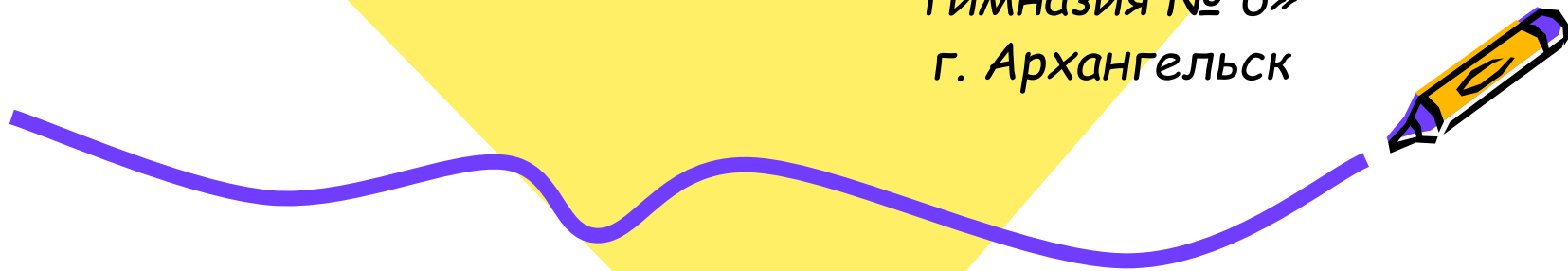




Действия с графиками.

Васильева Екатерина
ученица 11 «А»
МОУ «Общеобразовательная
гимназия № 6»
г. Архангельск



Пьер Ферма (1596 - 1650 гг.)



• Одновременно с Декартом начал геометрически изображать уравнения, связывающие два числа.



Иоганн Бернулли

(1667-1748 гг.)

- Дал определение функции: «Функцией переменной величины называется количество, образованное каким угодно способом из этой переменной величины и постоянных».



Определение функции и графика.



- Функция – это такая зависимость между двумя переменными, при которой каждому значению независимой переменной соответствует единственное значение зависимой переменной.
- Графиком функции $y=f(x)$ называют множество точек координатной плоскости xOy вида $(x; f(x))$, где x – любое число из области определения функции.



