ПОВТОРИТЕЛЬНО-ОБОБЩАЮЩИЙ УРОК
ПО АЛГЕБРЕ
В 9а КЛАССЕ
ЛИЦЕЯ № 179

ТЕМА УРОКА
“КВАДРАТИЧНАЯ ФУНКЦИЯ”

УЧИТЕЛЬ: ЗАКУЦКАЯ М.В.

КАКИЕ ИЗ ФУНКЦИЙ ЯВЛЯЮТСЯ КВАДРАТИЧНЫМИ?

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

2) $y = 2x^2$

3) $y = \frac{2}{x^2}$

4) $y = x + 2$

5) $y = x(x - 2)$

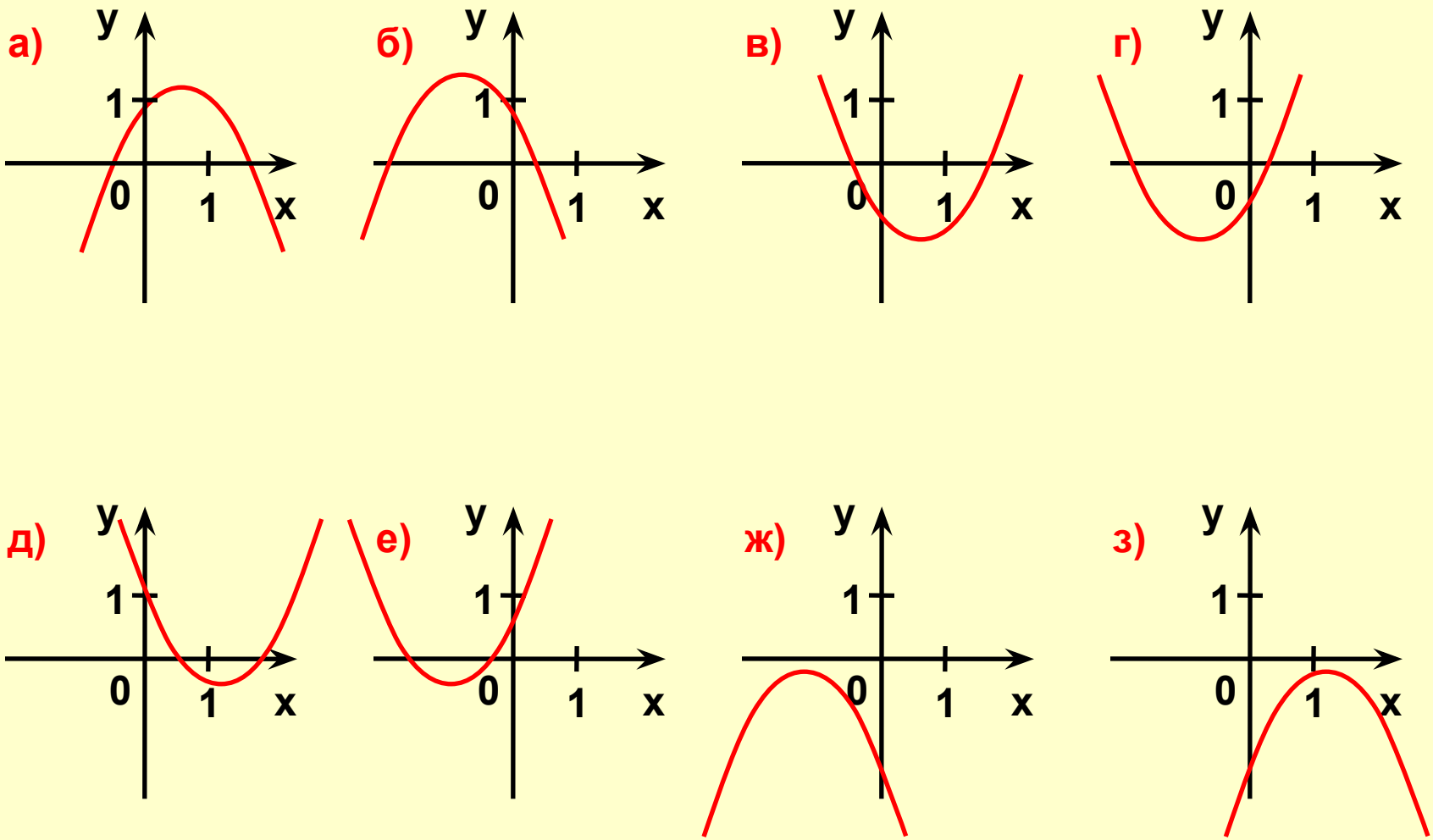
6) $y = (x - 2)(x + 2)$

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

8) $y = x^2 + 2x + 2$

Функция	Приведение к виду $y = ax^2 + bx + c$	a	b	c
$y = 2x^2$	$y = 2x^2 + 0x + 0$	2	0	0
$y = x(x-2)$				
$y = (x-2)(x+2)$				
$y = x^2 + 2x + 2$				

