17.05.11 Мартынова 67-91
3.02.12 Журавлёв Н. БС-03

Федеральное агентство по образованию
Государственное образовательное учреждение
«Самарский государственный архитектурно-строительный университет»

Кафедра высшей математики

ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

Контрольные работы по высшей математике

Методические указания для студентов заочного отделения

Часть IV

Самара 2006

Библиотека БФ СамГАСА
г. Белебея № /11

Составитель: **Горелова Виктория Викторовна**

УДК 517 (075.8)

Теория вероятностей. Математическая статистика. Контрольные работы по высшей математике: *Методические указания для студентов заочного отделения*. **Часть IV** / Сост. **Горелова В.В.**; Самарск. гос. арх.-строит. ун-т, Самара, 2006. – 116 с.

Разработаны для студентов заочной формы обучения специальностей ЭУС (060800), ЭУГХ (060800), МО (061100), изучающих высшую математику на втором курсе в IV семестре. Содержат варианты контрольных работ по разделам математики: теория вероятностей и математическая статистика. Предназначены для самостоятельной работы студентов.

©Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2006

Контрольная работа № 7

Теория вероятностей

Вариант № 1

Задача 1 Бросаются две игральные кости. Определите вероятность того, что произведение числа очков не превосходит 6.

Задача 2 Имеются изделия четырех сортов, причем число изделий первого сорта равно 1, второго – 4, третьего – 2 и четвертого – 3. Для контроля наудачу берутся 6 изделий. Определите вероятность того, что среди них одно изделие первосортное, два – второго сорта, одно – третьего сорта и два изделия четвертого сорта.

Задача 3 В двух партиях находится 72 и 46% доброкачественных изделий соответственно. Наудачу выбираются по одному изделию из каждой партии. Какова вероятность обнаружить среди них хотя бы одно бракованное?

Задача 4 Вероятность того, что цель поражена при одном выстреле первым стрелком составляет 0,37, вторым – 0,47. Первый сделал 2 выстрела, второй – 7. Определите вероятность того, что цель не поражена.

Задача 5 Из 1000 ламп 100 принадлежат первой партии, 250 – второй и 650 третьей партии. В первой партии находится 6%, во второй – 5%, в третьей – 4% бракованных ламп. Наудачу выбирается одна лампа. Определите вероятность того, что выбранная лампа – бракованная.

Задача 6 В магазин поступают однотипные изделия с трех заводов, причем первый завод поставляет 10% изделий, второй – 50% и третий – 40% изделий. Среди изделий первого завода – 70% первосортных, среди изделий второго завода – 90% изделий первого сорта и среди изделий третьего завода – 80% первого сорта. Куплено одно изделие. Оно оказалось первосортным. Определите вероятность того, что купленное изделие выпущено первым заводом.

Задача 7 Наступление некоторого события в каждом из 100 независимых испытаний равно 0,8. Определите вероятность того, что число m наступлений события удовлетворяет неравенству $70 \le m \le 95$.

Задача 8 Дана плотность распределения случайной величины **X**:

$$P(x)=\begin{cases}\dfrac{1}{\gamma-2,5}, x\in[2,5;4]\\ 0, x\notin[2,5;4]\end{cases}$$

. Найдите параметр **γ**, математическое ожидание **M(X)**, дисперсию **D(X)**, функцию распределения случайной величины **X**, вероятность выполнения неравенства 3<X<3,3.

Вариант № 2

Задача 1 Бросаются две игральные кости. Определите вероятность того, что произведение числа очков не превосходит 7.

Задача 2 Имеются изделия четырех сортов, причем число изделий первого сорта равно 4, второго – 2, третьего – 2 и четвертого сорта – 2. Для контроля наудачу берутся 7 изделий. Определите вероятность того, что среди них три изделия будут первосортные, одно – второго сорта, два – третьего сорта и одно изделие четвертого сорта.

Задача 3 В двух партиях находится 31 и 87% доброкачественных изделий соответственно. Наудачу выбираются по одному изделию из каждой партии. Какова вероятность обнаружить среди них хотя бы одно бракованное?

Задача 4 Вероятность того, что цель поражена при одном выстреле первым стрелком составляет 0,38, вторым – 0,46. Первый сделал 3 выстрела, второй –7. Определите вероятность того, что цель не поражена.

Задача 5 Из 1000 ламп 430 принадлежат первой партии, 180 – второй и 390 – третьей партии. В первой партии находится 6%, во второй – 5%, в третьей – 4% бракованных ламп. Наудачу выбирается одна лампа. Определите вероятность того, что выбранная лампа – бракованная.

Задача 6 В магазин поступают однотипные изделия с трех заводов, причем первый завод поставляет 20% изделий, второй и третий по – 40% изделий. Среди изделий первого завода – 90% первосортных, среди изделий второго завода – 70% изделий первого сорта и среди изделий третьего завода – 80% первого сорта. Куплено одно изделие. Оно оказалось первосортным. Определите вероятность того, что купленное изделие выпущено третьим заводом.

Задача 7 Наступление некоторого события в каждом из 100 независимых испытаний равно 0,7. Определите вероятность того, что число m наступлений события удовлетворяет неравенству $65 \le m \le 75$.

Задача 8 Дана плотность распределения случайной величины X:

$$P(x)=\begin{cases}\dfrac{1}{\gamma-1,5}, x\in[1,5;3]\\ 0, x\notin[1,5;3]\end{cases}$$. Найдите параметр γ, математическое ожидание **M(X)**, дисперсию **D(X)**, функцию распределения случайной величины **X**, вероятность выполнения неравенства 2<X<2,6.

Вариант № 3

Задача 1 Бросаются две игральные кости. Определите вероятность того, что произведение числа очков не превосходит 8.

Задача 2 Имеются изделия четырех сортов, причем число изделий первого сорта равно 3, второго сорта – 2, третьего – 3 и четвертого – 2. Для контроля наудачу берутся 7 изделий. Определите вероятность того, что среди них 2 изделия будут первосортные, одно – второго сорта, три – третьего сорта и одно изделие – четвертого сорта.

Задача 3 В двух партиях находится 39 и 78% доброкачественных изделий соответственно. Наудачу выбираются по одному изделию из каждой партии. Какова вероятность обнаружить среди них хотя бы одно бракованное?

Задача 4 Вероятность того, что цель поражена при одном выстреле первым стрелком 0,39, вторым – 0,45. Первый сделал 4 выстрела, второй – 7. Определите вероятность того, что цель не поражена.

Задача 5 Из 1000 ламп 170 принадлежат первой партии, 540 – второй и 290 – третьей. В первой партии находится 6%, во второй – 5%, в третьей – 4% бракованных ламп. Наудачу выбирается одна лампа. Определите вероятность того, что выбранная лампа – бракованная.

Задача 6 В магазин поступают однотипные изделия с трех заводов, причем первый завод поставляет 20% изделий, второй и третий – по 40% изделий. Среди изделий первого завода 90% первосортных, среди изделий второго завода – 70% изделий первого сорта и среди изделий третьего завода – 80% первого сорта. Куплено одно изделие. Оно оказалось первосортным. Определите вероятность того, что купленное изделие выпущено вторым заводом.

Задача 7 Наступление некоторого события в каждом из 100 независимых испытаний равно 0,7. Определите вероятность того, что число m наступлений события удовлетворяет неравенству $70 \le m \le 80$.

Задача 8 Дана плотность распределения случайной величины X:

$$P(x)=\begin{cases}\dfrac{1}{\gamma-1,5}, x\in[1,5;2,5]\\ 0, x\notin[1,5;2,5]\end{cases}$$. Найдите параметр γ, математическое ожидание **M(X)**, дисперсию **D(X)**, функцию распределения случайной величины **X**, вероятность выполнения неравенства 2<X<2,3.

Вариант № 4

Задача 1 Бросаются две игральные кости. Определите вероятность того, что произведение числа очков не превосходит 9.

Задача 2 Имеются изделия четырех сортов, причем число изделий первого сорта равно 5, второго – 1, третьего – 2 и четвертого сорта – 2. Для контроля наудачу берутся 6 изделий. Определите вероятность того, что среди них три изделия будут первосортные, одно – второго сорта, одно – третьего сорта и одно – четвертого сорта.

Задача 3 В двух партиях находится 47 и 71% доброкачественных изделий соответственно. Наудачу выбираются по одному изделию из каждой партии. Какова вероятность обнаружить среди них хотя бы одно бракованное?

Задача 4 Вероятность того, что цель поражена при одном выстреле первым стрелком составляет 0,78, вторым – 0,37. Первый сделал 4, второй – 6 выстрелов. Определите вероятность того, что цель не поражена.

Задача 5 Из 1000 ламп 520 принадлежат первой партии, 390 – второй и 90 – третьей партии. В первой партии находится 6%, во второй – 5%, в третьей – 4% бракованных ламп. Наудачу выбирается одна лампа. Определите вероятность того, что выбранная лампа – бракованная.

Задача 6 В магазин поступают однотипные изделия с трех заводов, причем первый и второй заводы поставляют по 30% изделий и третий – 40% изделий. Среди изделий первого и второго заводов находится по 70% изделий первого сорта и среди изделий третьего завода 80% первого сорта. Куплено одно изделие. Оно оказалось первосортным. Определите вероятность того, что купленное изделие выпущено третьим заводом.

Задача 7 Наступление некоторого события в каждом из 100 независимых испытаний равно 0,6. Определите вероятность того, что число m наступлений события удовлетворяет неравенству $40 \le m \le 50$.

Задача 8 Дана плотность распределения случайной величины **X**:

$$P(x)=\begin{cases}\dfrac{1}{\gamma-1}, x\in[1;3,5],\\ 0, x\notin[1;3,5]\end{cases}$$. Найдите параметр **γ**, математическое ожидание **M(X)**, дисперсию **D(X)**, функцию распределения случайной величины **X**, вероятность выполнения неравенства 2<X<2,8.

Вариант № 5

Задача 1 Бросаются две игральные кости. Определите вероятность того, что произведение числа очков не превосходит 10.

Задача 2 Имеются изделия четырех сортов, причем число изделий первого сорта равно 2, второго – 5, третьего – 2 и четвертого сорта – 1.

Для контроля наудачу берутся 6 изделий. Определите вероятность того, что среди них будет одно изделие первосортное, три – второго сорта, одно – третьего сорта и одно изделие – четвертого сорта.

Задача 3 В двух партиях находится 77 и 41% доброкачественных изделий соответственно. Наудачу выбираются по одному изделию из каждой партии. Какова вероятность обнаружить среди них хотя бы одно бракованное?

Задача 4 Вероятность того, что цель поражена при одном выстреле первым стрелком составляет 0,77, вторым – 0,38. Первый сделал 3, второй – 6 выстрелов. Определите вероятность того, что цель не поражена.

Задача 5 Из 1000 ламп 360 принадлежат первой партии, 600 – второй и 40 – третьей партии. В первой партии находится 6%, во второй 5%, в третьей – 4% бракованных ламп. Наудачу выбирается одна лампа. Определите вероятность того, что выбранная лампа – бракованная.

Задача 6 В магазин поступают однотипные изделия с трех заводов, причем первый завод поставляет 50% изделий, второй – 20% и третий – 30% изделий. Среди изделий первого завода находится 90% первосортных, среди изделий второго завода – 80% изделий первого сорта и среди изделий третьего завода – 90% первого сорта. Куплено одно изделие. Оно оказалось первосортным. Определите вероятность того, что купленное изделие выпущено первым заводом.

Задача 7 Наступление некоторого события в каждом из 100 независимых испытаний равно 0,75. Определите вероятность того, что число m наступлений события удовлетворяет неравенству $65 \le m \le 80$.

Задача 8 Дана плотность распределения случайной величины **X**:

$$P(x)=\begin{cases}\dfrac{1}{\gamma+1}, x\in[-1;2],\\ 0, x\notin[-1;2]\end{cases}$$. Найдите параметр **γ**, математическое ожидание **M(X)**, дисперсию **D(X)**, функцию распределения случайной величины **X**, вероятность выполнения неравенства -0,7<X<1,1.

Вариант № 6

Задача 1 Бросаются две игральные кости. Определите вероятность того, что произведение числа очков не превосходит 3.

Задача 2 Имеются изделия четырех сортов, причем число изделий первого сорта равно 4, второго – 2, третьего – 3 и четвертого сорта – 2. Для контроля наудачу берутся 6 изделий. Определите вероятность того,

что среди них 2 изделия будут первосортные, одно изделие – второго сорта, два – третьего сорта и одно изделие – четвертого сорта.

Задача 3 В двух партиях находится 76 и 42% доброкачественных изделий соответственно. Наудачу выбираются по одному изделию из каждой партии. Какова вероятность обнаружить среди них хотя бы одно бракованное?

Задача 4 Вероятность того, что цель поражена при одном выстреле первым стрелком составляет 0,76, вторым – 0,39. Первый сделал 4, второй – 5 выстрелов. Определите вероятность того, что цель не поражена.

Задача 5 Из 1000 ламп 700 принадлежат первой партии, 90 – второй и 210 – третьей партии. В первой партии находится 6%, во второй – 5%, в третьей – 4% бракованных ламп. Наудачу выбирается одна лампа. Определите вероятность того, что выбранная лампа – бракованная.

Задача 6 В магазин поступают однотипные изделия с трех заводов, причем первый завод поставляет 60% изделий, второй – 10% и третий – 30% изделий. Среди изделий первого завода находится 80% первосортных, среди изделий второго завода – 90% изделий первого сорта и среди изделий третьего завода – 80% первого сорта. Куплено одно изделие. Оно оказалось первосортным. Определите вероятность того, что купленное изделие выпущено третьим заводом.

Задача 7 Наступление некоторого события в каждом из 100 независимых испытаний равно 0,75. Определите вероятность того, что число m наступлений события удовлетворяет неравенству $70 \le m \le 85$.

Задача 8 Дана плотность распределения случайной величины **X**:

$$P(x)=\begin{cases}\dfrac{1}{\gamma+2}, x\in[-2;1],\\ 0, x\notin[-2;1]\end{cases}$$

. Найдите параметр **γ**, математическое ожидание **M(X)**, дисперсию **D(X)**, функцию распределения случайной величины **X**, вероятность выполнения неравенства -1,5<X<0,3.

Вариант № 7

Задача 1 Бросаются две игральные кости. Определите вероятность того, что произведение числа очков не превосходит 4.

Задача 2 Имеются изделия четырех сортов, причем число изделий первого сорта равно 3, второго – 3, третьего – 4 и четвертого сорта – 1. Для контроля наудачу берутся 6 изделий. Определите вероятность того, что среди них 2 изделия будут первосортные, одно изделие – второго сорта, два – третьего сорта и одно изделие – четвертого сорта.

Задача 3 В двух партиях находится 83 и 35% доброкачественных изделий соответственно. Наудачу выбираются по одному изделию из каждой партии. Какова вероятность обнаружить среди них хотя бы одно бракованное?

Задача 4 Вероятность того, что цель поражена при одном выстреле первым стрелком составляет 0,75, вторым – 0,41. Первый сделал 2, второй – 5 выстрелов. Определите вероятность того, что цель не поражена.

Задача 5 Из 1000 ламп 240 принадлежат первой партии, 610 – второй и 150 – третьей партии. В первой партии находится 6%, во второй – 5%, в третьей – 4% бракованных ламп. Наудачу выбирается одна лампа. Определите вероятность того, что выбранная лампа – бракованная.

Задача 6 В магазин поступают однотипные изделия с трех заводов, причем первый завод поставляет 70% изделий, второй – 20% и третий – 10% изделий. Среди изделий первого завода имеется 70% первосортных, среди изделий второго завода – 80% изделий первого сорта и среди изделий третьего завода – 90% первого сорта. Куплено одно изделие. Оно оказалось первосортным. Определите вероятность того, что купленное изделие выпущено вторым заводом.

Задача 7 Наступление некоторого события в каждом из 100 независимых испытаний равно 0,75. Определите вероятность того, что число m наступлений события удовлетворяет неравенству $68 \le m \le 78$.

Задача 8 Дана плотность распределения случайной величины **X**:

$$P(x)=\begin{cases}\dfrac{1}{\gamma+3}, x\in[-3;5],\\ 0, x\notin[-3;5]\end{cases}$$

. Найдите параметр **γ**, математическое ожидание **M(X)**, дисперсию **D(X)**, функцию распределения случайной величины **X**, вероятность выполнения неравенства -2<X<2.

Вариант № 8

Задача 1 Бросаются две игральные кости. Определите вероятность того, что произведение числа очков не превосходит 5.

Задача 2 Имеются изделия четырех сортов, причем число изделий первого сорта равно 2, второго – 3, третьего сорта – 3 и четвертого сорта – 3. Для контроля наудачу берутся 6 изделий. Определите вероятность того, что среди них одно изделие будет первосортное, 2 изделия – второго сорта, 3 изделия – третьего сорта и одно изделие – четвертого сорта.

Задача 3 В двух партиях находится 75 и 43% доброкачественных изделий соответственно. Наудачу выбираются по одному изделию из каждой партии. Какова вероятность обнаружить среди них хотя бы одно бракованное?

Задача 4 Вероятность того, что цель поражена при одном выстреле первым стрелком составляет 0,74, вторым – 0,42. Первый сделал 3, второй – 5 выстрелов. Определите вероятность того, что цель не поражена.

Задача 5 Из 1000 ламп 80 принадлежат первой партии, 710 – второй и 210 – третьей партии. В первой партии находится 6%, во второй – 5%, в третьей – 4% бракованных ламп. Наудачу выбирается одна лампа. Определите вероятность того, что выбранная лампа – бракованная.

Задача 6 В магазин поступают однотипные изделия с трех заводов, причем первый завод поставляет 70% изделий, второй – 20% и третий – 10% изделий. Среди изделий первого завода – 70% первосортных, среди изделий второго завода – 80% изделий первого сорта и среди изделий третьего завода – 90% первого сорта. Куплено одно изделие. Оно оказалось первосортным. Определите вероятность того, что купленное изделие выпущено первым заводом.

Задача 7 Наступление некоторого события в каждом из 100 независимых испытаний равно 0,7. Определите вероятность того, что число m наступлений события удовлетворяет неравенству $m \geq 60$.

Задача 8 Дана плотность распределения случайной величины **X**:

$$P(x)=\begin{cases}\dfrac{1}{\gamma+1,5}, x\in[-1,5;2,5],\\ 0, x\notin[-1,5;2,5]\end{cases}$$. Найдите параметр **γ**, математическое ожидание **M(X)**, дисперсию **D(X)**, функцию распределения случайной величины **X**, вероятность выполнения неравенства -1<X<0.

Вариант № 9

Задача 1 Бросаются две игральные кости. Определите вероятность того, что произведение числа очков не превосходит 11.

Задача 2 Имеются изделия четырех сортов, причем число изделий первого сорта равно 4, второго – 3, третьего – 2 и четвертого сорта – 3. Для контроля наудачу берутся 6 изделий. Определите вероятность того, что среди них 2 изделия – первосортные, 1 изделие – второго сорта, 2 изделия – третьего сорта и 1 изделие – четвертого сорта.

Задача 3 В двух партиях находится 84 и 34% доброкачественных изделий соответственно. Наудачу выбираются по одному изделию из каждой партии. Какова вероятность обнаружить среди них хотя бы одно бракованное?

Задача 4 Вероятность того, что цель поражена при одном выстреле первым стрелком составляет 0,73, вторым – 0,43. Первый сделал 3, второй – 2 выстрела. Определите вероятность того, что цель не поражена.

Задача 5 Из 1000 ламп 630 принадлежат первой партии, 230 – второй и 140 – третьей партии. В первой партии находится 6%, во второй – 5%, в третьей – 4% бракованных ламп. Наудачу выбирается одна лампа. Определите вероятность того, что выбранная лампа – бракованная.

Задача 6 В магазин поступают однотипные изделия с трех заводов, причем первый завод поставляет 40% изделий, второй – 20% изделий и третий – 40% изделий. Среди изделий первого завода – 90% первосортных, среди изделий второго завода – 90% изделий первого сорта и среди изделий третьего завода – 80% первого сорта. Куплено одно изделие. Оно оказалось первосортным. Определите вероятность того, что купленное изделие выпущено третьим заводом.

Задача 7 Наступление некоторого события в каждом из 100 независимых испытаний равно 0,7. Определите вероятность того, что число m наступлений события удовлетворяет неравенству $m \geq 70$.

Задача 8 Дана плотность распределения случайной величины **X**:

$$P(x)=\begin{cases}1, x\in[\gamma;1,8],\\ 0, x\notin[\gamma;1,8]\end{cases}$$. Найдите параметр **γ**, математическое ожидание **M(X)**, дисперсию **D(X)**, функцию распределения случайной величины **X**, вероятность выполнения неравенства 1,3<X<1,6.

Вариант № 10

Задача 1 Бросаются две игральные кости. Определите вероятность того, что произведение числа очков не превосходит 12.

Задача 2 Имеются изделия четырех сортов, причем число изделий первого сорта равно 3, второго – 3, третьего – 4 и четвертого сорта – 2. Для контроля наудачу берутся 7 изделий. Определите вероятность того, что среди них 2 изделия – первосортные, одно изделие – второго сорта, 2 изделия – третьего сорта и 2 изделия – четвертого сорта.

Задача 3 В двух партиях находится 82 и 36% доброкачественных изделий соответственно. Наудачу выбираются по одному изделию из каждой партии. Какова вероятность обнаружить среди них хотя бы одно бракованное?

Задача 4 Вероятность того, что цель поражена при одном выстреле первым стрелком составляет 0,72, вторым – 0,44. Первый сделал 2, второй – 3 выстрела. Определите вероятность того, что цель не поражена.

Задача 5 Из 1000 ламп 500 принадлежат первой партии, 320 – второй и 180 – третьей партии. В первой партии находятся 6%, во второй – 5%, в третьей – 4% бракованных ламп. Наудачу выбирается одна лампа. Определите вероятность того, что выбранная лампа – бракованная.

Задача 6 В магазин поступают однотипные изделия с трех заводов, причем первый завод поставляет 40% изделий, второй – 20% и третий – 40% изделий. Среди изделий первого завода находится 90% первосортных, среди изделий второго завода – 90% изделий первого сорта и среди изделий третьего завода – 80% первого сорта. Куплено одно изделие. Оно оказалось первосортным. Определите вероятность того, что купленное изделие выпущено вторым заводом.

Задача 7 Наступление некоторого события в каждом из 100 независимых испытаний равно 0,7. Определите вероятность того, что число m наступлений события удовлетворяет неравенству $m \geq 80$.

Задача 8 Дана плотность распределения случайной величины **X**:

$P(x) = \begin{cases} 1, x \in [\gamma; 2,4], \\ 0, x \notin [\gamma; 2,4] \end{cases}$. Найдите параметр **γ**, математическое ожидание **M(X)**, дисперсию **D(X)**, функцию распределения случайной величины **X**, вероятность выполнения неравенства 1,5<X<2.

Вариант № 11

Задача 1 Бросаются две игральные кости. Определите вероятность того, что сумма числа очков не превосходит 3.

Задача 2 Имеются изделия четырех сортов, причем число изделий первого сорта равно 1, второго – 2, третьего – 3 и четвертого сорта – 4. Для контроля наудачу берутся 7 изделий. Определите вероятность того, что среди них одно изделие первосортное, одно – второго сорта, два – третьего сорта и три изделия – четвертого сорта.

Задача 3 В двух партиях находится 74 и 44% доброкачественных изделий соответственно. Наудачу выбираются по одному изделию из каждой партии. Какова вероятность обнаружить среди них хотя бы одно бракованное?

Задача 4 Вероятность того, что цель поражена при одном выстреле первым стрелком составляет 0,71, вторым – 0,45. Первый сделал 3, второй – 2 выстрела. Определите вероятность того, что цель не поражена.

Задача 5 Из 1000 ламп 810 принадлежат первой партии, 70 – второй и 120 – третьей партии. В первой партии находится 6%, во второй – 5%, в третьей – 4% бракованных ламп. Наудачу выбирается одна лампа. Определите вероятность того, что выбранная лампа – бракованная.

Задача 6 В магазин поступают однотипные изделия с трех заводов, причем первый завод поставляет 40% изделий, второй – 20% и третий – 40% изделий. Среди изделий первого завода – 90% первосортных, среди изделий второго завода – 90% изделий первого сорта и среди изделий третьего завода – 80% первого сорта. Куплено одно изделие. Оно оказалось первосортным. Определите вероятность того, что купленное изделие выпущено первым заводом.

