

Лабораторная работа №3

Критерии сравнения групп

Задание:

1. Сгенерировать две выборки X_1 и X_2 объема $N = 100$ из нормального распределения с параметрами, удовлетворяющими следующим ситуациям:
 - a. Математические ожидания и дисперсии равны;
 - b. Математические ожидания существенно различны, дисперсии равны;
 - c. Математические ожидания равны, дисперсии существенно различны;
 - d. Математические ожидания и дисперсии существенно различны.
2. Для каждой ситуации:
 - a. Проверить гипотезы о нормальности с помощью критерия Шапиро-Уилка, гипотезы о равенстве средних и дисперсий;
 - b. На одном графике построить гистограммы X_1 и X_2 , оценки плотностей для обеих выборок, вертикальными линиями отметить средние значения;
 - c. На другом графике построить коробки с усами для X_1 и X_2 .