# ****Тестирование 1 модуля – расчет одиночных и совместных событий****

Тест 1: Независимые события, операция "И"Тест 1: Независимые события, операция "И"

* P(A) = 0.5
* P(B) = 0.5
* P(A и B) = неважно (не используем)
* Операция: "A и B"
* Ожидаемый результат: 0.25

Тест 2: Независимые события, операция "ИЛИ"

* P(A) = 0.5
* P(B) = 0.5
* P(A и B) = неважно (не используем)
* Операция: "A или B"
* Ожидаемый результат: 0.75

Тест 3: Условная вероятность

* P(A) = неважно (не используем)
* P(B) = 0.2
* P(A и B) = 0.1
* Операция: "P(A|B) (условная)"
* Ожидаемый результат: 0.5

Тест 4: Граничные значения (операция "И")

* P(A) = 0
* P(B) = 1
* P(A и B) = неважно (не используем)
* Операция: "A и B"
* Ожидаемый результат: 0

Тест 5: Граничные значения (операция "ИЛИ")

* P(A) = 0
* P(B) = 1
* P(A и B) = неважно (не используем)
* Операция: "A или B"
* Ожидаемый результат: 1

Тест 6: Граничные значения (условная вероятность)

* P(A) = неважно (не используем)
* P(B) = 1
* P(A и B) = 1
* Операция: "P(A|B) (условная)"
* Ожидаемый результат: 1

Тест 7: Некорректный ввод (операция "И")

* P(A) = "abc"
* P(B) = 0.5
* P(A и B) = неважно (не используем)
* Операция: "A и B"
* Ожидаемый результат: Сообщение об ошибке "Некорректный ввод для P(A) или P(B)"

Тест 8: Некорректный ввод (условная вероятность)

* P(A) = неважно (не используем)
* P(B) = "xyz"
* P(A и B) = 0.5
* Операция: "P(A|B) (условная)"
* Ожидаемый результат: Сообщение об ошибке "Некорректный ввод для P(A и B) или P(B)"

Тест 9: P(B) = 0 для условной вероятности

* P(A) = неважно (не используем)
* P(B) = 0
* P(A и B) = 0.5
* Операция: "P(A|B) (условная)"
* Ожидаемый результат: Сообщение об ошибке "Вероятность P(B) не может быть равна 0 для условной вероятности."

Тест 10: Пустые значения (все операции)

* Очистите все поля
* Выберите любую операцию
* Ожидаемый результат: Сообщение об ошибке "Некорректный ввод для P(A) или P(B)" (для "И" и "ИЛИ") или "Некорректный ввод для P(A и B) или P(B)" (для условной)

# ****Тестирование 2 модуля – статистические характеристики****

Тест 1: корректный ввод

* Значения = 1.0,2.5,2.0,1.5
* Ожидаемый результат:
* Среднее: 1,75
* Медиана: 1,75
* Дисперсия 0,31
* Стандартное отклонение: 0,56
* Построение гистограммы

Тест 2: некорректный ввод

Значения = abс

* Ожидаемый результат: вывод сообщения о некорректном вводе данных

# Тестирование 3 модуля – комбинаторика

Сочетания:

n = 5, k = 2: Результат должен быть 10.

n = 10, k = 3: Результат должен быть 120.

n = 10, k = 0: Результат должен быть 1.

n = 10, k = 10: Результат должен быть 1.

n = 5, k = 7: Результат должен быть 0 (k > n).

Ввод неверных данных (не численные значения) : сообщение о вводе неверных данных

3. Размещения:

n = 5, k = 2: Результат должен быть 20.

n = 10, k = 3: Результат должен быть 720.

n = 7, k = 7: Результат должен быть 5040.

n = 5, k = 0: Результат должен быть 1.

n = 5, k = 7: Результат должен быть 0 (k > n).

Ввод неверных данных (не численные значения) : сообщение о вводе неверных данных

4. Перестановки:

n = 0: Результат должен быть 1.

n = 1: Результат должен быть 1.

n = 5: Результат должен быть 120.

n = 10: Результат должен быть 3628800.

Ввод неверных данных (не численные значения) : сообщение о вводе неверных данных