ЗНАКИ КОЭФФИЦИЕНТОВ a, b, c



ПОСТРОЕНИЕ ПАРАБОЛЫ ПО 5 ТОЧКАМ

- ВЕРШИНА ПАРАБОЛЫ $\left(x_0 = -\frac{b}{2a};\ y_0 = y(x_0)\right)$

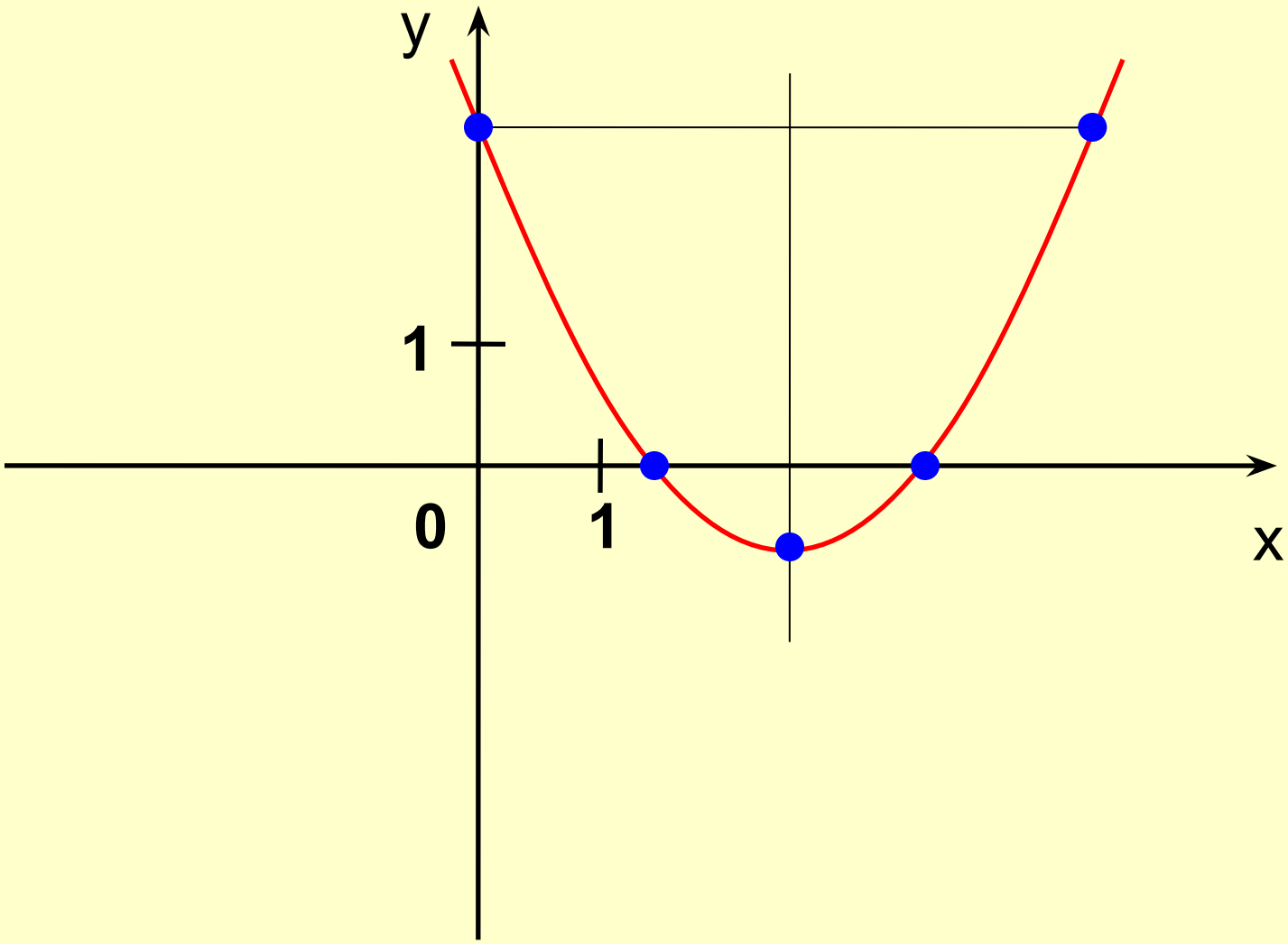
- ТОЧКИ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ГРАФИКА

