

# Исследование функции на МОНОТОННОСТЬ

## Задание

1. Изучить параграф 32
2. Составить интеллект-карту (перерисовать своими руками)
3. №№ 32.1, 32.2, 32.3, 32.11

# Линейная функция ГРАФИК - ПРЯМАЯ

$$y = a$$

Параллельно оси X



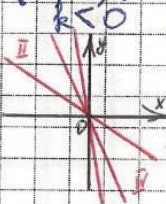
$$x = b$$

Параллельно оси Y



$$y = kx$$

(0; 0)!

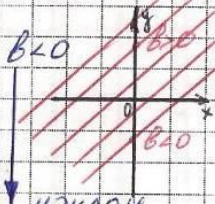


$$k > 0$$

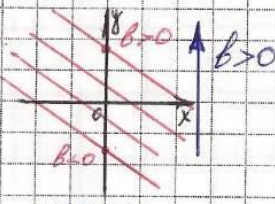


$$y = kx + b$$

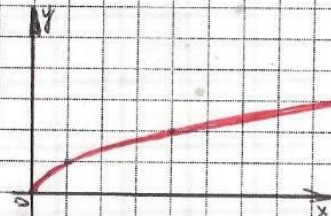
$$k > 0$$



$$k < 0$$



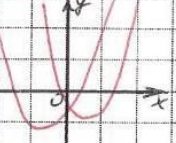
# Функция $y = \sqrt{x}$ (квадратный корень)



# Квадратичная функция $y = ax^2 + bx + c$

График - парабола

$$a > 0$$



Ветви вверх

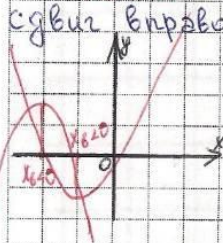
$$a < 0$$



Ветви вниз

$$x_0 = -\frac{b}{2a}$$

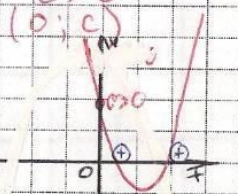
$$x_0 > 0$$



$$x_0 < 0$$

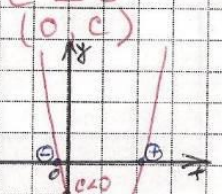


$$c > 0$$



Корни одинаковых знаков

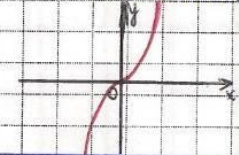
$$c < 0$$



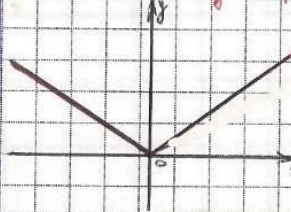
Корни разных знаков

## Задание 11 ГРАФИКИ ФУНКЦИЙ

Функция  $y = x^3$   
График - кубическая парабола

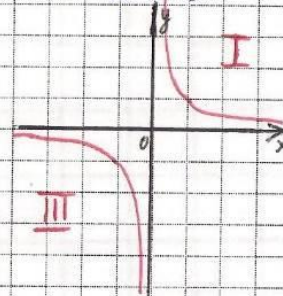


Функция  $y = |x|$

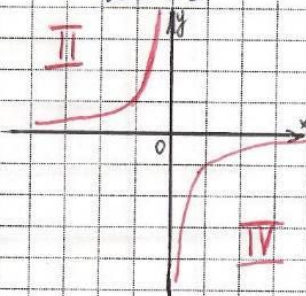


# Функция $y = \frac{k}{x}$ График - гиперболой

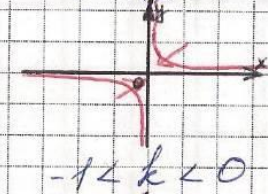
$$k > 0$$



$$k < 0$$



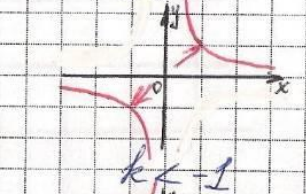
$$0 < k < 1$$



$$-1 < k < 0$$



$$k > 1$$



$$k < -1$$

