**ОБРАЗЕЦ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА ПО КУРСУ «ОБЫКНОВЕННЫЕ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ и РЯДЫ»**

1. Признак Даламбера (с доказательством).

2. Линейная зависимость и независимость функций. Определитель Вронского и его свойства. Фундаментальная система решений ЛОДУ II-го порядка.

3. Решить задачу Коши:



4. Решить дифференциальное уравнение:



5. Найти область сходимости степенного ряда:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Теоретические вопросы** | | **Решение задач** | | |
| МАКСИМАЛЬНОЕ число баллов | | | | |
| 1. Вопрос с доказательством | 2. Вопрос без доказательства | 3. Задача 1 | 4. Задача 2 | 5. Задача 3 |
| **10** | **6** | **8** | **8** | **8** |
| **Итого 16** | | **Итого 24** | | |

**Необходимый минимум**

**теоретическая часть - 8 баллов практическая часть - 12 баллов.**