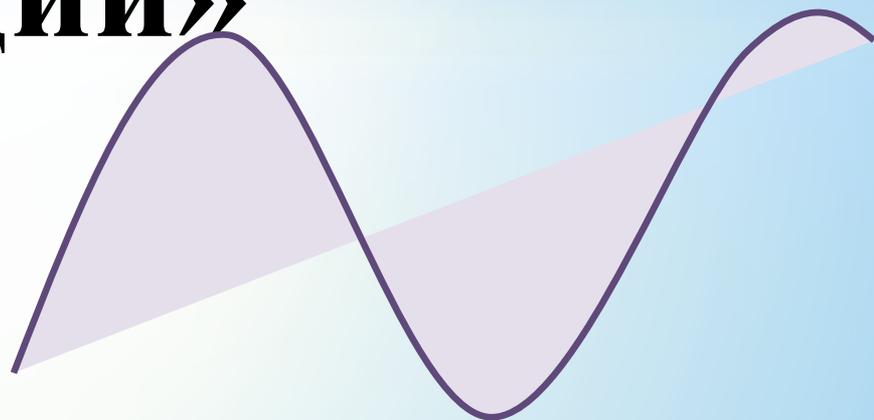


ТЕМА УРОКА:
**«Физический и
геометрический смыслы
производной. Уравнение
касательной к графику
функции»**



* Цели урока:

- Проверить умения применять формулы и правила вычисления производных. Знать физический и геометрический смысл производной, уравнений касательной к графику функции.
- Развивать мышление, речь, умение комментировать, тренировать память.
- воспитывать трудолюбие, чувство товарищества и взаимопомощи.

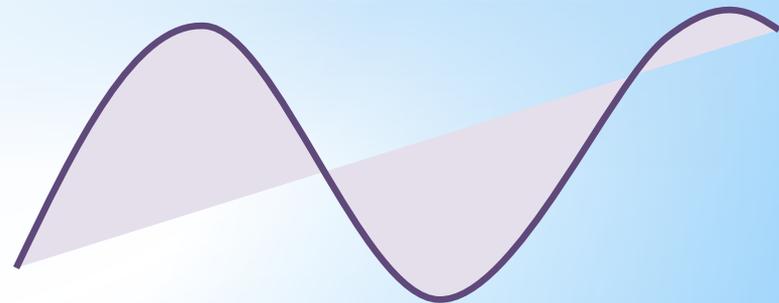
* Девиз урока:

Плохих идей не бывает

Мыслите творчески

Рискуйте

Не критикуйте



Используя формулы и правила дифференцирования, найдите производные следующих функций:

1. $y = 2x^{10}$

2. $y = 4\sqrt{x}$

3. $y = 7x + 4$

4. $y = \frac{x^2}{2}$

5. $y = x^3 - x^2$

6. $y = 4 - x^4$

7. $y = \frac{x^6}{2}$

8. $y = 3\sqrt{x}$

*Тест-прогноз

Ключ ответов								
	1	2	3	4	5	6	7	8
1 в	е	а	с	с	а	с	д	б
2 в	с	д	д	д	е	д	е	с

* Критерии оценки

Количество правильных ответов	Оценка
1-2	«2»
3-4	«3»
5-6	«4»
7-8	«5»

*Работа в группах

РАСШИФРУЙТЕ, КАК ИСААК НЬЮТОН НАЗВАЛ ПРОИЗВОДНУЮ ФУНКЦИИ

С		$f'(1)=?$
Я	$f(x)=1-x^2$	$f'(2)=?$
Ю		$f'(1)=?$
Ф	$f(x)=x^2-4\sqrt{x}$	$f'(4)=?$
К	$f(x)=x^3-(2x-1)(2x+1)$	$f'(-2)=?$
И		$f'(8)=?$
Л	$f(x)=5x^3$	$f'(2)=?$

7	60	5	28	-3	9	-4
Ф	Л	Ю	К	С	И	Я



* Самостоятельная работа

Напишите уравнение касательной к графику функции $y=f(x)$ в точке с абсциссой x_0 .

вариант 1

вариант 2

$$1) f(x) = 1 - x^2,$$

$$1) f(x) = -x^2 - 4x + 2,$$

$$x_0 = 2$$

$$x_0 = -1$$

$$2) f(x) = \frac{x+1}{x},$$

$$2) f(x) = \frac{1}{x^2},$$

$$x_0 = 1$$

$$x_0 = 1$$

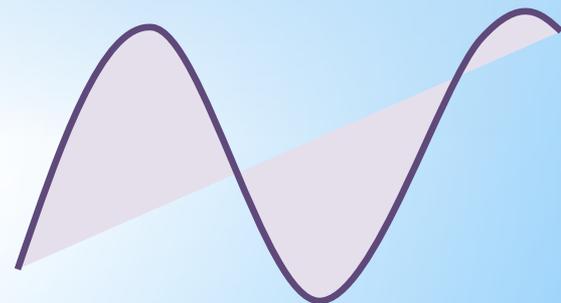
* Домашнее задание

п. 13-15

№204 (а, б)

№187 (в, г)

*Подведение ИТОГОВ



СПАСИБО ЗА УРОК!