

Задание 23. Свойства и графики функций

A. [Москва] Постройте график функции

$$y = \frac{5x - 8}{5x^2 - 8x}$$

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


 $\frac{25}{64}$

B. [Адыгея] Постройте график функции

$$y = |x^2 - 4x + 3|$$

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



4

C. Постройте график функции

$$y = 2|x - 5| - x^2 + 11x - 30$$

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



0; 0,25

D. [Ижевск] Постройте график функции

$$y = \begin{cases} x^2 - 6x + 6, & \text{при } x \geq 2, \\ x - 4, & \text{при } x < 2. \end{cases}$$

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



-3; 2

E. Постройте график функции

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

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



$\pm 4; 0$

Ф. Постройте график функции

$$y = \frac{(0,5x^2 + x) \cdot |x|}{x + 2}$$

Определите, при каких значениях k прямая $y = kx$ не имеет с графиком ни одной общей точки.



−2

Г. [Башкирия] Постройте график функции

$$y = \begin{cases} 2x - 2, & \text{при } x < 3, \\ -3x + 13, & \text{при } 3 \leq x \leq 4, \\ 1,5x - 5, & \text{при } x > 4. \end{cases}$$

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



1; 4

Н. [Калужская область] Постройте график функции

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

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



−5; ±4