

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.

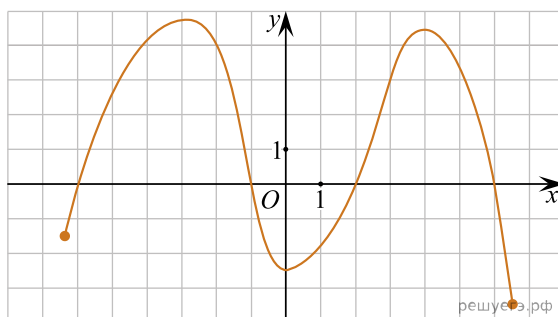
1. Укажите число, которое не может являться значением выражения $\cos\left(\alpha - \frac{\pi}{3}\right)$:

- а) $-\frac{1}{4}$
- б) 0
- в) 0,97
- г) $-1,09$

2. Основаниями цилиндра являются:

- а) два равных треугольника
- б) два равных параллелограмма
- в) две равные трапеции
- г) два круга одинакового радиуса

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



4. Вычислите: $\log_2 \sqrt[3]{2}$.

5. Вынесите множитель из-под знака корня в выражении $\sqrt[6]{3m^6n}$, где $m < 0$.

6. Площадь сечения шара плоскостью в 16 раз меньше площади поверхности шара. Найдите расстояние от плоскости сечения до центра шара, если радиус сечения равен 2 см.

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

8. Решите неравенство: $25^x - 5^{x+1} + 4 < 0$.

9. Решите уравнение $\cos 2x = 2 \sin^2 x$ и запишите его корни x , удовлетворяющие условию $0^\circ < \frac{5\pi}{9} - 2x < \frac{5\pi}{18}$.

10. Стороны основания прямого параллелепипеда равны 6 и 4 см, угол между ними равен 30° . Диагональ большей боковой грани равна 10 см. Найдите объем параллелепипеда.