Задача 7 Наступление некоторого события в каждом из 100 независимых испытаний равно 0,6. Определите вероятность того, что число m наступлений события удовлетворяет неравенству $m \geq 65$.

Задача 8 Дана плотность распределения случайной величины **X**:

$P(x) = \begin{cases} 2, x \in [\gamma; 3,5], \\ 0, x \notin [\gamma; 3,5] \end{cases}$. Найдите параметр **γ**, математическое ожидание **M(X)**, дисперсию **D(X)**, функцию распределения случайной величины **X**, вероятность выполнения неравенства 2,5<X<3.

Вариант № 12

Задача 1 Бросаются две игральные кости. Определите вероятность того, что сумма числа очков не превосходит 4.

Задача 2 Имеются изделия четырех сортов, причем число изделий первого сорта равно 2, второго – 2, третьего – 4 и четвертого сорта – 2. Для контроля наудачу берутся 5 изделий. Определите вероятность того, что среди них одно изделие – первосортное, одно изделие – второго сорта, одно изделие – третьего сорта и два изделия – четвертого сорта.

Задача 3 В двух партиях находится 85 и 33% доброкачественных изделий соответственно. Наудачу выбираются по одному изделию из каждой партии. Какова вероятность обнаружить среди них хотя бы одно бракованное?

Задача 4 Вероятность того, что цель поражена при одном выстреле первым стрелком составляет 0,72, вторым – 0,44. Первый сделал 2, второй – 3 выстрела. Определите вероятность того, что цель не поражена.

Задача 5 Из 1000 ламп 500 принадлежат первой партии, 320 – второй и 180 – третьей партии. В первой партии находятся 6%, во второй – 5%, в третьей – 4% бракованных ламп. Наудачу выбирается одна лампа. Определите вероятность того, что выбранная лампа – бракованная.

Задача 6 В магазин поступают однотипные изделия с трех заводов, причем первый завод поставляет 40% изделий, второй – 20% и третий – 40% изделий. Среди изделий первого завода находится 90% первосортных, среди изделий второго завода – 90% изделий первого сорта и среди изделий третьего завода – 80% первого сорта. Куплено одно изделие. Оно оказалось первосортным. Определите вероятность того, что купленное изделие выпущено вторым заводом.

Задача 7 Наступление некоторого события в каждом из 100 независимых испытаний равно 0,7. Определите вероятность того, что число ***m*** наступлений события удовлетворяет неравенству $m \geq 80$.

Задача 8 Дана плотность распределения случайной величины **X**:

$P(x) = \begin{cases} 1, x \in [\gamma; 2,4], \\ 0, x \notin [\gamma; 2,4] \end{cases}$. Найдите параметр **γ**, математическое ожидание **M(X)**, дисперсию **D(X)**, функцию распределения случайной величины **X**, вероятность выполнения неравенства 1,5<X<2.

Вариант № 11

Задача 1 Бросаются две игральные кости. Определите вероятность того, что сумма числа очков не превосходит 3.

Задача 2 Имеются изделия четырех сортов, причем число изделий первого сорта равно 1, второго – 2, третьего – 3 и четвертого сорта – 4. Для контроля наудачу берутся 7 изделий. Определите вероятность того, что среди них одно изделие первосортное, одно – второго сорта, два – третьего сорта и три изделия – четвертого сорта.

Задача 3 В двух партиях находится 74 и 44% доброкачественных изделий соответственно. Наудачу выбираются по одному изделию из каждой партии. Какова вероятность обнаружить среди них хотя бы одно бракованное?

Задача 4 Вероятность того, что цель поражена при одном выстреле первым стрелком составляет 0,71, вторым – 0,45. Первый сделал 3, второй – 2 выстрела. Определите вероятность того, что цель не поражена.

Задача 5 Из 1000 ламп 810 принадлежат первой партии, 70 – второй и 120 – третьей партии. В первой партии находится 6%, во второй – 5%, в третьей – 4% бракованных ламп. Наудачу выбирается одна лампа. Определите вероятность того, что выбранная лампа – бракованная.

Задача 6 В магазин поступают однотипные изделия с трех заводов, причем первый завод поставляет 40% изделий, второй – 20% и третий – 40% изделий. Среди изделий первого завода – 90% первосортных, среди изделий второго завода – 90% изделий первого сорта и среди изделий третьего завода – 80% первого сорта. Куплено одно изделие. Оно оказалось первосортным. Определите вероятность того, что купленное изделие выпущено первым заводом.

Задача 7 Наступление некоторого события в каждом из 100 независимых испытаний равно 0,6. Определите вероятность того, что число ***m*** наступлений события удовлетворяет неравенству $m \geq 65$.

Задача 8 Дана плотность распределения случайной величины **X**:

$P(x) = \begin{cases} 2, x \in [\gamma; 3,5], \\ 0, x \notin [\gamma; 3,5] \end{cases}$. Найдите параметр **γ**, математическое ожидание **M(X)**, дисперсию **D(X)**, функцию распределения случайной величины **X**, вероятность выполнения неравенства 2,5<X<3.

Вариант № 12

Задача 1 Бросаются две игральные кости. Определите вероятность того, что сумма числа очков не превосходит 4.

Задача 2 Имеются изделия четырех сортов, причем число изделий первого сорта равно 2, второго – 2, третьего – 4 и четвертого сорта – 2. Для контроля наудачу берутся 5 изделий. Определите вероятность того, что среди них одно изделие – первосортное, одно изделие – второго сорта, одно изделие – третьего сорта и два изделия – четвертого сорта.

Задача 3 В двух партиях находится 85 и 33% доброкачественных изделий соответственно. Наудачу выбираются по одному изделию из каждой партии. Какова вероятность обнаружить среди них хотя бы одно бракованное?

Задача 4 Вероятность того, что цель поражена при одном выстреле первым стрелком составляет 0,69, вторым – 0,46. Первый сделал 2, второй – 3 выстрела. Определите вероятность того, что цель не поражена.

Задача 5 Из 1000 ламп 450 принадлежат первой партии, 280 – второй и 270 – третьей партии. В первой партии находится 6%, во второй – 5%, в третьей – 4% бракованных ламп. Наудачу выбирается одна лампа. Определите вероятность того, что выбранная лампа – бракованная.

Задача 6 В магазин поступают однотипные изделия с трех заводов, причем первый завод поставляет 40% изделий, второй – 30% и третий – 30% изделий. Среди изделий первого завода – 80% первосортных, среди изделий второго завода – 80% изделий первого сорта и среди изделий третьего завода – 90% первого сорта. Куплено одно изделие. Оно оказалось первосортным. Определите вероятность того, что купленное изделие выпущено третьим заводом.

Задача 7 Наступление некоторого события в каждом из 100 независимых испытаний равно 0,6. Определите вероятность того, что число ***m*** наступлений события удовлетворяет неравенству $m \geq 75$.

Задача 8 Дана плотность распределения случайной величины **X**:

$P(x) = \begin{cases} 2, x \in [\gamma; 2{,}8], \\ 0, x \notin [\gamma; 2{,}8] \end{cases}$. Найдите параметр **γ**, математическое ожидание **M(X)**, дисперсию **D(X)**, функцию распределения случайной величины **X**, вероятность выполнения неравенства 2,1<X<2,5.

Вариант № 13

Задача 1 Бросаются две игральные кости. Определите вероятность того, что сумма числа очков не превосходит 5.

Задача 2 Имеются изделия четырех сортов, причем число изделий первого сорта равно 2, второго – 3, третьего – 4 и четвертого сорта – 1. Для контроля наудачу берутся 7 изделий. Определите вероятность того, что среди них одно изделие – первосортное, 2 изделия – второго сорта, 3 изделия – третьего сорта и одно изделие – четвертого сорта.

Задача 3 В двух партиях находится 81 и 37% доброкачественных изделий соответственно. Наудачу выбираются по одному изделию из каждой партии. Какова вероятность обнаружить среди них хотя бы одно бракованное?

Задача 4 Вероятность того, что цель поражена при одном выстреле первым стрелком составляет 0,68, вторым – 0,47. Первый сделал 3, второй – 2 выстрела. Определите вероятность того, что цель не поражена.

Задача 5 Из 1000 ламп 270 принадлежат первой партии, 640 – второй и 90 – третьей партии. В первой партии находится 6%, во второй – 5%, в третьей – 4% бракованных ламп. Наудачу выбирается одна лампа. Определите вероятность того, что выбранная лампа – бракованная.

Задача 6 В магазин поступают однотипные изделия с трех заводов, причем первый завод поставляет 40% изделий, второй и третий – по 30% изделий. Среди изделий первого завода – 80% первосортных, среди изделий второго завода – 80% изделий первого сорта и среди изделий третьего завода – 90% первого сорта. Куплено одно изделие. Оно оказалось первосортным. Определите вероятность того, что купленное изделие выпущено вторым заводом.

Задача 7 Наступление некоторого события в каждом из 100 независимых испытаний равна 0,6. Определите вероятность того, что число ***m*** наступлений события удовлетворяет неравенству $m \geq 50$.

Задача 8 Дана плотность распределения случайной величины **X**:

$P(x) = \begin{cases} 1, x \in [\gamma; 2.8], \\ 0, x \notin [\gamma; 2.8] \end{cases}$. Найдите параметр **γ**, математическое ожидание **M(X)**, дисперсию **D(X)**, функцию распределения случайной величины **X**, вероятность выполнения неравенства – 1<X<3.

Вариант № 14

Задача 1 Бросаются две игральные кости. Определите вероятность того, что сумма числа очков не превосходит 6.

Задача 2 Имеются изделия четырех сортов, причем число изделий первого сорта равно 1, второго – 3, третьего – 4 и четвертого сорта – 3. Для контроля наудачу берутся 6 изделий. Определите вероятность того, что среди них одно изделие первосортное, 2 изделия – второго сорта, 2 изделия – третьего сорта и одно изделие – четвертого сорта соответственно.

Задача 3 В двух партиях находится 73 и 45% доброкачественных изделий соответственно. Наудачу выбираются по одному изделию из каждой партии. Какова вероятность обнаружить среди них хотя бы одно бракованное?

Задача 4 Вероятность того, что цель поражена при одном выстреле первым стрелком составляет 0,67, вторым – 0,48. Первый сделал 2, второй – 3 выстрела. Определите вероятность того, что цель не поражена.

Задача 5 Из 1000 ламп 380 принадлежат первой партии, 470 – второй и 150 – третьей партии. В первой партии находится 6%, во второй – 5%, в третьей – 4% бракованных ламп. Наудачу выбирается одна лампа. Определите вероятность того, что выбранная лампа – бракованная.

Задача 6 В магазин поступают однотипные изделия с трех заводов, причем первый завод поставляет 40% изделий, второй и третий – по 30% изделий. Среди изделий первого завода – 80% первосортных, среди изделий второго завода – 80% изделий первого сорта и среди изделий третьего завода – 80% первого сорта. Куплено одно изделие. Оно оказалось первосортным. Определите вероятность того, что купленное изделие выпущено первым заводом.

Задача 7 Наступление некоторого события в каждом из 100 независимых испытаний равно 0,8. Определите вероятность того, что число m наступлений события удовлетворяет неравенству $m \geq 70$.

Задача 8 Дана плотность распределения случайной величины **X**:

$P(x) = \begin{cases} 1, x \in [\gamma; 2,6], \\ 0, x \notin [\gamma; 2,6] \end{cases}$. Найдите параметр **γ**, математическое ожидание **M(X)**, дисперсию **D(X)**, функцию распределения случайной величины **X**, вероятность выполнения неравенства 1,5<X<3.

Вариант № 15

Задача 1 Бросаются две игральные кости. Определите вероятность того, что сумма числа очков не превосходит 7.

Задача 2 Имеются изделия четырех сортов, причем число изделий первого сорта равно 2, второго – 3, третьего – 4 и четвертого сорта – 2. Для контроля наудачу берутся 7 изделий. Определите вероятность того, что среди них одно изделие – первосортное, 2 изделия – второго сорта, 3 изделия – третьего сорта и одно изделие – четвертого сорта.

Задача 3 В двух партиях находится 86 и 32% доброкачественных изделий соответственно. Наудачу выбираются по одному изделию из каждой партии. Какова вероятность обнаружить среди них хотя бы одно бракованное?

Задача 4 Вероятность того, что цель поражена при одном выстреле первым стрелком составляет 0,66, вторым – 0,49. Первый сделал 3, второй – 2 выстрела. Определите вероятность того, что цель не поражена.

Задача 5 Из 1000 ламп 640 принадлежат первой партии, 80 – второй и 280 – третьей партии. В первой партии находится 6%, во второй – 5%, в третьей – 4% бракованных ламп. Наудачу выбирается одна лампа. Определите вероятность того, что выбранная лампа – бракованная.

Задача 6 В магазин поступают однотипные изделия с трех заводов, причем первый завод поставляет 60% изделий, второй – 20% и третий – 20% изделий. Среди изделий первого завода – 70% первосортных, среди изделий второго завода – 80% изделий первого сорта и среди изделий третьего завода – 90% первого сорта. Куплено одно изделие. Оно оказалось первосортным. Определите вероятность того, что купленное изделие выпущено третьим заводом.

Задача 7 Наступление некоторого события в каждом из 100 независимых испытаний равно 0,8. Определите вероятность того, что число m наступлений события удовлетворяет неравенству $m \geq 80$.

Задача 8 Дана плотность распределения случайной величины **X**:

$P(x) = \begin{cases} 2, x \in [\gamma; 3], \\ 0, x \notin [\gamma; 3] \end{cases}$. Найдите параметр **γ**, математическое ожидание **M(X)**, дисперсию **D(X)**, функцию распределения случайной величины **X**, вероятность выполнения неравенства 1<X<3.

Вариант № 16

Задача 1 Бросаются две игральные кости. Определите вероятность того, что сумма числа очков не превосходит 8.

Задача 2 Имеются изделия четырех сортов, причем число изделий первого сорта равно 1, второго – 2, третьего – 3 и четвертого сорта – 5. Для контроля наудачу берутся 7 изделий. Определите вероятность того, что среди них одно – первосортное, одно, 2 и 3 – второго, третьего и четвертого сорта соответственно.

Задача 3 В двух партиях находятся 79 и 38% доброкачественных изделий соответственно. Наудачу выбираются по одному изделию из каждой партии. Какова вероятность обнаружить среди них хотя бы одно бракованное?

Задача 4 Вероятность того, что цель поражена при одном выстреле первым стрелком составляет 0,65, вторым – 0,51. Первый сделал 2, второй – 3 выстрела. Определите вероятность того, что цель не поражена.

Библиотека БФ СамГАСА
г. Белебея №

Задача 5 Из 1000 ламп 160 принадлежат первой партии, 570 – второй и 270 – третьей партии. В первой партии находится 6%, во второй – 5%, в третьей – 4% бракованных ламп. Наудачу выбирается одна лампа. Определите вероятность того, что выбранная лампа – бракованная.

Задача 6 В магазин поступают однотипные изделия с трех заводов, причем первый завод поставляет 60% изделий, второй – 20% и третий – 20% изделий. Среди изделий первого завода – 70% первосортных, среди изделий второго завода – 80% изделий первого сорта и среди изделий третьего завода – 90% первого сорта. Куплено одно изделие. Оно оказалось первосортным. Определите вероятность того, что купленное изделие выпущено вторым заводом.

Задача 7 Наступление некоторого события в каждом из 100 независимых испытаний равно 0,8. Определите вероятность того, что число ***m*** наступлений события удовлетворяет неравенству $m \geq 90$.

Задача 8 Дана плотность распределения случайной величины **X**:

$P(x) = \begin{cases} \gamma, x \in [-4;-2], \\ 0, x \notin [-4;-2] \end{cases}$. Найдите параметр **γ**, математическое ожидание **M(X)**, дисперсию **D(X)**, функцию распределения случайной величины **X**, вероятность выполнения неравенства -1<X<0.

Вариант № 17

Задача 1 Бросаются две игральные кости. Определите вероятность того, что сумма числа очков не превосходит 9.

Задача 2 Имеются изделия четырех сортов, причем число изделий первого сорта равно 2, второго – 3, третьего – 4 и четвертого сорта – 2. Для контроля наудачу берутся 6 изделий. Определите вероятность того, что среди них одно – первосортное, 2, 2 и одно – второго, третьего и четвертого сортов соответственно.

Задача 3 В двух партиях находятся 72 и 46% доброкачественных изделий соответственно. Наудачу выбираются по одному изделию из каждой партии. Какова вероятность обнаружить среди них хотя бы одно бракованное?

Задача 4 Вероятность того, что цель поражена при одном выстреле первым стрелком – 0,64, вторым – 0,52. Первый сделал 3, второй – 2 выстрела. Определите вероятность того, что цель не поражена.

Задача 5 Из 1000 ламп 590 принадлежат первой партии, 200 – второй и 210 – третьей партии. В первой партии находятся 6%, во второй – 5%, в третьей – 4% бракованных ламп. Наудачу выбирается

одна лампа. Определите вероятность того, что выбранная лампа – бракованная.

Задача 6 В магазин поступают однотипные изделия с трех заводов, причем первый завод поставляет 60% изделий, второй и третий – по 20% изделий. Среди изделий первого завода – 70% первосортных, среди изделий второго завода – 80% изделий первого сорта и среди изделий третьего завода – 90% первого сорта. Куплено одно изделие. Оно оказалось первосортным. Определите вероятность того, что купленное изделие выпущено первым заводом.

Задача 7 Наступление некоторого события в каждом из 100 независимых испытаний равно 0,8. Определите вероятность того, что число ***m*** наступлений события удовлетворяет неравенству $m \geq 95$.

Задача 8 Дана плотность распределения случайной величины **X**:

$P(x) = \begin{cases} \gamma, x \in [-3;-1], \\ 0, x \notin [-3;-1] \end{cases}$. Найдите параметр **γ**, математическое ожидание **M(X)**, дисперсию **D(X)**, функцию распределения случайной величины **X**, вероятность выполнения неравенства -2<X<0.

Вариант № 18

Задача 1 Бросаются две игральные кости. Определите вероятность того, что сумма числа очков не превосходит 10.

Задача 2 Имеются изделия четырех сортов, причем число изделий первого сорта равно 3, второго – 2, третьего – 2 и четвертого сорта – 4. Для контроля наудачу берутся 5 изделий. Определите вероятность того, что среди них 2 – первосортные, по одному – второго, третьего и четвертого сортов.

Задача 3 В двух партиях находится 87 и 31% доброкачественных изделий соответственно. Наудачу выбираются по одному изделию из каждой партии. Какова вероятность обнаружить среди них хотя бы одно бракованное?

Задача 4 Вероятность того, что цель поражена при одном выстреле первым стрелком составляет 0,63, вторым – 0,53. Первый сделал 2, второй – 3 выстрела. Определите вероятность того, что цель не поражена.

Задача 5 Из 1000 ламп 620 принадлежат первой партии, 190 – второй и 190 – третьей партии. В первой находится 6%, во второй – 5%, в третьей – 4% бракованных ламп. Наудачу выбирается одна лампа. Определите вероятность того, что выбранная лампа – бракованная.

Задача 6 В магазин поступают однотипные изделия с трех заводов, причем первый завод поставляет 50% изделий, второй – 30% и третий – 20% изделий. Среди изделий первого завода – 70% первосортных, среди изделий второго завода – 80% изделий первого сорта и среди изделий третьего завода – 90% первого сорта. Куплено одно изделие. Оно оказалось первосортным. Определите вероятность того, что купленное изделие выпущено третьим заводом.

Задача 7 Наступление некоторого события в каждом из 100 независимых испытаний равно 0,3. Определите вероятность того, что число ***m*** наступлений события удовлетворяет неравенству $m \le 20$.

Задача 8 Дана плотность распределения случайной величины **X**:

$P(x) = \begin{cases} \gamma, x \in [2;4], \\ 0, x \notin [2;4] \end{cases}$. Найдите параметр **γ**, математическое ожидание **M(X)**, дисперсию **D(X)**, функцию распределения случайной величины **X**, вероятность выполнения неравенства 0<X<3.

Вариант № 19

Задача 1 Бросаются две игральные кости. Определите вероятность того, что сумма числа очков не превосходит 11.

Задача 2 Имеются изделия четырех сортов, причем число изделий первого сорта равно 2, второго – 4, третьего – 5 и четвертого сорта – 1. Для контроля наудачу берутся 8 изделий. Определите вероятность того, что среди них 2 – первосортные, 2, 3 и одно – второго, третьего и четвертого сорта соответственно.

Задача 3 В двух партиях находится 78 и 39% доброкачественных изделий соответственно. Наудачу выбираются по одному изделию из каждой партии. Какова вероятность обнаружить среди них хотя бы одно бракованное?

Задача 4 Вероятность того, что цель поражена при одном выстреле первым стрелком составляет 0,62, вторым – 0,54. Первый сделал 3, второй – 2 выстрела. Определите вероятность того, что цель не поражена.

Задача 5 Из 1000 ламп 730 принадлежат первой партии, 100 – второй и 170 – третьей партии. В первой партии находится 6%, во второй – 5%, в третьей – 4% бракованных ламп. Наудачу выбирается одна лампа. Определите вероятность того, что выбранная лампа – бракованная.

Задача 6 В магазин поступают однотипные изделия с трех заводов, причем первый завод поставляет 50% изделий, второй – 30% и

третий – 20% изделий. Среди изделий первого завода – 70% первосортных, среди изделий второго завода – 80% изделий первого сорта и среди изделий третьего завода – 90% первого сорта. Куплено одно изделие. Оно оказалось первосортным. Определите вероятность того, что купленное изделие выпущено вторым заводом.

Задача 7 Наступление некоторого события в каждом из 100 независимых испытаний равно 0,3. Определите вероятность того, что число ***m*** наступлений события удовлетворяет неравенству $m \le 30$.

Задача 8 Дана плотность распределения случайной величины **X**:

$P(x) = \begin{cases} \gamma, x \in [1;3], \\ 0, x \notin [1;3] \end{cases}$. Найдите параметр **γ**, математическое ожидание **M(X)**, дисперсию **D(X)**, функцию распределения случайной величины **X**, вероятность выполнения неравенства 0<X<2.

Вариант № 20

Задача 1 Бросаются две игральные кости. Определите вероятность того, что сумма числа очков не превосходит 12.

Задача 2 Имеются изделия четырех сортов, причем число изделий первого сорта равно 3, второго – 4, третьего – 3 и четвертого сорта – 2. Для контроля наудачу берутся 9 изделий. Определите вероятность того, что среди них одно – первосортное, 2, 3 и 2 – второго, третьего и четвертого сорта соответственно.

Задача 3 В двух партиях находится 71 и 47% доброкачественных изделий соответственно. Наудачу выбираются по одному изделию из каждой партии. Какова вероятность обнаружить среди них хотя бы одно бракованное?

Задача 4 Вероятность того, что цель поражена при одном выстреле первым стрелком – 0,61, вторым – 0,55. Первый сделал 2, второй – 3 выстрела. Определите вероятность того, что цель не поражена.

Задача 5 Из 1000 ламп 540 принадлежат первой партии, 200 – второй и 260 – третьей партии. В первой партии находится 6%, во второй – 5%, в третьей – 4% бракованных ламп. Наудачу выбирается одна лампа. Определите вероятность того, что выбранная лампа – бракованная.

Задача 6 В магазин поступают однотипные изделия с трех заводов, причем первый завод поставляет 50% изделий, второй – 30% и третий – 20% изделий. Среди изделий первого завода – 70% первосортных, среди изделий второго завода – 80% изделий первого сорта и среди изделий третьего завода – 90% первого сорта. Куплено одно

изделие. Оно оказалось первосортным. Определите вероятность того, что купленное изделие выпущено первым заводом.

Задача 7 Наступление некоторого события в каждом из 100 независимых испытаний равно 0,3. Определите вероятность того, что число m наступлений события удовлетворяет неравенству $m \le 40$.

Задача 8 Дана плотность распределения случайной величины **X**:

$$P(x)=\begin{cases}\gamma, x \in [1;1,5],\\ 0, x \notin [1;1,5]\end{cases}.$$ Найдите параметр **γ**, математическое ожидание **M(X)**, дисперсию **D(X)**, функцию распределения случайной величины **X**, вероятность выполнения неравенства 0<X<0,5.

