«Чётные и нечётные функции»

Функции

Чётные

Нечётные

Ни чётные ни нечётные

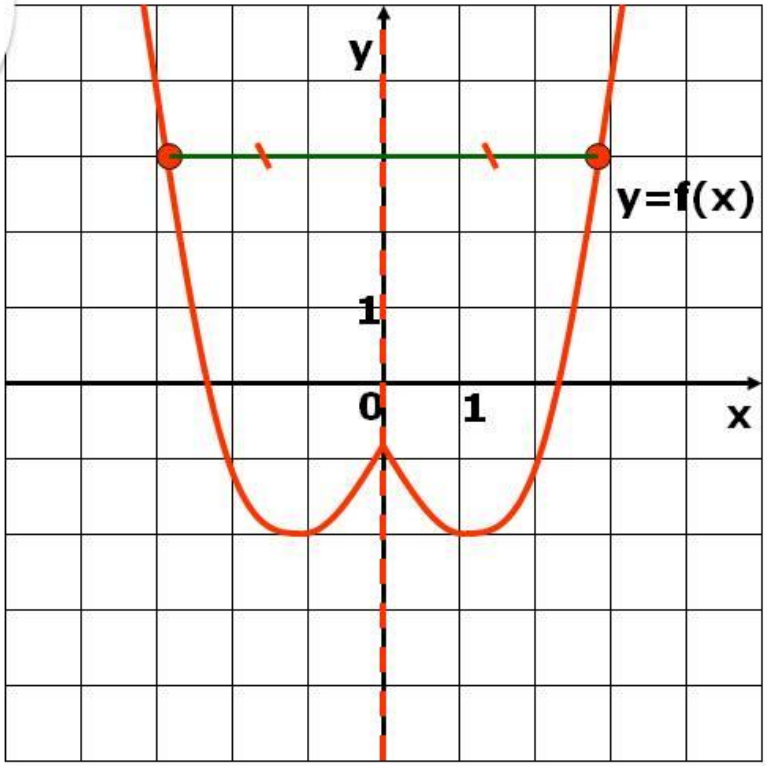
Четная функция

Функция $y = f(x)$ называется четной, если

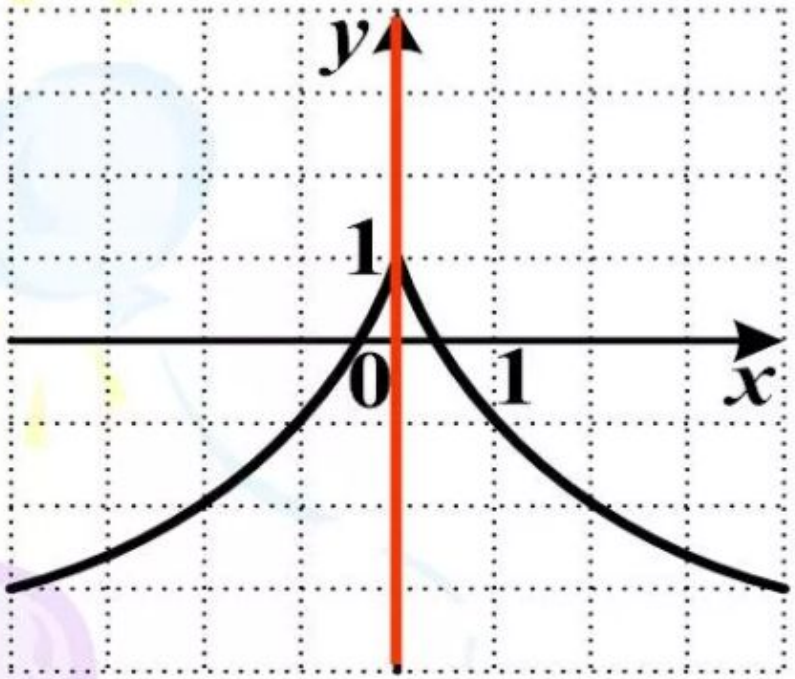
$$f(-x) = f(x)$$

