

26 прототипов задания 23

Задача демо-версии:

Постройте график функции $y = \frac{x^4 - 13x^2 + 36}{x - 3x + 2}$ и определите, при каких общих значениях параметра c прямая $y = c$ имеет с графиком ровно одну общую точку.

1. Задание 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.

2. Задание 23 (№ 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.

3. Задание 23 (№ 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.

4. Задание 23 (№ 324539)

Постройте график функции $y = |x^2 - x - 2|$. Какое наибольшее число общих точек график данной функции может иметь с прямой, параллельной оси абсцисс?

5. Задание 23 (№ 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?

6. Задание 23 (№ 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.

7. Задание 23 (№ 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.

8. Задание 23 (№ 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.

9. Задание 23 (№ 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.

10. Задание 23 (№ 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.

11. Задание 23 (№ 324546)

Постройте график функции $y = \frac{(x^2 + x)|x|}{x + 1}$ и определите, при каких значениях m прямая $y = m$ не имеет с графиком ни одной общей точки.

12. Задание 23 (№ 324547)

Постройте график функции $y = \frac{(x^2 - 2x)|x|}{x - 2}$ и определите, при каких значениях m прямая $y = m$ не имеет с графиком ни одной общей точки.

13. Задание 23 (№ 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 m прямая $y = m$ имеет с графиком ровно две общие точки.

14. Задание 23 (№ 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 m прямая $y = m$ имеет с графиком ровно две общие точки.

15. Задание 23 (№ 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.

16. Задание 23 (№ 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 m прямая $y = m$ имеет с графиком ровно две общие точки.

17. Задание 23 (№ 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 m прямая $y = m$ имеет с графиком одну или две общие точки.

18. Задание 23 (№ 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.

19. Задание 23 (№ 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 m прямая $y = m$ имеет с графиком ровно одну общую точку

20. Задание 23 (№ 324555)

Постройте график функции $y = x^2 - |4x + 5|$ и определите, при каких значениях m прямая $y = m$ имеет с графиком ровно три общие точки.

21. Задание 23 (№ 324556)

Постройте график функции $y = x^2 - 5x - 3|x - 2| + 6$ и определите, при каких значениях m прямая $y = m$ имеет с графиком ровно три общие точки.

22. Задание 23 (№ 324557)

Постройте график функции $y = 4|x + 1| - x^2 - 4x - 3$ и определите, при каких значениях m прямая $y = m$ имеет с графиком ровно три общие точки.

23. Задание 23 (№ 324558)

Постройте график функции $y = |x|(x - 2) - 4x$ и определите, при каких значениях m прямая $y = m$ имеет с графиком ровно две общие точки.

24. Задание 23 (№ 324559)

Постройте график функции $y = x|x| - 3|x| - x$ и определите, при каких значениях m прямая $y = m$ имеет с графиком ровно две общие точки.

25. Задание 23 (№ 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.

26. Задание 23 (№ 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.

Использованы материалы сайта:

Открытый банк задач ГИА по математике <http://mathgia.ru>