

Теория погрешностей.

1. Определение абсолютной и относительной погрешностей.
2. Три формы записи приближенных чисел.
3. Определение верной значащей цифры. (узком и широком смысле)
4. Формулы вычисления погрешностей арифметических операций.
5. Формула вычисления погрешности функции нескольких переменных.

Решение нелинейных уравнений.

1. Постановка и основные этапы решения задачи.
2. Метод простой итерации: итерационная формула, условие сходимости, критерий окончания, геометрическая иллюстрация.
3. Модифицированный метод простой итерации. Итерационная формула, выбор параметра, критерий окончания.
4. Метод Ньютона: итерационная формула, условие сходимости, критерий окончания, геометрическая иллюстрация.
5. Модификации метода Ньютона (модифицированный, ложного положения, секущих): итерационные формулы, геометрическая иллюстрация.