  а) с осью Ox (y = 0)

  б) с осью Oy (x = 0)

- ТОЧКА, СИММЕТРИЧНАЯ ТОЧКЕ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ГРАФИКА С ОСЬЮ Oy, ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ СИММЕТРИИ ПАРАБОЛЫ

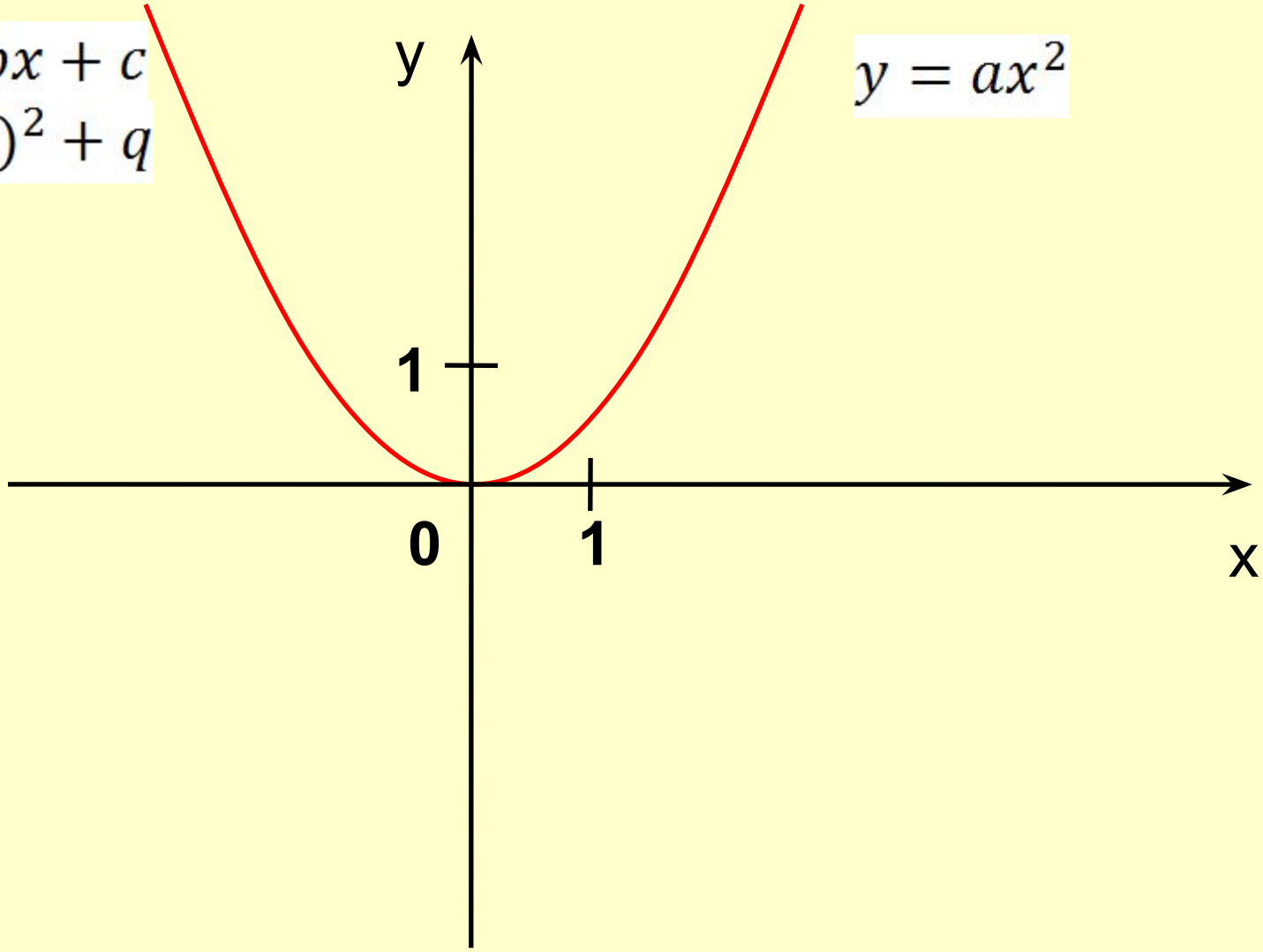
ПОСТРОЕНИЕ ПАРАБОЛЫ ПО 5 ТОЧКАМ



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ ПЕРЕНОСОВ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ПАРАБОЛЫ

