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 $y = \log_2(x-1)$ является промежуток:

а) $(-\infty; 1)$
б) $[1; +\infty)$
в) $(1; +\infty)$
г) $(0; +\infty)$

2. Выберите верное утверждение:

а) если одна из двух параллельных прямых параллельна данной плоскости, то другая прямая лежит в данной плоскости
б) если плоскость α проходит через прямую, параллельную плоскости β, то плоскость α параллельна плоскости β
в) если две прямые пересекают плоскость, то они параллельны
г) прямая и плоскость называются параллельными, если они не имеют общих точек

3. Найдите значение выражения $\sqrt[3]{9} \cdot \sqrt[3]{3}$.

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

5. Решите неравенство: $\log_{0,3}(3x+2) > \log_{0,3} 11$.

6. Объем правильной треугольной призмы равен $3\sqrt{3}$ см^3. Радиус окружности ,описанной около основания призмы, равен $\dfrac{2\sqrt{3}}{3}$ см. Найдите высоту призмы.

7. Решите уравнение: $\sqrt{2x^2 - 5x + 1} = x - 1$.

8. Решите неравенство: $(x+1)^2 \cdot 3^{x-1} - 3^{x+3} \geqslant 0$.

9. Решите уравнение: $\cos^2 x - 7\sin^2 x = 3\sin 2x$.

10. Найдите объем конуса, боковая поверхность которого представляет собой круговой сектор с углом 120° и радиусом, равным 12 см.