

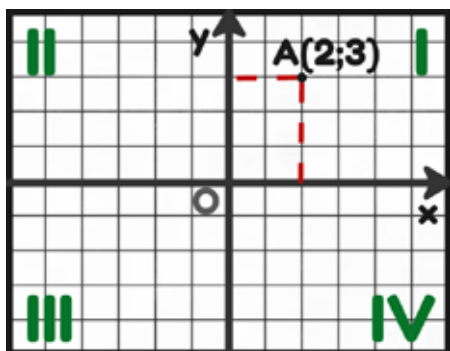
СКРИПТ

Линейная и квадратная функции





КООРДИНАТНАЯ ПЛОСКОСТЬ



ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Ось X: _____

Ось Y: _____

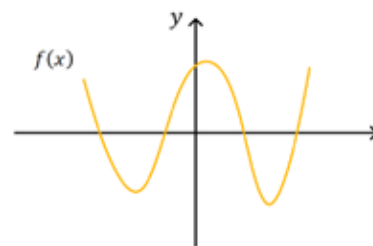
Координата точки: _____

Начало координат: _____

Координатные четверти: _____

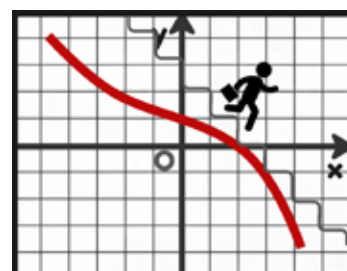
ФУНКЦИЯ





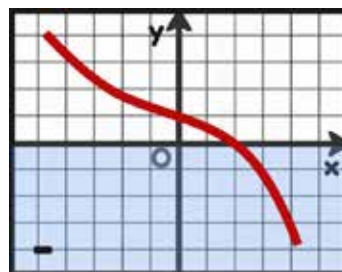
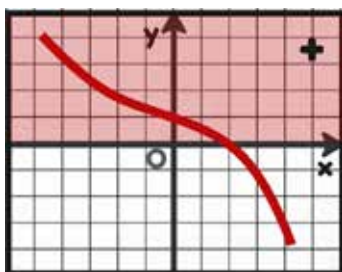
ВОЗРАСТАЮЩАЯ И УБЫВАЮЩАЯ ФУНКЦИИ







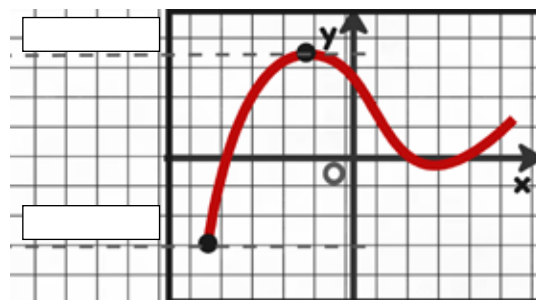
ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ И ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ФУНКЦИИ



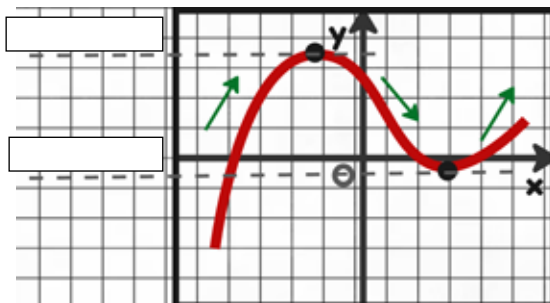
НАИБОЛЬШЕЕ И НАИМЕНЬШЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ФУНКЦИИ

Наибольшее значение функции - _____

Наименьшее значение функции - _____



ТОЧКА МИНИМУМА И ТОЧКА МАКСИМУМА ФУНКЦИИ



Точка максимума - _____

Точка минимума - _____



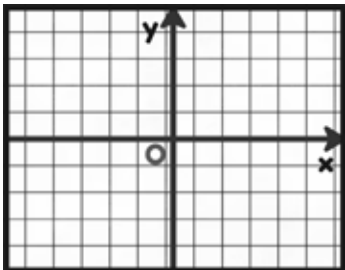
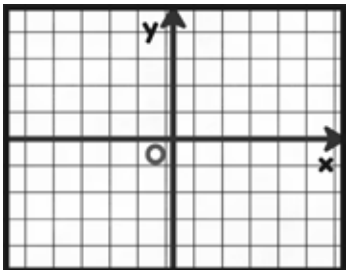
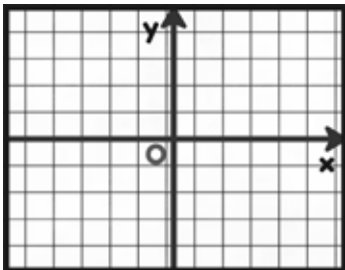
ЛИНЕЙНАЯ ФУНКЦИЯ

