**Первообразная и интеграл. Тестовые задания.**

**1 вариант**

1. Найти общий вид первообразной для функции

f(x) = .

1) - + C; 2) + C; 3) - ctgx+ C; 4) tgx+ C.

2. Найдите первообразную для функции f(x) = 3 , график которой проходит через точку A(1; 2).

1) 3 + C; 2) 2 + C; 3) 3 + 1; 4) 2 + 4.

3. Вычислите: + 1)dx.

1) 8; 2) 6; 3) 5; 4) 7.

4. Вычислите:

1)1; 2) 0; 3) -1; 4) – 2.

5. Вычислите площадь фигуры, ограниченной линиями: y = +1; y = 0; x = 1; x =3.

1) 10; 2) 10; 3) 28; 4) 27.

6. Вычислите: – 4x)dx.

7. Вычислите площадь фигуры, ограниченной линиями: y =3, y = 3

**2 вариант**

1. Найти общий вид первообразной для функции

f(x) =3 + 11x.

1) + + C; 2) 3x + C; 3) 9 + 22 + C; 4) +

2. Найдите первообразную для функции f(x) = 4 + , график которой проходит через точку K(- 2;).

1) 4x - – 7; 2) 4x + – 8; 3) 4x + + 9; 4) 4x - + 8;

1. Вычислите: .
2. 2; 2) 12; 3) 4; 4) 1.
3. Вычислите:

1) ; 3) – 1 - ; 4) + 1.

5. Вычислите площадь фигуры, ограниченной линиями: y = 2, y = 0, x = , x = 1.

1) ; 2) ; 3) ; 4) .

6. Вычислите: dx.

7. Вычислите площадь фигуры, ограниченной линиями: y = – 2x + 2, y = 4 – x.