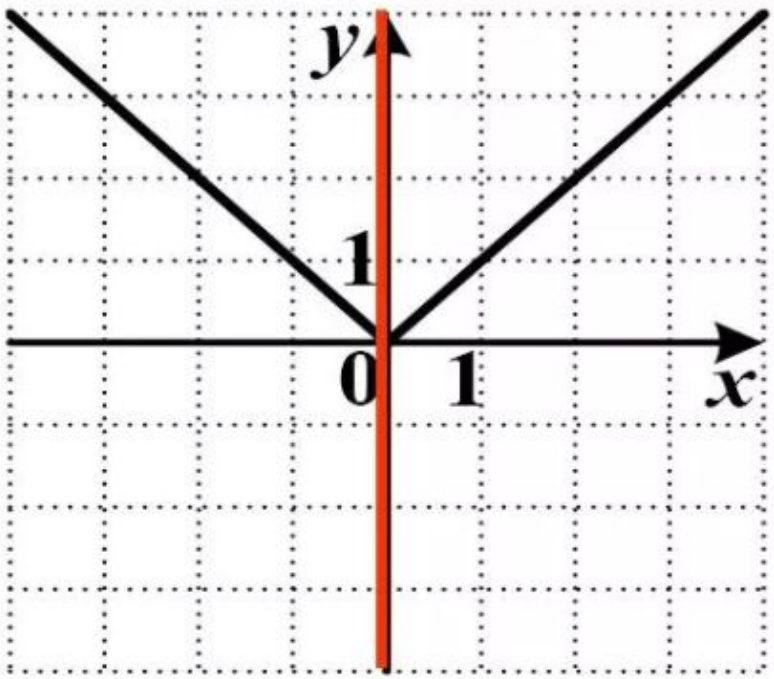
для любого x из области определения функции

График **четной** функции симметричен относительно оси ОУ

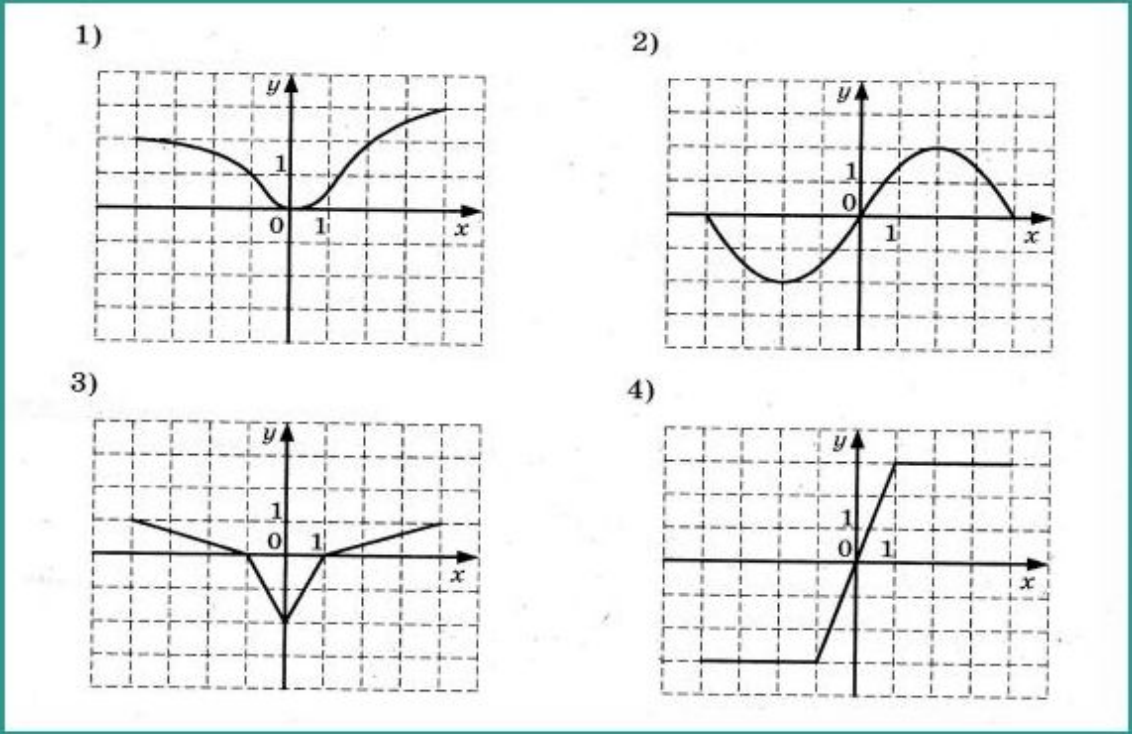


(Мысленно перегибаем по оси OY и ветви графика должны совпасть)





