

Проверочная работа по теме «Линейная функция» (Вариант 1)

Цель:

проверить понимание свойств линейной функции, умение строить графики и решать задачи разного уровня сложности.

Уровень 1 (базовый)

1. Дайте определение линейной функции. Приведите пример линейной функции и пример функции, которая не является линейной.
2. Найдите значение функции $y = 4x - 3$ при $x = 2$ и $x = -1$.
3. Постройте график функции $y = -2x + 1$.

Уровень 2 (средний)

1. Найдите координаты точек пересечения графика функции $y = 3x - 9$ с осями координат.
2. Решите графически уравнение $2x + 3 = -x + 9$. Постройте графики функций и укажите точку пересечения.
3. При каком значении k график функции $y = kx + 5$ проходит через точку $A(-3; -4)$? Покажите решение.

Уровень 3 (повышенный)

1. Постройте график функции $y = |x - 2| + 1$. Опишите последовательность преобразований исходного графика $y = |x|$.
2. Решите графически систему уравнений:

$$\begin{cases} y = |x + 2|, \\ y = 3. \end{cases}$$

Определите количество решений системы и запишите их координаты.

Проверочная работа по теме «Линейная функция» (Вариант 2)

Цель:

проверить понимание свойств линейной функции, умение строить графики и решать задачи разного уровня сложности.

Уровень 1 (базовый)

1. Что такое угловой коэффициент линейной функции? Как он влияет на график? Приведите пример функции с отрицательным угловым коэффициентом.
2. Найдите значение функции $y = -3x + 4$ при $x = 3$ и $x = -2$.
3. Постройте график функции $y = x + 2$.

Уровень 2 (средний)

1. Найдите координаты точек пересечения графика функции $y = -4x + 8$ с осями координат.
2. Решите графически уравнение $-x + 5 = 2x - 1$. Постройте графики функций и укажите точку пересечения.
3. При каком значении k график функции $y = kx - 6$ проходит через точку $B(4; 2)$? Покажите решение.

Уровень 3 (повышенный)

1. Постройте график функции $y = |x + 3| - 2$. Опишите последовательность преобразований исходного графика $y = |x|$.
2. Решите графически систему уравнений:

$$\begin{cases} y = |x - 1|, \\ y = 4. \end{cases}$$

Определите количество решений системы и запишите их координаты.