График функции $y = \text{tg}(x)$

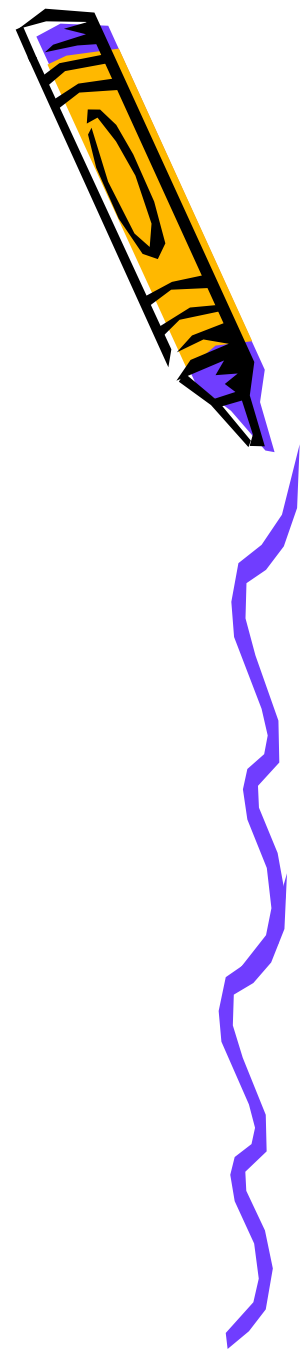
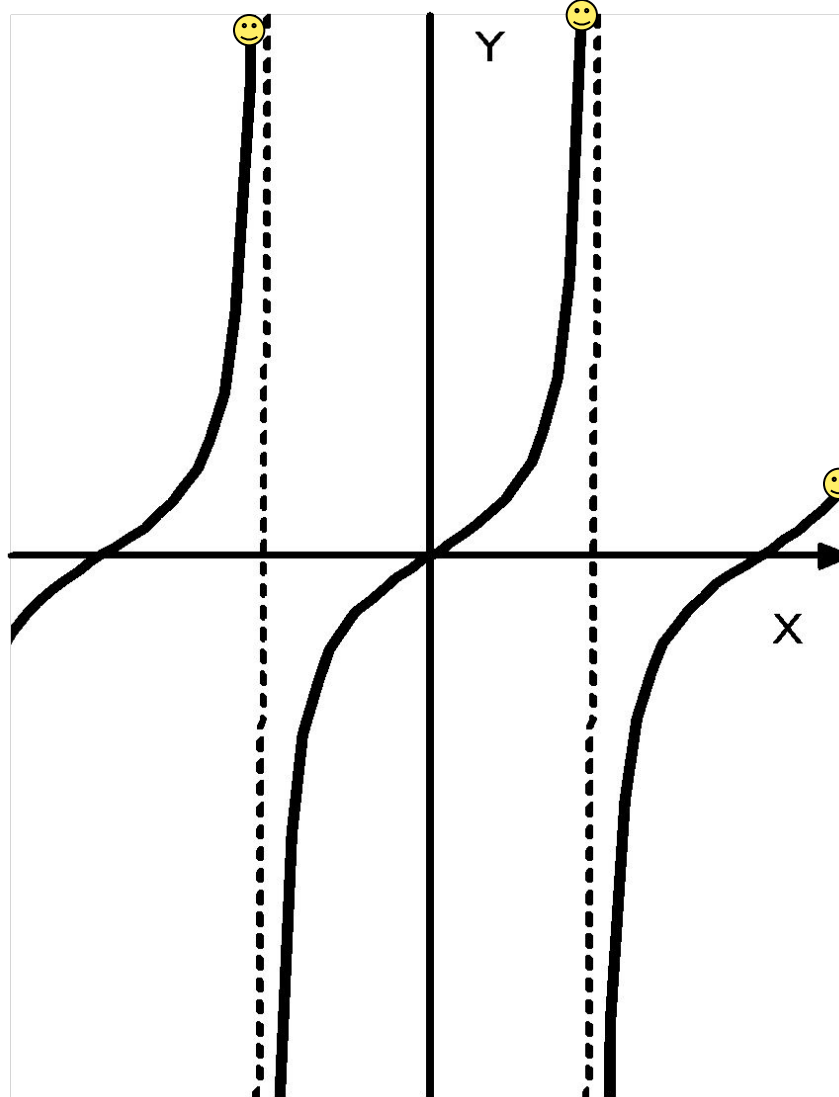
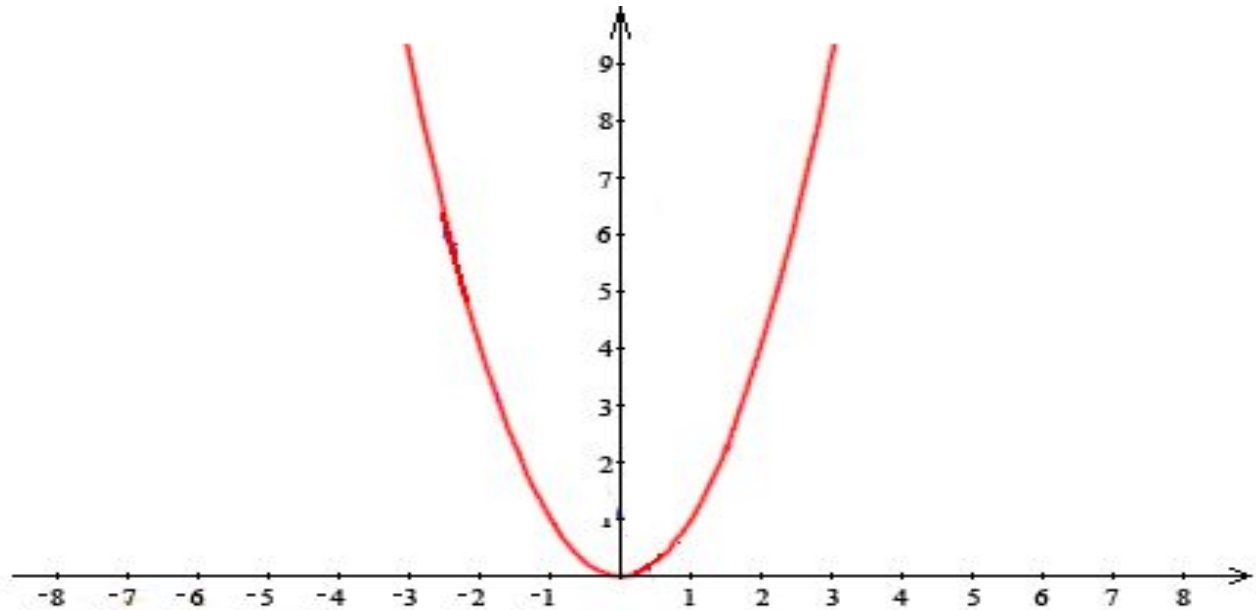
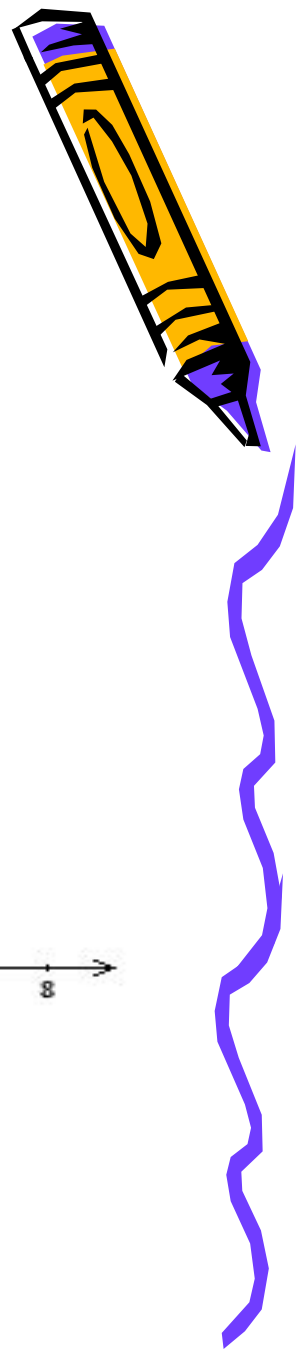


График квадратичной функции



Трактриса («собачья кривая»)

- «Пусть по оси абсцисс бежит собака, а её хозяин (первоначально находившийся на оси ординат) бежит так, что поводок всё время натянут.»

