

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)  $y = \log_2 16 = 4$

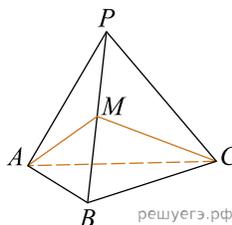
2. На рисунке изображена треугольная пирамида  $PABC$ .

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:  $\operatorname{I}g(0,1x^2) \cdot \operatorname{I}g x = 1$ .

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 —  $320 \text{ см}^2$ , а площади параллельных боковых граней —  $176$  и  $336 \text{ см}^2$ . Найдите площадь боковой поверхности призмы.