

**Урок**

$$1) \quad y = \begin{cases} 2x^2, & |x| \leq 1 \\ \frac{2}{x}, & |x| > 1 \end{cases} ; \quad y = 3m$$

$$2) \quad y = \frac{|x^2 + 3x + 2|}{|x + 1|} ; \quad y = kx$$

$$3) \quad y = \frac{x^3 - x^2 - 4x + 4}{(x - 2)(x + 2)} ; \quad y = a$$

- Постройте график функции

$$y = \begin{cases} 2x^2, & |x| \leq 1 \\ \frac{2}{x}, & |x| > 1 \end{cases} ; y = 3t$$

И определите, при каких значениях  $t$  прямая  $y=3t$  будет иметь с графиком единственную общую точку, 2 общих точки, 3 точки, не будет иметь общих точек?

- Постройте график функции

$$y = \frac{|x^2 + 3x + 2|}{|x + 1|} ; y = kx$$

И определите, при каком значении параметра  $k$  прямая  $y=kx$  имеет с этим графиком ровно одну общую точку

- Постройте график функции

$$y = \frac{x^3 - x^2 - 4x + 4}{(x - 2)(x + 2)} ; y = a$$

Рассмотрите все возможные случаи взаимного расположения прямой  $y=a$  и графика данной функции

- АНАЛИЗ (*analysis* греч.) – разбиение целого на части.
- СИНТЕЗ (*synthesis* греч.) – соединение из части целого.
- **ЦЕЛЬ** – формирование умения анализировать задачу и строить логическую цепь рассуждений **при ее решении.**

1. Решить неравенство  $|x| \leq 1$
2. Решить неравенство  $|x| > 1$
3. Построить график функции
4. Построить график функции
5. Построить график функции
6. Построить график функции
7. Рассмотреть все возможные случаи расположения прямой  $y=a$  (начертить)
8. Выяснить условия пересечения прямой  $y=a$  с графиком в 1,2,3 точках
9. Выяснить, когда прямая не будет иметь общих точек с графиком
10. Найти значение  $t$

$$y = 2x^2$$

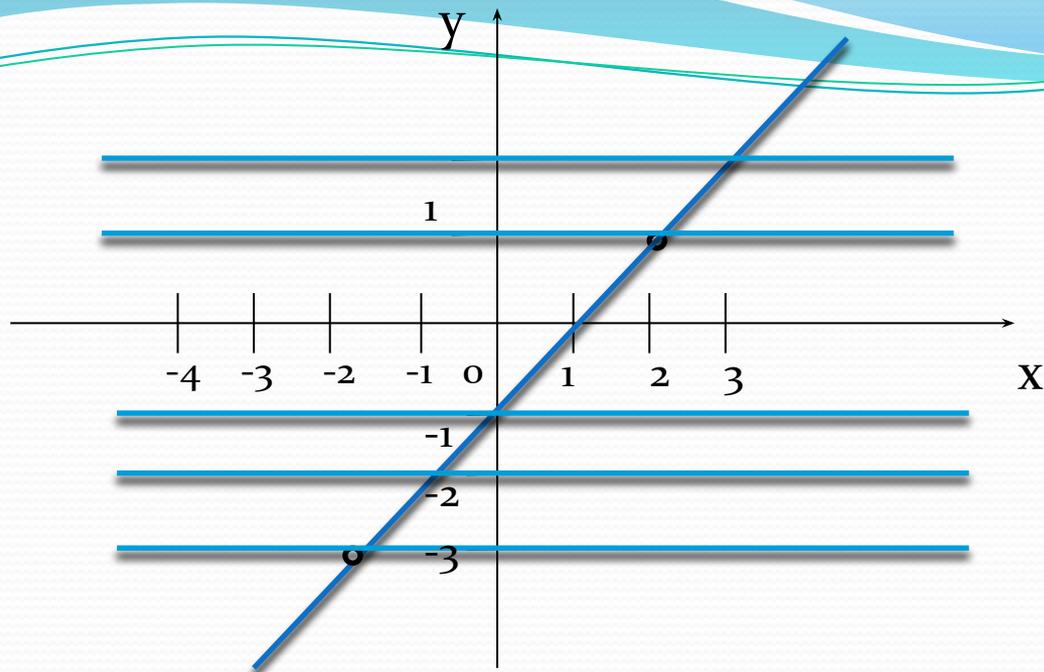
$$y = \frac{2}{x}$$

$$y = 2x^2$$

$$\frac{2}{x}, \text{ если } |x| \leq 1$$

$$y = \frac{2}{x}, \text{ если } |x| > 1$$

1. Найти  $D(y)$
2. Разложить на множители числитель
3. Сократить дробь
4. Построить график
5. «Выколоть» точки
6. Построить возможные случаи взаимного расположения прямой  $y=a$  и графика функции
7. Выяснить условия взаимного расположения (значения  $a$ )



- Если  $a = \pm 2$ , то прямая  $y = a$  не имеет общих точек с графиком функции
- Если  $a \neq \pm 2$ , то прямая  $y = a$  имеет 1 общую точку с графиком функции