Вариант № 21

Задача 1 Бросаются две игральные кости. Определите вероятность того, что произведение числа очков превосходит 6.

Задача 2 В цехе работают 6 мужчин и 4 женщины. По табельным номерам наудачу отобраны 7 человек. Найти вероятность того, что среди отобранных лиц окажутся 3 женщины.

Задача 3 В двух партиях находится 53 и 64% доброкачественных изделий соответственно. Наудачу выбираются по одному изделию из каждой партии. Какова вероятность обнаружить среди них хотя бы одно бракованное?

Задача 4 Вероятность того, что цель поражена при одном выстреле первым стрелком составляет 0,33, вторым – 0,23. Первый сделал 3, второй – 5 выстрелов. Определите вероятность того, что цель не поражена.

Задача 5 Из 1000 ламп 200 принадлежат первой партии, 350 – второй и 450 – третьей партии. В первой партии находится 3%, во второй – 7%, в третьей – 1% бракованных ламп. Наудачу выбирается одна лампа. Определите вероятность того, что выбранная лампа – бракованная.

Задача 6 В магазин поступают однотипные изделия с трех заводов, причем первый поставляет 20% изделий, второй – 30% и третий – 50% изделий. Среди изделий первого завода – 50% первосортных, среди изделий второго завода – 70% изделий первого сорта и среди изделий третьего завода – 60% первого сорта. Куплено одно изделие. Оно оказалось первосортным. Определите вероятность того, что купленное изделие выпущено первым заводом.

Задача 7 Пусть вероятность того, что наудачу взятая деталь нестандартная, равна 0,1. Найти вероятность того, что среди взятых наудачу 5 деталей не более двух нестандартных.

Задача 8 Дана функция распределения случайной величины **X**:

$$F(x)=\begin{cases}0 & x \le 0,\\ \frac{x^2}{16} & 0 < x \le 4,\\ 1 & x > 4.\end{cases}$$. Найдите математическое ожидание **M(X)**, дисперсию **D(X)**, вероятность выполнения неравенства 3<X<3,3.

Вариант № 22

Задача 1 Бросаются две игральные кости. Определите вероятность того, что произведение числа очков превосходит 7.

Задача 2 В группе 12 студентов, среди которых 8 отличников. По списку наудачу отобраны 9 студентов. Найти вероятность того, что среди отобранных студентов 5 отличников.

Задача 3 В двух партиях находится 86 и 90% доброкачественных изделий соответственно. Наудачу выбираются по одному изделию из каждой партии. Какова вероятность обнаружить среди них хотя бы одно бракованное?

Задача 4 Вероятность того, что цель поражена при одном выстреле первым стрелком составляет 0,54, вторым – 0,38. Первый сделал 3, второй – 5 выстрелов. Определите вероятность того, что цель не поражена.

Задача 5 Из 500 ламп 150 принадлежат первой партии, 230 – второй и 120 – третьей партии. В первой партии – 4%, во второй – 3%, в третьей – 2% бракованных ламп. Наудачу выбирается одна лампа. Определите вероятность того, что выбранная лампа – бракованная.

Задача 6 В магазин поступают однотипные изделия с трех заводов, причем первый завод поставляет 15% изделий, второй – 35% и третий – 50% изделий. Среди изделий первого завода – 80% первосортных, среди изделий второго завода – 95% изделий первого сорта и среди изделий третьего завода – 87% первого сорта. Куплено одно изделие. Оно оказалось первосортным. Определите вероятность того, что купленное изделие выпущено вторым заводом.

Задача 7 Вероятность попадания при каждом выстреле равна 0,4. Найти вероятность разрушения объекта, если для этого необходимо не менее трех попаданий, а сделано 15 выстрелов.

Задача 8 Дана функция распределения случайной величины **X**:

$$F(x)=\begin{cases}0 & x\le 0,\\ \frac{x^2}{25} & 0\prec x\le 5,\\ 1 & x\succ 5.\end{cases}$$. Найдите математическое ожидание **M(X)**, дисперсию **D(X)**, вероятность выполнения неравенства 3,5<X<3,8.

Вариант № 23

Задача 1 Бросаются две игральные кости. Определите вероятность того, что произведение числа очков превосходит 8.

Задача 2 Собрание, на котором присутствуют 25 человек, в том числе 5 женщин, выбирает делегацию из трех человек. Считая, что каждый из присутствующих с одинаковой вероятностью может быть избран, найти вероятность того, что в делегацию войдут 2 женщины и 1 мужчина.

Задача 3 В двух партиях находится 83 и 57% доброкачественных изделий соответственно. Наудачу выбираются по одному изделию из каждой партии. Какова вероятность обнаружить среди них хотя бы одно бракованное?

Задача 4 Вероятность того, что цель поражена при одном выстреле первым стрелком составляет 0,43, вторым – 0,54. Первый сделал 3, второй – 4 выстрела. Определите вероятность того, что цель не поражена.

Задача 5 Из 1500 ламп 300 принадлежат первой партии, 440 – второй и 760 – третьей партии. В первой партии находится 5%, во второй – 4%, в третьей – 2% бракованных ламп. Наудачу выбирается одна лампа. Определите вероятность того, что выбранная лампа – бракованная.

Задача 6 В магазин поступают однотипные изделия с трех заводов, причем первый завод поставляет 25% изделий, второй – 40% и третий – 35% изделий. Среди изделий первого завода – 74% первосортных, среди изделий второго завода – 87% изделий первого сорта и среди изделий третьего завода – 83% первого сорта. Куплено одно изделие. Оно оказалось первосортным. Определите вероятность того, что купленное изделие выпущено третьим заводом.

Задача 7 В квартире – четыре электролампочки. Для каждой лампочки вероятность того, что она окажется неисправной в течение года, равна 5/6. Какова вероятность того, что в течение года придется заменить не менее половины лампочек?

Задача 8 Дана функция распределения случайной величины **X**:

$$F(x)=\begin{cases}0 & x\le 0,\\ \frac{x^2}{36} & 0\prec x\le 6,\\ 1 & x\succ 6.\end{cases}$$. Найдите математическое ожидание **M(X)**, дисперсию **D(X)**, вероятность выполнения неравенства 5<X<5,2.

Вариант № 24

Задача 1 Бросаются две игральные кости. Определите вероятность того, что произведение числа очков превосходит 9.

Задача 2 В партии из 10 изделий имеются 4 бракованных. Наугад выбирают 5 изделий. Определить вероятность того, что среди этих 5 изделий окажется 3 бракованных.

Задача 3 В двух партиях находится 78 и 33% доброкачественных изделий соответственно. Наудачу выбираются по одному изделию из каждой партии. Какова вероятность обнаружить среди них хотя бы одно бракованное?

Задача 4 Вероятность того, что цель поражена при одном выстреле первым стрелком составляет 0,43, вторым – 0,54. Первый сделал 1, второй – 5 выстрелов. Определите вероятность того, что цель не поражена.

Задача 5 Из 1300 ламп 120 принадлежат первой партии, 270 – второй и 910 – третьей партии. В первой партии – 2%, во второй – 1%, в третьей – 7% бракованных ламп. Наудачу выбирается одна лампа. Определите вероятность того, что выбранная лампа – бракованная.

Задача 6 В магазин поступают однотипные изделия с трех заводов, причем первый завод поставляет 40% изделий, второй – 15% и третий – 45% изделий. Среди изделий первого завода – 50% первосортных, среди изделий второго завода – 95% изделий первого сорта и среди изделий третьего завода – 87% первого сорта. Куплено одно изделие. Оно оказалось первосортным. Определите вероятность того, что купленное изделие выпущено первым заводом.

Задача 7 В ящике имеется по одинаковому числу деталей, изготовленных заводами № 1 и 2. Найти вероятность того, что среди пяти наудачу отобранных деталей изготовлены заводом № 1 две детали.

Задача 8 Дана функция распределения случайной величины **X**:

$$F(x)=\begin{cases}0 & x\le 0,\\ \frac{x}{7} & 0\prec x\le 7,\\ 1 & x\succ 7.\end{cases}$$. Найдите математическое ожидание **M(X)**, дисперсию **D(X)**, вероятность выполнения неравенства 1,5<X<4,3.

Вариант № 25

Задача 1 Бросаются две игральные кости. Определите вероятность того, что произведение числа очков превосходит 10.

Задача 2 Из партии, в которой находится 20 деталей без дефектов и 5 – с дефектами, берут наудачу 3 детали. Чему равна вероятность того, что все три детали будут без дефектов?

Задача 3 В двух партиях находится 52 и 36% доброкачественных изделий соответственно. Наудачу выбираются по одному изделию из каждой партии. Какова вероятность обнаружить среди них хотя бы одно бракованное?

Задача 4 Вероятность того, что цель поражена при одном выстреле первым стрелком составляет 0,72, вторым – 0,69. Первый сделал 2, второй – 8 выстрелов. Определите вероятность того, что цель не поражена.

Задача 5 Из 1000 ламп 400 принадлежат первой партии, 230 – второй и 370 – третьей партии. В первой партии – 8%, во второй – 3%, в третьей – 5% бракованных ламп. Наудачу выбирается одна лампа. Определите вероятность того, что выбранная лампа – бракованная.

Задача 6 В магазин поступают однотипные изделия с трех заводов, причем первый завод поставляет 15% изделий, второй – 55% и третий – 30% изделий. Среди изделий первого завода – 71% первосортных, среди изделий второго завода – 92% изделий первого сорта и среди изделий третьего завода – 87% первого сорта. Куплено одно изделие. Оно оказалось первосортным. Определите вероятность того, что купленное изделие выпущено вторым заводом.

Задача 7 В ящике имеется по одинаковому числу деталей, изготовленных заводами № 1 и 2. Найти вероятность того, что среди пяти наудачу отобранных деталей изготовлены заводом № 1 менее двух деталей.

Задача 8 Дана функция распределения случайной величины **X**:

$$F(x)=\begin{cases}0 & x\le -1,\\ \frac{3}{4}x+\frac{3}{4} & -1\prec x\le \frac{1}{3},\\ 1 & x\succ \frac{1}{3}.\end{cases}$$. Найдите математическое ожидание **M(X)**, дисперсию **D(X)**, вероятность выполнения неравенства 0<X<0,5.

Вариант № 26

Задача 1 Бросаются две игральные кости. Определите вероятность того, что произведение числа очков превосходит 11.

Задача 2 Три стрелка стреляют по цели. Вероятность попадания для первого стрелка равна 0,75, для второго – 0,8, для третьего – 0,9. Найти вероятность того, что хотя бы один стрелок попадет в цель,

Задача 3 В двух партиях находится 69 и 37% доброкачественных изделий соответственно. Наудачу выбираются по одному изделию из каждой партии. Какова вероятность обнаружить среди них хотя бы одно бракованное?

Задача 4 Вероятность того, что цель поражена при одном выстреле первым стрелком составляет 0,25, вторым – 0,75. Первый сделал 3, второй – 6 выстрелов. Определите вероятность того, что цель не поражена.

Задача 5 Из 1000 ламп 130 принадлежат первой партии, 270 – второй и 600 – третьей партии. В первой партии – 4%, во второй – 5%, в третьей – 7% бракованных ламп. Наудачу выбирается одна лампа. Определите вероятность того, что выбранная лампа – бракованная.

Задача 6 В магазин поступают однотипные изделия с трех заводов, причем первый завод поставляет 13% изделий, второй – 58% и третий – 29% изделий. Среди изделий первого завода – 60% первосортных, среди изделий второго завода – 80% изделий первого сорта и среди изделий третьего завода – 90% первого сорта. Куплено одно изделие. Оно оказалось первосортным. Определите вероятность того, что купленное изделие выпущено третьим заводом.

Задача 7 В ящике имеется по одинаковому числу деталей, изготовленных заводами № 1 и 2. Найти вероятность того, что среди пяти наудачу отобранных деталей изготовлены заводом № 1 более двух деталей.

Задача 8 Дана функция распределения случайной величины **X**:

$$F(x)=\begin{cases}0 & x\le 2,\\ 0{,}5x-1 & 2\prec x\le 4,\\ 1 & x\succ 5.\end{cases}$$

. Найдите математическое ожидание **M(X)**, дисперсию **D(X)**, вероятность выполнения неравенства 3<X<3,5.

Вариант № 27

Задача 1 Бросаются две игральные кости. Определите вероятность того, что произведение числа очков превосходит 15.

Задача 2 Три стрелка стреляют по цели. Вероятность попадания для первого стрелка равна 0,75, для второго – 0,8, для третьего – 0,9. Найти вероятность того, что только один стрелок попадет в цель.

Задача 3 В двух партиях находится 73 и 47% доброкачественных изделий соответственно. Наудачу выбираются по одному изделию из каждой партии. Какова вероятность обнаружить среди них хотя бы одно бракованное?

Задача 4 Вероятность того, что цель поражена при одном выстреле первым стрелком составляет 0,37, вторым – 0,49. Первый сделал 3, второй – 7 выстрелов. Определите вероятность того, что цель не поражена.

Задача 5 Из 1000 ламп 100 принадлежат первой партии, 270 – второй и 630 – третьей партии. В первой партии – 5%, во второй – 4%, в третьей – 3% бракованных ламп. Наудачу выбирается одна лампа. Определите вероятность того, что выбранная лампа – бракованная.

Задача 6 В магазин поступают однотипные изделия с трех заводов, причем первый завод поставляет 19% изделий, второй – 41% и третий – 40% изделий. Среди изделий первого завода – 72% первосортных, среди изделий второго завода – 91% изделий первого сорта и среди изделий третьего завода – 82% первого сорта. Куплено одно изделие. Оно оказалось первосортным. Определите вероятность того, что купленное изделие выпущено первым заводом.

Задача 7 Пусть вероятность того, что телевизор потребует ремонта в течение гарантийного срока, равна 0,2. Найти вероятность того, что в течение гарантийного срока из трех телевизоров не более одного потребуют ремонта.

Задача 8 Дана функция распределения случайной величины **X**:

$$F(x)=\begin{cases}0 & x\le 2\pi,\\ \sin x & 2\pi\prec x\le \frac{5}{2}\pi,\\ 1 & x\succ \frac{5}{2}\pi.\end{cases}$$

. Найдите математическое ожидание **M(X)**, дисперсию **D(X)**, вероятность выполнения неравенства 2π<X<2,25π.

Вариант № 28

Задача 1 Бросаются две игральные кости. Определите вероятность того, что произведение числа очков превосходит 18.

Задача 2 Ящик содержит 10 деталей, среди которых – 3 стандартных. Найти вероятность того, что из наудачу отобранных 5 деталей окажется не более одной стандартной.

Задача 3 В двух партиях находится 75 и 65% доброкачественных изделий соответственно. Наудачу выбираются по одному изделию из каждой партии. Какова вероятность обнаружить среди них хотя бы одно бракованное?

Задача 4 Вероятность того, что цель поражена при одном выстреле первым стрелком составляет 0,41, вторым – 0,49. Первый сделал 3, второй – 6 выстрелов. Определите вероятность того, что цель не поражена.

Задача 5 Из 1000 ламп 190 принадлежат первой партии, 210 – второй и 600 – третьей партии. В первой партии – 5%, во второй – 6%, в третьей – 3% бракованных ламп. Наудачу выбирается одна лампа. Определите вероятность того, что выбранная лампа – бракованная.

Задача 6 В магазин поступают однотипные изделия с трех заводов, причем первый завод поставляет 11% изделий, второй – 59% и третий – 30% изделий. Среди изделий первого завода – 79% первосортных, среди изделий второго завода – 91% изделий первого сорта и среди изделий третьего завода – 87% первого сорта. Куплено одно изделие. Оно оказалось первосортным. Определите вероятность того, что купленное изделие выпущено первым заводом.

Задача 7 Пусть вероятность того, что телевизор потребует ремонта в течение гарантийного срока, равна 0,2. Найти вероятность того, что в течение гарантийного срока из трех телевизоров хотя бы один не потребует ремонта.

Задача 8 Дана функция распределения случайной величины **X**:

$$F(x)=\begin{cases}0 & x\le\frac{3}{2}\pi,\\ \cos x & \frac{3}{2}\pi\prec x\le 2\pi,\\ 1 & x\succ 2\pi.\end{cases}$$. Найдите математическое ожидание **M(X)**, дисперсию **D(X)**, вероятность выполнения неравенства $1{,}75\pi<X<2\pi$.

Вариант № 29

Задача 1 Бросаются две игральные кости. Определите вероятность того, что произведение числа очков превосходит 20.

Задача 2 В первом ящике находится 6 белых и 4 черных шара, во втором – 7 белых и 3 черных. Из каждого ящика наугад вынимают по одному шару. Чему равна вероятность того, что вынутые шары будут разного цвета?

Задача 3 В двух партиях находится 78 и 49% доброкачественных изделий соответственно. Наудачу выбираются по одному изделию из каждой партии. Какова вероятность обнаружить среди них хотя бы одно бракованное?

Задача 4 Вероятность того, что цель поражена при одном выстреле первым стрелком составляет 0,39, вторым – 0,57. Первый сделал 2, второй – 7 выстрелов. Определите вероятность того, что цель не поражена.

Задача 5 Из 1000 ламп 100 принадлежат первой партии, 250 – второй и 650 – третьей партии. В первой партии – 5%, во второй – 3%, в третьей – 4% бракованных ламп. Наудачу выбирается одна лампа. Определите вероятность того, что выбранная лампа – бракованная.

Задача 6 В магазин поступают однотипные изделия с трех заводов, причем первый завод поставляет 13% изделий, второй – 57% и третий – 30% изделий. Среди изделий первого завода – 70% первосортных, среди изделий второго завода – 90% изделий первого сорта и среди изделий третьего завода – 85% первого сорта. Куплено одно изделие. Оно оказалось первосортным. Определите вероятность того, что купленное изделие выпущено вторым заводом.

Задача 7 В ящике лежат несколько тысяч одинаковых предохранителей. Половина из них изготовлена I заводом, остальные – II заводом. Наудачу вынули пять предохранителей. Чему равна вероятность того, что I заводом из них изготовлены менее двух предохранителей?

Задача 8 Дана функция распределения случайной величины **X**:

$$F(x)=\begin{cases}0 & x\le 0,\\ 1-\cos x & 0\prec x\le\pi/2,\\ 1 & x\succ\pi/2.\end{cases}$$. Найдите математическое ожидание **M(X)**, дисперсию **D(X)**, вероятность выполнения неравенства $0<X<0{,}25\pi$.

Вариант № 30

Задача 1 Бросаются две игральные кости. Определите вероятность того, что произведение числа очков превосходит 30.

Задача 2 Из партии, в которой 20 деталей без дефектов и 5 с дефектами, берут наудачу 3 детали. Чему равна вероятность того, что, по крайней мере, одна деталь будет без дефектов?

Задача 3 В двух партиях находится 78 и 47% доброкачественных изделий соответственно. Наудачу выбираются по одному изделию из каждой партии. Какова вероятность обнаружить среди них хотя бы одно бракованное?

Задача 4 Вероятность того, что цель поражена при одном выстреле первым стрелком 0,38, вторым – 0,45. Первый сделал 2, второй – 7 выстрелов. Определите вероятность того, что цель не поражена.

Задача 5 Из 1000 ламп 100 принадлежат первой партии, 350 – второй и 550 – третьей партии. В первой партии находится 6%, во второй – 7%, в третьей – 2% бракованных ламп. Наудачу выбирается одна лампа. Определите вероятность того, что выбранная лампа – бракованная.

Задача 6 В магазин поступают однотипные изделия с трех заводов, причем первый завод поставляет 13% изделий, второй – 59% и третий – 28% изделий. Среди изделий первого завода – 60% первосортных, среди изделий второго завода – 70% изделий первого сорта и среди изделий третьего завода – 90% первого сорта. Куплено одно изделие. Оно оказалось первосортным. Определите вероятность того, что купленное изделие выпущено третьим заводом.

Задача 7 В ящике лежат несколько тысяч одинаковых предохранителей. Половина из них изготовлена первым заводом, остальные – вторым заводом. Наудачу вынули пять предохранителей. Чему равна вероятность того, что первым заводом из них изготовлены более двух предохранителей?

Задача 8 Дана функция распределения случайной величины **X**:

$$F(x)=\begin{cases}0 & x\le\pi/2,\\ 1-\sin x & \pi/2\prec x\le\pi,\\ 1 & x\succ\pi.\end{cases}$$. Найдите математическое ожидание **M(X)**, дисперсию **D(X)**, вероятность выполнения неравенства $0{,}75\pi<X<\pi$.

Контрольная работа № 8

Математическая статистика

Вариант № 1

Определите, для какой из трех случайных величин X1, X2 или X3 гипотеза о нормальном распределении наиболее достоверна, и выясните, существует ли линейная корреляционная зависимость между этой случайной величиной и случайной величиной Z.

Таблица

N	X1	X2	X3	Z
1	0.62135	-3.03307	1.20445	-2.03307
2	1.15186	8.47601	1.20347	9.47601
3	1.36886	-8.79066	0.85475	-10.12786
4	1.22976	8.78060	1.18223	8.80254
5	1.29885	7.24260	1.06840	9.89112
6	0.57370	7.66538	0.97322	7.36557
7	0.99031	11.79814	1.04102	12.79814
8	0.95452	3.45659	1.32422	3.47614
9	0.60725	13.55440	0.93446	15.28212
10	1.45051	14.49101	1.07667	19.36377
11	1.20387	15.35361	1.12703	16.35361
12	1.03186	-0.22199	1.16997	0.77801
13	1.47116	17.27804	0.65936	23.76145
14	0.82093	-5.41646	1.05396	-3.97482
15	1.45613	8.46046	1.20729	11.35255
16	1.43452	3.31102	0.93578	3.66437
17	1.03494	4.50411	1.33067	5.50411
18	1.06442	4.05404	0.84127	3.94215
19	1.17122	5.38699	1.11449	6.70634
20	1.20257	-0.80400	0.88465	0.24501
21	1.24078	-6.27448	0.88843	-5.27448
22	1.16688	4.43158	1.54359	5.43158
23	0.95394	2.27261	0.88999	4.25440
24	0.83414	15.58507	0.89758	14.92656
25	0.65685	-0.47495	1.34720	0.63006
26	1.23627	6.60066	0.79238	6.46056
27	1.04288	7.31533	1.23885	8.31533
28	0.92597	12.07952	0.73751	10.20202
29	0.55545	10.26279	1.15393	11.82593
30	1.26827	4.73878	0.88221	7.17347

Продолжение табл.

N	X1	X2	X3	Z
31	1.01354	14.95922	1.03859	15.95922
32	1.06405	6.16740	1.00434	7.16740
33	1.24106	0.76370	1.03698	2.29281
34	1.16186	15.25390	0.86080	14.62851
35	0.73145	1.08198	0.93317	2.49837
36	0.96426	17.66097	0.87181	15.86182
37	0.62856	8.00508	0.90110	9.00508
38	0.98497	3.72195	0.80252	3.68312
39	0.55532	2.18238	0.98338	3.34150
40	0.86300	13.13420	1.00416	17.66774
41	1.07126	3.80405	0.91675	4.80405
42	1.49011	7.82432	1.00004	8.82432
43	0.79015	12.56781	0.86197	17.63815
44	1.15778	11.36028	1.19809	11.12425
45	1.43911	-1.49489	1.01832	-0.59387
46	0.87997	8.28537	1.20254	7.89257
47	1.39034	7.54172	1.16233	8.54172
48	1.29789	-0.25088	1.01218	0.58431
49	1.44677	4.66758	1.20180	5.95096
50	0.82308	9.80995	0.94423	13.51244
51	0.91284	-5.40883	1.17460	-4.40883
52	0.92499	11.78487	0.84622	12.78487
53	1.23174	0.75313	0.89711	2.27907
54	0.71938	10.02086	0.77954	9.91878
55	0.72025	-5.42567	1.06131	-5.31080
56	1.26374	15.46336	0.87484	13.99385
57	1.18251	6.81328	0.79813	7.81328
58	1.21593	10.39637	1.23300	8.88917
59	1.43397	8.90794	0.96635	10.40333
60	0.76246	4.72966	0.90331	7.16207
61	1.01669	13.17688	0.91620	14.17688
62	0.97245	6.20770	0.95939	7.20770
63	0.63733	0.75483	1.17617	2.28128
64	0.98370	6.91556	0.96037	7.12400
65	1.10907	7.13763	1.35202	9.76515
66	0.67698	-2.54341	0.96150	-1.31190
67	0.82866	2.21146	0.97460	3.21146
68	0.74490	13.17707	1.00005	11.05812
69	1.06984	13.64157	1.16607	15.37365
70	1.31153	13.81270	1.08045	18.51587

Окончание табл.