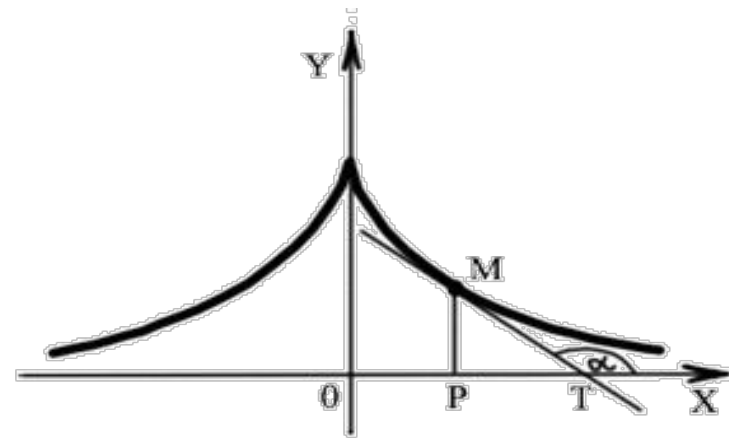


График кусочно-заданной функции.

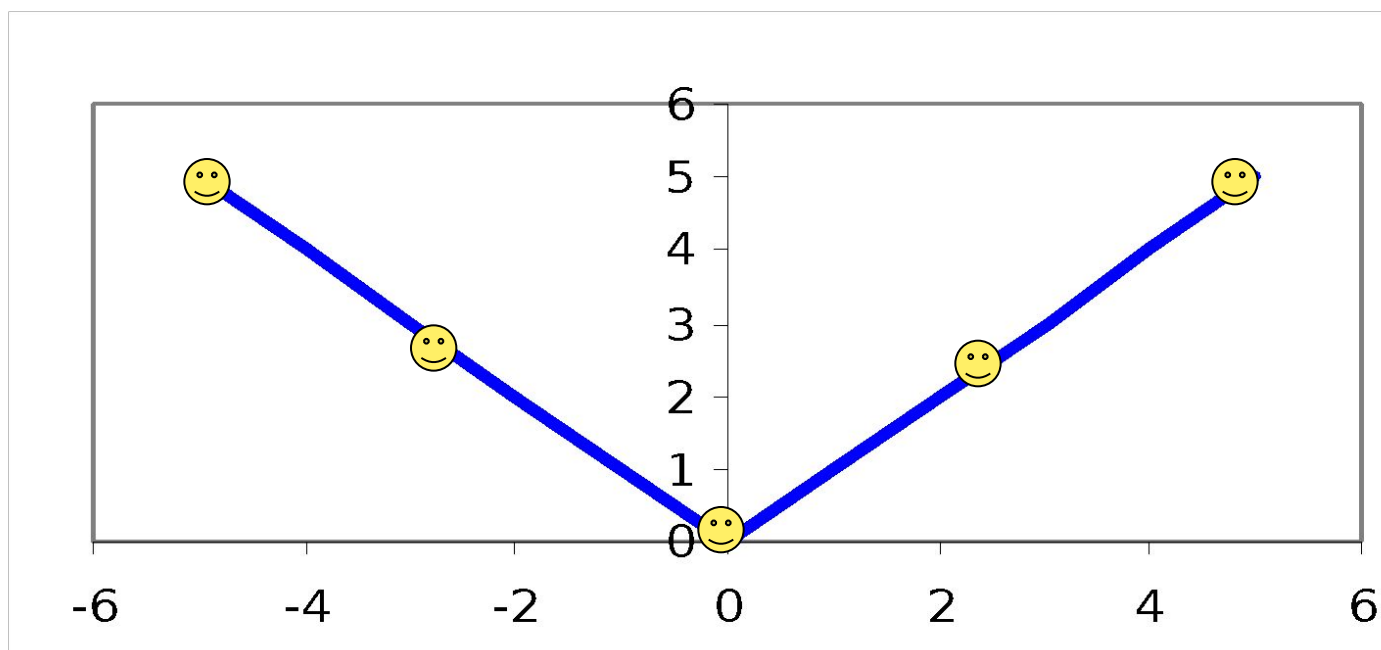
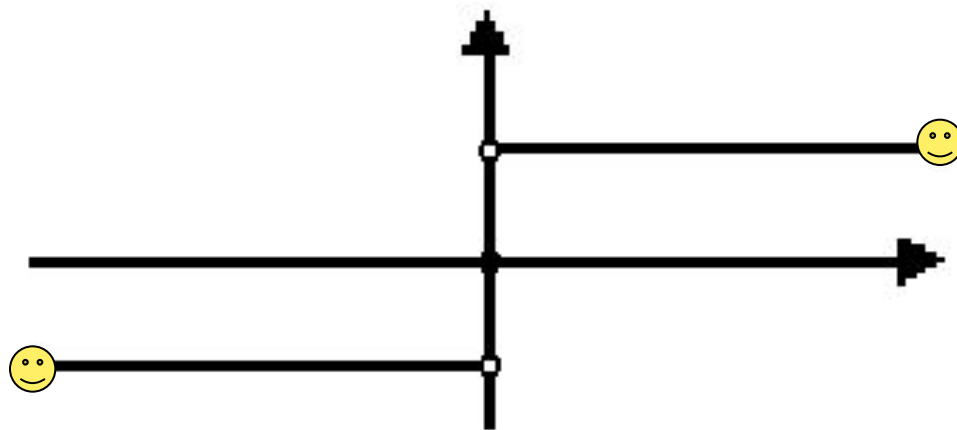


График функции
 $y = \text{sign } x$.