Прямая

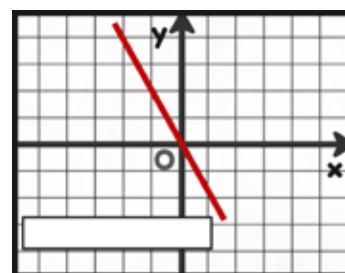
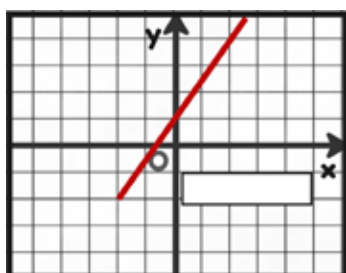
$$y =$$

 k, b - коэффициенты

КОЭФФИЦИЕНТ k - УГЛОВОЙ КОЭФФИЦИЕНТ

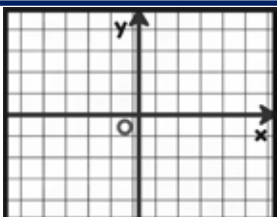
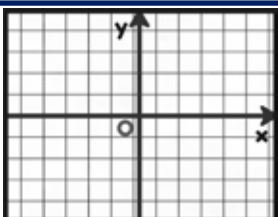
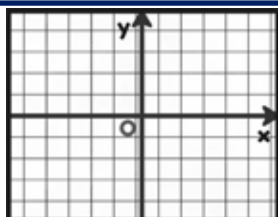
$k > 0$	$k = 0$	$k < 0$
		

ВЫЧИСЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА k

 k - _____


КОЭФФИЦИЕНТ b - СВОДОБНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ

 b - _____

$b > 0$	$b = 0$	$b < 0$
		



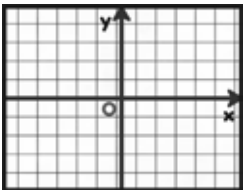
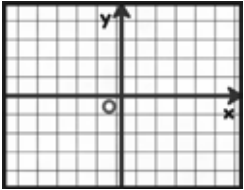
КВАДРАТНАЯ ФУНКЦИЯ

$$y =$$

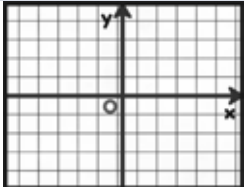
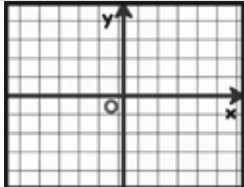
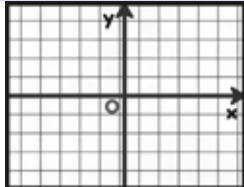
Парабола

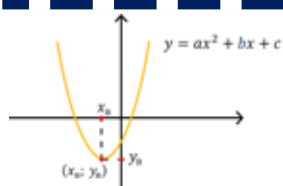
 a, b, c - коэффициенты

КОЭФФИЦИЕНТ a - СТАРШИЙ КОЭФФИЦИЕНТ

$a > 0$	$a < 0$
	

КОЭФФИЦИЕНТ c - СВОБОДНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ
 c -

$c > 0$	$c = 0$	$c < 0$
		

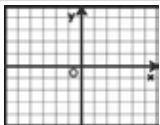
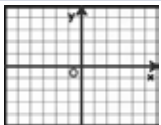
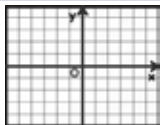
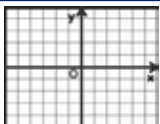
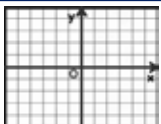
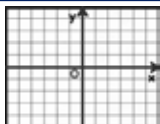
КОЭФФИЦИЕНТ b - СРЕДНИЙ КОЭФФИЦИЕНТ


При необходимости ищем через абсциссу вершины параболы:

