

## Прототипы задания 23

(№ 324536) Постройте график функции  $y = 1 - \frac{x+2}{x^2+2x}$  и определите, при каких значениях  $m$  прямая  $y = m$  не имеет с графиком ни одной общей точки.

(№ 324537) Постройте график функции  $y = 1 - \frac{x^4+x^3}{x+x^2}$  и определите, при каких значениях  $m$  прямая  $y = m$  имеет с графиком две общие точки.

(№ 324538) Постройте график функции  $y = \frac{(x+5)(x^2+5x+4)}{x+4}$  и определите, при каких значениях  $m$  прямая  $y = m$  имеет с графиком ровно одну общую точку.

(№ 324539) Постройте график функции  $y = |x^2 - x - 2|$ . Какое наибольшее число общих точек график данной функции может иметь с прямой, параллельной оси абсцисс?

(№ 324540) Постройте график функции  $y = x^2 - 6|x| + 8$ . Какое наибольшее число общих точек график данной функции может иметь с прямой, параллельной оси абсцисс?

(№ 324541) Постройте график функции  $y = \frac{(x^2-x-6)(x^2-4x-5)}{x^2-2x-3}$  и определите, при каких значениях  $m$  прямая  $y = m$  имеет с графиком ровно одну общую точку.

(№ 324542) Постройте график функции  $y = \begin{cases} x^2 - 4x + 6, & \text{если } x \geq 1, \\ 3x, & \text{если } x < 1 \end{cases}$

и определите, при каких значениях  $m$  прямая  $y = m$  имеет с графиком ровно две общие точки.

(№ 324543) Найдите все значения  $k$ , при каждом из которых прямая  $y = kx$  имеет с графиком функции  $y = x^2 + 4$  ровно одну общую точку. Постройте этот график и все такие прямые.

(№ 324544) Найдите все значения  $k$ , при каждом из которых прямая  $y=kx$  имеет с графиком функции  $y=-x^2-1$  ровно одну общую точку. Постройте этот график и все такие прямые.

(№ 324545) Найдите  $p$  и постройте график функции  $y=x^2+p$ , если известно, что прямая  $y=6x$  имеет с этим графиком ровно одну общую точку.

(№ 324546) Постройте график функции  $y=\frac{(x^2+x)|x|}{x+1}$  и определите, при каких значениях  $t$  прямая  $y=t$  не имеет с графиком ни одной общей точки.

(№ 324547) Постройте график функции  $y=\frac{(x^2-2x)|x|}{x-2}$  и определите, при каких значениях  $t$  прямая  $y=t$  не имеет с графиком ни одной общей точки.

(№ 324548) Постройте график функции  $y=\begin{cases} x^2-4x, & \text{если } x \geq -1, \\ x+6, & \text{если } x < -1 \end{cases}$

и определите, при каких значениях  $t$  прямая  $y=t$  имеет с графиком ровно две общие точки.

(№ 324549) Постройте график функции  $y=\begin{cases} 6x-x^2, & \text{если } x \geq -1, \\ -x-8, & \text{если } x < -1 \end{cases}$

и определите, при каких значениях  $t$  прямая  $y=t$  имеет с графиком ровно две общие точки.

(№ 324550) Постройте график функции  $y=\frac{(x^2+9)(x-1)}{1-x}$  и определите, при каких значениях  $k$  прямая  $y=kx$  имеет с графиком ровно одну общую точку.

(№ 324551) Постройте график функции  $y=\begin{cases} x-3, & \text{если } x < -1, \\ -1,5x+4,5, & \text{если } 3 \leq x \leq 4, \\ 1,5x-7,5, & \text{если } x > 4 \end{cases}$

и определите, при каких значениях  $t$  прямая  $y = t$  имеет с графиком ровно две общие точки.

(№ 324552) Постройте график функции  $y = \begin{cases} x^2 + 4x + 4, & \text{если } x \geq -4, \\ -\frac{16}{x}, & \text{если } x < -4 \end{cases}$

и определите, при каких значениях  $t$  прямая  $y = t$  имеет с графиком одну или две общие точки.

(№ 324553) Постройте график функции  $y = \frac{4|x| - 1}{|x| - 4x^2}$  и определите, при каких значениях  $k$  прямая  $y = kx$  не имеет с графиком ни одной общей точки.

(№ 324554) Постройте график функции  $y = \frac{1}{2} \left( \left| x - \frac{1}{x} \right| + x + \frac{1}{x} \right)$  и определите, при каких значениях  $t$  прямая  $y = t$  имеет с графиком ровно одну общую точку.

(№ 324555) Постройте график функции  $y = x^2 - |4x + 5|$  и определите, при каких значениях  $t$  прямая  $y = t$  имеет с графиком ровно три общие точки.

(№ 324556) Постройте график функции  $y = x^2 - 5x - 3|x - 2| + 6$  и определите, при каких значениях  $t$  прямая  $y = t$  имеет с графиком ровно три общие точки.

(№ 324557) Постройте график функции  $y = 4|x + 1| - x^2 - 4x - 3$  и определите, при каких значениях  $t$  прямая  $y = t$  имеет с графиком ровно три общие точки.

(№ 324558) Постройте график функции  $y = |x|(x - 2) - 4x$  и определите, при каких значениях  $t$  прямая  $y = t$  имеет с графиком ровно две общие точки.

(№ 324559) Постройте график функции  $y = x|x| - 3|x| - x$  и определите, при каких значениях  $t$  прямая  $y = t$  имеет с графиком ровно две общие точки.

(№ 324560) Постройте график функции  $y = \frac{2x + 1}{2x^2 + x}$  и определите, при каких значениях  $k$  прямая  $y = kx$  имеет с графиком ровно одну общую точку.

(№ 324561) Постройте график функции  $y = x^2 - 4|x| - 2x$  и определите, при каких значениях  $m$  прямая  $y = m$  имеет с графиком не менее одной, но не более трёх общих точек.