**Контрольная работа по теме: Вычисление интегралов**

**Вариант 1**

* 1. Вычислите интеграл: , используя формулу Ньютона-Лейбница, правила вычисления первообразных и таблицу первообразных.
  2. Вычислите интеграл: разделив почленно числитель на знаменатель.
  3. Вычислите интеграл: а) ; б) .
  4. Вычислите площадь криволинейной трапеции, ограниченной линиями:

у = х2, у = 0, х = 2.

* 1. Найдите площадь фигуры, ограниченной линиями:

у = х2, х + у = 6, у = 0.

**Вариант 2**

1. Вычислите интеграл: используя формулу Ньютона-Лейбница, правила вычисления первообразных и таблицу первообразных.
2. Вычислите интеграл: , разделив почленно числитель на знаменатель.
3. Вычислите интеграл: а) ; б).
4. Вычислите площадь криволинейной трапеции, ограниченной линиями:

у = х3, у = 0, х = 2.

1. Найдите площадь фигуры, ограниченной линиями:

у = 4 – х2, у = х + 2, у = 0.