**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ**

**ПРОИЗВОДНАЯ. ПРИМЕНЕНИЕ ПРОИЗВОДНОЙ.**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Найдите производную функции: |
| 1. $y=x^{3}-2x^{2}+2$
2. $y=\frac{3x^{2}-2}{x^{3}}$
3. $y=\frac{1}{5x^{2}}-3x^{4}$
4. $y=\left(2x^{3}-5x^{2}+7\right)\left(x^{3}+2-4x\right)$
5. $y=\left(x^{3}-5x\right)\left(1-2\sqrt{x}\right)$
6. $y=4x^{5}-\frac{2}{x\sqrt{x}}$
7. $y=\left(x-\frac{1}{x}+\frac{1}{x^{2}}\right)\left(2+5x-3x^{2}\right)$
 |
|  | Найти значение производной в точке $x\_{0}$: |
| 1. $y=5x^{3}+3x^{2}+x, x\_{0}=2$
2. $y=\left(x^{2}-x-1\right)^{8}, x\_{0}=1$
 |
|  | Найдите производную сложной функции: |
| 1. $y=\left(8x-15\right)^{5}$
2. $y=\sqrt{3-2x}$
3. $y=\frac{1}{1-3x}$
 |
| 4 | Исследовать функцию на экстремумы: |
|  | $$1)f\left(x\right)=-4x^{3}+3x^{4}$$$$2)f\left(x\right)=x^{4}-2x^{2}-3$$ |

Продолжаем готовиться к экзамену!!!

Решаем данную работу в тетрадях для подготовки к экзамену, если их нет, то на двойных листах.

РЕШАЕМ ТОЛЬКО САМИ!!!!