

Графики №22. Оставшиеся прототипы

1 Постройте график функции

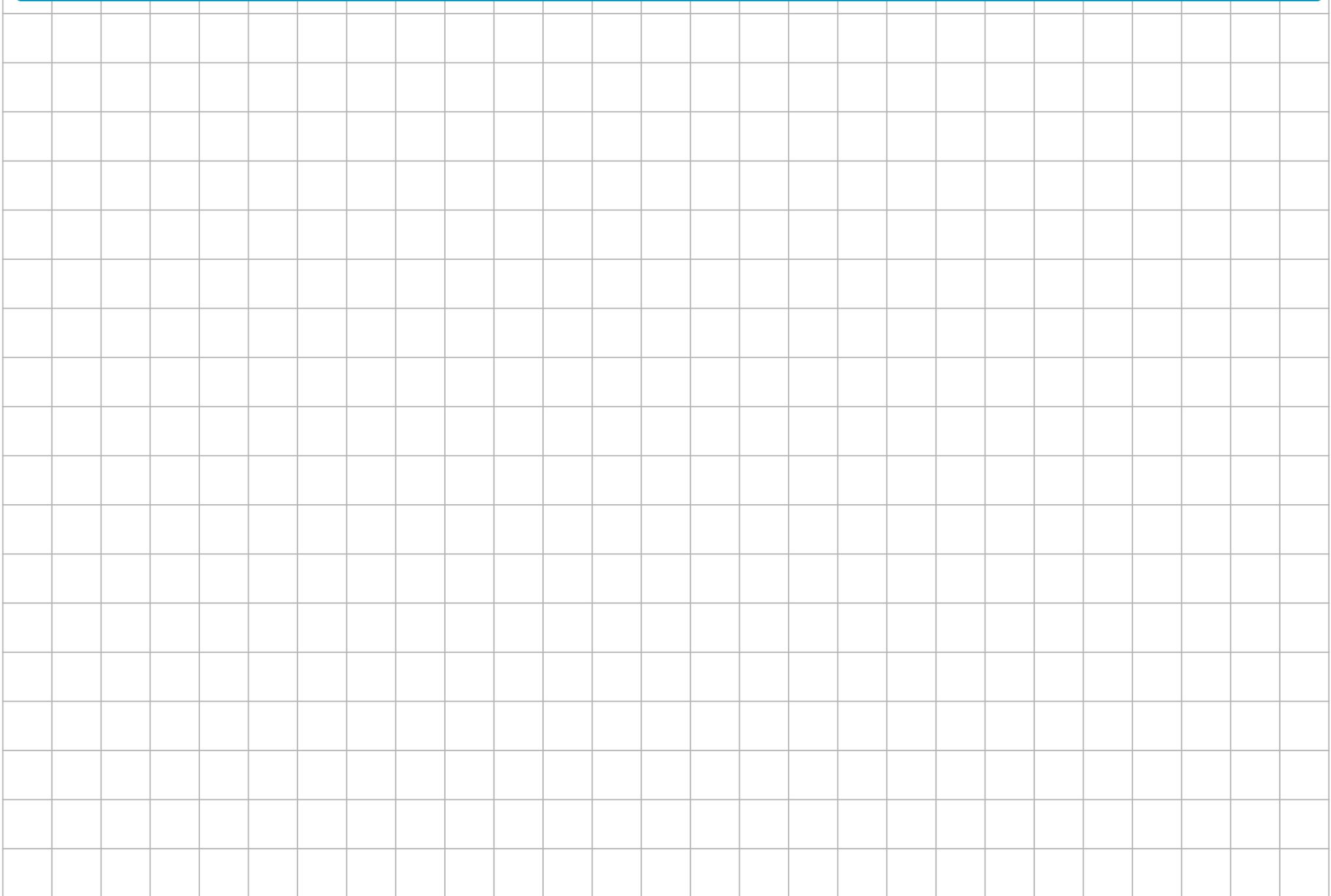
$$y = \frac{(x^2 + 4)(x + 1)}{-1 - x}.$$

Определите, при каких значениях  $k$  прямая  $y = kx$  имеет с графиком ровно одну общую точку.

**2**

Постройте график функции

$$y = x^2 - |6x + 7|.$$

Определите, при каких значениях  $t$  прямая  $y = t$  имеет с графиком ровно три общие точки.

**3**

Постройте график функции

$$y = |x^2 + 5x + 4|.$$

Какое наибольшее число общих точек может иметь график данной функции с прямой, параллельной оси абсцисс?



4

Постройте график функции

$$y = \frac{4|x| - 1}{|x| - 4x^2}.$$

Определите, при каких значениях  $k$  прямая  $y = kx$  не имеет с графиком общих точек.

5

Постройте график функции

$$y = \frac{1}{2} \left( \left| \frac{x}{3} - \frac{3}{x} \right| + \frac{x}{3} + \frac{3}{x} \right).$$

Определите, при каких значениях  $m$  прямая  $y = m$  имеет с графиком ровно одну общую точку.