**Контрольное задание № 4**

**по разделу «Интегральное исчисление функций одной переменной»**

*Задание 1. Вычислить неопределенные интегралы*

10. а)  б)  в) 

г)  д) 

*Задание 2. Вычислить определенные интегралы*

10. а)  б) 

**Контрольное задание № 5**

**по разделу «Обыкновенные дифференциальные уравнения»**

*Задача № 3. Найти общее решение дифференциального уравнения (или частное решение, удовлетворяющее данному начальному условию)*

|  |  |
| --- | --- |
| Уравнение | Начальное условие |
| 10 | а) | –– |
| б) |  |
| в) |  |

*Задача № 4. Найти общее решение (общий интеграл) уравнения*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 10 | а) | б) |

**Контрольное задание № 4**

**по разделу «Интегральное исчисление функций одной переменной»**

*Задание 3. Вычислить площадь фигуры, ограниченной линиями, заданными уравнениями (сделать рисунок).*

10. 

*Задание 4. Вычислить несобственный интеграл или установить его расходимость*

10. 

**Контрольное задание № 5**

**по разделу «Обыкновенные дифференциальные уравнения»**

*Задача № 1. Проверить, является ли указанная функция (а, б, в) решением данного уравнения*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **уравнение** | **а** | | **б** | | **в** | |
| 10 |  | |  | |  | |  |

*Задача № 2. Проверить, является ли функция у общим решением данного уравнения, и найти его частное решение, удовлетворяющее указанному начальному условию*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № вар. | Уравнение | Общее решение (общий интеграл) | Начальное условие |
| 10 |  |  |  |