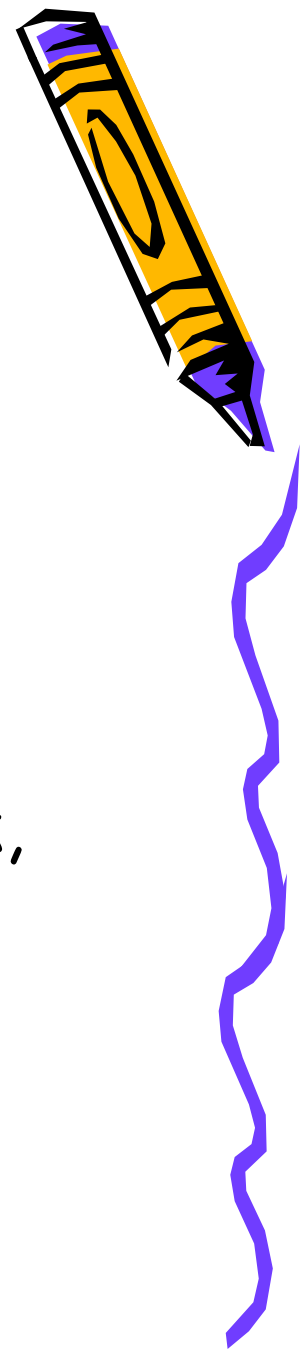
Функция $y = x + \sin x$



- Найдём общую область определения. $D(y) = (-\infty; +\infty)$.
- Построим график функции $f(x) = x$
- Построим график функции $g(x) = \sin x$
- Сложим ординаты этих графиков

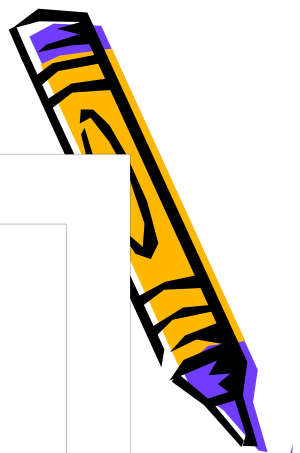
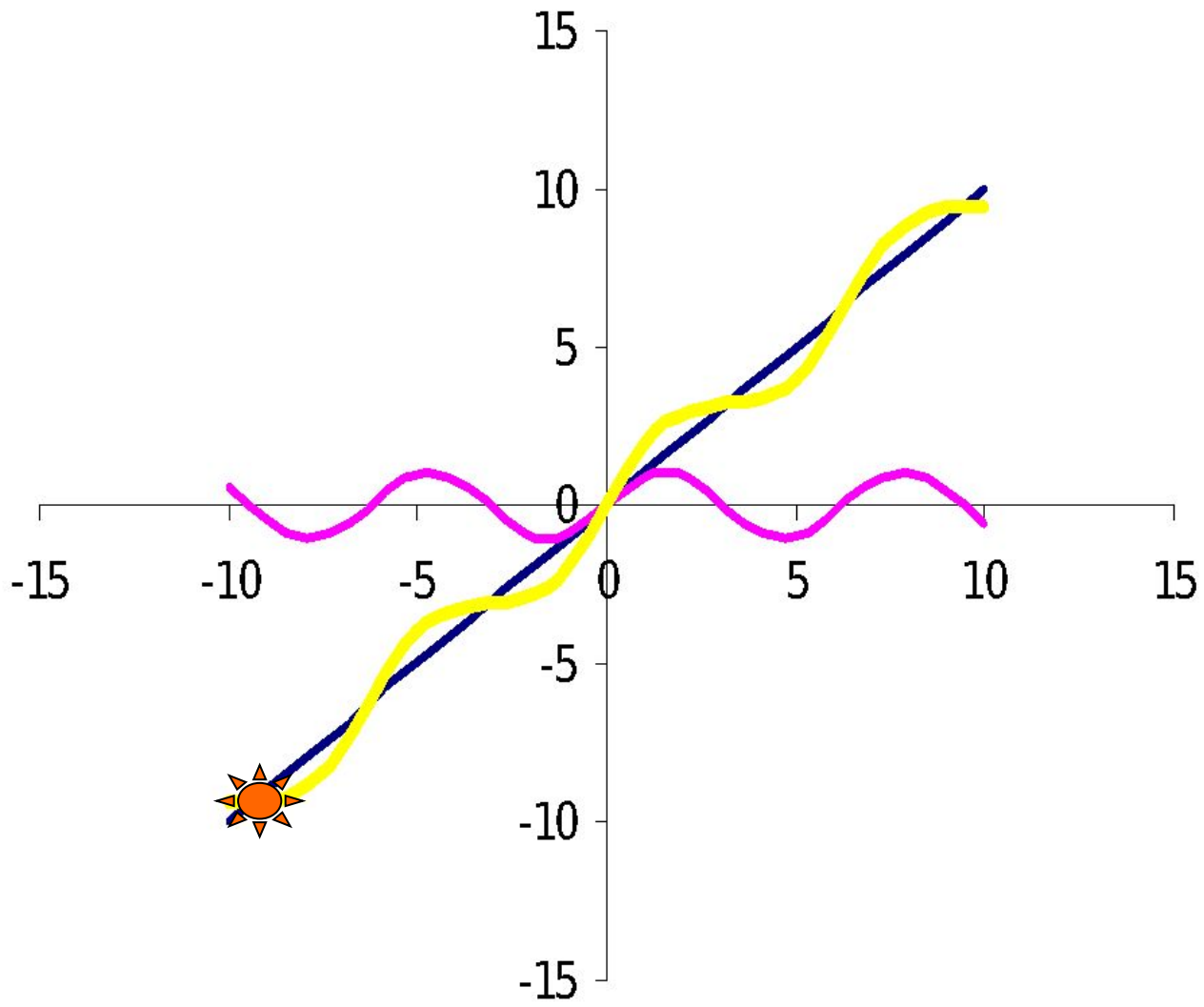


