

5. Вычислите $\operatorname{tg} \alpha$, если $\cos \alpha = -\frac{4}{5}$ и $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$.

6. Площадь сечения шара равен $80\pi \text{ см}^2$. Секущая плоскость удалена от центра шара на 8 см. Найдите радиус шара.

7. Решите уравнение: $\sqrt{x^2 - 36} = \sqrt{2x - 1}$.

8. Решите уравнение: $\lg(10x^2) \cdot \lg x = 1$.

9. Найдите расстояние от точки пересечения графиков функций $y = \log_2(0,125)^x$ и $y = x - 1$ до оси абсцисс.

10. Основанием прямой призмы является равнобедренная трапеция с основаниями 4 и 14 см и диагональю 15 см. Две боковые грани призмы — квадраты. Найдите площадь поверхности и объем призмы.