$$x_B =$$

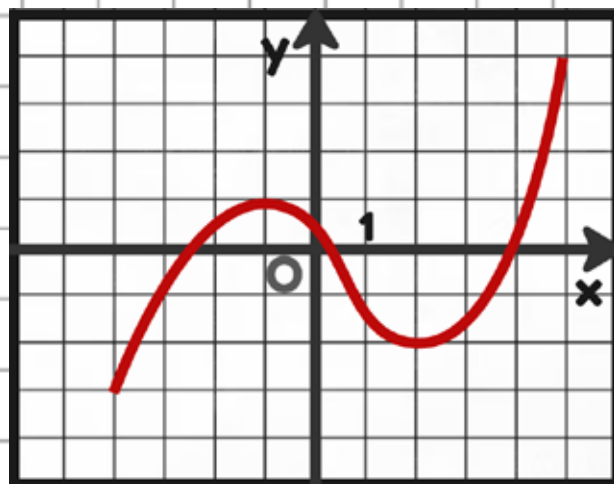
ВЛИЯНИЕ ДИСКРИМИНАНТА

$$D =$$

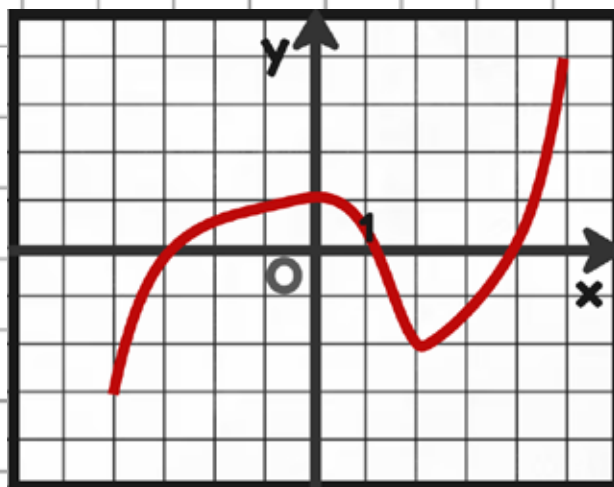
	$D > 0$	$D = 0$	$D < 0$
$a > 0$			
$a < 0$			

ПРАКТИКА

- 1 Для графика определите: наибольшее и наименьшее значение функции, точку минимума и точку максимума функции



- 2 Для графика определите: интервалы, на которых значения функции положительны, а на которых - отрицательны; интервалы возрастания и убывания функции

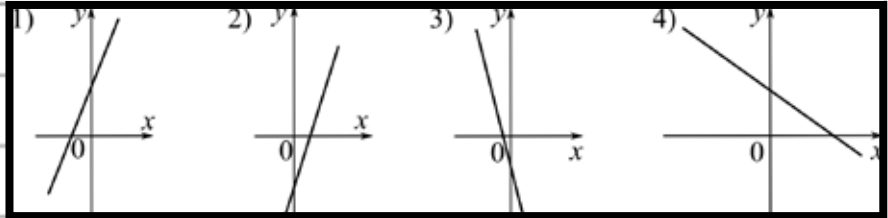




3

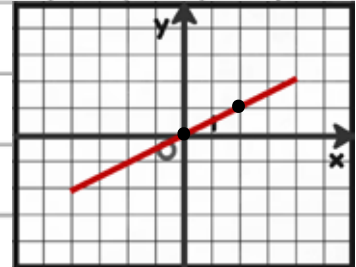
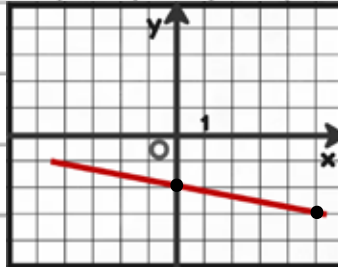
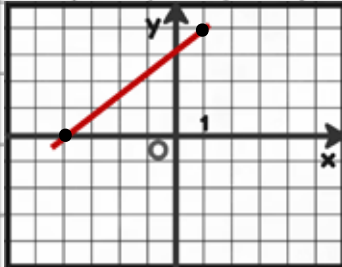
На рисунке изображены графики функций вида $y = kx + b$.
Установите соответствие между графиками функций и знаками коэффициентов k и b .

- А) $k > 0, b < 0$
- Б) $k < 0, b > 0$
- В) $k > 0, b > 0$
- Г) $k < 0, b < 0$



4

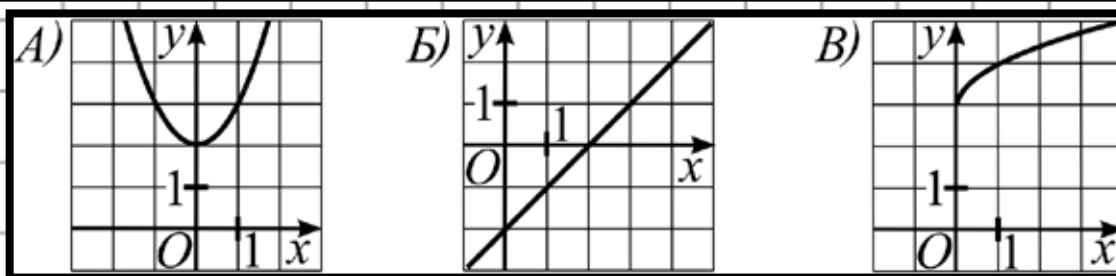
На рисунке изображены графики функций вида $y = kx + b$. Определите для каждого графика коэффициенты k и b .





