

# ПРИМЕНЕНИЕ ПРОИЗВОДНОЙ К ИССЛЕДОВАНИЮ ФУНКЦИИ

возрастание и убывание функции

МОУ Мешковская сош  
Учитель математики  
Ковалева т.в.

## **Цели урока:**

выяснение степени усвоения .  
правил вычисления производных;  
дать понятие «промежутка монотонности функции»  
уметь  
применять  
производную к нахождению  
промежутков возрастания  
и убывания функции;  
воспитание интереса к математике.

№	дано	найт и	А	Б	В	Г
1	$f(x) = (3+4x)(4x-3)$	$f(-1)$	-3 2	32	-5 0	50
2	$g(x) = 4\sin 2x + 5$	$g(0)$	4	5	8	9
3	$x(t) = 3t - 5$	$x(-1)$	-8	-3	-2	3

№	дано	найти	А	Б	В	Г
1	$f(x) = (2-5x)(5x+2)$	$f(-1)$	-32	32	-5 0	50
2	$g(x) = 3\sin 4x - 2$	$g(0)$	1	12	4	10
3	$X(t) = 6x + 7$	$x(-1)$	13	6	1	7

# Ответы:

■ Вариант 1      А В Г

■ Вариант2      Г Б Б

- ЗАДАЧА

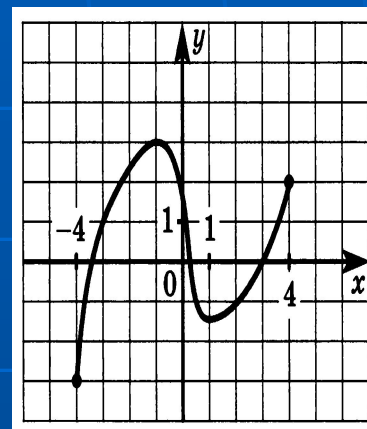
Помните рассказ о бароне Мюнхгаузене?

Пушка стреляет под углом к горизонту. На ядре сидит барон Мюнхгаузер. Определите характер движения ядра, если  $v_{0y} = 15 \text{ м/с}$ .  $g = 10 \text{ м/с}^2$ ,  $y_0 = 0$  Постройте графики движения и скорости

- Производная- это скорость изменения функции она определяет поведение функции
- **ВОПРОС. Как связаны производная и функция?**

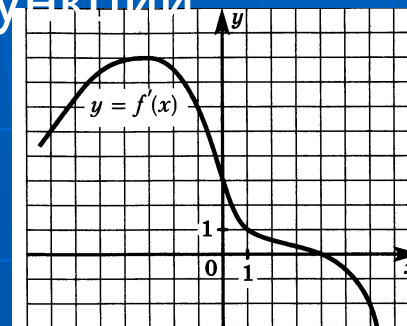
Функция определена на отрезке  $[-4;4]$ .  
На рисунке изображён её график. Найдите точку минимума этой функции на интервале  $(-3;3)$

■ *Решение:*



На рисунке изображён график производной функции.

Найдите точку максимума функции на отрезке  $[-6,6]$





ВОПРОС: Как найти интервалы  
возрастания и убывания  
функции?

- Работа в классе
- Стр98-101
- №1(1)      №2(3)
- №2(1) самостоятельно

- Основное применение производной- исследование функции с помощью производной и построение графика функции .
- Вопрос: Что вызывало затруднение? А что было интересно?