Дата: **24.12.2020**

Группа: **20-ПСО-2д**

Наименование дисциплины: **Математика**

Тема: **Практическое занятие по теме: «Дифференцирование элементарных функций»**

**Выполнение работы**:

 *Задание№1.* Пользуясь основными правилами дифференцирования, найти , если: 

Преобразуем функцию к виду . Отсюда, используя таблицу производных, получим 



*Задание№2.* Применяя правило дифференцирования сложной функции, найти производную функцию 

Данная функция является композицией двух имеющих производных функций  и . Т.к. , а , то с учетом правила дифференцирования сложной функции получим: .

*Задание№3.* Применяя формулы и правила дифференцирования, найти производные функции 

.

*Задание№4.* Применяя формулы и правила дифференцирования, найти производные функции 

.

*Задание№5.* Найти производную функции .

.

*Задание№6.*Найти производную функции.

Сначала преобразуем данную функцию: 



*Задание№7.* Найти производную функции .



**Упражнения**

Исходя из определения производной, найти производную функции:

1); 2) .

Пользуясь основными правилами дифференцирования, вычислить производную функции:

1); 2) .

Найти производную сложной функции:

1); 2) .

Найти производную функции

1) в точке ; 2)  в точке .

5.Найти производные функции f(x) в точке :

1) ; 2) ;

3) ; 4) .

6. Найти производную функцию:

1)  2) ; 3) ;

4)  5) ; 6) ; 7) 

***Контрольные вопросы***

1.Производные некоторых элементарных функций.

2.Правила дифференцирования.

Преподаватель Науразова Л.А