

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.

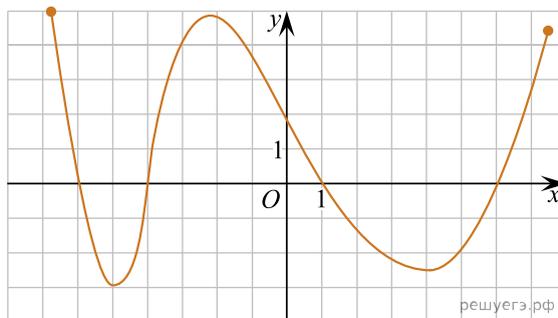
1. Укажите число, которое не может являться значением выражения  $\sin\left(\alpha + \frac{\pi}{4}\right)$ :

- а) 0,98
- б)  $-\frac{1}{3}$
- в) 1,02
- г) 0

2. Разверткой боковой поверхности цилиндра является:

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

3. На рисунке изображен график функции  $y = f(x)$ . Укажите значения аргумента, при которых функция неположительна.



4. Вычислите:  $\log_3 \sqrt[5]{3}$ .

5. Вынесите множитель из-под знака корня в выражении  $\sqrt[4]{2a^4b}$ , где  $a < 0$ .

6. Площадь сечения шара плоскостью в 8 раз меньше площади поверхности шара. Найдите расстояние от плоскости сечения до центра шара, если радиус шара равен  $5\sqrt{2}$  см.

7. Решите уравнение  $2\sqrt{x+5} = x+2$ .

8. Решите неравенство:  $9^x - 3^{x+1} + 2 \leq 0$ .

9. Решите уравнение  $\cos 2x = \cos x$  и запишите его корни  $x$ , удовлетворяющие условию  $0^\circ < 2x - \frac{\pi}{3} < \frac{10\pi}{9}$ .

**10.** Диагональ правильной четырехугольной призмы составляет с боковой гранью угол  $30^\circ$ . Найдите объем призмы, если сторона основания равна  $\sqrt{2}$  см.