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. Какой знак имеет котангенс на промежутке $\left(\frac{5\pi}{2}; 3\pi\right)$?

2. Закончите формулировку теоремы: «Прямая, пересекающая одну из двух параллельных плоскостей,...»

а) параллельна другой плоскости
б) принадлежит другой плоскости
в) пересекает другую плоскость
г) не пересекает другую плоскость

3. Вычислите: $\sqrt[4]{27}\sqrt[4]{3}$.

4. Решите уравнение: $0,25^x = 0,5^{x+1}$.

5. Решите уравнение: $2\sin 2x = \sqrt{2}$.

6. Дан куб $ABCDA_1B_1C_1D_1$ ребро которого равно 12 см. Постройте сечение куба плоскостью α, проходящей через ребро CC_1 и середину ребра AB. Найдите периметр сечения.

7. Найдите область определения функции $y = 3^{\sqrt{\frac{4x-3}{2x+5}}}$.

8. Решите уравнение $\log_{\frac{1}{3}}(x-2) + \log_{\frac{1}{3}}(12-x) = -2$.

9. Решите неравенство $4^{\log_{0,5}x} - 3 \cdot 4^{\log_{0,5}x-2} > 52$.

10. Развертка боковой поверхности конуса — сектор с центральным углом 60°. Найдите объем конуса, если образующая конуса равна 6 дм.