№ 11 · ШАГ НА УРОКЕ

Графики функций

прямые, параболы, гиперболы

Имя _____

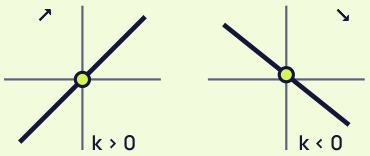
Дата _____

Правило · Разбор · Вместе · Сам · Билет

1 Минутка правила

≈ 3 мин

1. Прямая y = kx + b: k > 0 — идёт вверх, k < 0 — вниз.
2. b — где прямая пересекает ось y: выше нуля b > 0.
3. Парабола: a > 0 — ветви вверх; c — пересечение с осью y.



$$y = kx + b \qquad y = ax^2 + bx + c$$

2 Разбор: решаем по шагам

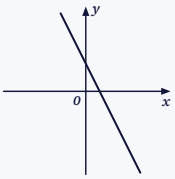
≈ 7 мин

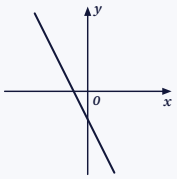
На рисунках изображены графики функций вида $y = kx + b$. Установите соответствие между знаками коэффициентов k и b и графиками функций.

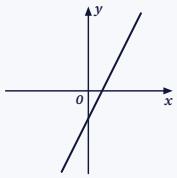
КОЭФФИЦИЕНТЫ

А) $k < 0, b < 0$; Б) $k < 0, b > 0$; В) $k > 0, b < 0$.

ГРАФИКИ

1) 

2) 

3) 

1. А) $k < 0$, $b < 0$: ищем прямую — вниз, ось y — ниже нуля
   график 2
2. Б) $k < 0$, $b > 0$: ищем прямую — вниз, ось y — выше нуля
   график 1
3. В) $k > 0$, $b < 0$: ищем прямую — вверх, ось y — ниже нуля
   график 3

ОТВЕТ **213**

ЛОВУШКА В ответе цифры по порядку букв А, Б, В.

3 Решаем вместе

тип задачи подписан

≈ 10 мин

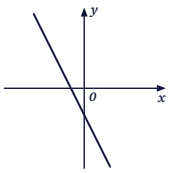
1 Прямая: по знакам найди график

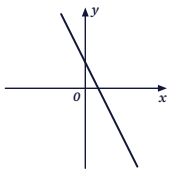
На рисунках изображены графики функций вида $y = kx + b$. Установите соответствие между знаками коэффициентов k и b и графиками функций.

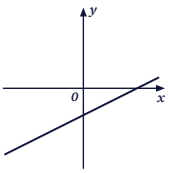
КОЭФФИЦИЕНТЫ

А) $k < 0, b < 0$; Б) $k < 0, b > 0$; В) $k > 0, b < 0$.

ГРАФИКИ

1) 

2) 

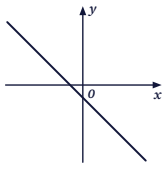
3) 

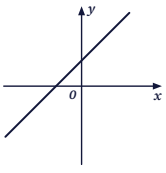
ОТВЕТ _____

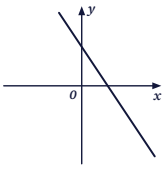
2 Прямая: по графику найди знаки

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

ГРАФИКИ

А) 

Б) 

В) 

КОЭФФИЦИЕНТЫ

1) $k < 0, b < 0$; 2) $k < 0, b > 0$; 3) $k > 0, b > 0$.

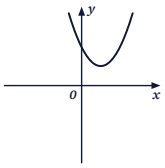
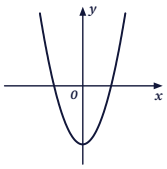
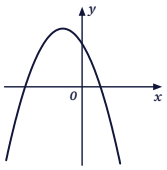
ОТВЕТ _____

3 Решаем вместе (продолжение)

3 Парабола: по графику найди знаки

На рисунках изображены графики функций вида $y = ax^2 + bx + c$. Установите соответствие между графиками функций и знаками коэффициентов a и c.

ГРАФИКИ

А)  Б)  В) 

КОЭФФИЦИЕНТЫ

1) $a > 0, c < 0$; 2) $a < 0, c > 0$; 3) $a > 0, c > 0$.

ОТВЕТ

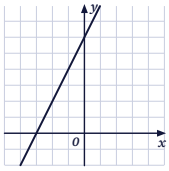
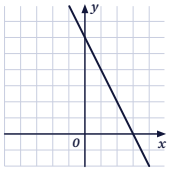
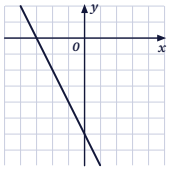
4 Прямая: от формулы к графику

Установите соответствие между формулами, задающими функции, и графиками этих функций.

ФОРМУЛЫ

А) $y = 2x + 6$; Б) $y = -2x - 6$; В) $y = -2x + 6$.

ГРАФИКИ

1)  2)  3) 

ОТВЕТ

4 Сам ●○○ разминка ●●○ уверенно ●●● на пятёрку ≈ 15 мин

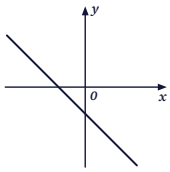
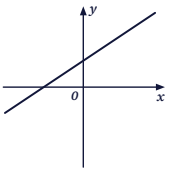
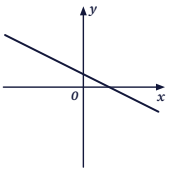
5 ●○○

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

КОЭФФИЦИЕНТЫ

А) $k < 0, b < 0$; Б) $k > 0, b > 0$; В) $k < 0, b > 0$.

