

ЗАДАНИЯ №23 ОГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ**ФУНКЦИИ, СОДЕРЖАЩИЕ МОДУЛИ**

- 1) Постройте график функции $y = |x - 1| - 2$ и определите, при каких значениях m прямая $y = m$ имеет с графиком ровно одну общую точку.
- 2) Постройте график функции $y = |x + 2| + 3$ и определите, при каких значениях m прямая $y = m$ имеет с графиком ровно две общие точки.
- 3) Постройте график функции $y = |x^2 - 2x - 3|$. Сколько общих точек может иметь с этим графиком прямая $y = m$? (Для каждого случая укажите соответствующие значения m .)
- 4) Постройте график функции $y = |-x^2 - 2x + 8|$. Сколько общих точек может иметь с этим графиком прямая $y = m$? (Для каждого случая укажите соответствующие значения m .)
- 5) Постройте график функции $y = x^2 - 4|x|$. Сколько общих точек может иметь с этим графиком прямая $y = m$? (Для каждого случая укажите соответствующие значения m .)
- 6) Постройте график функции $y = -x^2 + 2|x|$. Сколько общих точек может иметь с этим графиком прямая $y = m$? (Для каждого случая укажите соответствующие значения m .)
- 7) Постройте график функции $y = |x|(x - 2)$. Сколько общих точек может иметь с этим графиком прямая $y = m$? (Для каждого случая укажите соответствующие значения m .)
- 8) Постройте график функции $y = |x|(2 + x)$. Сколько общих точек может иметь с этим графиком прямая $y = m$? (Для каждого случая укажите соответствующие значения m .)
- 9) Найдите все значения p , при которых прямая $y = x + p$ пересекает график функции $y = \frac{|x|}{x}$ в двух точках.
- 10) Найдите все значения p , при которых прямая $y = x + p$ пересекает график функции $y = \frac{2|x|}{x}$ в двух точках.
- 11) Постройте график функции $y = |x|x + |x| - 6x$ и определите, при каких значениях m прямая $y = m$ имеет с графиком одну общую точку.

- 12) Постройте график функции $y = |x|x + 3|x| - 5x$ и определите, при каких значениях t прямая $y = t$ имеет с графиком две общие точки.
- 13) Постройте график функции $y = \frac{(0,75x^2 - 0,75x)|x|}{x - 1}$ и определите, при каких значениях t прямая $y = t$ не имеет с графиком ни одной общей точки.
- 14) Постройте график функции $y = \frac{(0,5x^2 + 2x)|x|}{x + 4}$ и определите, при каких значениях t прямая $y = t$ не имеет с графиком ни одной общей точки.
- 15) Постройте график функции $y = \frac{|x| - 1}{|x| - x^2}$ и определите, при каких значениях k прямая $y = kx$ не имеет с графиком ни одной общей точки.
- 16) Постройте график функции $y = \frac{3,5|x| - 1}{|x| - 3,5x^2}$ и определите, при каких значениях k прямая $y = kx$ не имеет с графиком ни одной общей точки.
- 17) Постройте график функции $y = x^2 - 5x + 10 - 3|x - 2|$ и определите, при каких значениях a прямая $y = a + 3$ имеет с графиком данной функции три общие точки.
- 18) Постройте график функции $y = 4|x + 6| - x^2 - 11x - 30$ и определите, при каких значениях t прямая $y = t$ имеет с графиком данной функции три общие точки.
- 19) Постройте график функции $y = x^2 - |4x + 3|$ и определите, при каких значениях t прямая $y = t$ имеет с графиком данной функции три общие точки.
- 20) Постройте график функции $y = x^2 - |6x + 5|$ и определите, при каких значениях t прямая $y = t$ имеет с графиком данной функции три общие точки.
- 21) Постройте график функции $y = |x - 2| - |x + 1| + x - 2$ и определите, при каких значениях t прямая $y = t$ имеет с графиком данной функции две общие точки.
- 22) Постройте график функции $y = |x - 1| - |x + 3| + x + 4$ и определите, при каких значениях t прямая $y = t$ имеет с графиком данной функции две общие точки.

23) Постройте график функции $y = |x - 1| - |x + 1| + x$ и определите, при каких значениях k прямая $y = kx$ имеет с графиком данной функции одну общую точку.

24) Постройте график функции $y = |x - 1| - |x + 1|$ и определите, при каких значениях k прямая $y = kx$ имеет с графиком данной функции одну общую точку.

25) Постройте график функции $y = \frac{1}{2} \left(\left| \frac{x}{3,5} - \frac{3,5}{x} \right| + \frac{x}{3,5} + \frac{3,5}{x} \right)$ и определите, при каких значениях m прямая $y = m$ имеет с графиком данной функции одну общую точку.

26) Постройте график функции $y = \frac{1}{2} \left(\left| \frac{x}{3} - \frac{3}{x} \right| + \frac{x}{3} + \frac{3}{x} \right)$ и определите, при каких значениях m прямая $y = m$ имеет с графиком данной функции одну общую точку.

27) Постройте график функции $y = f(x)$, где $f(x) = \begin{cases} |x|, & \text{если } |x| \leq 2 \\ 6 - x^2, & \text{если } |x| > 2. \end{cases}$

При каких значениях x значения функции $y = f(x)$ положительны?

28) Постройте график функции $y = f(x)$, где $f(x) = \begin{cases} -|x|, & \text{если } |x| \leq 2 \\ x^2 - 6, & \text{если } |x| > 2. \end{cases}$

При каких значениях x значения функции $y = f(x)$ неотрицательны?

ОТВЕТЫ

1) -2 . **2)** $(3; \infty)$. **3)** Две общие точки при $\{0\} \cup (4; \infty)$, три общие точки при 4 , четыре общие точки при $(0; 4)$. **4)** Две общие точки при $\{0\} \cup (9; \infty)$, три общие точки при 9 , четыре общие точки при $(0; 9)$. **5)** Две общие точки при $\{-4\} \cup (0; \infty)$, три общие точки при 0 , четыре общие точки при $(-4; 0)$. **6)** Две общие точки при $(-\infty; 0) \cup \{1\}$, три общие точки при 0 , четыре общие точки при $(0; 1)$. **7)** Одна общая точка при $(-\infty; -1) \cup (0; \infty)$, две общие точки при -1 и 0 , три общие точки при $(-1; 0)$. **8)** Одна общая точка при $(-\infty; -1) \cup (1; \infty)$, две общие точки при 0 и 1 , три общие точки при $(0; 1)$. **9)** $(-1; 1)$. **10)** $(-2; 2)$. **11)** $(-\infty; -\frac{25}{4}) \cup (\frac{49}{4}; \infty)$. **12)** -1 ; **16.** **13)** $\frac{3}{4}$. **14)** -8 . **15)**

-1; 0; 1. **16)** $-\frac{49}{4}$; 0; $\frac{49}{4}$. **17)** 0; 1. **18)** 0; $\frac{9}{4}$. **19)** -1; 0,5625. **20)** -4; $\frac{25}{36}$.
21) -3; 0. **22)** 1; 5. **23)** $(-\infty; -1) \cup [1; \infty)$. **24)** $(-\infty; -2) \cup [0; \infty)$. **25)** -1; 1. **26)**
-1; 1. **27)** $(-\sqrt{6}; 0) \cup (0; \sqrt{6})$. **28)** $(-\infty; -\sqrt{6}] \cup \{0\} \cup [\sqrt{6}; \infty)$.

math100.ru