N	X1	X2	X3	Z
71	0.62449	4.49533	0.99971	5.49533
72	0.50903	-7.06808	0.90458	-6.06808
73	0.57263	2.97461	1.23304	5.16699
74	0.66765	13.55118	0.84604	13.09606
75	1.21262	9.13259	0.98406	12.15911
76	1.02515	6.29704	0.83029	6.20248
77	1.43270	1.44996	1.02806	2.44996
78	1.11210	6.49014	0.85956	5.84231
79	1.05527	2.14544	1.23626	3.30271
80	1.21913	8.52609	0.86013	11.90762
81	0.93501	13.09571	0.96372	14.09571
82	0.60248	1.92817	0.93057	2.92817
83	0.84220	12.23970	1.05545	17.21160
84	1.33417	4.44697	1.07614	4.90227
85	1.41239	11.34227	0.96349	14.81072
86	0.95280	12.58183	1.38020	11.54455
87	0.69383	-6.00774	1.02668	-5.00774
88	1.32151	13.89926	1.02360	11.62142
89	1.07365	7.70991	1.45155	9.14541
90	1.34916	16.52313	0.83104	21.90391
91	0.61437	-1.96136	1.00280	-0.96136
92	1.48103	2.17179	1.25058	3.17179
93	1.08168	15.49624	0.90055	21.44511
94	1.11535	17.11706	1.18706	16.30535
95	1.19495	-1.73959	1.10917	-0.88751
96	1.35183	-7.55991	1.01918	-5.57592
97	0.88162	-7.53630	1.08497	-6.53630
98	0.72848	4.95908	1.03620	4.64809
99	0.56674	5.97277	1.08121	7.32141
100	0.85294	3.20392	1.10244	5.25490

Вариант № 2

Определите, для какой из трех случайных величин X1, X2 или X3 гипотеза о нормальном распределении наиболее достоверна, и выясните, существует ли линейная корреляционная зависимость между этой случайной величиной и случайной величиной Z.

Таблица

N	X1	X2	X3	Z
1	1.66456	8.62455	1.09813	17.12910
2	0.96500	4.72452	1.10585	9.32903

Продолжение табл.

N	X1	X2	X3	Z
3	1.33842	16.61785	1.13223	43.05040
4	0.92519	13.65395	1.09178	24.46911
5	1.35000	2.66256	0.89516	6.24615
6	0.80141	4.25008	0.91271	7.12314
7	1.02592	3.82326	0.82949	7.52652
8	1.24743	16.71195	0.97405	25.97705
9	1.40407	13.35371	1.26558	27.91680
10	1.15186	9.46839	0.82643	23.52097
11	0.91155	6.88856	0.90231	13.65713
12	1.25457	20.25739	0.95549	40.39478
13	1.56554	2.04203	0.87858	5.15327
14	1.49381	13.17946	1.17810	23.61503
15	0.98168	12.08984	1.25689	28.87161
16	1.33125	18.96602	0.89272	32.14024
17	0.74923	13.78078	1.02487	27.44157
18	1.57649	-1.97569	0.68022	-3.17567
19	1.50736	7.26397	0.93468	15.12834
20	1.00811	5.45988	1.02774	13.49971
21	1.53201	0.76815	1.03425	1.41630
22	1.16310	10.52805	0.87758	20.93609
23	1.61772	12.03931	0.97202	31.14620
24	1.04146	-1.21456	0.88123	-2.29421
25	0.61366	10.30280	0.98844	24.58273
26	1.14800	10.82301	0.93519	18.29711
27	1.44845	2.91627	1.01707	5.71253
28	1.36800	2.79168	1.01379	4.26142
29	1.55288	15.22955	1.03269	31.85605
30	1.64888	9.78188	1.05557	24.30470
31	1.26522	-0.42205	0.85150	-0.96410
32	1.53446	6.56827	0.81370	13.01653
33	1.37817	3.75495	1.17661	9.60688
34	1.47396	16.88083	1.36600	30.27749
35	0.86211	3.99079	1.03242	9.43389
36	1.40235	12.92365	0.72110	21.86821
37	1.67380	-7.84704	0.87377	-15.81407
38	1.16418	-4.92738	0.88063	-7.78032
39	1.43507	2.59515	0.89183	5.32382
40	1.02758	17.79320	0.76047	44.33300
41	1.24075	16.44054	0.92634	32.76108
42	0.81038	-2.08026	1.10518	-4.28052

Продолжение табл

N	X1	X2	X3	Z
43	1.13033	3.54599	0.80681	9.06358
44	0.81521	10.67731	1.17024	19.11116
45	1.13262	4.88326	1.23594	11.57582
46	1.44549	5.29754	1.13247	8.90382
47	0.76786	10.86344	0.92646	21.60688
48	0.84910	3.11956	0.82020	4.77291
49	1.16660	1.00098	0.84366	1.97605
50	1.21171	-2.56265	1.12986	-6.55664
51	1.03978	5.59346	0.86020	11.06691
52	1.59658	-5.90521	0.70858	-11.93043
53	1.10937	-5.98658	1.09137	-15.72111
54	0.60271	0.92957	0.90554	1.56522
55	1.08384	11.08845	1.02887	26.46828
56	1.58821	12.50728	1.22654	21.16037
57	1.03807	1.64582	0.67994	3.17165
58	1.38082	15.55687	0.99897	24.17511
59	0.63182	18.08790	0.89182	37.85858
60	0.87238	-1.54117	0.92960	-4.00293
61	0.87625	12.73456	1.02511	25.34912
62	1.36920	11.22723	0.93968	22.33446
63	1.33297	0.92896	1.03478	2.25930
64	1.44507	6.97692	1.17852	12.45046
65	1.30475	6.94275	0.86612	16.51861
66	1.61903	9.02715	1.38414	15.24415
67	0.65248	10.86714	1.16391	21.61427
68	1.35448	-1.84718	1.10858	-2.97520
69	1.64768	2.51592	1.26151	5.15742
70	0.65173	1.04469	1.30965	2.46172
71	1.44488	3.01686	1.45013	5.91372
72	1.18076	5.81969	1.14764	11.51938
73	1.33336	12.90757	1.36216	33.40367
74	1.07610	-10.63734	0.98850	-19.25521
75	0.90251	20.80214	0.84202	49.78113
76	0.89068	4.80076	1.22758	8.05929
77	1.63025	-3.60515	0.92667	-7.33029
78	1.08054	-2.98827	1.06413	-4.75530
79	0.67891	1.86717	0.89667	3.79505
80	1.36731	16.49740	1.34663	41.09349
81	1.05786	15.99419	0.64637	31.86838
82	1.60022	8.82352	1.02342	17.52703

Окончание табл.

N	X1	X2	X3	Z
83	0.78732	18.60698	0.87229	48.22214
84	0.71472	4.17728	0.97189	7.41110
85	0.97273	6.81686	1.18083	16.21647
86	1.65929	3.41376	1.13203	5.70139
87	1.47406	-0.04197	1.05003	-0.20393
88	0.73766	6.60248	1.03236	10.20627
89	1.52936	27.11468	1.07665	56.81482
90	1.68803	13.20542	0.92723	32.86355
91	0.96702	-7.04113	1.13714	-14.20226
92	1.59627	5.27763	1.21939	10.43526
93	1.21610	11.61555	1.02711	30.04444
94	1.61508	9.20181	1.25604	16.45526
95	1.19904	-3.29928	1.24460	-8.06227
96	1.13573	9.00801	0.95426	15.21162
97	1.06616	8.54919	1.12377	16.97839
98	1.43459	10.07973	0.99364	15.63078
99	0.60640	13.58814	0.92173	28.40910
100	1.09096	12.27770	0.75878	30.54424

Вариант № 3

Определите, для какой из трех случайных величин X1, X2 или X3 гипотеза о нормальном распределении наиболее достоверна, и выясните, существует ли линейная корреляционная зависимость между этой случайной величиной и случайной величиной Z.

Таблица

N	X1	X2	X3	Z
1	1.40212	0.03370	0.63685	0.01481
2	1.88028	2.70362	1.20918	10.69449
3	1.08303	4.04931	0.97820	20.90040
4	1.48187	17.52938	0.99993	62.99777
5	1.30787	5.11331	0.98796	24.39991
6	1.93105	18.90735	1.19955	64.18300
7	1.95176	11.74055	0.86870	46.84220
8	1.33760	21.95585	0.93591	68.40866
9	1.17985	11.46739	0.81133	48.03704
10	1.72253	-0.11733	1.17056	-0.73667
11	2.07997	5.02692	0.91714	19.98767
12	1.47000	0.70775	1.30759	2.71098
13	0.85662	3.72639	1.47554	19.22123

Продолжение табл.

N	X1	X2	X3	Z
14	1.49539	5.30390	0.86265	18.98605
15	1.47693	11.99581	0.94463	57.43589
16	0.95746	9.18921	1.09149	31.14132
17	1.88420	3.01635	1.24602	11.94542
18	1.56773	9.08488	0.85003	28.25124
19	1.21961	7.81738	1.07257	32.70700
20	0.87535	11.11234	0.92696	55.41172
21	1.11775	2.37079	1.05826	9.36315
22	2.03040	8.78330	0.79592	35.01322
23	1.76669	8.33145	1.12648	43.16754
24	1.55384	-8.58347	1.09828	-31.00849
25	1.54803	7.59253	1.13684	36.30014
26	1.46731	8.46510	1.00243	28.67932
27	1.59769	-5.08565	1.00433	-20.46261
28	1.46068	5.91784	0.87675	18.37007
29	1.35304	7.81563	1.09300	32.69964
30	1.20075	8.59882	0.70485	42.84408
31	1.37696	8.06581	0.80402	32.14324
32	1.60903	5.99841	0.99981	23.87363
33	1.47452	2.30722	0.99122	11.84156
34	2.06173	-4.05000	1.05466	-14.68799
35	1.94279	9.00584	1.03793	43.08405
36	1.19028	14.79578	1.05034	50.20367
37	1.81956	6.17941	1.09103	24.59764
38	1.48522	3.77557	0.84884	11.68618
39	1.32145	1.38161	1.09969	5.67675
40	1.33185	8.13233	1.27191	40.51165
41	1.68714	27.98112	1.34250	111.80450
42	1.33054	-10.76183	1.02991	-43.16730
43	1.16628	12.37427	0.91753	64.19023
44	1.38002	13.37459	0.81581	48.04051
45	1.81971	-1.92000	0.84401	-9.35999
46	1.72663	6.08059	0.97669	20.57200
47	1.82170	10.53593	1.14907	42.02371
48	2.00772	-2.60735	1.88324	-822853
49	1.57971	13.39428	1.02748	56 12998
50	1.74235	18.77007	1.31569	93.70032
51	1.61234	13.43642	1.15466	53.62566
52	0.84735	14.62954	1.00057	58.39817
53	1.65118	5.66465	1.12009	29.30019

Продолжение табл.

N	X1	X2	X3	Z
54	1.68185	4.87275	0.86436	17.43389
55	1.65705	-1.52976	0.92844	-7.48686
56	1.44859	10.70060	1.23269	36.28003
57	1.86632	14.30614	0.87210	57.10455
58	1.80483	8.21800	1.09929	25.54657
59	1.90799	3.47342	0.99048	14.46236
60	1.76124	-8.44718	0.78786	-42.38589
61	1.95701	16.36998	1.06850	65.35990
62	1.37185	-4.77718	0.89696	-19.22874
63	1.41466	2.38038	1.06635	12.22196
64	1.14299	9.84428	1.06551	35.33141
65	1.33141	-4.47450	0.98500	-21.62161
66	1.91468	6.47618	1.11154	21.91700
67	1.51303	-1.18919	0.83246	-4.87676
68	1.19226	17.75347	1.50570	55.29721
69	1.77552	11.04198	1.00201	46.25031
70	1.73161	13.06343	0.97558	65.16715
71	1.53951	0.14656	0.92078	0.46625
72	1.70601	22.07868	1.00241	88.19470
73	1.37971	13.69055	0.91852	71.03484
74	1.10772	4.88067	1.05556	17.46239
75	1.37009	-1.36150	1.08264	-6.67922
76	0.86253	7.34739	0.97615	24.87913
77	1.79034	-0.91397	0.91323	-3.77589
78	1.36023	1.61910	1.13903	4.95798
79	1.68437	8.75338	0.94904	36.63819
80	0.92930	6.55565	1.05397	32.62822
81	1.48627	-0.66116	1.02446	-2.76464
82	1.60880	14.53942	0.70799	58.03768
83	1.95461	6.10075	1.17061	31.56790
84	1.29573	10.21740	1.25976	36.67462
85	1.08044	18.46687	0.95547	88.49696
86	1.07083	1.21621	0.85721	4.03310
87	1.35983	6.95980	1.04226	27.71919
88	0.93106	8.98391	0.81079	27.93621
89	1.14645	17.01732	1.02378	71.34672
90	1.68182	17.12227	1.54301	85.46132
91	1.32485	0.17623	1.02679	0.58492
92	1.16710	15.17314	0.98149	60.57257
93	1.67009	9.16862	1.15850	47.52080

Окончание табл.

N	X1	X2	X3	Z
94	1.94062	8.68302	1.09265	31.15087
95	1.88432	-1.43085	0.85579	-7.01206
96	1.00608	-7.09091	1.20224	-24.21110
97	1.82593	-1.85772	0.82045	-7.55088
98	1.47977	704089	1.03403	21.87399
99	0.97186	5.97795	0.92620	24.98140
100	1.85345	13.22118	0.78764	65.9558»

Вариант № 4

Определите, для какой из трех случайных величин X1, X2 или X3 гипотеза о нормальном распределении наиболее достоверна, и выясните, существует ли линейная корреляционная зависимость между этой случайной величиной и случайной величиной Z.

Таблица

N	X1	X2	X3	Z
1	1.65099	21.35741	1.17586	65.07224
2	0.81104	-8.15727	0.84837	-23.47181
3	0.92145	7.13936	0.96804	29.14351
4	3.74356	-3.33984	0.95735	-8.11757
5	0.84221	-4.85792	0.95483	-16.28851
6	1.77634	10.41404	1.00313	27.40581
7	1.50864	10.69845	1.07551	33.09536
8	1.83267	-2.94746	1.06170	-6.11707
9	1.32283	14.26293	1.18842	45.97822
10	0.79065	-1.82259	1.01388	-5.58471
11	0.99728	15.82927	1.08765	48.48781
12	0.87213	1.70698	0.84259	6.12093
13	1.18833	8.69305	1.23642	35.20290
14	0.94250	12.03494	1.06456	33.39435
15	1.59671	11.25628	0.97520	41.72260
16	1.00889	10.17274	1.05383	26.79048
17	1.27286	7.15173	1.14670	22.45519
18	0.70443	11.84273	0.90742	28.49199
19	1.36434	2.18449	1.20398	7.93115
20	1.24577	3.26993	1.01635	13.51224
21	1.04300	-4.61185	0.98040	-12.83554
22	1.45171	4.75959	0.80097	15.27878
23	1.64935	-8.56678	0.84605	-32.11044
24	1.51016	-0.31173	1.21110	0.05834

Продолжение табл.

N	X1	X2	X3	Z
25	0.79151	-0.89481	0.88788	-2.02131
26	0.88109	14.09584	1.01353	36.79438
27	1.63649	9.70983	1.11823	30.12948
28	1.02286	-6.75415	0.90624	-15.02470
29	1.73105	5.42313	1.05376	18.13285
30	1.12957	6.04201	1.11095	23.90753
31	1.58980	12.50347	0.99374	38.51040
32	1.76675	2.46786	0.85567	8.40358
33	1.58796	10.70343	0.91571	43.04336
34	1.59310	19.97763	0.98742	54.83959
35	1.59635	8.63883	0.96411	32.29981
36	1.45557	7.84534	1.29661	20.85562
37	1.29601	-15.86754	1.25710	-46.60261
38	1.64541	-3.08004	0.81117	-6.42729
39	1.81005	6.30994	0.89932	20.92630
40	1.20268	8.43395	0.79417	32.87732
41	1.19014	13.82530	0.91320	42.47590
42	1.25667	-5.92725	1.31313	-16.78174
43	1.79530	1.23382	1.31133	6.11189
44	1.48978	8.25272	1.07861	23.18234
45	1.10021	10.66941	1.16489	39.60987
46	0.71232	13.27498	0.90020	34.70120
47	1.37084	13.94432	0.76633	42.83296
48	0.83571	16.72276	1.11562	39.91126
49	0.74474	8.86844	0.90306	28.98557
50	1.83175	4.94961	0.80060	19.81104
51	1.75345	7.74583	0.98417	24.23749
52	0.76515	14.00608	1.25736	43.01823
53	1.62469	10.18595	0.82892	41.02521
54	1.08713	5.43234	1.11240	15.56731
55	1.00168	10.24704	1.15420	38.08934
56	1.47739	0.58425	1.05417	2.33985
57	0.81717	3.68920	0.77618	12.06759
58	1.02207	7.54035	1.25608	18.42441
59	1.75966	3.23468	1.16908	11.23923
60	1.41508	11.73725	0.69895	45.26469
61	1.86925	6.55283	1.04555	20.65851
62	1.57043	6.64106	1.08673	20.92317
63	1.30079	2.08728	1.18711	9.44037
64	0.73298	5.66213	0.85719	16.18776

Окончание табл

N	X1	X2	X3	Z
65	0.79163	-0.43730	1.00359	-0.37428
66	1.27507	4.60086	0.96774	12.58221
67	1.07155	-5.21109	1.09748	-14.63326
68	1.46670	11.33183	1.14568	27.29648
69	1.15245	10.03955	1.02136	32.67458
70	1.20656	-0.30609	1.12851	0.10216
71	0.93518	0.28296	1.14326	1.84889
72	0.80149	9.59386	0.80859	29.78159
73	1.87103	5.22281	1.24984	21.66897
74	0.78197	-2.42919	0.98757	-5.65881
75	0.91549	14.50584	0.87295	53.42104
76	1.44093	17.84914	1.26587	46.36531
77	0.91160	3.27434	0.93204	10.82302
78	1.08360	8.18742	0.83056	19.93856
79	0.84058	5.56078	1.11117	18.56644
80	1.87572	6.25066	1.06312	24.68997
81	1.67707	8.78215	0.96995	27.34646
82	1.27773	7.63358	1.27721	23.90074
83	1.48660	7.17152	0.81950	29.26894
84	1.35241	3.44228	0.86736	10.19416
85	1.70275	4.42420	1.14500	17.12711
86	1.33339	-1.75814	0.76474	-3.63325
87	1.22149	1.53615	1.09172	5.60844
88	1.54217	5.73748	0.90283	14.20569
89	0.85016	-1.20791	0.83780	-2.75492
90	1.44107	5.51632	0.71049	21.93622
91	1.34874	12.78076	0.84079	39.34227
92	1.30954	12.65808	1.15398	38.97424
93	1.40071	18.05486	0.85376	71.71396
94	1.73151	11.88126	1.07793	32.97940
95	0.95115	3.85326	1.00929	15.07172
96	1.38113	6.31303	0.92354	16.94822
97	1.24949	6.36274	1.03991	20.08821
98	1.09444	-4.27006	0.81553	-9.21194
99	1.63454	5.07710	1.34099	17.04285
100	0.91446	7.99712	1.11471	31.23922

Вариант № 5

Определите, для какой из трех случайных величин X1, X2 или X3 гипотеза о нормальном распределении наиболее достоверна, и выясните, существует ли линейная корреляционная зависимость между этой случайной величиной и случайной величиной Z.

Таблица

N	X1	X2	X3	Z
1	1.75836	1.28169	0.79218	7.40846
2	1.10619	-1.35258	1.09387	-5.76289
3	1.55870	3.53882	1.01726	24.30230
4	1.82564	-2.26785	1.17635	-9.30532
5	2.01391	-9.79524	0.90276	-57.57147
6	1.89436	-0.00136	0.84957	0.84420
7	1.87968	4.18832	0.70218	21.94161
8	1.55621	9.62107	1.04832	38.30219
9	1.09168	7.60504	0.98593	40.97646
10	1.80261	4.47851	1.19951	29.24069
11	1.28029	18.52091	1.05484	93.60452
12	2.12835	-1.07642	1.14869	-4.38210
13	2.00332	3.16613	0.86668	21.87986
14	1.33345	5.90127	1.31690	27.45569
15	1.84045	3.21891	1.27216	20.51344
16	1.93981	8.41764	1.03599	36.62497
17	1.24312	6.23913	1.05021	32.19565
18	0.94156	1.07862	1.04141	4.98662
19	1.58364	3.65217	1.24859	20.22390
20	1.75766	7.53872	0.89018	48.36701
21	2.19732	4.84262	1.55462	25.21312
22	1.40565	-6.22021	0.79114	-30.10103
23	1.76126	1.19805	0.90633	9.08729
24	1.06520	-8.62021	1.05437	-37.89094
25	0.90358	7.70271	1.05654	47.41627
26	1.75030	19.81150	1.21813	85.04889
27	1.88701	6.96137	0.81631	35.80685
28	1.75878	16.33132	0.97400	64.47216
29	1.56027	7.73298	1.03820	41.64817
30	1.71790	3.13797	1.33622	20.86233
31	2.12129	-6.42551	1.08984	-31.12755
32	0.99476	10.44128	0.99039	53.20640
33	1.58587	1.83454	0.94676	13.22449
34	1.79045	13.28091	1.15877	60.66411

Продолжение табл

N	X1	X2	X3	Z
35	1.80554	17.07725	0.98930	103.66350
36	1.18631	13.21513	1.03256	57.01432
37	2.22838	3.65596	1.05970	19.27981
38	2.16150	8.79955	1.11937	35.09823
39	1.14663	7.91699	0.99987	42.61419
40	2.15030	7.09586	1.13349	45.59910
41	1.32465	14.11335	1.00679	71.56678
42	2.05799	17.25060	0.86675	87.25298
43	1.85123	12.50556	1.09813	82.60561
44	2.00420	-4.65609	0.76692	-20.05241
45	1.80977	5.99031	1.08654	37.14184
46	2.21215	5.38827	1.15978	23.75016
47	1.11022	5.35429	1.12289	27.77146
48	1.21294	2.47726	0.95164	10.44133
49	0.97646	0.05791	1.22363	1.35405
50	2.08332	2.80430	0.93344	18.77688
51	1.33299	3.88404	0.84735	20.42021
52	1.38579	4.31139	1.16131	22.55697
53	1.08443	7.43477	1.03899	49.62600
54	1.62989	0.28790	1.11187	2.19553
55	2.03189	7.29515	0.99608	44.97090
56	1.62322	5.83926	0.72663	25.66686
57	2.11973	0.10696	0.84644	1.53482
58	2.03115	3.06578	1.11153	12.73653
59	1.85656	5.79246	0.87585	31.46041
60	2.21380	6.47134	1.05367	41.69586
61	1.90419	15.20810	1.02784	77.04048
62	1.15917	13.64217	0.99962	69.21084
63	0.97833	17.98831	1.14344	118.22400
64	1.68105	7.51559	1.08954	34.72017
65	2.15474	5.85926	0.75728	36.35555
66	2.00063	-6.48122	0.92121	-26.69519
67	1.02459	1.58256	1.31387	8.91278
68	1.18033	12.61749	0.80105	49.98822
69	2.29280	8.80904	0.99729	47.29748
70	1.82879	14.99484	0.82777	94.96772
71	1.16313	10.44253	1.11929	53.21265
72	2.24570	0.04001	0.97810	1.20005
73	2.00366	9.35354	1.02962	62.09804
74	1.32525	18.72706	1.04693	85.17174

Окончание табл.

