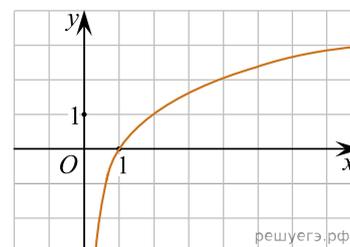


При выполнении заданий с кратким ответом впишите в поле для ответа цифру, которая соответствует номеру правильного ответа, или число, слово, последовательность букв (слов) или цифр. Ответ следует записывать без пробелов и каких-либо дополнительных символов. Дробную часть отделяйте от целой десятичной 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. На рисунке изображен график функции:

- а)  $y = -\frac{2}{x}$
- б)  $y = 2^x$
- в)  $y = \log_2 x$
- г)  $y = x^2$



2. Сечением цилиндра плоскостью, параллельной его оси, является:

- а) трапеция
- б) треугольник
- в) окружность
- г) прямоугольник

3. Решите уравнение:  $\sqrt[4]{x-2} = 3$

4. Упростите выражение:  $(2a^{0,3})^3 + 2a^{0,9}$ .

5. Сравните значение выражений:  $\sqrt{\operatorname{ctg} \frac{\pi}{4} - 4 \sin \frac{3\pi}{2}}$  и  $\sqrt[5]{5}$ .

6. В основании прямой призмы  $ABCA_1B_1C_1$  лежит равнобедренный прямоугольный треугольник  $ABC$ , у которого  $\angle C = 90^\circ$ , а гипотенуза равна  $6\sqrt{3}$  см. Через сторону  $AB$  и вершину  $C_1$  проведено сечение. Найдите угол между плоскостью сечения и плоскостью основания, если длина бокового ребра призмы равна 3 см.

7. Решите неравенство:  $81^x \geq \frac{1}{3} \cdot 27^{2x-1}$ .

8. Решите уравнение:  $\lg(3-x) + \lg(2-x) = -\lg 0,5$ .

9. Решите уравнение  $\sin 2x + \sqrt{2} \cos x = 0$  и найдите расстояние между наименьшим положительным и наибольшим отрицательным корнями уравнения, отмеченными на координатной прямой.

10. В основании пирамиды лежит трапеция с основаниями 6 и 8 см, диагонали которой перпендикулярны боковым сторонам. Все боковые ребра пирамиды наклонены к основанию под углом  $60^\circ$ . Вычислите объем пирамиды.