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. Областью определения функции $y = \log_3(x-2)$ является промежуток:

а) $[2;+\infty)$
б) $(0;+\infty)$
в) $(-\infty;2)$
г) $(2;+\infty)$

2. Выберите верное утверждение.

Прямая b параллельна плоскости α, тогда:
а) прямая b параллельна некоторой прямой, лежащей в плоскости α
б) прямая b пересекается со всеми прямыми плоскости α
в) прямая b пересекается с некоторой прямой плоскости α
г) любая плоскость, проходящая через прямую b, пересекает плоскость α

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

4. Вычислите: $\dfrac{\cos 150^\circ}{\sin 30^\circ}$.

5. Решите неравенство: $\log_{0,1}(x-7) > \log_{0,1} 4$.

6. Объем правильной треугольной призмы равен $18\sqrt{3}$ см^3, а ее высота равна 8 см. Найдите радиус окружности ,вписанной в основание призмы.

7. Решите уравнение: $\sqrt{x^2+2x+10} = 2x-1$.

8. Решите неравенство: $5^{x+2} - (x+2)^2\cdot 5^{x-2} \geqslant 0$.

9. Решите уравнение: $\sin^2 x - 9\cos^2 x = 5\sin 2x$.

10. Найдите величину угла кругового сектора, представляющего собой развертку боковой поверхности конуса с образующей, равной 8 см, если боковая поверхность конуса в 4 раза больше площади его основания.