N	X1	X2	X3	Z
75	1.53658	27.84308	1.24652	168.25850
76	2.08683	14.62361	0.88902	63.00034
77	1.34586	3.37636	1.07508	17.88178
78	1.45193	0.72965	0.99322	3.62565
79	1.44673	3.86655	0.67648	21.34940
80	1.83582	13.34626	0.76256	84.66416
81	1.21054	-3.97143	0.92465	-18.85714
82	2.07287	9.29435	0.96447	47.47177
83	2.08893	12.48279	0.82751	82.43811
84	1.14414	-0.47656	1.14442	-1.24453
85	1.33085	14.48879	1.05430	88.13273
86	0.92615	8.15037	1.13939	35.48908
87	1.23645	0.30913	1.07220	2.54565
88	1.52945	2.12810	1.10326	9.07960
89	1.44130	8.08309	1.08777	43.48624
90	1.34575	14.18443	1.12712	89.90266
91	2.27489	-7.02958	1.07972	-34.14789
92	1.67249	12.87073	1.21000	65.35363
93	1.38713	-5.19492	0.92019	-32.46695
94	2.13340	2.84074	1.32068	13.68331
95	1.18650	5.77901	1.02014	35.87407
96	1.46397	7.75928	1.05660	33.82693
97	1.58372	10.71586	1.04006	54.57928
98	1.78050	10.64102	1.53320	42.27999
99	1.88460	10.73474	0.96851	57.40737
100	2.20145	-3.18077	0.92703	-18.62984

Вариант № 6

Определите, для какой из трех случайных величин X1, X2 или X3 гипотеза о нормальном распределении наиболее достоверна, и выясните, существует ли линейная корреляционная зависимость между этой случайной величиной и случайной величиной Z.

Таблица

N	X1	X2	X3	Z
1	1.21186	4.94284	1.17676	29.53701
2	2.26694	31.12225	1.11011	186.61350
3	1.04986	-8.35716	1.04166	-65.34182
4	1.76289	1.49502	0.93968	7.96512
5	1.21968	13.99435	1.10770	100.61530

Продолжение табл

N	X1	X2	X3	Z
6	1.71799	14.11565	0.84886	71.88780
7	1.64825	10.38063	1.00264	62.16376
8	1.98811	6.88462	1.06905	32.12641
9	2.35785	12.81951	0.98828	80.63689
10	2.23694	0.47968	0.99710	3.44758
11	2.16599	5.86694	1.09757	35.08166
12	2.08615	8.31687	1.03371	49.78122
13	1.98500	2.41832	0.78450	18.70693
14	2.46670	4.34360	0.87374	23.34742
15	1.51808	12.98862	0.90237	93.37408
16	1.28073	23.56997	0.99176	120.10480
17	1.02370	8.05273	0.91597	48.19640
18	2.35830	4.94468	0.93243	23.04748
19	2.19522	1.22722	1.03255	7.60546
20	1.56852	8.43167	1.28030	63.08750
21	1.07767	0.37469	0.98293	2.12815
22	1.31929	-0.05619	0.97908	-0.45711
23	2.31847	17.86214	1.02115	139.16860
24	1.55509	-1.86009	1.09601	-10.15246
25	1.92400	13.95433	0.71668	100.32720
26	1.23722	9.39117	1.02695	47.79298
27	1.56896	13.92376	1.02176	83.42256
28	1.16582	2.07349	0.71082	9.61033
29	2.38027	4.95808	1.14932	31.10988
30	2.37805	2.14179	1.27557	15.91342
31	1.49254	-5.55342	0.88050	-33.44054
32	2.23185	11.24261	1.10517	67.33563
33	1.54680	4.92675	0.99968	38.27267
34	1.15959	12.62122	0.88356	68.04657
35	1.67953	6.57230	1.37670	47.17653
36	1.95103	5.77955	0.77438	29.37371
37	1.92380	6.65373	1.10501	39.80239
38	1.79995	3.79113	1.20984	17.64891
39	2.31935	7.80298	1.24427	49.03278
40	1.72384	4.72931	1.14729	35.31982
41	2.40357	-1.88695	1.17487	-11.44168
42	1.34098	12.11499	1.04279	72.56991
43	1.13022	2.15417	0.94070	16.64655
44	1.36435	3.04018	0.86525	16.30898
45	2.13770	3.43754	0.91961	24.60627

Продолжение табл.

N	X1	X2	X3	Z
46	2.04668	10.52359	0.70863	53.56830
47	1.16388	7.10801	0.77177	42.52806
48	1.18611	0.20442	1.04285	0.86307
49	1.77923	4.04693	0.91830	25.36964
50	1.67667	4.03078	0.88939	30.08083
51	2.48523	-0.58364	0.99562	-3.62183
52	1.46315	-6.35116	1.06732	-38.22698
53	2.09985	14.87600	1.16477	115.87680
54	2.13459	12.54901	1.12490	67.65667
55	1.72705	8.95395	1.06630	64.32443
56	2.26586	7.37545	1.22944	37.51280
57	1.48211	-1.54731	1.04025	-9.40384
58	1.99159	11.40502	0.90400	53.28189
59	1.01970	8.12146	1.21314	51.03921
60	2.17198	7.80210	0.84360	58.36575
61	1.28657	4.57624	1.04460	27.33746
62	1.38472	5.80540	1.00953	34.71240
63	2.29575	12.74870	1.25462	99.28389
64	1.85250	2.90306	1.26993	15.56850
65	1.09402	6.84529	0.98476	49.14209
66	1.29040	6.60226	0.89544	33.56954
67	1.96972	-0.30230	0.99417	-1.93382
68	2.03261	0.34968	1.17984	1.54288
69	1.82263	0.03602	1.00733	0.10093
70	1.67281	6.05886	1.27720	45.29144
71	2.49276	7.76581	0.73829	46.47488
72	1.82762	0.90100	1.35224	5.28601
73	1.72017	-1.21972	1.24009	-9.66978
74	1.50741	17.06518	1.33865	92.04398
75	1.78232	-8.16109	0.96093	-58.90385
76	1.95395	-1.15560	0.96285	-5.99556
77	1.73120	0.99372	0.96973	5.84229
78	2.17928	13.65363	1.03104	63.80538
79	1.02684	8.39444	0.88504	52.75896
80	2.31500	10.63618	1.11337	79.62136
81	2.23922	7.70387	0.87498	46.10321
82	2.25663	26.61458	1.18691	159.56750
83	2.36544	-0.84542	1.08018	-6.75028
84	1.46214	11.89223	0.85063	64.11003
85	1.68392	7.62833	1.03378	54.77999

Окончание табл.

N	X1	X2	X3	Z
86	1.63923	-0.58793	1.05189	-3.10042
87	2.44264	4.78936	1.09627	28.61618
88	2.43061	15.37862	0.78320	71.87832
89	1.55329	11.10286	1.09881	69.82200
90	1.58178	10.69939	1.07328	80.09538
91	1.33800	4.96980	1.29403	29.69879
92	2.45049	15.05224	1.34504	90.19344
93	1.25086	-7.64051	1.36800	-59.75195
94	2.09245	3.33468	0.95289	17.89929
95	1.37081	-1.87900	0.92455	-13.67282
96	1.03260	7.65145	0.90585	38.92039
97	2.33789	15.10470	0.89344	90.50817
98	1.20624	-7.20336	0.99795	-33.80532
99	1.77981	10.67529	1.18993	67.12835
100	2.42949	-6.86335	1.24226	-51.62515

Вариант № 7

Определите, для какой из трех случайных величин X1, X2 или X гипотеза о нормальном распределении наиболее достоверна, и выяс ните, существует ли линейная корреляционная зависимость межд этой случайной величиной и случайной величиной Z.

Таблиц

N	X1	X2	X3	Z
1	2.23938	12.36493	0.92773	87.55452
2	1.78701	2.28473	0.93689	16.99313
3	2.51903	14.76830	1.10421	135.69150
4	2.09826	17.95618	1.23646	114.02390
5	1.53469	13.78260	1.69669	116.97380
6	1.40304	7.74591	1.41333	46.93816
7	1.96508	0.27452	1.28442	2.92163
8	1.27767	-0.48421	1.04758	-1.86376
9	2.24372	2.45325	1.04543	19.08136
10	1.73413	3.25192	0.83250	29.70431
11	1.99718	12.08521	1.24455	85.59646
12	1.70520	0.76414	1.09938	6.34900
13	1.38963	11.42409	0.90671	105.25920
14	1.81087	18.00973	0.97140	114.36130
15	1.62362	9.95871	0.88584	84.85316
16	2.05597	-5.00647	1.31305	-28.93847

Продолжение табл.

N	X1	X2	X3	Z
17	1.44711	0.08117	0.57027	1.56816
18	1.90912	-5.78270	1.06715	-30.79356
19	2.51677	16.11782	0.98990	119.51600
20	2.61286	3.73042	1.08233	33.89119
21	1.66745	-5.97441	1.05445	-40.82086
22	2.37507	9.89487	1.10088	70.26411
23	1.33804	4.49605	0.90856	42.21401
24	2.69161	5.39664	0.95112	34.89885
25	2.60346	-0.97018	1.16464	-6.94954
26	1.25024	7.51622	1.06164	45.57148
27	1.66294	8.84384	1.14009	62.90686
28	1.66575	6.35068	1.09682	35.45471
29	1.43455	13.83386	1.15379	102.72890
30	1.89643	2.71984	0.88366	25.04858
31	2.30600	-2.14515	0.88492	-14.01608
32	1.99164	6.02891	1.17695	43.20234
33	2.09167	0.58158	0.89381	6.59241
34	1.82077	-3.49972	0.83510	-21.14826
35	2.04585	4.45219	0.94933	38.59842
36	1.43342	11.50683	0.94792	69.31565
37	1.78234	-3.54309	0.85782	-23.80162
38	1.10072	14.47934	0.94427	79.83717
39	1.55016	0.91469	1.32697	7.77294
40	1.68807	2.64036	1.03838	24.35319
41	1.91564	-7.65990	1.04177	-52.61930
42	1.60901	12.03733	1.18493	85.26131
43	2.50066	-0.07691	0.72450	0.60015
44	1.41038	10.16704	1.00820	64.95238
45	1.82722	-4.97601	1.02149	-40.59847
46	1.83873	-1.69565	1.05898	-9.23914
47	2.31817	14.40638	1.02223	101.84470
48	2.43795	-3.87269	1.29710	-20.36490
49	2.50428	-2.34975	0.85345	-16.22066
50	1.72823	4.83148	1.06216	43.52547
51	2.08753	10.32798	0.98677	73.29584
52	2.01618	2.56573	0.86844	18.96011
53	1.11060	6.62562	1.02770	61.59310
54	1.48623	4.84210	0.95220	31.40523
55	2.08268	0.67200	1.10700	6.84484
56	1.42330	17.83228	0.89916	106.95200

Продолжение таб

N	X1	X2	X3	Z
57	1.91151	12.05816	0.87774	85.40714
58	2.41672	8.98308	0.92182	49.82763
59	2.49161	-1.77046	1.13652	-11.96287
60	2.19535	5.26355	0.97069	47.30608
61	1.99889	7.61354	1.07598	54.29479
62	1.74401	12.81607	1.17427	90.71248
63	1.34137	3.68487	1.32677	34.83235
64	1.15116	16.58406	1.06619	105.37960
65	1.41622	17.43123	0.88526	147.62230
66	2.23775	0.78873	0.82288	5.54293
67	2.42306	0.76173	1.12632	6.33214
68	1.81741	1.72742	1.21638	10.21174
69	2.48350	10.08077	1.45912	75.14370
70	1.43786	6.68598	1.01932	59.75235
71	1.21687	0.78956	0.77906	6.52693
72	2.25355	-7.16231	1.11279	-49.13619
73	1.52232	3.13807	1.14236	29.85642
74	2.07960	4.64128	1.08745	30.14004
75	1.61704	2.54975	0.90817	22.61788
76	2.47689	5.87051	0.67329	35.77955
77	1.78082	19.50157	0.84407	137.51100
78	2.11854	-2.17218	1.18295	-11.08012
79	2.65685	22.72189	0.81360	168.05590
80	2.68751	5.73446	1.28073	51.42653
81	1.15872	1.34857	1.27245	10.44001
82	1.15556	22.42983	1.08612	158.00880
83	1.63369	6.31003	1.02319	58.72125
84	1.89333	12.63223	0.99683	80.48305
85	1.13227	6.49144	1.01101	55.72813
86	2.46184	17.47380	1.46216	104.81910
87	2.43397	12.40892	0.95495	87.86244
88	1.73507	3.66191	0.78547	20.77404
89	1.67932	16.43387	0.98617	121.83900
90	2.60390	5.29973	0.93727	47.62265
91	1.85818	-9.50973	0.94100	-65.56811
92	1.11127	12.09824	1.46067	85.68768
93	1.40426	12.70715	1.17884	116.93500
94	2.26855	-3.30760	1.06298	-19.93787
95	1.94588	1.46898	1.03419	13.53946
96	2.40326	0.75383	0.97555	5.33532

Окончание табл.

N	X1	X2	X3	Z
97	1.26303	-10.33364	1.00086	-71.33551
98	1.48792	8.97259	1.27958	49.77034
99	1.90067	-6.01058	1.23884	-43.12776
100	2.10022	10.68046	0.82594	94.70401

Вариант № 8

Определите, для какой из трех случайных величин X1, X2 или X3 ипотеза о нормальном распределении наиболее достоверна, и выясните, существует ли линейная корреляционная зависимость между той случайной величиной и случайной величиной Z.

Таблица

N	X1	X2	X3	Z
1	1.63503	18.27523	0.93068	146.08180
2	2.23872	10.37065	0.78079	82.84523
3	1.88516	17.51217	1.18391	181.97060
4	1.86705	17.19109	1.28330	123.66790
5	2.07648	4.72574	1.11562	45.22311
6	1.72659	-3.55266	0.84073	-24.26010
7	1.40986	4.19338	0.82379	33.42708
8	1.25303	10.76244	1.29715	67.06403
9	1.96329	-5.42931	0.91282	-45.73224
10	1.55689	5.71264	0.83766	56.97642
11	2.17169	1.58845	1.23156	12.58759
12	2.03425	-7.38830	1.20167	-59.22639
13	2.74447	12.34276	0.80139	128.20870
14	2.16388	13.56138	1.07115	97.53391
15	2.12421	1.93176	1.77807	18.40085
16	2.38132	6.30670	0.90962	42.78359
17	1.51443	16.76289	1.31852	133.98310
18	1.74554	11.65488	1.14525	72.63286
19	2.52964	11.40438	1.00947	95.67074
20	2.43877	6.73650	1.00428	67.21504
21	1.34580	5.46464	1.21123	43.59708
22	2.66521	4.82789	0.94038	38.50310
23	2.35423	2.85344	0.91397	29.51977
24	2.43914	1.95324	0.78256	13.95529
25	1.64726	-0.47146	1.21909	-4.67004
26	1.27813	0.92540	0.99764	6.19073
27	1.58854	16.98150	1.00838	135.73200

Продолжение таб

N	X1	X2	X3	Z
28	1.24199	18.26400	0.98377	113.87370
29	2.54634	6.80651	0.97645	57.04867
30	1.98299	7.70958	1.02543	76.94580
31	1.59276	1.94591	0.78546	15.44732
32	2.09803	8.76272	1.26251	69.98175
33	2.89720	6.45620	0.86570	66.98852
34	2.79848	8.55660	1.21138	61.49955
35	2.46701	13.52823	1.26218	129.72700
36	1.83811	2.24205	0.94568	15.14393
37	2.11351	4.17539	1.12215	33.28314
38	1.76490	22.99355	0.88806	143.38610
39	2.54667	-8.89646	1.16648	-74.85627
40	2.58734	4.65522	1.15234	46.40215
41	2.42621	2.59634	1.32278	20.65070
42	2.07069	11.69527	1.13821	93.44214
43	1.72269	0.22987	0.96796	2.23461
44	1.80411	20.76791	1.30087	149.42100
45	1.36632	-7.10983	1.09958	-68.39837
46	2.30398	7.72126	1.03396	52.40256
47	1.78690	8.61754	1.24450	68.82034
48	1.44421	-1.95984	1.00994	-12.32302
49	1.67281	-4.13874	0.84418	-34.89138
50	2.42919	14.44255	1.21624	144.27550
51	2.10232	15.59857	1.30459	124.66860
52	2.24983	3.81820	1.21814	30.42558
53	1.22533	11.13161	1.08518	115.61270
54	1.68855	2.44855	1.14907	17.52153
55	2.49848	11.91603	1.00673	114.24990
56	1.86364	13.67635	0.91964	92.89720
57	2.10208	1.67518	0.89993	13.28144
58	2.02871	12.50396	0.77054	77.93111
59	1.49170	10.21340	0.66775	85.66654
60	1.86788	3.76891	1.06333	37.53911
61	1.36264	5.61234	1.52222	44.77869
62	1.75225	-3.08437	0.99154	-24.79496
63	1.73046	-2.24602	1.00114	-23.51459
64	1.64839	-6.30801	1.17293	-45.52568
65	2.65569	14.69416	1.02599	140.92000
66	1.49430	0.25942	0.92305	1.66206
67	2.26568	-4.80974	0.87846	-38.59795

Окончание табл.

N	X1	X2	X3	Z
68	2.88370	4.50542	1.05603	28.02020
69	2.75194	8.32687	1.13334	69.81972
70	2.12405	7.81710	0.86565	78.02096
71	1.44600	16.35325	1.11562	130.70600
72	2.55906	9.68462	1.28819	77.35695
73	2.30184	8.80616	0.80936	91.42805
74	1.37133	13.18320	1.02363	94.81102
75	1.93816	-0.23806	1.08337	-2.42939
76	1.70555	-0.80753	0.92843	-5.59322
77	1.71847	9.29160	1.06679	74.21278
78	2.77819	8.10191	0.81657	50.46234
79	2.57228	8.79258	0.71404	73.73164
80	2.66407	8.20118	1.30449	81.86179
81	2.58531	7.83099	1.10304	62.52796
82	1.27546	7.65395	0.97439	61.11160
83	2.51214	14.71811	0.98094	152.91240
84	1.67448	4.41418	1.15775	31.67409
85	2.68905	13.10478	0.94604	125.66190
86	1.48428	11.81342	1.01844	80.22924
87	2.45056	12.03756	1.30449	96.18044
88	2.28963	1.62798	0.98308	10.06498
89	1.67744	0.68037	1.22741	5.58909
90	2.44269	16.49470	1.39802	164.79700
91	2.82965	20.68533	0.92755	165.36260
92	2.01439	10.68405	1.07039	85.35238
93	2.04204	17.73655	0.83207	184.30410
94	1.45719	17.52932	1.42462	126.10310
95	2.48616	10.47067	1.30324	100.37450
96	1.46977	11.63070	1.08348	78.98676
97	2.02612	-2.08215	1.23057	-16.77716
98	1.77931	-6.56715	1.13936	-41.07261
99	2.82179	2.26700	1.21075	18.91678
100	2.08195	3.65495	1.30533	36.39950

Вариант № 9

Определите, для какой из трех случайных величин X1, X2 или X3 гипотеза о нормальном распределении наиболее достоверна, и выясните, существует ли линейная корреляционная зависимость между этой случайной величиной и случайной величиной Z.

Таблица

N	X1	X2	X3	Z
1	2.14312	-3.42644	1.24573	-29.83800
2	2.74381	11.24556	1.44484	102.21000
3	2.81897	-2.30034	1.16577	-25.61399
4	2.24930	6.71811	1.03588	55.31666
5	1.72841	2.50882	1.59593	28.29530
6	1.76827	1.61887	1.05819	13.23433
7	2.05463	-0.02493	1 02387	0.77560
8	1.66520	2.49654	1.21711	18.30569
9	1.76200	7.78132	1.01618	74.58345
10	1.87359	6.49151	0.99896	74.27943
11	1.57035	-0.78988	1.10651	-6.10888
12	2.27299	23.75124	0.88487	214.76110
13	2 92384	8.91499	1 05886	105.60530
14	2.48246	19.86379	0.79449	161.79670
15	2.31061	7.81730	0.96033	85.62686
16	1.80168	2.21448	1.15995	17.79076
17	1.33938	1.13395	0.90378	11.20551
18	2.28100	-0.18941	0.81933	-0.54966
19	2.02947	10.58048	0.93374	101.03550
20	2.15158	11.79932	1.02986	133.99240
21	2.22021	5.35496	1.12335	49.19464
22	1.49698	6.98377	1.14254	63.85397
23	2.85621	9.34743	0.98942	110.66490
24	2.89740	7.08210	1.20752	58.26501
25	1.55466	10.21996	1.00846	111.57550
26	2.82785	3.27476	1.19641	25.90195
27	1.31089	11.08235	1.34986	100.74120
28	2.44141	0.74494	0.93793	6.00945
29	2.44846	20.32851	1.08170	193.15440
30	2.01896	-2.60299	1.16756	-28.03367
31	2.17005	8.83834	1.31228	80.54508
32	1.41653	0.29823	1.08529	3.68407
33	1.31534	19.51037	0.71045	229.57130
34	2.29159	13.46848	1.00182	109.99470

Продолжение табл.

N	X1	X2	X3	Z
35	2.18227	12.28990	0.94843	133.93090
36	2.93947	22.68316	1.10519	174.37620
37	1.51768	4.89790	1.05973	45.08113
38	2.22116	10.03420	0.98454	71.22007
39	3.03386	7.46543	0.89326	71.59828
40	2.51384	9.75420	1.15931	110.98470
41	2.25709	6.83868	0.85792	62.54815
42	2.06528	11.48870	1.12063	104.39830
43	1.36443	15.59975	1.24539	183.81700
44	1.78333	19.88158	0.90881	161.94080
45	2.31508	2.60790	1 01198	29.36536
46	1.54195	12.93855	1.07776	99.82991
47	2.63252	10.38658	1.02025	94.47921
48	2.93476	1.83383	1.09251	13.65347
49	2.44366	0.04093	0.77185	1.43679
50	1.65761	12.50486	1.38376	141.92970
51	3.03128	19.31105	1 46345	174.79940
52	1.75124	7.62026	0.95747	69.58230
53	2.80599	0.80578	1.07824	10.72760
54	1.58534	22.38577	1.41269	182.22470
55	2.45401	-1.57782	1.11276	-15.84040
56	2.71531	23.01345	1.64150	176.90290
57	2.66696	13.23562	1.02602	120.12060
58	1.39291	9.11893	1.27755	64.79488
59	1.70987	11.54543	1.13189	110.15430
60	2.16203	10.47178	1.27933	119.05750
61	2.33386	-5.63871	1.48267	-49.74839
62	1.62095	3.76405	1.19906	34.87644
63	1.98945	-8.22486	1.01315	-94.93089
64	2.48215	1.62190	1.00339	14.03735
65	1.94699	11.42377	1.05751	124.57680
66	1.51110	6.76535	1.13117	52.60496
67	2.98039	5.64705	1.27222	51.82345
68	1.57519	5.66123	0.82776	40.52181
69	2.52028	6.90671	0.80535	66.31839
70	3.08405	6.09410	0.94355	69.80865
71	1.43306	7.55083	1.03405	68.95744
72	2.55258	-11.43951	0.97853	-101.95560
73	2.03192	-4.55110	0.87579	-51.94789
74	3.06776	9.55109	1.19398	78.26380

Окончание табл.

N	X1	X2	X3	Z
75	2.77613	11.86253	1.32004	129.31540
76	2.29080	8.02617	0.92081	62.25024
77	2.76496	12.95680	0.92161	117.61120
78	1.47551	13.34913	0.95509	94.49086
79	2.58222	3.11714	1.05607	30.50701
80	2.03449	8.62306	0.99669	98.25941
81	2.89799	1.99702	0.85316	18.97314
82	1.63408	20.25558	1.29461	183.30020
83	2.68352	9.02103	1.04346	106.84600
84	2.24958	6.29670	1.23407	51.90327
85	2.94572	15.78882	0.97081	171.71930
86	1.66183	8.17483	0.72365	63.38745
87	2.53742	17.70448	1.47992	160.34030
88	1.52643	18.01593	0.73143	127.25190
89	1.84962	11.55664	1.03454	110.26020
90	2.59687	12.01079	1.42369	136.37140
91	1.84211	1.17418	1.11359	11.56759
92	1.33290	5.57538	1.24438	51.17844
93	2.51853	19.12255	0.81221	225.03380
94	2.57515	14.36941	0.88390	117.29220
95	1.80226	2.48572	0.94953	28.04580
96	2.21755	10.55794	1.26933	81.61826
97	1.61932	5.05878	1.19452	46.52905
98	2.25858	6.18117	0.91919	44.17180
99	1.44458	-3.64388	1.14364	-33.38471
100	2.26271	20.25730	1.21416	229.14460

Вариант № 10

Определите, для какой из трех случайных величин X1, X2 или X3 гипотеза о нормальном распределении наиболее достоверна, и выясните, существует ли линейная корреляционная зависимость между этой случайной величиной и случайной величиной Z.

