

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 тангенс на промежутке $\left(2\pi; \frac{5\pi}{2}\right)$?

2. Закончите формулировку теоремы: «Если прямая, не принадлежащая плоскости, параллельна прямой, лежащей в этой плоскости, то данная прямая,...»

- а) перпендикулярна плоскости
- б) параллельна плоскости
- в) пересекает плоскость
- г) принадлежит плоскости

3. Вычислите: $\sqrt[5]{16}\sqrt[5]{2}$.

4. Решите уравнение: $0,3^{x-1} = 0,09^x$.

5. Решите уравнение: $2 \cos 2x = \sqrt{3}$.

6. Дан куб $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ с ребром, равным 30 см. Постройте сечение куба плоскостью, проходящей через ребро AA_1 и середину ребра BC . Найдите периметр сечения.

7. Найдите область определения функции $y = 2\sqrt{\frac{2x+3}{2x-1}}$.

8. Решите уравнение $\log_{\frac{1}{6}}(10-x) + \log_{\frac{1}{6}}(x-3) = -1$.

9. Решите неравенство $2 \cdot 3^{\lg x} + 3^{\lg x - 2} < 57$.

10. Развертка боковой поверхности конуса — сектор с центральным углом 90° . Найдите объем конуса, если радиус основания конуса равен 1 дм.