Сложение и вычитание графиков функций.



- Для того чтобы сложить или вычесть графики функций необходимо:
- Найти общую область определения функций.
- Сложить или вычесть ординаты точек, входящих в эту область определения.





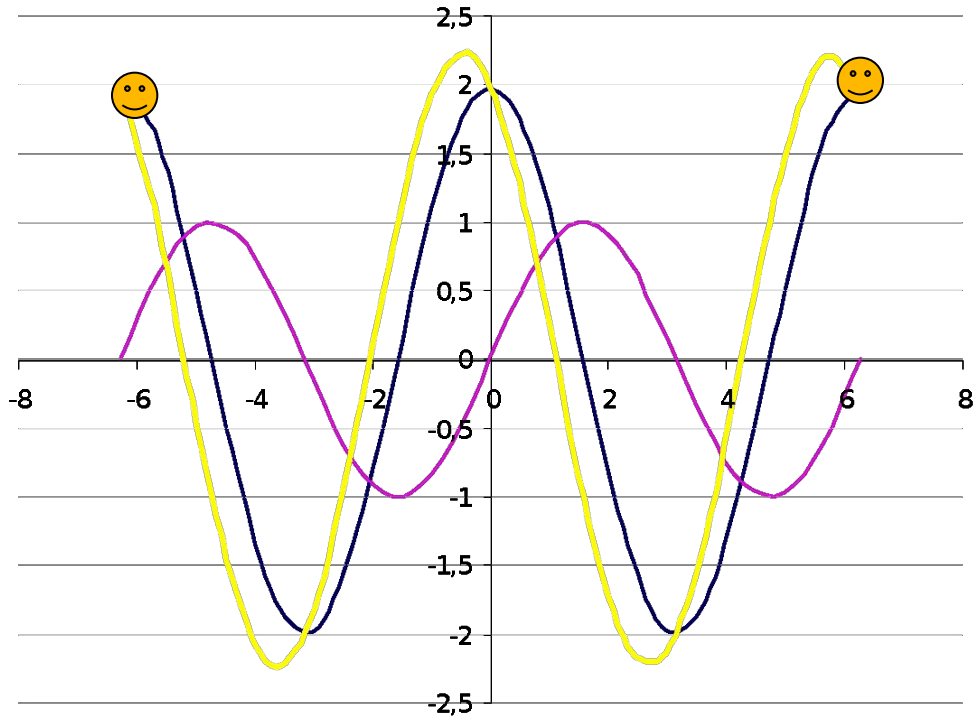
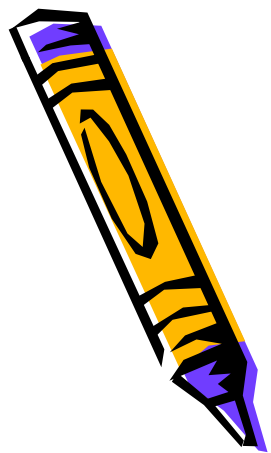
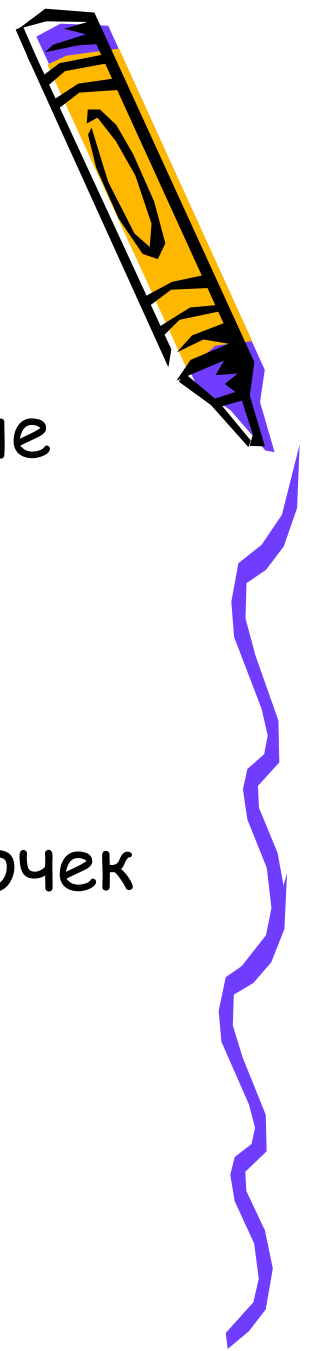
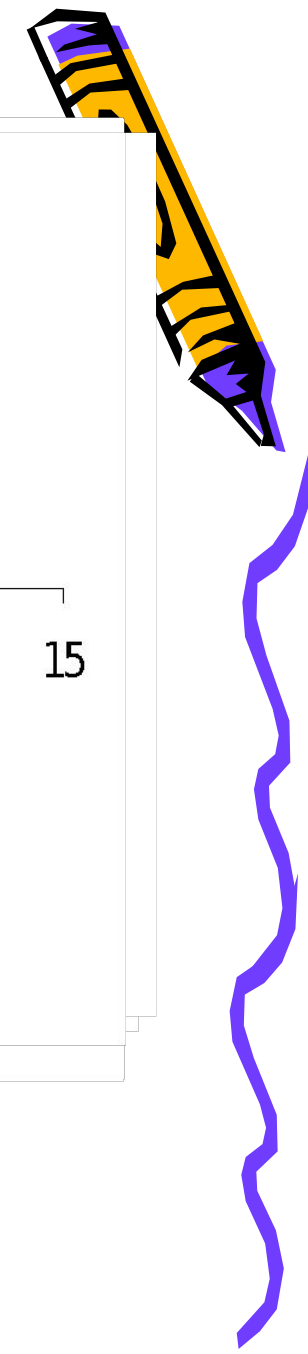
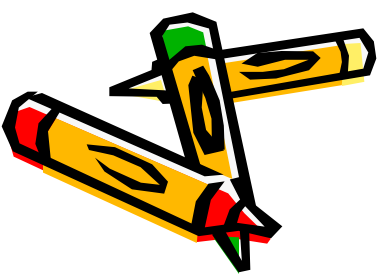
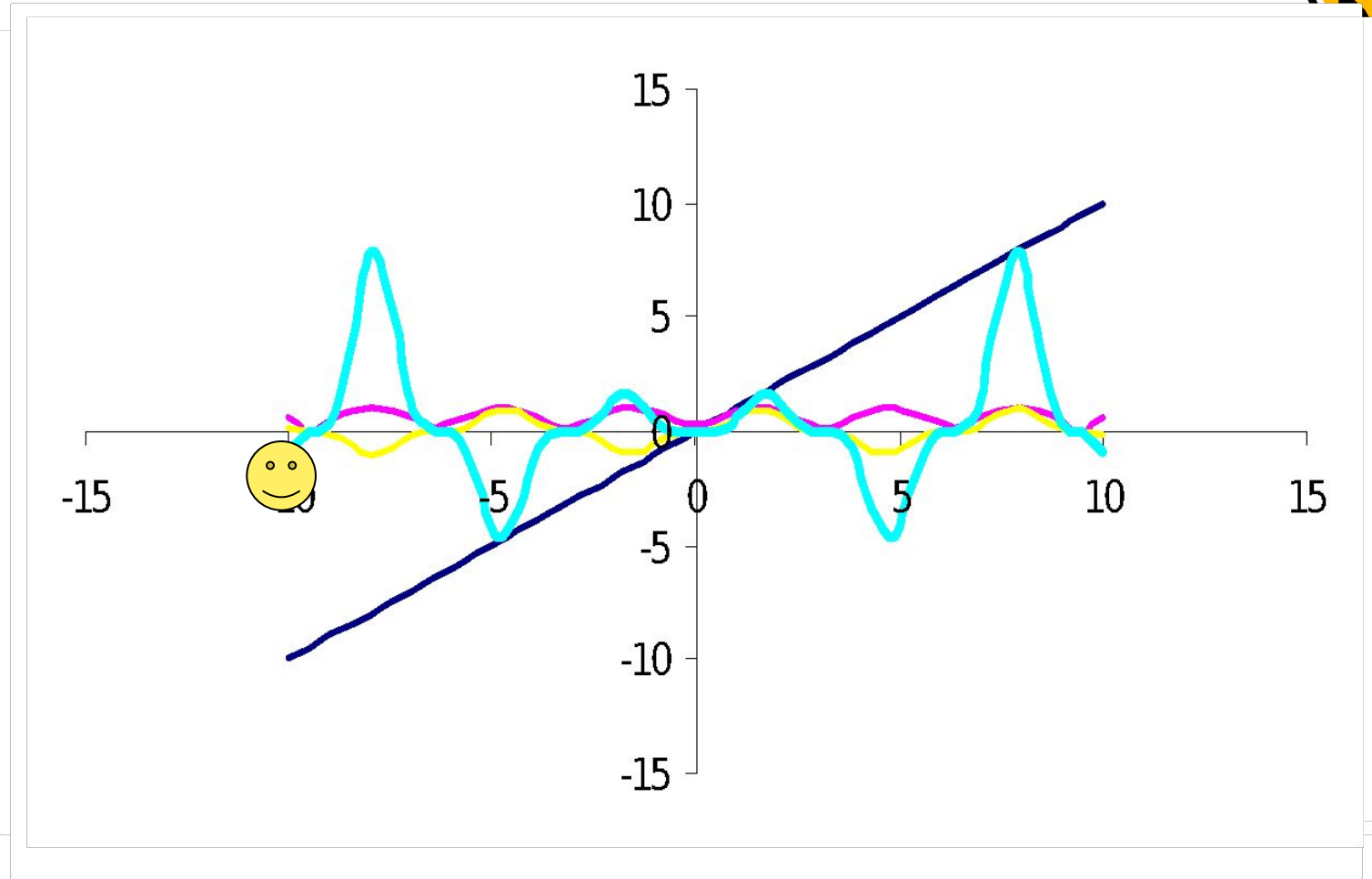