Таблица

N	X1	X2	X3	Z
1	1.99098	20.71544	1.02029	207.03440
2	2.57501	1.73537	0.75022	17.23370
3	3.03826	13.85228	1.24362	179.92360
4	2.48382	-3.68592	0.79890	-33.28125
5	1.99746	16.25885	1.24766	194.96220

Продолжение табл.

N	X1	X2	X3	Z
6	3.13681	8.00106	0.93787	67.90704
7	1.98417	4.76998	1.18856	47.57981
8	2.32709	2.39981	1.26356	18.62492
9	1.49954	11.61284	1.36205	121.80880
10	2.30983	9.97106	0.96261	124.48830
11	2.40230	5.55251	0.87272	55.40514
12	2.03617	8.89545	1.15799	88.83449
13	1.85695	12.43589	1.27911	161.51050
14	3.25868	22.07635	0.84146	198.57920
15	1.56752	0.98996	0.95074	11.73554
16	2.78012	14.40412	1.35242	122.33300
17	1.58124	9.79107	1.15363	97.79070
18	2.49242	-15.33703	1.02807	-119.72240
19	1.52145	12.90104	0.86787	135.33490
20	2.82789	1.27179	0.88583	15.74735
21	2.18428	7.17666	1.05938	71.64656
22	2.71923	9.04010	1.55042	90.28097
23	2.80830	17.26871	0.86232	224.33720
24	3.04055	6.93040	0.97591	62.26561
25	3.10165	5.01673	1.14261	60.05671
26	1.47607	5.69822	1.07812	48.33288
27	2.48589	3.17583	0.76881	31.63829
28	1.43842	10.90101	0.93726	84.93425
29	2.79111	-0.66819	1.06517	-7.14200
30	3.03343	7.34724	1.03501	91.69044
31	2.11153	17.56076	1.09516	175.48760
32	1.54330	-0.95312	1.03596	-9.65121
33	2.20603	15.85951	1.26123	206.01760
34	2.27497	16.92457	1.26906	152.21320
35	2.90300	4.36301	1.14480	52.21211
36	2.19564	-0.53336	0.99179	-4.63553
37	3.04382	-4.71488	1.19457	-47.26884
38	3.25223	18.67333	1.21990	145.55840
39	3.27444	-8.92119	0.81816	-93.79848
40	3.04673	4.94740	1.15160	61.69252
41	2.66935	4.61225	1.06889	46.00250
42	2 11428	3.40040	0.80394	33.88403
43	2.54733	5.89681	0.67331	76.50256
44	2.92587	8.85786	1.11805	79.61270
45	2.81343	1.86347	0.83934	22.21764

Продолжение табл.

N	X1	X2	X3	Z
46	2.81247	7.91458	1.14902	67.17195
47	3.23042	9.01365	1.04762	90.01649
48	2.48261	12.68144	1.18887	98.82162
49	1.64623	12.00091	1.11879	125.88350
50	2.88008	5.57471	1.32S69	69.53392
51	2.41064	8.28960	0.97354	82.77603
52	1.60386	12.27943	1.07808	122.67430
53	1.52569	5.06689	0.94704	65.71356
54	2.48698	16.62780	0.87657	149.54220
55	2.52907	-2.34580	1.37884	-28.29354
56	3.00617	-1.66591	1.06521	-14.26223
57	2.02100	8.29456	1.42234	82.82563
58	2.56938	-1.24286	1.11641	-9.78793
59	1.85186	-5.22813	0.98173	-55.02135
60	3.00282	6.42178	1.05164	80.12223
61	2.91101	12.60852	1.16371	125.96520
62	1.53448	-0.03957	1.22915	-0.51572
63	2.42617	14.89753	1.03960	193.51180
64	1.74607	-3.07392	1.14029	-27.77329
65	1.95768	-0.34458	1.32056	-4.27891
66	1.94015	-7.62208	0.79472	-64.88965
67	1.44711	-4.89777	0.82199	-49.09775
68	2.54436	11.46093	1.52924	89.30166
69	2.65450	11.37463	1.49198	119.30770
70	2.44965	3.90053	1.10374	48.60668
71	2.09368	2.09879	0.88817	20.86788
72	2.15442	3.15375	1.27991	31.41751
73	1.54997	6.86882	0.89922	89.13868
74	1.66129	15.80796	1.27929	142.16360
75	2.03971	0.48741	1.46081	5.70491
76	2.44855	0.15855	1.34779	1.24570
77	2.64596	17.05462	0.98873	170.42620
78	2.41312	9.29681	1.35267	72.42148
79	1.43976	18.04130	0.80879	189.30760
80	1.65675	13.92908	0.84284	173.96350
81	1.87125	8.62322	1.24502	86.11215
82	3.26263	4.91874	0.97649	49.06735
83	1.89014	-8.05772	1.25475	-104.90630
84	3.18392	11.30193	0.99629	101.60930
85	2.42987	3.24100	1.26539	38.74801

Окончание табл.

N	X1	X2	X3	Z
86	1.84142	9.84856	1.03485	83.61078
87	2.06476	4.96647	1.13430	49.54470
88	2.10204	0.01966	0.86686	0.05978
89	2.12461	-1.76982	0.94121	-18.70907
90	2.48493	14.78239	0.88594	184.62990
91	1.42611	4.09984	1.15008	40.87835
92	2.51738	7.90396	1.06496	78.91964
93	2.05540	0.68942	0.95724	8.80647
94	1.53706	-2.07426	0.98916	-18.77631
95	2.51119	8.36387	1.20423	100.22240
96	3.11269	19.48872	1.20937	165.55220
97	2.49280	11.98444	1.09987	119.72440
98	1.62992	14.06168	1.00442	109.58750
99	2.29247	11.77118	0.99893	123.47140
100	2.16434	11.91320	1.29428	148.76500

Вариант № 11

Определите, для какой из трех случайных величин X1, X2 или X3 гипотеза о нормальном распределении наиболее достоверна, и выясните, существует ли линейная корреляционная зависимость между этой случайной величиной и случайной величиной Z.

Таблица

N	X1	X2	X3	Z
1	2.52176	15.91523	0.76538	176.06760
2	2.25755	19.91704	1.23235	220.08740
3	1.50319	8.11600	0.68193	117.35880
4	2.28227	5.13003	1.06529	51.68729
5	2.77206	5.89790	1.19395	79.05233
6	1.69659	20.21676	0.85242	189.87670
7	3.11624	4.31924	1.33371	48.51165
8	2.15259	5.02939	1.14268	43.93217
9	1.53269	4.26426	1.26910	50.30224
10	2.79998	5.02738	1.14415	70.37643
11	2.15032	3.91485	0.89741	44.06336
12	2.51763	13.59369	1.18594	150.53050
13	2.53569	6.30814	1.22051	91.50634
14	1.99654	11.04320	0.81052	110.22760
15	2.44393	8.36755	1.46356	111.65170
16	2.48691	-1.13922	1.24719	-9.80170

Продолжение табл.

N	X1	X2	X3	Z
17	2.57757	0.69483	0.72203	8.64312
18	2.52176	-1.89342	1.08054	-15.46555
19	3.41564	14.51043	1.16660	168.64540
20	2.42967	2.22596	1.18104	31.85700
21	2.67556	17.82989	1.29286	197.12870
22	2.94899	-4.79832	1.51236	-51.78150
23	2.47038	2.56366	1.14925	37.96032
24	2.75619	3.98569	1.26835	40.35838
25	1.72381	14.92783	0.96143	198.24740
26	2.22074	5.04820	1.13798	48.05071
27	1.90561	2.25331	1.17326	25.78638
28	3.19903	1.88136	1.01995	16.92203
29	2.64969	-4.61907	1.47835	-52.30029
30	3.17991	0.99515	1.90792	14.93325
31	2.31766	9.83003	1.38894	109.13030
32	2.59424	4.44300	0.97003	49.87301
33	3.07003	7.42792	1.41605	107.51920
34	2.60103	9.11455	1.20088	91.13407
35	2.50791	4.48783	1.09821	60.43941
36	3.16264	3.03310	1.09076	29.20953
37	244734	7.92278	0.98299	88.15059
38	1.72153	5.69527	0.93902	49.64541
39	1.88909	7.38286	0.69194	86.32201
40	3.29108	0.69031	0.78427	10.74183
41	1.74611	3.00349	1.10176	34.03835
42	3.27298	6.43668	1.10572	71.0352
43	3.39149	-1.34791	1.26470	-17.97510
44	2.81366	19.67320	1.11223	195.66470
45	1.58902	1.16073	0.93420	56.12158
46	3.01232	6.54248	1.37537	62.02220
47	2.86924	4.83212	1.00803	54.15335
48	2.79300	9.60401	0.99295	83.18236
49	2.91319	5.60668	0.98679	65.80720
50	1.75318	-1.08560	1.04788	-13.67705
51	3.00654	15.87791	1.12640	175.65700
52	1.80150	-2.98761	0.74206	-31.86371
53	2.12648	11.34378	0.82530	163.51600
54	1.89702	13.64596	0.83191	135.99500
55	1.72393	8.68153	0.99334	115.79620
56	2.70255	7.67919	0.95131	72.65041

Продолжение табл.

N	X1	X2	X3	Z
57	2.76366	5.43341	1.14646	60.76754
58	2.46449	1.31625	1.16847	12.07343
59	3.08452	-1.00911	1.04733	-10.60524
60	1.93182	10.28016	1.05770	142.60220
61	1.64272	0.36472	1.02922	5.01191
62	2 62660	14.48364	1.41560	160.32010
63	2 70024	1.02853	1.06231	16.00801
64	3.27851	2.02973	1.34122	20.99433
65	1.52113	7.32332	1.19030	97.86780
66	1.73601	5.77955.	1.02752	54.88879
67	1.63812	8.41035	0.91229	93.51387
68	2.16655	9.12475	0.89833	79.07038
69	2.25202	6.46007	1.01775	75.66375
70	1.85828	2.30220	1.12275	32.90519
71	2.82648	-3.63565	1.11216	-38.99215
72	2.43592	9.08825	1.26281	100.97080
73	2.44050	9.45980	1.27078	136.57510
74	2.80310	10.21035	1.06945	101.98240
75	1.96127	9.14939	1.21330	121.97190
76	1.62384	9.31317	1.17905	87.92810
77	1.59987	8.51009	0.88520	94.61102
78	1.65555	11.61706	1.14921	100.45440
79	2.91223	-1.02606	1.33587	-10.80099
80	2.74607	-9.29588	1.22648	-126.54090
81	2.80790	17.57001	1.37200	194.27010
82	2.80735	4.08345	1.15923	45.91791
83	1.62918	-1.38516	1.15525	-18.50785
84	2.57811	7.53114	1.22409	75.45826
85	1.86304	14.23883	1.25470	189.15250
86	248812	4.61241	1.26105	43.97603
87	2.54829	2.93602	1.21308	33.29617
88	2.43650	17.45344	0.86557	150.53050
89	2.94071	9.42483	1.06493	109.90680
90	1.79662	18.14241	1.31939	250.70810
91	3.49830	-0.49272	1.31059	-4.41994
92	3.46003	9.78316	1.25286	198.61480
93	2 74952	10.51404	1.01637	151.65070
94	2.23198	6.04118	1.01003	60.70765
95	3.10676	6.32304	0.99665	84.66407
96	2.39100	5.91910	1.25829	56.19356

Окончание табл.

N	X1	X2	X3	Z
97	3.18756	12.93893	0.98640	143.32830
98	1.72500	3.69952	0.66674	32.52192
99	2.70631	3.02105	1.00294	35.94315
100	1.85650	10.09248	1.00443	140.02160

Вариант № 12

Определите, для какой из трех случайных величин X1, X2 или X3 гипотеза о нормальном распределении наиболее достоверна, и выясните, существует ли линейная корреляционная зависимость между этой случайной величиной и случайной величиной Z.

Таблица

N	X1	X2	X3	Z
1	1.72723	-0.16075	0.79547	-2.04899
2	2.87081	10.31915	1.06243	123.70980
3	2.01164	-2.59062	1.23612	-40.56971
4	3.04324	4.87671	0.87723	52.56051
5	2.87991	16.88626	1.15875	243.01820
6	1.79424	13.14169	1.12124	133.94320
7	2.82192	9.61280	0.99533	115.23360
8	2.09562	14.24342	1.23431	133.22480
9	1.79808	5.69908	0.67046	71.68239
10	2.63879	7.58066	0.90834	113.55990
11	1.71614	2.83145	1.40445	33.85739
12	1.65439	-0.66245	1.42464	-8.06935
13	2.32246	16.94513	0.94956	264.18810
14	1.88851	18.88386	1.01260	203.83770
15	2.02335	11.24922	1.01089	161.84480
16	2.88863	-8.24686	0.98049	-84.22002
17	3.17710	3.11275	1.01669	37.23296
18	2.97756	-0.21737	0.86038	-2.12818
19	3.02233	15.53060	0.93912	195.55950
20	2.31829	8.55867	0.89020	128.23010
21	2.33337	2.03802	0.96119	24.33630
22	3.19802	-9.08875	0.92461	-109.18500
23	3.51811	1.92251	0.91561	29.83521
24	2.08450	-4.13844	1.14917	-44.80319
25	1.89911	7.59172	0.89930	109.17670
26	2.13268	3.93629	1.28591	40.04818
27	1.74355	7.13625	1.37719	85.51501

Продолжение табл.

N	X1	X2	X3	Z
28	1.84493	7.00240	1.11930	65.44885
29	3.03261	11.00609	0.86791	138.55070
30	2.21287	4.22602	0.82102	63.24034
31	2.08591	6.80930	0.72546	81.59155
32	1.69402	11.02945	1.91632	132.23330
33	3.48173	-0.45817	0.81157	-7.30351
34	3.50127	7.27975	1.09599	78.51329
35	3.43843	-4.06278	1.05172	-58.64799
36	3.50838	14.01293	0.90502	142.82990
37	1.94795	4.92486	1.17876	58.97834
38	3.19971	4.51722	1.09223	42.18760
39	2.77682	12.42556	1.05908	156.43610
40	2.31704	16.82944	0.86541	252.29170
41	2.97541	16.69329	0.79906	200.19950
42	1.98200	9.93798	1.39238	119.13580
43	3.46093	4.22169	1.34611	65.70241
44	3.39679	8.49633	1.00026	91.65241
45	3.46499	-4.91576	1.27027	-70.93099
46	2.45174	7.24077	1.00616	73.75385
47	3.06120	9.28669	1.23491	111.32030
48	2.09248	9.27606	1.18237	86.73029
49	2.81339	11.90071	1.09669	149.82290
50	1.82512	10.70285	1.25104	160.39280
51	2.71031	-5.71278	1.15725	-68.67330
52	1.96235	0.02057	1.23900	0.12680
53	3.07715	0.32849	1.13148	4.96850
54	1.93875	19.40945	1.29812	209.51410
55	2.27971	6.12742	1.26581	88.09087
56	1.94832	15.04568	0.87359	153.36390
57	3.36175	-4.65697	0.99160	-56.00359
58	2.98244	1414308	1.18065	132.28570
59	2.38117	10.64075	0.95051	133.94740
60	2.97132	14.59545	0.89905	218.78180
61	3.13565	4.39629	1.22594	52.63542
62	1.95707	11.15295	1.20380	133.71530
63	2.69335	15.68188	1.16662	244.48130
64	2.45160	6.15656	0.95888	66.38290
65	1.86935	13.19361	0.91115	189.84400
66	2.15733	2.16429	0.72898	21.97371
67	2.91338	9.35857	0.98597	112.18290

Окончание табл.

N	X1	X2	X3	Z
68	1.95402	2.24269	0.95049	20.89793
69	3.39950	12.80064	1.22950	161.16210
70	2.17961	15.25778	1.28902	228.71680
71	2.13341	4.91356	1.08653	58.84266
72	2.75841	20.83885	1.00239	249.94620
73	1.91790	12.53015	1.12176	195.31440
74	2.25472	5.10893	1.12205	55.06848
75	2.94216	0.28638	0.96003	3.97992
76	1.95484	-6.58415	1.40448	-67.26038
77	2.08558	-4.05104	1.03773	-48.73251
78	2.70582	13.40739	0.90823	125.39960
79	3.45151	1.66532	1.26284	20.85709
80	1.66394	7.11456	1.31750	106.56840
81	1.87188	4.86475	1.06697	58.25701
82	2.93111	-4.89361	0.92191	-58.84337
83	2.44803	4.37924	1.65574	68.16006
84	1.98222	6.57038	0.76776	70.85208
85	3.21852	24.23301	1.32346	348.81140
86	3.01173	0.17206	1.05001	1.65303
87	2.96956	-4.88057	1.27182	-58.68682
88	2.85240	0.54756	1.10866	5.03160
89	2.22862	2.15387	1.05559	27.01278
90	1.64454	6.94288	0.74035	103.99310
91	1.70680	3.93156	1.00521	47.05877
92	2.25868	12.61361	1.04394	151.24330
93	2.98080	12.06897	1.43261	188.11990
94	2.99993	11.44896	1.06595	123.54080
95	2.02981	14.00750	1.00121	201.56400
96	3.34709	-3.73637	1.03518	-38.21293
97	2.46823	2.57835	1.05714	30.82023
98	3.10464	10.08151	1.03116	94.26928
99	2.33963	-0.54282	0.80897	-6.96553
100	3.17078	20.22474	0.87767	303.22110

Вариант № 13

Определите, для какой из трех случайных величин X1, X2 или X3 гипотеза о нормальном распределении наиболее достоверна, и выясните, существует ли линейная корреляционная зависимость между этой случайной величиной и случайной величиной Z.

Таблица

N	X1	X2	X3	Z
1	3.28062	4.93889	1.25238	65.20551
2	2.84979	8.38257	0.95336	109.97340
3	2.29448	-4.36833	1.11105	-72.52478
4	2.76628	4.93030	1.25305	58.58456
5	3.14576	2.82555	095490	45.27859
6	1.98516	10.01509	0.76435	111.51680
7	2.64593	7.22756	0.86296	94.95828
8	2.38922	0.54669	1.39220	6.32346
9	2.79507	15.07835	1.04480	206.86950
10	3.63291	18.06589	1.34943	294.82080
11	3.06574	22.00983	0.80371	287.12780
12	3.19068	15.06656	1.16052	196.86530
13	3.55801	7.27410	1.22788	124.23220
14	3.39208	5.36390	1.16034	63.65763
15	2.59423	16.19357	1.03639	253.81980
16	2.13722	10.31900	1.04328	114.87490
17	3.67247	4.20242	0.86602	55.63151
18	1.73655	4.72960	1.05108	48.73812
19	3.24729	-1.27079	0.93017	-16.29635
20	2.66860	-5.00286	1.08805	-80.04645
21	1.75659	3.09077	1.10560	41.18006
22	2.39936	13.30004	1.14326	173.90050
23	3.86330	6.40744	1.18238	109.58580
24	2.35723	25.10320	0.90578	294.60750
25	3.03069	7.86940	0.85577	123.96260
26	2.50711	3.65383	1.16531	41.22485
27	3.29997	6.40433	0.90621	84.25626
28	3.11751	12.15345	0.86460	124.01590
29	1.88907	-0.64364	0.95336	-7.73566
30	3.06433	6.13616	1.27707	100.96260
31	1.98119	12.42620	0.94743	162.54060
32	2.16518	15.54321	1.04975	203.06170
33	2.42197	12.24255	1.03386	208.19900
34	2.38785	-1.05624	1.20704	-11.45806

Продолжение табл.

N	X1	X2	X3	Z
35	1.79398	8.61473	1.17375	135.58980
36	3.32676	0.91189	1.18700	10.92635
37	2.08738	5.59664	0.92024	73.75636
38	3.29118	11.80992	1.18489	120.53260
39	2.13530	8.73188	1.18344	120.24010
40	2.49886	4.34793	1.41044	71.90390
41	2.33294	-3.18985	1.13199	-40.46802
42	3.21890	16.08952	0.87845	210.16380
43	3.10893	15.66494	1.28394	266.03750
44	2.25760	4.67387	1.13280	55.58425
45	2.16782	10.42239	1.17448	163.78940
46	2.53100	-0.03602	1.26693	0.45202
47	2.67240	9.41151	1.05262	123.34960
48	2.81794	2.21127	1.02884	23.20230
49	3.28459	12.70550	1.39084	174.48000
50	2.33728	0.92629	0.89436	16.30225
51	3.13378	-7.97551	1.15739	-102.68160
52	2.34311	12.10579	0.87039	158.37530
53	2.53109	17.12940	0.86596	290.78690
54	2.88172	10.10600	1.07410	119.14020
55	2.79864	4.07712	1.08087	64.80300
56	2.20396	14.93214	0.76785	165.85010
57	2.53230	4.70687	1.03840	62.18926
58	2.47687	-2.36578	1.06368	-23.20902
59	3.56686	5.84792	0.92181	80.87404
60	1.78830	6.97907	0.91865	114.65990
61	3.06224	8.09845	1.21542	106.27990
62	3.58818	9.20863	1.11235	120.71210
63	3.67955	0.58574	1.16800	11.19894
64	2.66033	14.93443	0.98476	175.63280
65	1.76581	24.83753	0.98448	388.66550
66	1.86843	13.45845	1.19591	149.56590
67	2.01590	1.13474	1.263112	15.75165
68	2.27000	18.01011	1.03629	183.40250
69	2.03070	15.99531	1 03643	219.38600
70	2.14208	5.62952	0.90921	92.72966
71	2.94004	3.67940	0.95171	48.83224
72	3.61236	12.46707	1.40596	163.07180
73	3.80924	4.52578	0.77490	77.78575
74	1.93961	18.70917	0.99679	219.79720

Окончание табл.

N	X1	X2	X3	Z
75	1.89797	11.32950	0.85367	177.94020
76	3.43696	4.94031	0.61979	55.44046
77	3.79028	16.97077	0.92454	221.62000
78	1.98198	13.51133	1.00339	137.78490
79	2.36439	14.98514	1.25765	205.59720
80	3.00721	5.76394	1.09122	94.91401
81	2.72109	10.92490	1.08065	143.02370
82	1.81491	-3.39850	1.08156	-43.18046
83	2.53956	2.68173	1.10577	46.62125
84	1.80977	15.17609	1.07178	178.46020
85	2.27917	-5.25939	0.90823	-80.84642
86	2.59333	10.06173	1.07261	112.03210
87	2.39623	11.65499	1.41072	152.51490
88	2.81392	2.40396	7.76812	25.15620
89	2.49422	19.07316	0.91215	261.39870
90	3.81572	7.33562	1.12509	120.45380
91	2.47649	16.64596	0.80364	217.39740
92	2.88092	5.78884	1.08043	76.25490
93	1.91993	4.66562	0.88401	80.14890
94	2.80847	6.75336	1.07950	79.91428
95	3.23861	10.44597	1.27680	164.15720
96	3.52341	5.07105	0.71820	56.88505
97	2.75589	18.69385	0.85891	244.02010
98	3.56030	-4.14332	1.11951	-41.23329
99	2.75397	20.36171	0.93019	278.98730
100	2.41476	-6.96503	0.85145	-111.93170

Вариант № 14

Определите, для какой из трех случайных величин X1, X2 или X3 гипотеза о нормальном распределении наиболее достоверна, и выясните, существует ли линейная корреляционная зависимость между этой случайной величиной и случайной величиной Z.

Таблица

N	X1	X2	X3	Z
1	2.96940	14.38373	1.02176	201.25210
2	3.08675	5.63103	1.22418	78.71441
3	2.81091	-0.61904	1.19034	-11.42260
4	3.26601	24.07798	1.23134	303.27450
5	3.44927	10.19183	1.10477	171.07870

Продолжение табл.

