**Варианты лабораторной работы № 1**

«Проверка статистических гипотез»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Вариант** | **Распределения**  ***N*(*m*, σ), *R*(*a*, *b*), χ2(*n*)** | **Объёмы выборок** | **Стат. гипотеза *H*0 (п.4)** |
| 1 | *X*1 ~ *N*(1, 2)  *X*2 ~ *R*(-1, 1) | *n*1 = 100  *n*2 = 100 | *m*1 = 1  (σ1 – не изв.) |
| 2 | *X*1 ~ *R*(2, 6)  *X*2 ~ *R*(2, 6) | *n*1 = 50  *n*2 = 50 | *m*1 = 4  (σ1 – изв.) |
| 3 | *X*1 ~ χ2(10)  *X*2 ~ *R*(5, 15) | *n*1 = 150  *n*2 = 250 | *m*1 = *m*2  (σ1, σ2 – изв.) |
| 4 | *X*1 ~ *R*(5, 15)  *X*2 ~ *N*(10, 5) | *n*1 = 300  *n*2 = 100 | *m*1 = *m*2  (σ1, σ2 – не изв.) |
| 5 | *X*1 ~ *N*(5, 2)  *X*2 ~ *N*(5, 2) | *n*1 = 100  *n*2 = 100 | σ1 = σ2  (*m*1, *m* 2 – не изв.) |
| 6 | *X*1 ~ χ2(2)  *X*2 ~ *N*(3, 1) | *n*1 = 150  *n*2 = 150 | *m*1 = 2  (σ1 – изв.) |
| 7 | *X*1 ~ *N*(-1, 2)  *X*2 ~ *R*(-2, 0) | *n*1 = 100  *n*2 = 100 | σ1 = 2  (*m*1 – не изв.) |
| 8 | *X*1~ χ2(5)  *X*2 ~ *N*(5, 3) | *n*1 = 100  *n*2 = 50 | *m*1 = *m*2  (σ1, σ2 – не изв.) |
| 9 | *X*1 ~ *N*(10, 2)  *X*2 ~ *N*(5, 2) | *n*1 = 200  *n*2 = 200 | *m*1 = 10  (σ1 – изв.) |
| 10 | *X*1 ~ χ2(5)  *X*2 ~ χ2(5) | *n*1 = 300  *n*2 = 300 | = 10  (*m*1 – не изв.) |
| 11 | *X*1 ~ χ2(1)  *X*2 ~ *R*(0, 1) | *n*1 = 200  *n*2 = 200 | *m*1 = 1  (σ1 – не изв.) |
| 12 | *X*1 ~ *N*(5, 3)  *X*2 ~ *N*(5, 1) | *n*1 = 250  *n*2 = 250 | *m*1 = *m*2  (σ1, σ2 – изв.) |
| 13 | *X*1 ~ *R*(-5, 5)  *X*2 ~ *R*(-5, 5) | *n*1 = 300  *n*2 = 300 | *m*1 = *m*2  (σ1, σ2 – не изв.) |
| 14 | *X*1 ~ *R*(0, 10)  *X*2 ~ *N*(5, 3) | *n*1 = 200  *n*2 = 250 | *m*1 = 5  (σ1 – не изв.) |
| 15 | *X*1 ~ χ2(15)  *X*2 ~ *R*(5, 25) | *n*1 = 100  *n*2 = 100 | = 30  (*m*1 – не изв.) |