

## СУММАТИВНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ: «ФУНКЦИИ»



Фамилия, имя: \_\_\_\_\_

Класс: \_\_\_\_\_ Дата: \_\_\_\_\_

*Мой друг!*

*Этот тест поможет Вам показать свои знания, умения и навыки, полученные на уроках математики.*

*Прочтите внимательно задания и выполните их. Я уверена в том, что Вы справитесь.  
ЖЕЛАЮ УСПЕХА!*

### №1

Функция  $f: \mathbb{R}^* \rightarrow \mathbb{R}^*$   $f(x) = -\frac{4}{5x}$

- является функцией: а) первой степени;  
б) прямой пропорциональностью;  
в) обратной пропорциональностью;  
г) второй степени

### №2

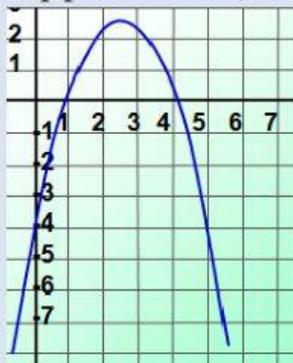
Заданная точка принадлежит графику функции

$h: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$   $A(-1;4)$

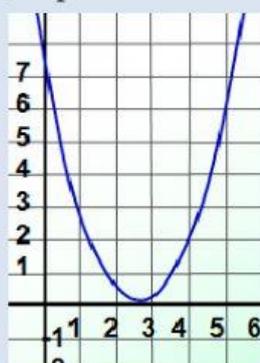
- а)  $h(x) = -5x^2$   
б)  $h(x) = -8x + 1$   
в)  $h(x) = x^2 - 3x + 4$   
г)  $h(x) = 6 - 2x^2$

### №3

Дан график функции  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f(x) = ax^2 + bx + c$ . Сравнить с нулем знаки коэффициентов  $a$ ,  $c$  и дискриминанта  $D$



$a$    $>$   
 $c$    $>$   
 $D$    $>$



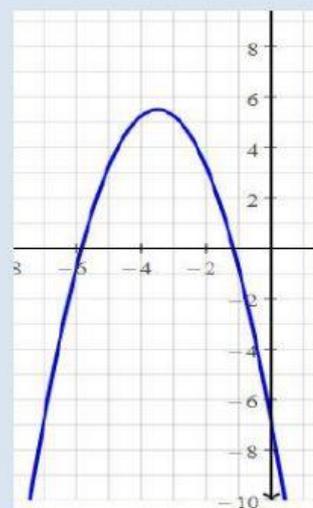
$a$    $>$   
 $c$    $>$   
 $D$    $>$

№4.

На чертеже представлен график функции

$f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x)=ax^2 + bx + c$ . Анализируя чертёж,

заполните ячейку одним из выражений «*строго возрастающая*» или «*строго убывающая*», чтобы выражение было верным: «На интервале  $[-3,5;+\infty)$  функция  $f$  является »

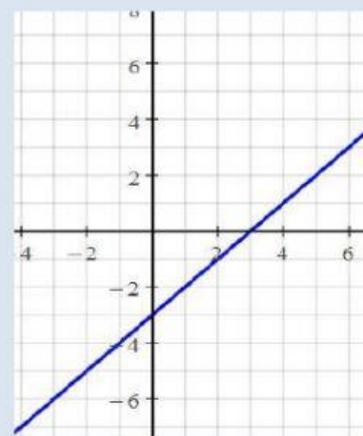


№5

На чертеже представлен график функции

$f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x)=ax + b$ .

Анализируя чертёж, заполните ячейку одним из выражений «*положительное число*» или «*отрицательное число*», чтобы выражение было верным: «Ноль функции это »

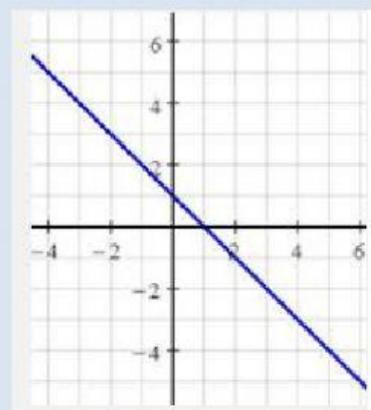


№6

На чертеже представлен график функции

$f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x)=ax + b$ .

Анализируя чертёж, заполните ячейку одним из выражений «*положительное число*» или «*отрицательное число*», чтобы выражение было верным: «Угловой коэффициент этой прямой число ...»



№7

С помощью графика функции  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x)=ax^2 + bx + c$  определите:



Определите аналитически функцию 1 степени, график которой пересекает ось ординат в точке  $C(0; -5)$  и проходит через точку  $A(1; -2)$ .

$b =$

$a =$

$y =$

### №10.

Дана функция  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f(x) = -x^2 - 4x + 5$ . Найдите действительные значения  $x$ , при которых функция принимает положительные значения?  $x \in$

### №11

Дана функция  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f(x) = 2mx^2 + mx + 1$ . Определите действительные значения параметра  $m$ , для которого графиком функции является парабола с ветвями направленными вверх и имеющая только одну общую точку с осью абсцисс.

$m =$

### №12

Траектория полета баскетбольного мяча представляет собой часть графика функции  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f(x) = -x^2 + 6x$ . Ось  $Oy$  представляет высоту в метрах, достигнутую мячом, а ось  $Ox$  – время полета в секундах. Определите:

А) Какова максимальная высота, достигнутая мячом? м

Б) Сколько секунд мяч находился в полете? сек