N	X1	X2	X3	Z
6	3.86011	11.48035	1.61609	136.51420
7	3.62694	9.06550	1.00937	126.79700
8	3.48458	-6.45375	1.27747	-70.56856
9	2.26851	-3.64618	1.04738	-53.72482
10	2.65246	14.19344	1.15421	248.23520
11	3.67468	21.10884	0.90523	295.40370
12	3.14203	-1.85628	0.90235	-26.10790
13	2.16918	-2.50080	1.20392	-45.67060
14	2.30637	-7.14450	0.98823	-90.12864
15	2.62016	19.54679	0.90821	328.24200
16	3.95900	995094	1.08785	1.18.31420
17	2.73310	-1.37534	1.26498	-19.37472
18	3.64517	5.34384	1.19699	58.26110
19	3.88712	7.82773	1.10755	114.94160
20	3.28299	-4.60541	1.03261	-80.74468
21	2.86149	0.79728	1.11830	11.04195
22	2.63391	-0.17158	1.19792	-2.52214
23	2.47422	11.04070	1.16810	200.78480
24	3.03681	8.38311	0.81673	105.51920
25	3.82971	-1.57241	1.07103	-26.56042
26	1.91523	4.16255	1.20147	49.43238
27	3.24720	21.10353	1.42910	295.32940
28	3.14197	5.37232	0.94457	58.57210
29	3.71695	6.45274	0.99252	94.72926
30	2.22041	15.81349	1.03490	276.58600
31	3.00607	6.12095	1.19682	85.57324
32	2.41717	9.80105	1.04033	137.09470
33	3.91085	16.21959	0.88319	295.04050
34	3.55517	13.00304	1.17679	163.73040
35	3.02733	5.30273	0.84745	88.94189
36	2.35171	12.71677	1.01773	151.22750
37	2.38727	8.40786	0.80636	117.59000
38	2.36074	8.62823	1.40132	94.12671
39	3.78111	2.85183	0.98878	41.79587
40	2.25394	8.87119	1.00968	155.09580
41	3.66493	8.73324	0.99580	122.14540
42	3.04971	4.36189	1.53622	60.94651
43	2.52337	8.62247	1.36416	156.77290
44	1.87468	18.55593	1.43460	233.69670
45	4.03511	8.18054	1.13459	137.28910

Продолжение табл.

N	X1	X2	X3	Z
46	2.51698	1.79330	1.00412	21.23827
47	2.96313	17.56829	1.21085	245.83610
48	2.30567	16.74808	1.14127	182.79540
49	2.66633	18.70678	0.94259	274.86370
50	2.82574	-0.69119	0.92636	-12.24590
51	2.50460	4.84049	0.82122	67.64682
52	2.85301	4.85591	1.34015	67.86268
53	4.08405	7.73433	1.17065	140.60890
54	3.76836	10.36245	1.09930	130.45890
55	3.06440	13.57590	1.16247	227.93120
56	3.08559	4.03440	0.88580	47.90740
57	2.82534	10.89405	1.26960	152.39670
58	2.90236	10.44662	1.06910	113.98350
59	4.06374	14.52518	1.31851	213.39410
60	3.15853	12.85095	1.43041	224.74170
61	3.16860	16.60839	0.87563	232.39740
62	3.06133	12.40260	0.81505	173.51630
63	2.89562	0.97085	0.99366	17.51354
64	2.41163	-6.52905	1.32432	-82.37403
65	2.63821	14.66452	1.29041	246.22000
66	2.04085	13.39128	1.07442	159.25420
67	2.86697	5.21553	1.31282	72.89746
68	3.14276	0.44342	1.16005	4.74855
69	3.68424	2.00749	0.92698	29.38414
70	3.55950	13.16374	1.10964	230.21550
71	3.31590	8.11996	1.11582	113.55950
72	3.45638	10.02665	1.78601	140.25310
73	2.93712	-4.33670	0.74138	-79.08396
74	3.49468	3.81188	1.13266	47.92166
75	1.80387	5.50119	1.54577	92.27595
76	2.18689	20.45380	1.36846	243.29830
77	4.03734	17.14206	1.00301	239.86880
78	1.99368	9.42903	1.15475	102.87140
79	3.78283	3.23067	1.15499	47.36479
80	2.09714	2.46855	1.07215	43.04970
81	3.44017	12.67110	0.97306	177.27540
82	2.35950	18.82062	1.04593	263.36870
83	2.93749	-1.92761	0.99873	-35.23842
84	2.15181	-0.40929	1.04902	-5.26504
85	2.09526	8.71811	1.33796	146.32030

Окончание табл.

N	X1	X2	X3	Z
86	3.61188	18.03475	0.85615	214.51150
87	3.50241	-5.82897	1.18774	-81.72553
88	1.86590	7.35184	0.79532	80.18847
89	3.90142	10.83427	1.14207	159.13770
90	2.82316	15.76284	1.13160	275.69970
91	4.05429	12.41003	1.34742	173.62050
92	3.92811	9.39088	0.79458	131.35240
93	3.23625	-4.81267	1.16068	-87.74665
94	2.62927	-2.55973	1.31945	-32.36060
95	2.57908	-7.18024	1.02801	-120.77210
96	3.59932	6.41980	1.29023	76.29368
97	2.96087	7.04478	1.09552	98.50695
98	3.21567	0.55699	0.95141	5.98868
99	2.11420	17.83561	0.92038	262.05740
100	3.98603	16.66919	1.12661	291.56080

Вариант № 15

Определите, для какой из трех случайных величин X1, X2 или X3 гипотеза о нормальном распределении наиболее достоверна, и выясните, существует ли линейная корреляционная зависимость между этой случайной величиной и случайной величиной Z.

Таблица

N	X1	X2	X3	Z
1	2.42812	11.69469	1.11445	176.42030
2	3.93273	13.62179	1.09700	205.32690
3	3.84376	9.25227	1.24307	181.71930
4	2.68611	12.04354	0.95036	163.48770
5	3.68275	7.62873	1.09743	138.51720
6	1.97176	2.56562	1.10343	33.56161
7	2.51787	23.97180	1.03998	360.57700
8	2.49013	3.82703	0.92563	45.55627
9	2.99157	6.54109	1.11094	104.07210
10	3.68262	7.90967	1.06976	149.55640
11	3.87339	6.41675	1.13760	97.25131
12	3.55932	9.19119	0.84010	138.86780
13	4.17679	8.38468	1.33276	164.80130
14	1.94865	16.79813	1.34189	227.67470
15	4.21027	-6.90926	0.84121	-123.16680
16	3.34381	12.28194	1.00276	157.44470

Продолжение табл.

N	X1	X2	X3	Z
17	3.03797	10.01659	1.21617	151.24880
18	4.12117	-7.35977	1.04597	-85.32936
19	2.02455	12.26961	1.02973	194.29630
20	2.30547	3.18589	0.88713	60.98552
21	3.13951	10.99928	1.32003	165.98920
22	3.85696	-6.63347	1.17990	-98.50202
23	3.29586	21.97275	1.47889	429.76850
24	2.45538	6.93665	0.98732	94.54471
25	3.39817	12.26185	1.39345	221.91340
26	3.95579	11.22520	0.99148	143.97130
27	3.37495	5.01430	1.47142	76.21448
28	4.09135	12.56097	1.13119	147.74340
29	3.07053	14.76131	0.97965	233.54070
30	3.79789	5.35821	1.13165	101.71640
31	3.07114	14.07443	1.02744	212.11640
32	3.13540	9.22511	0.87919	139.37660
33	2.54054	11.00379	0.97365	215.87400
34	4.18143	-1.36239	1.00934	-17.49229
35	3.73985	9.71056	1.09026	175.99010
36	3.47127	0.96099	1.32712	13.10263
37	2.30696	5.12582	0.83598	77.88735
38	3.16008	10.28179	1.23820	121.07690
39	2.97009	19.66864	1.35847	310.83100
40	3.48191	7.11251	0.74248	134.60970
41	2.57093	-2.72443	0.93295	-39.86640
42	2.08049	2.75171	1.00202	42.27561
43	2.87198	-8.82563	0.80719	-170.79990
44	2.38701	5.66177	1.15021	77.33393
45	3.42340	3.69410	1.27199	67.69380
46	2.61973	14.28716	1.12051	183.01130
47	2.16420	0.22447	0.88721	4.36707
48	2.38046	-2.06469	1.28399	-23.37682
49	3.23270	5.39661	1.20563	86.04653
50	2.02289	12.98301	1.00923	244.68140
51	3.26156	-3.22206	0.90440	-47.33084
52	4.16787	1.91039	1.02984	29.65582
53	2.43198	3.95368	1.01290	78.39679
54	3.34050	7.90544	1.36146	107.62350
55	3.16244	14.04729	0.85159	254.05110
56	3.10409	2.68120	0.99162	35.03530

Продолжение табл.

N	X1	X2	X3	Z
57	3.10672	5.87256	0.90376	89.08836
58	2.26607	10.26826	1.45351	120.91860
59	4.13633	13.64977	1.10457	216.03390
60	2.73066	2.88516	1.40362	55.34672
61	1.98228	6.97836	1.10484	105.67540
62	3.37356	8.88904	1.08174	134.33560
63	3.41130	2.07868	1.21598	41.83426
64	2.51336	16.00912	0.96951	217.02310
65	3.21135	12.49534	1.27475	226.11620
66	3.35493	2.76548	1.49656	36.10981
67	2.66153	11.51457	1.16381	173.71860
68	2.97967	9.71565	1.18401	114.45310
69	2.96144	0.00817	1.14320	1.17862
70	3.65759	-9.18843	1.19786	-171.03300
71	3.69478	-5.04349	1.05152	-74.65239
72	4.25630	-0.89073	1.10976	-12.36100
73	3.40243	10.94312	1.06296	214.69090
74	2.12191	4.43391	1.23321	60.75784
75	2.33989	6.95332	0.91994	126.35980
76	2.80669	18.62269	1.01139	238.28930
77	3.29405	20.70940	1.29798	311.64090
78	2.01875	18.72792	0.99973	219.89670
79	2.13434	-1.22513	0.79569	-18.24584
80	3.16848	1.08309	1.22577	21.55786
81	3.57334	1.62031	1.05013	25.30470
82	2.48692	-0.66592	1.23342	-8.98874
83	2.21165	20.56326	1.01871	402.28350
84	3.89102	-0.50166	1.07898	-5.87241
85	3.94222	14.37459	1.14359	259.94260
86	3.97072	6.41422	1.06454	82.63136
87	2.58898	-12.05589	1.16938	-179.83830
88	3.27292	9.00328	1.13462	106.11830
89	2.45493	13.93758	1.07733	220.56690
90	2.25739	13.02774	1.12608	245.52020
91	2.85454	12.69784	1.40341	191.46760
92	3.29947	24.42593	1.13033	367.38890
93	2.90556	-1.85747	1.09193	-34.92064
94	2.31467	16.24786	1.21402	220.24610
95	3.85517	12.29085	1.09064	222.43520
96	2.18018	-2.10622	0.80548	-26.00434

Окончание табл.

N	X1	X2	X3	Z
97	3.61556	6.35183	0.85977	96.27749
98	3.92824	5.47789	1.13045	64.87135
99	2.78380	-2.29320	1.67887	-35.06784
100	4.28631	10.64002	1.13907	200.75040

Вариант № 16

Определите, для какой из трех случайных величин X1, X2 или X3 гипотеза о нормальном распределении наиболее достоверна, и выясните, существует ли линейная корреляционная зависимость между этой случайной величиной и случайной величиной Z.

Таблица

N	X1	X2	X3	Z
1	4.27122	9.34714	0.93825	149.43430
2	3.79911	6.88626	1.04724	110.06010
3	4.19480	1.26573	0.96162	26.17117
4	3.41344	6.30308	0.96885	90.65638
5	2.50908	-7.34938	1.13046	-141.25200
6	3.56126	9.77442	1.15646	132.83020
7	2.10622	14.81297	0.94666	236.88750
8	3.71058	1.36750	1.05864	16.97278
9	2.64856	3.32269	0.89684	55.69519
10	3.17515	17.03762	1.00270	340.60250
11	3.79251	9.72947	0.99356	155.55160
12	2.69283	11.30589	1.04707	180.77420
13	4.20339	11.20801	0.91752	232.97050
14	3.63091	11.38912	0.95678	163.89540
15	2.68951	12.57114	1.32294	241.22180
16	3.33399	12.70096	0.91835	172.63110
17	3.40845	5.39479	1.34787	86.19667
18	3.25511	-0.85722	0.92466	-10.79168
19	2.72375	6.79834	1.23277	114.08620
20	2.13567	6.85319	1.00208	136.91390
21	3.41514	14.32420	1.05536	229.06720
22	2.12482	21.38491	1.17434	342.03860
23	2.57032	6.51035	0.97816	135.25930
24	3.85390	5.92770	1.67131	85.25089
25	2.61167	11.49968	1.07677	220.64980
26	2.10663	22.14617	1.21968	301.08590
27	3.03565	8.62966	0.80886	137.95460

Продолжение табл.

N	X1	X2	X3	Z
28	4.35062	4.80114	1.21272	59.82460
29	3.56839	7.09637	1.29546	119.09300
30	2.52078	2.57341	1.09741	51.31818
31	2.56531	9.43638	1.06921	150.86210
32	4.07034	17.25855	1.01656	276.01680
33	2.60808	-10.57954	1.16581	-220.21050
34	3.93014	3.50159	1.02540	50.31484
35	3.37688	-0.34737	0.85721	-6.81357
36	2.14163	4.94025	1.02220	67.08546
37	2.50128	2.21856	1.09223	35.37698
38	2.55437	9.37561	1.06091	116.91400
39	3.21769	2.42686	1.17489	40.64530
40	3.60369	6.48872	1.16902	129.62440
41	3.28659	0.33710	1.15410	5.27368
42	2.80890	-4.82778	1.07127	-77.36441
43	2.74769	18.36831	1.52457	381.90490
44	2.25796	16.44544	1.12502	236.70640
45	3.71601	5.68169	0.95050	108.94450
46	2.96902	16.22189	1.39701	220.51570
47	3.54723	-0.81869	0.96966	-13.21910
48	4.14462	7.14781	1.03882	89.11108
49	3.32520	-1.37352	0.99560	-23.20113
50	3.95897	26.33064	1.13734	526.46280
51	0.91284	-5.40883	1.17460	-4.40883
52	0.92499	11.78487	0.84622	12.78487
53	1.23174	0.75313	0.89711	2.27907
54	0.71938	10.02086	0.77954	9.91878
55	0.72025	-5.42567	1.06131	-5.31080
56	1.26374	15.46336	0.87484	13.99385
57	1.18251	6.81328	0.79813	7.81328
58	1.21593	10.39637	1.23300	8.88917
59	1.43397	8.90794	0.96635	10.40333
60	0.76246	4.72966	0.90331	7.16207
61	1.01669	13.17688	0.91620	14.17688
62	0.97245	6.20770	0.95939	7.20770
63	0.63733	0.75483	1.17617	2.28128
64	0.98370	6.91556	0.96037	7.12400
65	1.10907	7.13763	1.35202	9.76515
66	0.67698	-2.54341	0.96150	-1.31190
67	0.82866	2.21146	0.97460	3.21146

Окончание табл.

N	X1	X2	X3	Z
68	0.74490	13.17707	1.00005	11.05812
69	1.06984	13.64157	1.16607	15.37365
70	1.31153	13.81270	1.08045	18.51587
71	0.62449	4.49533	0.99971	5.49533
72	0.50903	-7.06808	0.90458	-6.06808
73	0.57263	2.97461	1.23304	5.16699
74	0.66765	13.55118	0.84604	13.09606
75	1.21262	9.13259	0.98406	12.15911
76	1.02515	6.29704	0.83029	6.20248
77	1.43270	1.44996	1.02806	2.44996
78	1.11210	6.49014	0.85956	5.84231
79	1.05527	2.14544	1.23626	3.30271
80	1.21913	8.52609	0.86013	11.90762
81	0.93501	13.09571	0.96372	14.09571
82	0.60248	1.92817	0.93057	2.92817
83	0.84220	12.23970	1.05545	17.21160
84	1.33417	4.44697	1.07614	4.90227
85	1.41239	11.34227	0.96349	14.81072
86	0.95280	12.58183	1.38020	11.54455
87	0.69383	-6.00774	1.02668	-5.00774
88	1.32151	13.89926	1.02360	11.62142
89	1.07365	7.70991	1.45155	9.14541
90	1.34916	16.52313	0.83104	21.90391
91	0.61437	-1.96136	1.00280	-0.96136
92	1.48103	2.17179	1.25058	3.17179
93	1.08168	15.49624	0.90055	21.44511
94	1.11535	17.11706	1.18706	16.30535
95	1.19495	-1.73959	1.10917	-0.88751
96	1.35183	-7.55991	1.01918	-5.57592
97	0.88162	-7.53630	1.08497	-6.53630
98	0.72848	4.95908	1.03620	4.64809
99	0.56674	5.97277	1.08121	7.32141
100	0.85294	3.20392	1.10244	5.25490

Вариант № 17

Определите, для какой из трех случайных величин X1, X2 или X3 гипотеза о нормальном распределении наиболее достоверна, и выясните, существует ли линейная корреляционная зависимость между этой случайной величиной и случайной величиной Z.

Таблица

N	X1	X2	X3	Z
1	3.12583	-1.14595	1.14904	-18.48112
2	2.65918	8.59060	0.95324	147.04020
3	2.18007	5.45465	1.25712	121.84780
4	3.89211	10.98058	1.18305	168.90290
5	3.61940	6.16567	1.05426	126.97970
6	3.98479	8.29634	0.97122	120.73210
7	3.43434	5.55498	0.99196	95.43466
8	3.28597	8.33525	1.05400	111.30540
9	4.41774	-12.44875	0.92550	-221.16020
10	2.69998	0.87758	1.01643	19.89853
11	4.60817	9.76857	0.95374	167.06570
12	3.25633	5.41514	1.05320	93.05742
13	2.48112	27.65295	0.98723	612.43030
14	2.23644	9.35436	1.19279	144.02160
15	4.66895	7.82565	1.38100	160.84330
16	2.51351	1.64865	0.98958	24.67306
17	4.44110	9.31844	0.79801	159.41340
18	3.01202	20.41529	1.47699	271.48680
19	3.82567	4.47566	0.90165	80.94060
20	3.84300	4.21152	0.98586	90.74472
21	2.10365	13.21831	1.28005	225.71120
22	3.12130	9.92511	1.04061	169.72680
23	4.05706	14.56477	1.33588	323.18140
24	2.12114	-7.32570	1.14171	-111.18320
25	3.20227	8.62365	1.08968	177.12250
26	2.27626	4.23211	1.05707	62.00398
27	2.48969	7.99335	0.96319	136.88690
28	4.18071	5.36994	1.18425	71.98537
29	3.00114	9.58353	1.19966	172.11600
30	3.79688	-1.72430	0.99352	-35.39141
31	3.62612	5.03350	0.96771	86.56956
32	2.52656	3.80118	0.99514	65.62011
33	3.34822	1.98245	1.09058	45.11224
34	4.25178	9.73388	1.15154	149.82840

Продолжение табл.

N	X1	X2	X3	Z
35	3.62299	-0.19345	1.15851	-2.74638
36	4.30122	9.12814	1.42043	132.75170
37	3.77839	13.79792	1.17118	235.56460
38	4.54883	4.29074	1.31080	57.67523
39	3.81919	12.64052	1.02759	226.68330
40	3.70056	9.53577	0.82962	203.88520
41	3.66656	20.67789	1.20849	352.52410
42	3.47579	14.22397	1.07116	242.80750
43	4.11395	6.38769	1.03924	142.46790
44	4.43938	-3.51863	0.99773	-52.93510
45	2.43080	1.87828	0.88753	39.51682
46	2.29092	13.55234	0.90534	196.68140
47	2.19497	3.22201	1.06508	55.77413
48	3.86707	8.10206	0.88249	108.21330
49	2.98549	3.36049	1.15820	61.03473
50	2.16362	22.30324	0.90388	475.19380
51	3.81657	8.11668	0.98896	138.98360
52	3.73319	7.94234	1.14530	136.01980
53	2.84440	7.56889	0.90842	168.57250
54	2.26504	10.30012	1.48246	158.49180
55	2.52778	11.08162	1.10215	227.26510
56	3.40314	7.12153	0.86159	103.75610
57	4.07387	3.68832	1.48094	63.70138
58	3.70873	8.59004	1.39210	114.68400
59	4.25048	10.88096	0.94406	195.27510
60	4.12375	0.34130	1.39921	8.50261
61	3.09587	7.78156	0.80825	133.28660
62	3.74122	-8.24883	1.46466	-139.23010
63	3.10754	2.95054	0.91543	66.50698
64	3.53894	2.13316	1.35218	33.53740
65	4.54117	-10.15309	1.03121	-205.92300
66	3.58270	17.96024	1.20874	260.37550
67	2.10093	3.11544	1.31306	53.96244
68	3.85530	18.66598	1.05590	248.29090
69	4.55247	15.67560	1.31324	280.85940
70	3.91760	3.90011	0.82238	84.12728
71	3.23984	6.86744	1.05358	117.74640
72	2.45777	12.39345	1.17919	211.68860
73	3.33749	23.54933	1.20376	521.74010
74	3.63524	15.18720	1.11799	233.26410

Окончание табл.

N	X1	X2	X3	Z
75	3.51880	20.24254	1.31480	414.14780
76	3.97522	9.90161	0.97230	143.92830
77	2.77213	-5.26222	0.93740	-88.45779
78	4.42044	12.63905	1.08156	168.37370
79	4.54585	11.93848	1.16668	214.15180
80	4.39607	16.43636	1.11120	350.52270
81	4.65356	2.27610	1.16091	39.69367
82	2.99417	20.98177	1.22028	357.69010
83	4.62060	1.47219	1.18899	33.83544
84	4.43397	2.03094	0.98424	31.97334
85	4.40337	1.98241	1.45706	41.64109
86	2.20415	18.31759	1.27545	265.53920
87	4.46241	4.13734	1.12129	71.33483
88	2.74338	2.19340	1.00349	29.86452
89	3.62071	2.95528	1.06433	53.80181
90	4.56547	11.75231	1.20708	250.98670
91	3.18846	18.92181	1.33851	322.67080
92	2.78519	10.95419	1.03974	187.22110
93	2.48537	16.11128	1.02471	357.35930
94	3.85124	5.62285	0.97781	86.92959
95	2.74194	9.26520	0.92711	190.21000
96	2.14238	9.95354	0.95960	144.67870
97	3.21093	17.04243	1.07862	290.72120
98	3.33320	19.84469	1.12579	263.92060
99	2.57013	19.85632	1.03998	355.48530
100	3.28561	4.68909	0.82022	100.89310

Вариант № 18

Определите, для какой из трех случайных величин X1, X2 или X3 гипотеза о нормальном распределении наиболее достоверна, и выясните, существует ли линейная корреляционная зависимость между этой случайной величиной и случайной величиной Z.

Таблица

N	X1	X2	X3	Z
1	4.26458	15.14906	0.86330	272.56320
2	3.74974	4.83637	1.00312	86.93472
3	2.32516	5.86368	0.93277	137.05420
4	4.53749	10.95353	1.00033	177.33910
5	4.59102	18.05901	1.09781	389.93060

Продолжение табл.

