**Практическое занятие**

**Варианты практической работы**

**Вариант 1**

1. Является ли функция F(x)=x2+3x+1 первообразной для функции f(x)=2x+3 на *R*?
2. Для функции найдите первообразную, график которой проходит через точку M (1; 4).
3. Вычислите интегралы: а) ; б) ; в) .
4. Найти площадь фигуры, ограниченной линиями: х= -1, х= 2, осью Ох и параболой у=6+х2.

**Вариант 2**

1. Является ли функция F(x)= первообразной для функции f(x)=x3+5 на *R*?
2. Для функции найдите первообразную, график которой проходит через точку M (–1; 4).
3. Вычислите интегралы: а); б) ; в) .
4. Найти площадь фигуры, ограниченной линиями: у=х2+1, х= -1, х=1.

**Вариант 3**

1. Является ли функция F(x)=x2x первообразной для функции f(x)=2x1 на *R*?
2. Для функции найдите первообразную, график которой проходит через точку M (2; 4).
3. Вычислите интегралы: а); б) ; в) .
4. Найти площадь фигуры, ограниченной линиями: у=4х - х2, у=0.

**Вариант 4**

1. Является ли функция F(x)=sin x первообразной для функции F(x)= cos x на *R*?
2. Для функции найдите первообразную, график которой проходит через точку M (–1; 5).
3. Вычислите интегралы: а); б) ; в) .
4. Найти площадь фигуры, ограниченной линиями: у=6х - х2, у=0.

**Задания для практической работы**

**Задание 1** Вычислить определенный интеграл.

1) 

2) 

3) 

4) 

5) 

6) 

**Задание 2** Найти площадь фигуры, ограниченной линиями.

1) ; 2) ;

3) ; 4) ;

5) ; 6) .