



**Вопросы по промежуточному контролю по предмету "высшая математика" (2019-2020 учебный год)**

**3- семестр**

1. Числовой ряд. Основные понятия. Сходимость и сумма ряда.
2. Необходимый признак сходимости ряда.
3. Числовые ряды с положительными членами и достаточные признаки их сходимости.
4. Признаки сравнения знакоположительных рядов.
5. Достаточные признаки сходимости знакоположительных рядов. Признак Даламбера.
6. Достаточные признаки сходимости знакоположительных рядов. Признак Коши.
7. Достаточные признаки сходимости знакоположительных рядов. Интегральный признаки Коши.
8. Знакопеременные и знакочередующиеся ряды. Теорема Лейбница.
9. Абсолютно и условно сходящиеся ряды.
10. Функциональные ряды. Основные понятия. Мажорируемые ряды. Непрерывность суммы функционального ряда.
11. Дифференцирование и интегрирование функциональных рядов.
12. Степенные ряды. Теорема Абеля.
13. Интервал сходимости степенного ряда. Свойства степенных рядов.
14. Ряды Тейлора и Маклорена. Основные понятия. Примеры разложения некоторых элементарных функций в ряды.
15. Вычисление определенных интегралов с помощью рядов.