ГРАФИКИ

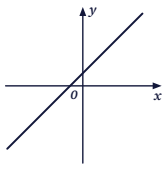
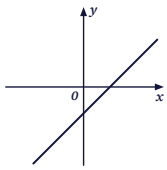
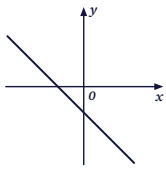
1)  2)  3) 

ОТВЕТ

6 ●○○

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

ГРАФИКИ

А)  Б)  В) 

КОЭФФИЦИЕНТЫ

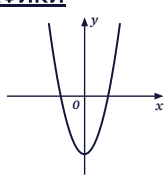
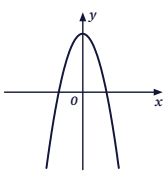
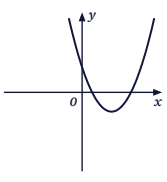
1) $k < 0, b < 0$; 2) $k > 0, b > 0$; 3) $k > 0, b < 0$.

ОТВЕТ

7 ●●○

На рисунках изображены графики функций вида $y = ax^2 + bx + c$. Установите соответствие между графиками функций и знаками коэффициентов a и c.

ГРАФИКИ

А)  Б)  В) 

КОЭФФИЦИЕНТЫ

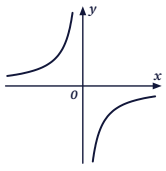
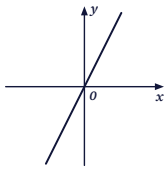
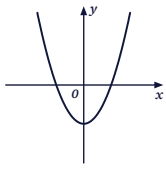
1) $a > 0, c > 0$; 2) $a > 0, c < 0$; 3) $a < 0, c > 0$.

ОТВЕТ

8 ●●○

Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

ГРАФИКИ

А)  Б)  В) 

ФОРМУЛЫ

1) $y = -\frac{2}{x}$; 2) $y = 2x$; 3) $y = x^2 - 2$.

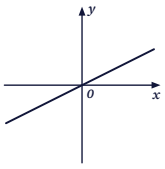
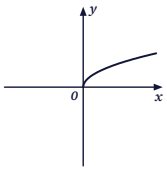
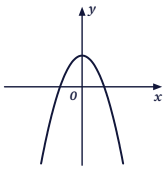
ОТВЕТ

4 Сам (продолжение)

9 ●●●

Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

ГРАФИКИ

А)  Б)  В) 

ФОРМУЛЫ

1) $y = \frac{1}{2} \cdot x$; 2) $y = 2 - x^2$; 3) $y = \sqrt{x}$.

ОТВЕТ

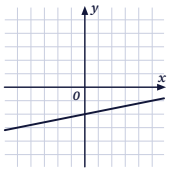
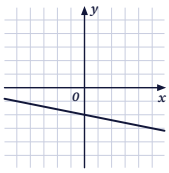
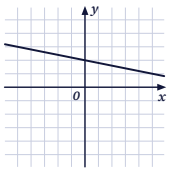
10 ●●●

Установите соответствие между формулами, задающими функции, и графиками этих функций.

ФОРМУЛЫ

А) $y = \frac{1}{5}x - 2$; Б) $y = -\frac{1}{5}x + 2$; В) $y = -\frac{1}{5}x - 2$.

ГРАФИКИ

1)  2)  3) 

ОТВЕТ

✂ ОТРЕЖЬ И СДАЙ УЧИТЕЛЮ

5 Билет на выход

Имя _____ ≈ 5 мин

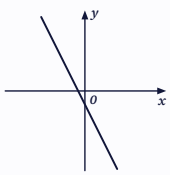
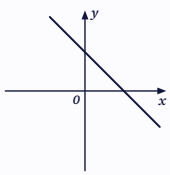
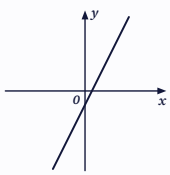
11

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

КОЭФФИЦИЕНТЫ

А) $k < 0, b > 0$; Б) $k > 0, b < 0$; В) $k < 0, b < 0$.

ГРАФИКИ

1)  2)  3) 

ОТВЕТ

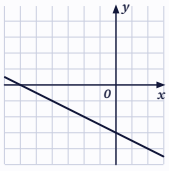
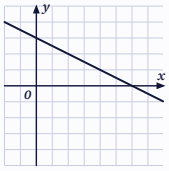
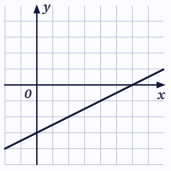
12

Установите соответствие между формулами, задающими функции, и графиками этих функций.

ФОРМУЛЫ

А) $y = \frac{1}{2}x - 3$; Б) $y = -\frac{1}{2}x - 3$; В) $y = -\frac{1}{2}x + 3$.

ГРАФИКИ

1)  2)  3) 

ОТВЕТ

Как я понял тему?

- Понял — объясню другу
- Почти — нужна ещё пара задач
- Не понял — спрошу

Тренируйся дальше
тренажёр put-k-4.ru