

Задание 3.

Тема: Работа со статистикой в Scilab.

1. В SciNotes создайте новый файл и с помощью генератора случайных чисел различных законов распределения, указанных в приложении 1, выполнить следующее:
 - Сгенерировать массивы X и Y (размеры указаны в приложении 1 для каждого варианта).
 - Сгенерировать матрицу Z (размер указаны в приложении 1 для каждого варианта).
 - Найти математическое ожидание, среднеквадратическое отклонение, дисперсию для X и Y , ковариацию и коэффициент корреляции двух случайных величин X и Y .
 - Найти математическое ожидание, среднеквадратическое отклонение, дисперсию для строк и столбцов Z , ковариационную и корреляционную матрицы столбцов Z .
 - Для X и Y построить гистограммы для всех законов распределения

Примечание: В файлах желательно использовать комментарии.

Обязательные комментарии в начале файла: фамилия, группа студента, номер варианта

Приложение 1

Варианты заданий:

№	Размерность Z	Число элементов массивов X, Y	Параметры законов распределения					
			Нормальный (мат. ожидание/ дисперсия)	Хи-квадрат (степень свободы)	Непрерывный равномерный (интервал $[a, b]$)	Пуассона (мат. ожидание)	Экспоненциальное (мат. ожидание)	Фишера (степень свободы 1/ степень свободы 2)
1.	6x8	250	5/1	3	[1 10]	11	19	3/5
2.	7x6	125	2/1	4	[1 20]	15	18	3/10
3.	4x6	130	5/5	10	[5 10]	6	19	3/5
4.	4x7	240	10/1	11	[7 10]	11	7	7/20
5.	5x8	105	8/7	20	[1 20]	12	9	3/5
6.	6x4	110	5/6	5	[1 40]	6	7	3/5
7.	6x7	120	5/3	4	[7 30]	14	18	10/15
8.	3x3	130	2/3	8	[1 10]	20	10	3/5
9.	8x3	160	5/1	7	[1 10]	12	11	10/25
10.	3x7	250	5/1	3	[5 10]	14	9	10/25
11.	5x9	180	10/2	4	[1 20]	3	10	3/5
12.	6x4	190	7/5	15	[1 10]	12	8	3/15
13.	5x4	200	5/9	11	[3 30]	17	11	3/5
14.	4x8	220	5/8	25	[1 10]	15	16	12/25
15.	3x5	210	5/1	5	[1 20]	16	14	3/5
16.	4x8	120	5/1	4	[5 10]	3	9	12/20
17.	5x3	150	8/9	8	[7 10]	16	9	3/5
18.	5x5	220	3/2	7	[1 20]	3	6	10/25
19.	3x4	160	4/1	3	[1 40]	8	5	3/5
20.	5x3	150	5/9	3	[7 30]	5	3	8/15
21.	3x8	150	5/4	4	[1 10]	11	5	3/5
22.	5x4	130	5/1	10	[1 10]	11	7	3/5

23.	5x3	150	4/1	11	[5 10]	19	11	7/10
24.	3x8	125	5/1	20	[3 20]	19	6	15/20
25.	5x5	230	8/1	5	[1 10]	3	13	3/5
26.	8x4	240	5/10	3	[3 30]	10	18	7/10
27.	5x5	205	7/1	8	[4 10]	11	15	3/5
28.	5x4	210	3/1	9	[8 20]	6	18	5/8
29.	5x5	130	5/1	3	[5 10]	8	20	3/5
30.	5x8	140	3/2	8	[7 10]	3	11	8/15