Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 25»

Урок по предмету «Алгебра и начала анализа» в 10а классе «Четные и нечетные функции»

Учитель математики
высшей категории
Боднар Е.И.

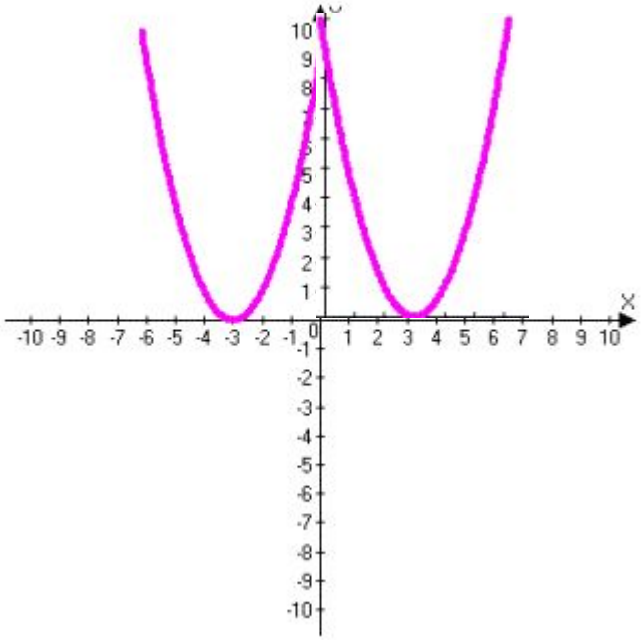
Устная работа

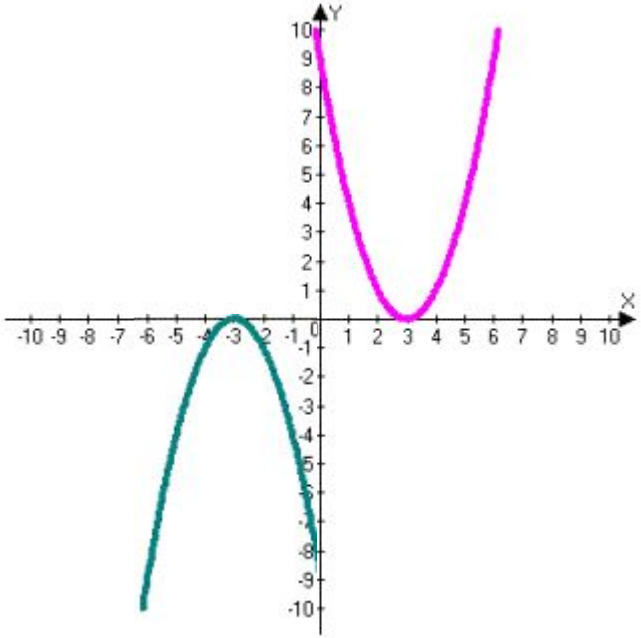
Устно выполните преобразования и определите четность-нечетность функций:

$y = x^5$	$y = x^5+23$	$y = x^5- 0,23$
$y = \cos^3 x$	$y = \sin^2 x$	$y = \sin^3 x$
$y = tg^3 x$	$y = 2\sin x$	$y = -\cos x$,
$y = -tg\ x$	$y = ctg3x$	

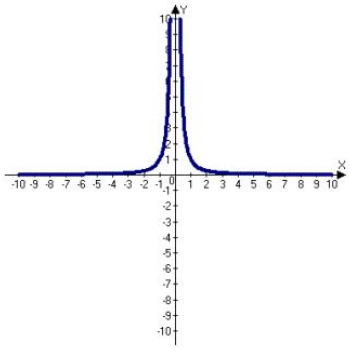
УСТНО УПРОСТИТЬ:

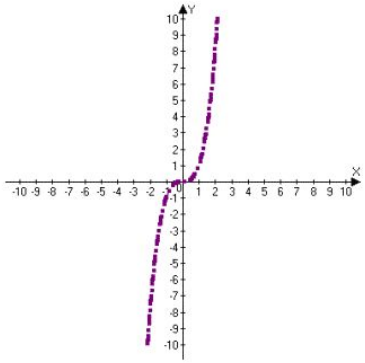
1) $\cos(-x)\mathrm{tg}(-x)$
2) $\mathrm{tg}(-x)\ \mathrm{ctg}(-x)$
3) $\cos(-x)\ \mathrm{ctg}x$
4) $\sin(-x)\mathrm{ctg}(-x)$
5) $\sin(-x)\cos(-x)$
6) $1 + \mathrm{tg}x\mathrm{ctg}(-x)$

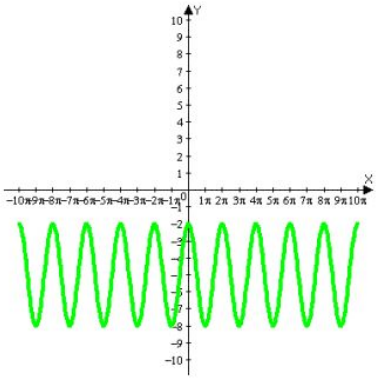

X
-10 -9 -8 -7 -6 -5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
10 9 8 5 4 3 2 1 -1 -2 -3 -4 -5 -6 -7 -8 -9 -10

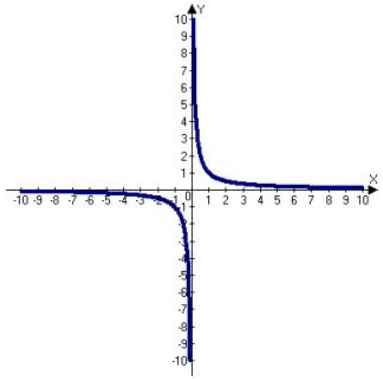

Y
X
-10 -9 -8 -7 -6 -5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 -1 -2 -3 -4 -5 -8 -9 -10

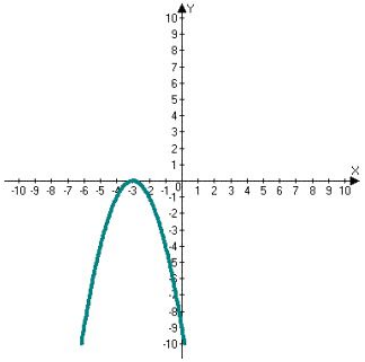
По графику определить четность-нечетность:

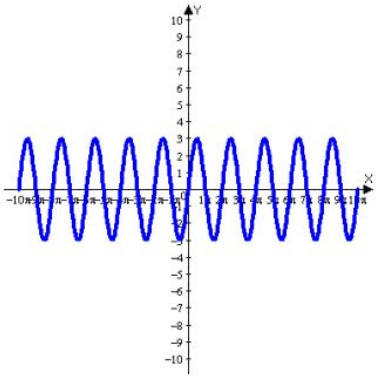


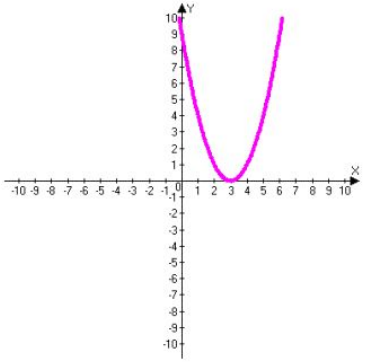












Выполнение упражнений: 1) Стр.39 № 70

2)Исследуйте на четность-нечетность:

$y = \sin x \cos x$

$y = x - 2|x|$

$y = 3x^2 + 4|x| - 5$

$y = \dfrac{2x}{x^2 + |x| + 1}$

$y = \left|\dfrac{3x+2}{2x-1}\right| + \left|\dfrac{3x-2}{2x+1}\right|$

$y = \sqrt{\dfrac{x^2+1}{x}}$

3) Стр.39 № 71

Операции над функциями:

- Сумма, разность, произведение, частное 2-х четных функций – четная функция.

- Сумма, разность 2-х нечетных функций – нечетная функция.

- Произведение, частное 2-х нечетных функций – четная функция.

- Произведение, частное четной и нечетной функций – нечетная функция.

Домашнее задание:
с.39, № 69, с.95, № 16.

mathege.ru

Спасибо за урок!