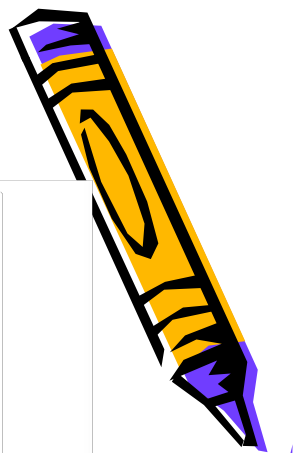
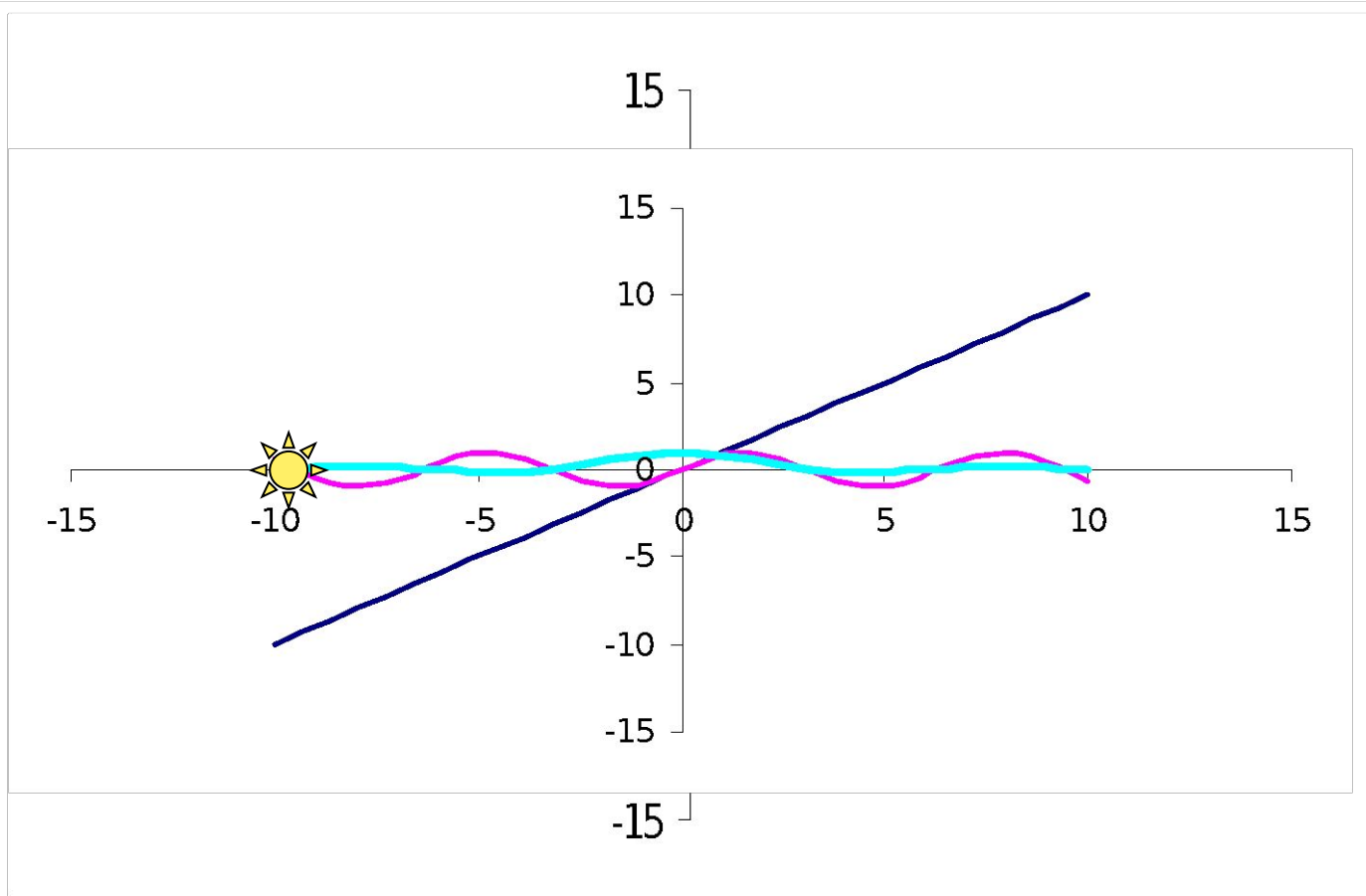
График умножения и деления функций.