Указать рисунок с изображением графика четной функции



3

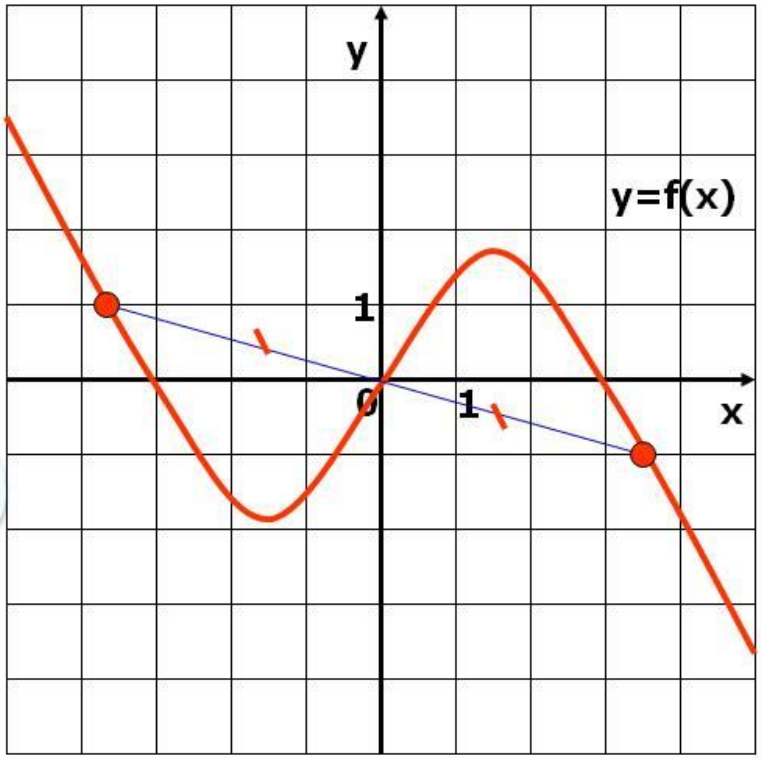
Нечетная функция

Функция $y = f(x)$ называется нечетной, если

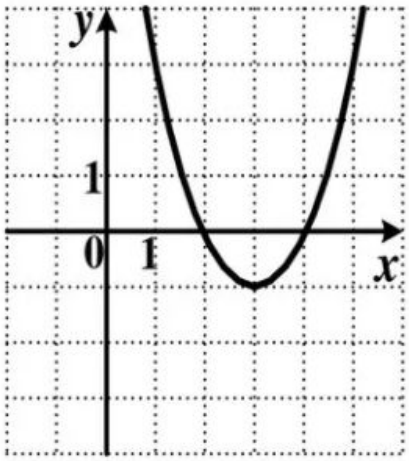
$$f(-x) = -f(x)$$

для любого x из области определения функции

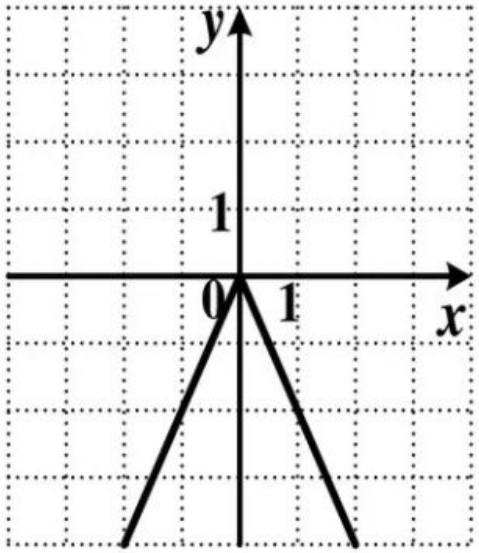
График **нечетной** функции симметричен относительно начала координат $O\ (0;0)$



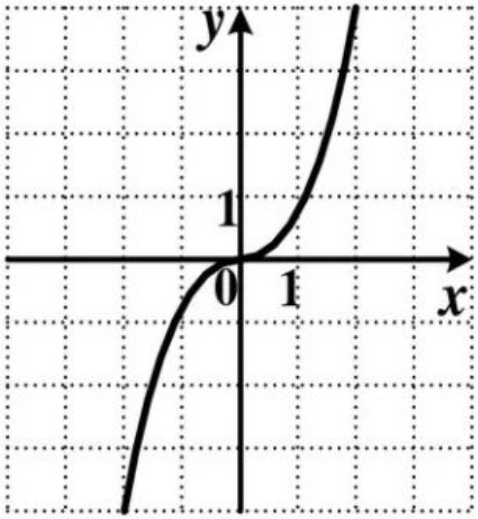
Укажите график нечетной функции



1



2



3

Определить четность (нечетность) функции:

1) $\mathbf{f(x) = x^4 + 5}$

Решение:

$\underline{f(-x)} = (-x)^4 + 5 = x^4 + 5 = \underline{f(x)}$ – четная функция

2) $\mathbf{f(x) = x^3 - 3x}$

Решение:

$\underline{f(-x)} = (-x)^3 - 3(-x) = -x^3 + 3x = -(x^3 - 3x) = \underline{-f(x)}$ – нечетная функция