Графики функций. Часть 2.

1. Постройте график функции $y=\frac{3x+5}{3x^2+5x}$. Определите, при каких значениях k прямая $y=kx$ имеет с графиком ровно одну общую точку.

2. Постройте график функции $y=\frac{7x-6}{7x^2-6x}$. Определите, при каких значениях k прямая $y=kx$ имеет с графиком ровно одну общую точку.

3. Постройте график функции $y=\frac{9x+1}{9x^2+x}$. Определите, при каких значениях k прямая $y=kx$ имеет с графиком ровно одну общую точку.

4. Постройте график функции $y=\frac{(x^2+6{,}25)(x-1)}{1-x}$. Определите, при каких значениях k прямая $y=kx$ имеет с графиком ровно одну общую точку.

5. Постройте график функции $y=\frac{(x^2+1)(x-2)}{2-x}$. Определите, при каких значениях k прямая $y=kx$ имеет с графиком ровно одну общую точку.

6. 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.

7. Постройте график функции $y=-4-\frac{x+1}{x^2+x}$. Определите, при каких значениях m прямая $y=m$ не имеет с графиком общих точек.

8. Постройте график функции $y=1-\frac{x+5}{x^2+5x}$. Определите, при каких значениях m прямая $y=m$ не имеет с графиком общих точек.

9. Постройте график функции $y=3-\frac{x+2}{x^2+2x}$. Определите, при каких значениях m прямая $y=m$ не имеет с графиком общих точек.

10. Постройте график функции $y=\begin{cases}x^2-6x+10, & x\geq 1\\ x+2, & x<1\end{cases}$. Определите, при каких значениях m прямая $y=m$ имеет с графиком ровно две общие точки.

11. Постройте график функции $y=\begin{cases}-x^2-2x+2, & x\geq -3\\ -x-2, & x<-3\end{cases}$. Определите, при каких значениях m прямая $y=m$ имеет с графиком ровно две общие точки.

12. Постройте график функции $y=\begin{cases}x^2+4x-1, & x\geq -4\\ x, & x<-4\end{cases}$. Определите, при каких значениях m прямая $y=m$ имеет с графиком ровно две общие точки.

13. Постройте график функции $y=\begin{cases}2{,}5x-3{,}5, & x<1\\ -2{,}5x+4, & 1\leq x\leq 3\\ 1{,}5x-8, & x>3\end{cases}$. Определите, при каких значениях m прямая $y=m$ имеет с графиком ровно две общие точки.

14. Постройте график функции $y=\begin{cases}3x-3, & x<2\\ -3x+8{,}5, & 2\leq x\leq 3\\ 3{,}5x-11, & x>3\end{cases}$. Определите, при каких значениях m прямая $y=m$ имеет с графиком ровно две общие точки.

15. Постройте график функции $y=\begin{cases} x-0{,}5, & x<-2 \\ -2x-6{,}5, & -2\le x\le -1 \\ x-3{,}5, & x>-1 \end{cases}$. Определите, при каких значениях m прямая $y=m$ имеет с графиком ровно две общие точки.

16. Постройте график функции $y=\begin{cases} x^2+1, & x\ge -1 \\ -\frac{4}{x}, & x<-1 \end{cases}$. Определите, при каких значениях m прямая $y=m$ имеет с графиком ровно одну общую точку.

17. Постройте график функции $y=\begin{cases} x^2+6x+9, & x\ge -5 \\ -\frac{20}{x}, & x<-5 \end{cases}$. Определите, при каких значениях m прямая $y=m$ имеет с графиком ровно одну общую точку.

18. Постройте график функции $y=\begin{cases} x^2+4x+4, & x\ge -3 \\ -\frac{3}{x}, & x<-3 \end{cases}$. Определите, при каких значениях m прямая $y=m$ имеет с графиком ровно одну общую точку.

19. Постройте график функции $y=3|x+8|-x^2-14x-48$. Определите, при каких значениях m прямая $y=m$ имеет с графиком ровно три общие точки.

20. 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.

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

22. Постройте график функции $y=|x|(x+1)-6x$. Определите, при каких значениях m прямая $y=m$ имеет с графиком ровно две общие точки.

23. Постройте график функции $y=|x|(x+2)-3x$. Определите, при каких значениях m прямая $y=m$ имеет с графиком ровно две общие точки.

24. Постройте график функции $y=|x|(x-1)-5x$. Определите, при каких значениях m прямая $y=m$ имеет с графиком ровно две общие точки.

25. Постройте график функции $y=x^2-|6x+1|$. Определите, при каких значениях m прямая $y=m$ имеет с графиком ровно три общие точки.

26. Постройте график функции $y=x^2-|4x+7|$. Определите, при каких значениях m прямая $y=m$ имеет с графиком ровно три общие точки.

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

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

29. Постройте график функции $y=x|x|-|x|-2x$. Определите, при каких значениях m прямая $y=m$ имеет с графиком ровно две общие точки.

30. Постройте график функции $y=x|x|+3|x|-5x$. Определите, при каких значениях m прямая $y=m$ имеет с графиком ровно две общие точки.

31. Постройте график функции $y=\frac{(0{,}75x^2+0.75x)\cdot|x|}{x+1}$. Определите, при каких значениях m прямая $y=m$ не имеет с графиком ни одной общей точки.

32. Постройте график функции $y=\frac{(0{,}5x^2-2x)\cdot|x|}{x-4}$. Определите, при каких значениях m прямая $y=m$ не имеет с графиком ни одной общей точки.

33. Постройте график функции $y=\frac{(x^2-3x)\cdot|x|}{x-3}$. Определите, при каких значениях m прямая $y=m$ не имеет с графиком ни одной общей точки.

34. 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.

35. Постройте график функции $y=\frac{1{,}5|x|-1}{|x|-1{,}5x^2}$. Определите, при каких значениях k прямая $y=kx$ не имеет с графиком общих точек.

36. 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.

37. Постройте график функции $y=\frac{1}{2}(\left|\frac{x}{4}-\frac{4}{x}\right|+\frac{x}{4}+\frac{4}{x})$. Определите, при каких значениях m прямая $y=m$ имеет с графиком ровно одну общую точку.

38. Постройте график функции $y=\frac{1}{2}(\left|\frac{x}{5{,}5}-\frac{5{,}5}{x}\right|+\frac{x}{5{,}5}+\frac{5{,}5}{x})$. Определите, при каких значениях m прямая $y=m$ имеет с графиком ровно одну общую точку.

39. Постройте график функции $y=\frac{1}{2}(\left|\frac{x}{1{,}5}-\frac{1{,}5}{x}\right|+\frac{x}{1{,}5}+\frac{1{,}5}{x})$. Определите, при каких значениях m прямая $y=m$ имеет с графиком ровно одну общую точку.

40. Постройте график функции $y=|x^2-6x+5|$. Какое наибольшее число общих точек может иметь график данной функции с прямой, параллельной оси абсцисс?

41. Постройте график функции $y=|x^2-9|$. Какое наибольшее число общих точек может иметь график данной функции с прямой, параллельной оси абсцисс?

42. Постройте график функции $y=|x^2+3x+2|$. Какое наибольшее число общих точек может иметь график данной функции с прямой, параллельной оси абсцисс?