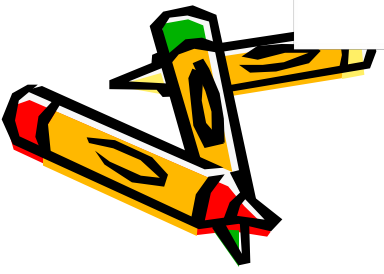
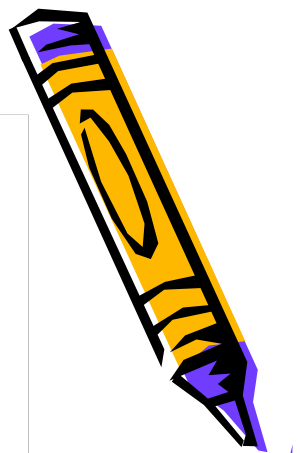
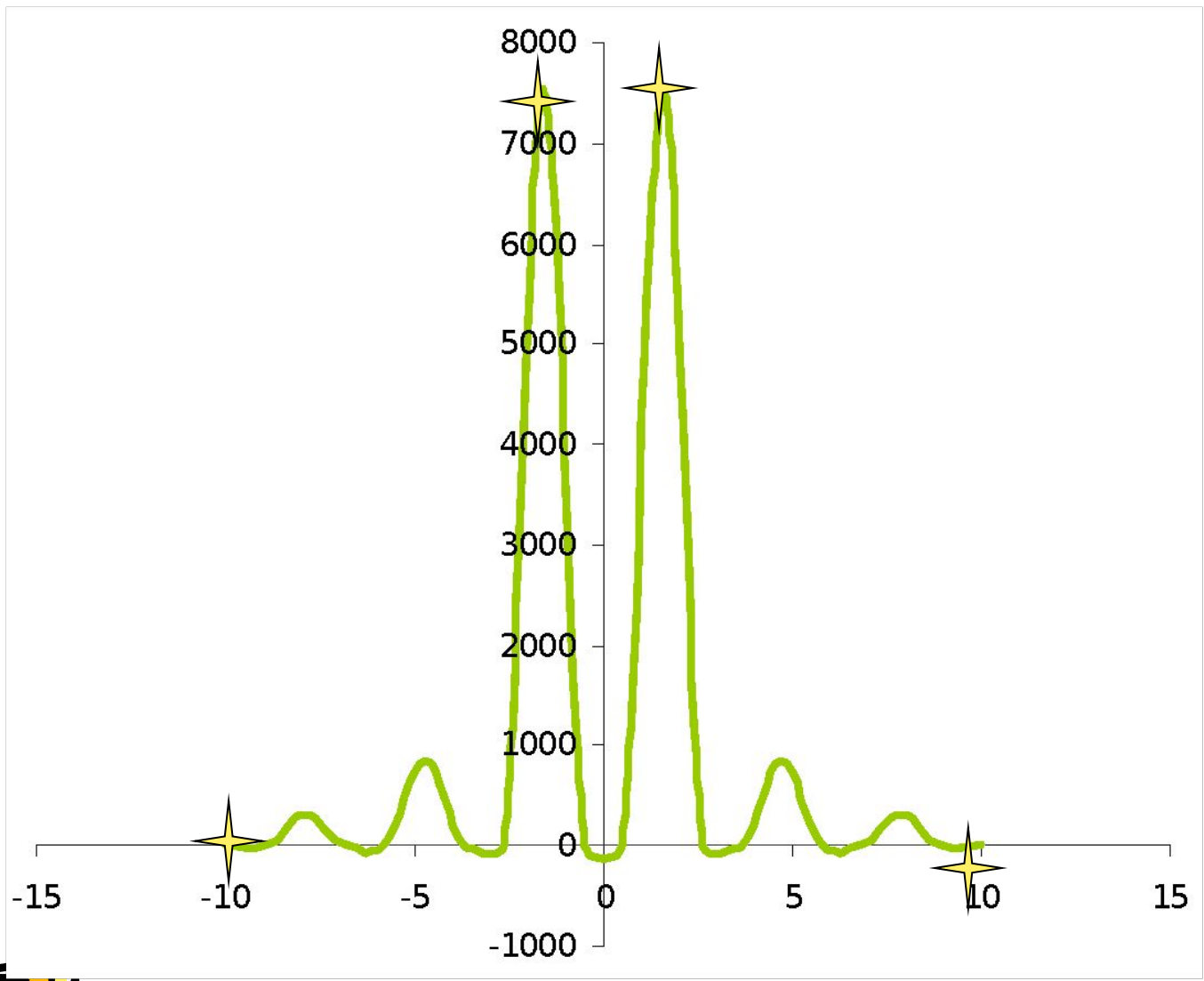


- Для того чтобы произвести умножение или деление графиков функций необходимо:
- Найти общую область определения функций.
- Умножить или поделить ординаты точек графиков, входящих в область определения.









•Спасибо за
внимание!!!

