

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) $\cos \frac{\pi}{4} = \frac{\sqrt{2}}{2}$

б) $6^{-1} = \frac{1}{6}$

в) $-5^2 = 25$

г) $y = \log_2 16 = 4$

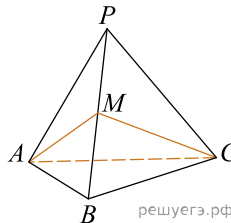
2. На рисунке изображена треугольная пирамида $PABC$.

Укажите:

а) плоскости, которым принадлежит точка M

б) прямые, которым принадлежит точка A

в) прямую, по которой пересекаются плоскости ACM и APB



3. Решите уравнение: $5^{x-3} = 25$.

4. Найдите значение выражения: $\sqrt[4]{2} \cdot \sqrt[4]{8} + \frac{\sqrt[3]{3}}{\sqrt[3]{81}}$.

5. Вычислите $\operatorname{ctg} \beta$, если $\sin \beta = -\frac{5}{13}$ и $\frac{3\pi}{2} < \beta < 2\pi$.

6. Линия пересечения сферы и плоскости имеет длину 12 см. Найдите расстояние от центра сферы до плоскости, если радиус сферы равен 8 см.

7. Решите уравнение: $\sqrt{8-5x} = \sqrt{x^2-16}$.

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

9. Найдите расстояние от точки пересечения графиков функций $y = \log_{0,5} 4^x$ и $y = 1 - x$ до оси Ox .

10. Основанием прямой призмы является равнобедренная трапеция. Площадь диагонального сечения призмы — 320 см^2 , а площади параллельных боковых граней — 176 и 336 см^2 . Найдите площадь боковой поверхности призмы.