$$y = ax^2 + bx + c$$

$$y = a(x + p)^2 + q$$



$$y = ax^2$$

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА

I ВАРИАНТ

$$y = 2(x+1)^2 - 2$$

$$y = \begin{cases} x + 2, \text{если } x < 0 \\ -x^2, \text{если } x > 0 \end{cases}$$

II ВАРИАНТ

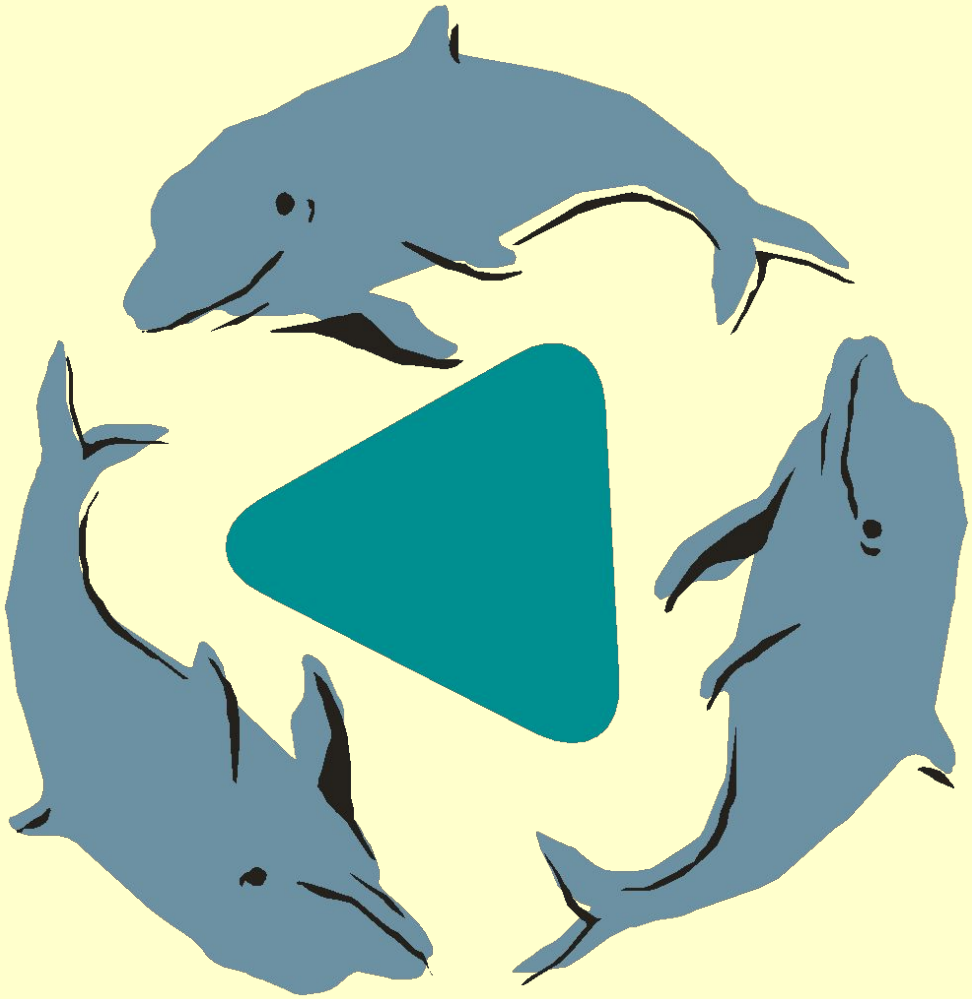
$$y = \frac{1}{2}(x-2)^2 + 1$$

$$y = \begin{cases} -x, \text{если } x < 0 \\ -x^2 + 1, \text{если } x > 0 \end{cases}$$

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

ПАРАБОЛА – приближение, сравнение, <u>приложение</u>

ЭЛЛИПС – недостаток, опущение, изъян

ГИПЕРБОЛА – избыток, переход, преувеличение

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!