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.

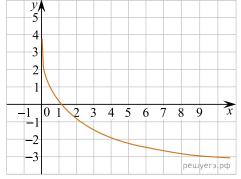
1. Укажите функцию, график которой изображен на рисунке:



6) 
$$y = 2^x$$

B) 
$$y = x^2$$

B) 
$$y = x^2$$
  
F)  $y = \log_{0.5} x$ 



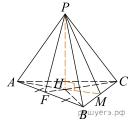
2. На рисунке изображена правильная треугольная пирамида, для которой известно, что угол наклона бокового ребра к плоскости равен 47°. Укажите номер верного равенства:



$$6)$$
  $\angle MPH = 47^{\circ}$ 

B) 
$$\angle PAH = 47^{\circ}$$

$$\Gamma$$
)  $\angle CPH = 47^{\circ}$ 



**3.** Найдите значение выражения  $\log_3^2 \frac{1}{27}$ .

- **4.** Решите неравенство  $0,4^{3x-2} \ge 5^0$ .
- **5.** Найдите наименьшее значение функции  $f(x) = x^4 4x + 5$ .

6. Цилиндр пересечен плоскостью, параллельной оси, так, что в сечении получился квадрат с диагональю, равной  $4\sqrt{2}$  см. Сечение отсекает от окружности основания дугу в 60°. Найдите площадь полной поверхности цилиндра.

7. Решите уравнение 
$$\sqrt{x-4} + 5 = x + \sqrt{8-2x}$$
.

**8.** Найдите количество корней уравнения  $6\sin^2 x = 4 + \sin 2x$  на промежутке

9. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии равна 18. Если взять члены, стоящие на нечетных местах, то получим бесконечно убывающую геометрическую прогрессию с суммой  $15\frac{3}{7}$ . Найдите первый член первоначальной прогрессии.

**10.** Образующая конуса равна диаметру его основания, площадь боковой поверхности конуса равна  $72\,\pi$  см $^2$ . Куб вписан в конус так, что одна из граней куба принадлежит основанию конуса, а вершины противолежащей грани принадлежат боковой поверхности конуса. Найдите ребро куба, вписанного в конус.