5

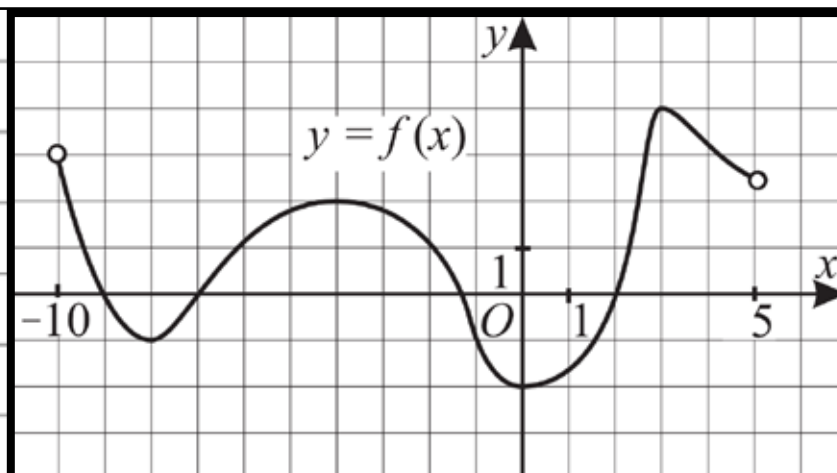
Установите соответствие между графиками функций (см. рис.) и формулами, которые их задают.



1. $y = 3 + \sqrt{x}$
2. $y = 2 - \frac{1}{x}$
3. $y = x^2 + 2$
4. $y = x - 2$

6

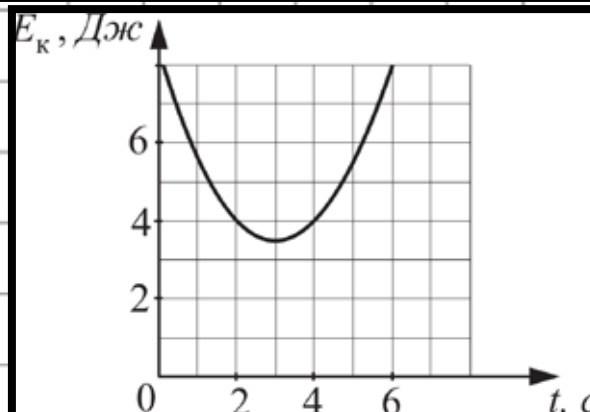
На рисунке изображён график функции $y=f(x)$. Пользуясь графиком, установите соответствие между числами и характеристиками функции.



ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЧИСЛА
А) наибольшее значение $f(x)$	1) -7
Б) наименьшее значение $f(x)$	2) -2
В) значение аргумента, в котором $f(x) < 0$	3) -8
Г) значение аргумента, в котором $f(x) = 0$	4) 4

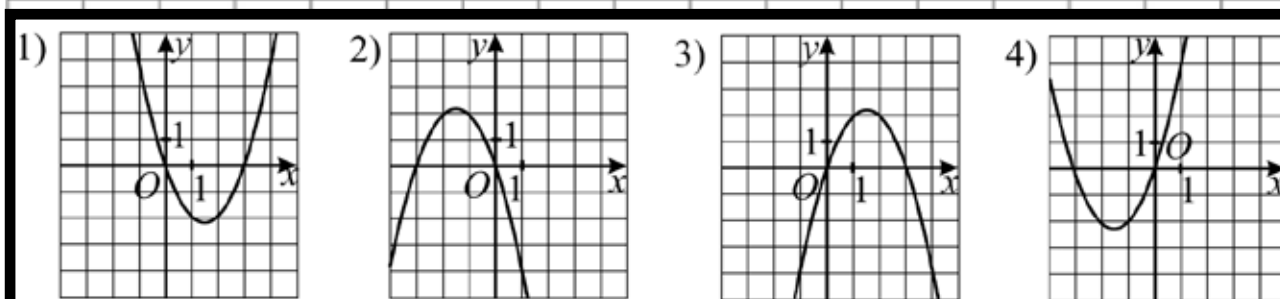


- 7 На графике (см. рис.) показана зависимость кинетической энергии от времени для тела, брошенного с поверхности земли под некоторым углом к горизонту. Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждому интервалу времени характеристику изменения кинетической энергии.



ИНТЕРВАЛЫ ВРЕМЕНИ	ХАРАКТЕРИСТИКИ
А) 0–2 с	1) кинетическая энергия возрастает быстрее всего
Б) 2–4 с	2) кинетическая энергия монотонно убывает
В) 4–5 с	3) кинетическая энергия возрастает, но не превышает 6 Дж
Г) 5–6 с	4) интервал содержит точку минимума кинетической энергии

- 8 Установите соответствие между функциями и их графиками (см. рис.).



- А) $y = -x^2 - 3x$
 Б) $y = -x^2 + 3x$
 В) $y = x^2 - 3x$
 Г) $y = x^2 + 3x$