N	X1	X2	X3	Z
6	4.44015	14.85754	1.26273	227.21840
7	4.01983	9.99137	1.22546	179.72460
8	2.33081	6.24264	1.03749	87.55307
9	3.25410	3.55258	1.25366	67.01783
10	3.29677	3.19771	1.61424	71.79851
11	4.68734	17.84946	0.89472	321.17020
12	3.89114	1.86227	1.25485	33.40084
13	4.75949	15.44276	1.30538	361.20440
14	2.49639	6.40883	0.95078	103.71500
15	4.71611	5.54202	0.94972	119.56370
16	3.49698	7.60289	1.12002	116.22230
17	4.84049	11.08238	1.23316	199.36280
18	3.53285	-6.70807	0.98866	-94.27486
19	3.84331	15.29961	1.32586	289.03660
20	2.78061	9.64441	1.15228	216.84920
21	4.16897	3.41981	1.18069	61.43664
22	3.88432	5.16030	1.15863	92.76543
23	3.05324	-0.02019	1.12174	-0.62854
24	2.33283	6.85425	0.84340	110.93080
25	3.84130	9.46456	1.17791	204.29050
26	2.45540	9.30257	1.12892	142.22730
27	4.45083	-9.78209	1.25526	-176.19760
28	4.78260	4.06551	0.80791	56.98609
29	4.23931	5.92286	1.12265	111.81610
30	2.99434	3.39582	1.01286	76.25605
31	3.71005	10.62755	1.17351	191.17590
32	2.35178	12.52508	1.24270	225.33140
33	4.56623	6.72336	0.95764	157.17060
34	4.68525	12.36878	1.09355	200.26620
35	4.79736	10.34127	1.31765	223.22740
36	2.88476	0.15176	1.29879	2.21989
37	3.05758	18.65270	1.12107	335.62860
38	4.21525	13.56486	1.23198	190.35710
39	2.97011	15.82121	1.14766	298.89480
40	2.55320	6.70439	1.20023	150.69870
41	3.26719	4.16115	0.82047	74.78075
42	3.91670	12.47535	0.91552	224.43640
43	3.55003	-3.13031	1.26561	-73.40531
44	2.43568	0.82997	1.45185	13.33755
45	4.82803	9.07825	0.84905	195.94630

Продолжение табл.

N	X1	X2	X3	Z
46	4.38432	10.92251	1.21330	167.01250
47	3.57164	5.09986	1.21685	91.67750
48	4.17240	2.40181	1.02434	33.62780
49	2.98827	3.52842	0.92688	66.56111
50	3.16747	3.92270	1.08104	88.11075
51	3.80568	4.09632	1.00866	73.61373
52	3.59487	4.09760	0.83331	73.63685
53	2.32210	16.81657	1.60703	393.35180
54	2.23724	5.22950	1.06620	84.60991
55	2.55756	7.88572	0.91214	170.18760
56	3.93060	14.86760	1.09738	227.37220
57	4.11575	-0.14623	1.05613	-2.75206
58	2.62872	8.34686	1.04220	117.09620
59	3.64080	11.47743	0.92910	216.79740
60	2.68279	24.53271	1.02014	551.83600
61	2.52840	-4.10716	1.24145	-74.04895
62	2.45814	-2.26783	1.05565	-40.94087
63	3.42548	7.44412	1.32272	174.03640
64	3.48500	18.57263	1.33644	300.76860
65	3.02810	24.46396	0.93827	528.27750
66	3.71506	3.01948	1.06332	46.09598
67	2.86162	16.84242	1.08297	303.04350
68	4.33084	7.25398	1.11755	101.75230
69	3.70274	22.67034	1.11397	428.34350
70	3.52959	2.67250	1.03083	59.98132
71	3.97769	12.58351	1.06935	226.38330
72	2.67870	11.73841	0.90350	211.17140
73	4.24597	8.75383	1.38692	204.68370
74	2.31452	14.05785	0.73795	227.62910
75	4.35401	0.54380	1.16262	11.60206
76	3.93136	0.00074	1.32313	-0.09075
77	4.81813	9.05052	1.22227	162.78930
78	4.48259	-2.90191	0.99567	-40.83646
79	3.07118	14.63548	1.13908	276.48460
80	3.59076	1.99706	0.93149	44.78395
81	2.88221	6.45638	0.98560	116.09490
82	3.63858	1.70489	0.82873	30.56796
83	4.63355	11.49722	1.08701	268.87890
84	2.48762	16.90292	1.10256	273.71930
85	4.21475	3.61291	0.89265	77.89494

Окончание табл.

N	X1	X2	X3	Z
86	3.54658	14.07215	1.29251	215.20190
87	4.66762	23.30474	1.08705	419.36520
88	3.78616	-0.77865	1.83478	-11.02583
89	4.89183	0.05273	1.02578	0.87055
90	4.67214	10.89912	1.50253	245.08030
91	3.29550	9.44145	1.08737	169.82610
92	2.56381	2.63109	1.21228	47.23963
93	3.64997	12.36521	0.91159	289.18980
94	4.89946	6.44353	0.91923	104.27720
95	2.98336	16.47910	1.35706	355.80460
96	3.06585	8.35465	1.03300	127.72410
97	4.12207	-6.01790	1.06596	-108.44210
98	3.62357	13.53471	1.11345	189.93380
99	4.36482	15.50838	1.57090	292.98240
100	4.23510	11.64645	0.90973	261.89510

Вариант № 19

Определите, для какой из трех случайных величин X1, X2 или X3 гипотеза о нормальном распределении наиболее достоверна, и выясните, существует ли линейная корреляционная зависимость между этой случайной величиной и случайной величиной Z.

Таблица

N	X1	X2	X3	Z
1	4.73844	14.82966	1.49649	282.76340
2	4.37260	9.02114	1.02580	172.40170
3	3.96057	4.84692	1.08200	121.01880
4	3.95030	7.61854	0.97477	131.17710
5	2.64518	5.67584	1.13795	130.60910
6	3.39329	16.21150	0.89131	262.66580
7	4.17575	17.31138	1.02784	329.91610
8	3.77302	7.46243	1.20830	111.37320
9	2.47223	-4.17116	1.00105	-82.16455
10	3.92648	9.22472	0.75553	220.33700
11	3.23310	20.66948	1.12039	393.72000
12	2.53016	6.11224	1.00265	117.13260
13	2.31323	18.67322	1.20559	462.52850
14	2.76630	11.25730	1.28164	193.39990
15	3.92528	15.05619	0.77558	344.48120
16	3.91876	18.36446	1.05932	297.43610

Окончание табл.

N	X1	X2	X3	Z
97	4.38950	6.19642	1.32260	118.73200
98	3.27019	11.73484	1.09707	174.69040
99	2.51544	14.60148	1.11147	292.34950
100	2.94270	16.82991	1.13128	400.96050

Вариант № 20

Определите, для какой из трех случайных величин X1, X2 или X3 гипотеза о нормальном распределении наиболее достоверна, и выясните, существует ли линейная корреляционная зависимость между этой случайной величиной и случайной величиной Z.

Таблица

N	X1	X2	X3	Z
1	4.80948	5.03027	1.11557	100.48540
2	4.89617	-2.68087	0.98172	-53.73744
3	4.51697	1.62603	1.11229	42.12086
4	2.93070	19.00703	1.16142	342.01860
5	4.80489	11.39457	0.75669	273.32560
6	3.30488	12.06957	1.21108	205.08070
7	3.23100	13.49808	1.01174	269.84160
8	2.49312	12.30338	0.90872	191.83910
9	5.22910	16.87163	0.96559	354.17820
10	2.52290	17.13443	1.47928	428.21070
11	4.83000	8.89608	1.02880	177.80160
12	3.56196	11.52730	1.03525	230.42590
13	2.55004	10.23587	1.22025	265.97660
14	3.90270	2.54494	1.18627	45.70098
15	3.98780.	6.66043	1.48969	159.70630
16	2.72198	23.91266	1.16011	406.41320
17	4.29470	-3.98211	0.97127	-79.76216
18	4.61950	0.03998	1.12916	0.53010
19	5.00997	7.45992	1.00914	156.53240
20	2.46271	13.24439	1.13786	330.95980
21	3.17576	14.72640	1.17114	294.40800
22	2.79160	8.02040	1.29430	160.28800
23	3.57289	10.41864	1.13794	270.72850
24	5.06129	15.34788	1.15687	276.15390
25	4.14305	-2.29995	1.29284	-55.34291
26	3.32567	-4.40658	1.32141	-75.01385
27	3.98780	8.17278	0.94201	163.33570

Продолжение табл.

N	X1	X2	X3	Z
28	4.29024	16.30830	1.38931	254.31590
29	2.86022	3.02933	0.86824	63.48995
30	4.18707	14.46701	1.17678	361.52530
31	5.28984	3.49761	1.11134	69.83216
32	3.95033	17.62999	1.11721	352.47970
33	2.60623	20.07846	1.34087	521.88410
34	3.69518	16.05426	1.10156	288.86860
35	2.55218	11.55425	1.61251	277.15790
36	5.22837	-6.45413	0.91539	-109.82230
37	2.90193	4.08723	1.27438	81.62461
38	2.74366	6.50773	1.26324	101.42710
39	3.42502	4.61662	1.16332	96.82291
40	3.48000	13.69676	1.15447	342.26910
41	3.36163	4.24289	0.90130	84.73779
42	4.84583	14.81388	0.95136	296.15770
43	4.79967	7.78828	1.43600	202.33920
44	3.13752	13.50083	1.05162	242.90690
45	2.46966	11.34203	0.91933	272.06460
46	2.40496	3.36739	0.95138	57.14362
47	4.99763	14.96931	1.20230	299.26630
48	4.34271	-4.07712	1.25704	-63.69671
49	2.88195	13.96245	1.06601	293.08540
50	4.30953	15.81556	1.41850	395.23890
51	5.08461	19.86321	1.30908	397.14420
52	4.80463	3.16379	1.13622	63.15582
53	2.95254	11.49503	1.00870	298.71490
54	3.35363	15.73267	0.93503	283.08010
55	5.10965	18.22373	0.88831	437.22560
56	5.28245	16.44987	1.26574	279.54590
57	3.48521	5.60563	0.96426	111.99270
58	5.28221	12.89441	1.10451	201.05920
59	3.96915	17.29177	0.96684	363.00120
60	4.19325	-0.37777	1.08462	-9.59417
61	3.60999	13.26693	0.98597	265.21860
62	3.46142	2.61217	0.93554	52.12337
63	2.89592	23.66227	1.01975	615.06300
64	4.54480	7.43617	1.28872	133.74300
65	3.18474	0.70032	1.11888	16.66362
66	3.57389	-8.65253	0.83103	-147.19510
67	3.87327	2.39104	1.62505	47.70089

Окончание табл.

N	X1	X2	X3	Z
68	4.19345	13.45051	1.26585	209.73440
69	3.02174	4.25778	1.17423	89.28727
70	2.63910	7.94632	1.40788	198.50790
71	2.97405	8.66170	0.96202	173.11410
72	4.22686	-3.24295	0.92486	-64.97900
73	2.93919	6.84375	1.03334	177.78140
74	3.55864	7.02360	1.28091	126.31680
75	4.72474	10.28249	1.31537	246.63590
76	3.57188	-7.24014	1.13993	-123.18440
77	3.43785	1.27700	1.01911	25.42009
78	4.28654	9.61744	0.85458	149.93850
79	5.29449	-2.21681	0.84703	-46.67903
80	3.02732	-7.03531	1.31242	-176.03260
81	5.20251	17.70254	1.10039	353.93080
82	5.12459	13.76358	1.11344	275.15160
83	2.50917	8.23196	1.24392	213.87500
84	4.22177	31.70837	1.02936	570.64260
85	3.52867	0.01343	1.06432	0.17823
86	5.14264	5.72975	1.31081	97.30371
87	3.69048	12.44225	0.86862	248.72500
88	3.49642	6.85814	1.04336	106.89340
89	3.77397	20.20270	1.41491	424.13060
90	5.12393	0.01004	1.28491	0.10110
91	5.21996	10.68966	1.34104	213.67320
92	3.91288	3.81104	0.91307	76.10085
93	2.73487	18.17522	0.96593	472.39970
94	2.53539	0.22931	1.51291	4.01953
95	4.72809	6.19880	1.01762	148.62710
96	4.78597	8.34331	0.87573	141.73420
97	2.64815	16.09958	1.18957	321.87170
98	4.62294	10.37750	1.17590	161.79540
99	2.40834	14.58018	1.49458	306.05770
100	3.54155	7.71972	1.14802	192.84300

Вариант № 21

Определите, для какой из трех случайных величин X1, X2 или X3 гипотеза о нормальном распределении наиболее достоверна, и выясните, существует ли линейная корреляционная зависимость между этой случайной величиной и случайной величиной Z.

Таблица

N	X1	X2	X3	Z
1	4.08374	22.17542	0.98247	466.68380
2	4.85705	9.22181	0.97027	194.65800
3	3.72055	-0.53159	1.23351	-13.21234
4	3.39231	7.90078	0.96800	150.22460
5	4.15272	6.27994	0.80280	159.45450
6	3.85690	7.99162	1.04325	143.50040
7	3.85062	10.10651	0.81260	213.23670
8	3.36318	23.32592	1.35499	382.85850
9	3.90686	4.71514	1.00829	105.01870
10	3.34424	2.14245	0.92632	57.48939
11	3.88933	5.99491	1.14238	126.89310
12	5.49484	6.48256	1.02663	137.13380
13	3.51846	6.52105	0.92886	179.32460
14	5.23966	7.84793	0.95827	149.22600
15	2.76241	4.93147	1.18728	125.47300
16	4.94764	9.22091	0.92963	165.44330
17	2.69401	10.21584	0.85379	215.53260
18	3.86121	15.54732	1.52730	255.44510
19	4.20318	7.41716	1.21402	164.59830
20	3.45906	15.58178	1.00575	410.27180
21	5.40854	8.04580	1.27350	169.96180
22	4.72128	-6.00449	1.33738	-125.09440
23	5.36199	-1.09392	0.74564	-28.56391
24	4.51560	14.24662	1.16209	270.16120
25	4.39002	6.23534	1.08795	158.33060
26	5.07347	16.71299	1.17239	299.17690
27	4.16552	-4.74453	1.39990	-98.63510
28	3.27469	20.58750	0.97963	338.00320
29	5.35372	16.43700	1.33161	363.48590
30	5.20947	21.23590	1.19291	558.69240
31	4.42621	8.97567	1.20772	189.48910
32	4.23651	12.31711	1.21383	259.65930
33	3.98659	3.98146	1.19043	109.99370
34	2.50593	7.56600	0.81693	143.89750

Продолжение табл.

N	X1	X2	X3	Z
35	3.70163	15.48016	1.53922	391.30010
36	3.66588	9.13877	1.27227	163.97700
37	2.68164	16.12748	1.34966	339.67710
38	4.22133	20.62068	1.05873	338.54670
39	2.90381	-1.46446	0.98701	-31.24128
40	2.76416	8.39643	1.18288	221.65630
41	4.02229	-6.48801	1.06596	-135.24820
42	5.04287	17.48294	0.97636	368.14160
43	4.65868	17.31154	0.79736	473.90510
44	3.59110	7.12466	0.96385	135.55610
45	5.01680	13.60003	1.21827	343.92090
46	4.38333	1.05141	1.19296	19.61761
47	3.41539	-0.16899	1.07928	-2.54880
48	2.73674	9.69865	1.49606	159.64390
49	4.08257	1.33477	1.24342	30.48161
50	3.42794	9.69035	0.81161	255.62160
51	3.30572	18.81992	0.93235	396.21840
52	3.74324	6.68423	1.04832	141.36890
53	2.78059	1.38748	1.07506	39.17822
54	2.93129	6.07964	1.27678	115.80530
55	3.75343	13.15738	0.86181	332.76610
56	3.27681	18.48784	0.79721	330.85800
57	5.29976	11.20759	1.55524	236.35940
58	4.76417	10.86480	1.37625	178.74540
59	3.83367	13.32562	0.88816	294.87990
60	5.04954	9.40655	1.31431	248.17190
61	3.69129	-5.92737	0.87012	-123.47470
62	5.21044	5.90695	1.31545	125.04600
63	4.38229	6.85998	1.60891	188.57750
64	4.49130	-3.92195	1.24833	-73.22485
65	2.85306	14.53828	0.75088	367.56460
66	4.01395	-4.06714	1.09687	-71.74851
67	4.85531	12.59894	1.04399	265.57780
68	4.17162	4.73067	0.97227	78.26837
69	4.26401	13.88830	1.19675	307.28700
70	5.17536	19.78490	1.08379	520.60360
71	3.93820	10.93411	0.86676	230.61630
72	2.97153	6.83335	0.89610	144.50030
73	5.46853	10.38463	1.03792	284.80040
74	3.49907	17.67108	0.95717	334.88340

Окончание табл.

N	X1	X2	X3	Z
75	3.90532	3.66020	1.09065	93.43715
76	4.00548	20.34566	0.87420	364.02010
77	3.31079	11.51730	1.15978	242.86330
78	4.89003	0.81504	1.12332	14.13030
79	3.72926	9.02508	1.20350	200.05310
80	5.29317	2.16780	0.98838	58.15474
81	3.91914	5.45447	0.91354	115.54400
82	5.40068	12.30603	1.05647	259.42660
83	4.94024	6.37972	1.12037	175.46640
84	3.18148	6.99058	1.06116	133.02200
85	3.44049	10.09244	1.07179	255.52960
86	4.02778	1.54894	0.69133	28.49852
87	3.23546	17.62822	1.48299	371.19260
88	2.51629	7.74546	1.31015	127.65070
89	2.52469	14.10562	1.01540	312.07880
90	4.25930	8.31427	1.39647	219.49960
91	4.83849	8.67780	0.98414	183.23380
92	3.56438	11.25450	1.04150	237.34450
93	3.55889	4.39654	1.09255	121.32560
94	4.37132	8.38816	1.42540	159.43620
95	4.60864	6.88882	1.19905	174.79820
96	4.68531	8.28040	1.04077	148.65510
97	2.65190	7.94587	1.46159	167.86330
98	3.47485	11.22236	1.03793	184.60230
99	3.90035	24.12475	1.16750	533.00080
100	2.75329	9.97648	1.42495	263.13250

Вариант № 22

Определите, для какой из трех случайных величин X1, X2 или X3 гипотеза о нормальном распределении наиболее достоверна, и выясните, существует ли линейная корреляционная зависимость между этой случайной величиной и случайной величиной Z.

Таблица

N	X1	X2	X3	Z
1	2.94403	16.82282	1.03870	369.98200
2	4.36153	10.98855	1.25213	241.62820
3	5.58832	5.71526	1.41193	163.30050
4	3.87628	4.01758	1.09895	79.44003
5	3.68863	12.15614	1.47811	320.77820

Продолжение табл.

N	X1	X2	X3	Z
6	2.97917	1.00665	1.35710	18.72243
7	4.85608	1.18176	0.67244	25.87880
8	2.88597	2.09770	1.05062	35.90292
9	4.59567	20.06924	0.73841	463.47340
10	4.12470	2.86477	1.26545	78.63128
11	2.99446	17.98793	1.20293	395.61450
12	4.52090	10.38168	1.07058	228.27700
13	3.01568	2.83105	1.40823	80.81199
14	2.76535	10.28409	1.37534	203.51690
15	4.44553	2.58860	1.11015	68.19515
16	2.62363	19.11244	1.17236	357.30060
17	5.21467	5.20308	0.92306	114.34780
18	4.32178	10.14190	0.89917	173.94140
19	3.99108	7.58897	1.28588	175.17920
20	4.51752	5.60557	0.97765	154.00330
21	4.91639	8.88749	1.07680	195.40480
22	5.34147	15.36727	1.11423	337.96000
23	4.43236	-7.88231	1.09017	-225.59000
24	2.76758	14.01003	1.19326	277.29050
25	2.91951	10.48523	0.93905	276.66610
26	2.84724	11.31666	0.83993	211.51960
27	4.04473	11.54004	1.22927	253.76090
28	3.51648	11.55866	1.07630	198.25290
29	2.68976	27.35417	1.12599	631.75520
30	4.46060	3.08952	1.27380	84.81167
31	3.40735	3.41100	1.05423	74.92203
32	2.89548	11.58892	1.40253	254.83630
33	3.62715	16.94719	1.38864	484.53370
34	5.20025	19.58393	0.95636	387.65380
35	3.70790	20.44842	0.97317	539.69430
36	4.51033	1.89345	1.17119	35.30547
37	4.40817	5.24038	1.19989	115.16840
38	5.35550	9.40224	1.08825	161.24890
39	2.72221	16.48613	1.10491	380.70350
40	3.60223	17.27070	0.92960	474.79430
41	4.00296	-1.13891	1.66788	-25.17598
42	4.33468	10.73669	1.66728	236.08710
43	3.96901	21.76703	1.49996	622.38110
44	2.98377	10.19559	1.08831	201.76470
45	3.46749	12.57609	0.98125	331.86490

Продолжение табл.

N	X1	X2	X3	Z
46	4.58862	11.22500	0.97414	209.80550
47	4.93958	0.99629	1.08577	21.79840
48	4.94987	9.89008	1.33431	169.62020
49	5.41076	10 .5969	1.28439	236.87270
50	3.90907	16 .9605	1.01473	464.49130
51	4.70244	14.21440	1.31768	312.59680
52	3.96371	14.62385	1.09907	321.60470
53	4.93700	18.90185	0.91576	540.43700
54	4.00211	5.75546	1.04995	113.85010
55	2.98305	17.17034	1.57171	453.15300
56	4.91766	13.79489	0.97329	257.86250
57	3.06282	11.89635	1.16876	261.59970
58	4.33665	3.94125	0.97130	67.53827
59	3.11849	-6.64531	0.81050	-153.63270
60	4.96924	17.22013	1.15718	473.40360
61	5.40943	15.83886	1.04847	348.33490
62	2.96779	10.46944	1.51745	230.20760
63	3.38714	13.93275	0.91659	398.32080
64	4.05203	12.32608	1.30121	243.94840
65	3.06982	8.23509	1.01304	217.26240
66	4.33534	1.28966	1.01132	24.01470
67	4.61339	16.48769	1.52195	362.60910
68	3.76164	7.85944	1.08598	134.77450
69	3.85093	9.87893	0.81859	228.07720
70	3.03717	5.44084	0.98253	149.47320
71	3.04730	9.15362	0.94388	201.25970
72	3.91660	12.70774	0.98226	279.45030
73	5.39088	4.19054	1.12603	119.69330
74	5.57774	15.37677	1.50030	304.35200
75	2.61932	0.76880	1.24033	20.15228
76	2.99437	0.29994	1.35269	5.50682
77	3.15112	22.38450	1.54530	492.33900
78	3.29146	5.44174	1.13838	93.28661
79	3.16994	17.54867	1.10752	405.24840
80	5.54219	17.20707	0.72562	473.04450
81	5.38360	12.33794	1.11740	271.31460
82	4.94116	29.65618	1.24619	652.31600
83	4.95441	4.39906	0.99949	125.65710
84	5.56310	3.34288	0.91879	66.08100
85	5.47301	10.27864	1.23952	271.21210

Окончание табл.

N	X1	X2	X3	Z
86	4.99154	9.47229	1.03525	177.02990
87	4.62239	7.41925	1.04991	163.10350
88	4.77680	8.71441	1.33926	149.44570
89	4.65395	-4.76682	1.36097	-110.23950
90	5.35758	11.80964	1.39322	324.61520
91	4.37269	10.32513	1.20621	227.03300
92	3.75566	13.62267	1.09959	299.57870
93	4.50310	17.45504	0.78271	499.05830
94	3.82799	15.18081	1.19958	300.47200
95	3.28291	16.01233	1.71153	422.58150
96	3.13560	22.84321	1.34681	427.06610
97	3.30640	2.40276	0.74013	52.74081
98	4.96366	7.47701	1.08158	128.21190
99	4.91417	5.54930	1.32805	128.06290
100	5.60208	1.18681	1.05778	32.48741

Вариант № 23

Определите, для какой из трех случайных величин X1, X2 или X3 гипотеза о нормальном распределении наиболее достоверна, и выясните, существует ли линейная корреляционная зависимость между этой случайной величиной и случайной величиной Z.

Таблица

N	X1	X2	X3	Z
1	4.28269	11.90651	0.96837	274.84980
2	5.78722	10.65724	1.11884	246.11660
3	4.72343	-4.29026	1.25455	-126.97870
4	3.76539	3.39688	1.07953	71.21544
5	3.68776	15.31995	1.35930	424.03070
6	4.57592	8.43344	0.97487	165.72380
7	5.34562	13.67715	1.31479	315.57440
8	5.33397	20.52929	1.44418	369.07550
9	5.47653	16.13264	0.94818	390.65330
10	2.92600	-8.20160	1.22271	-234.54610
11	3.14614	-2.76843	0.74044	-62.67396
12	5.38006	23.33243	1.14550	537.64590
13	3.39530	2.11325	0.92251	64.48604
14	2.99861	5.96348	1.09612	124.34400
15	3.04160	3.59185	1.38492	100.33500
16	2.95385	-0.16418	0.98776	-2.35979

Продолжение табл.

N	X1	X2	X3	Z
17	3.69347	22.87987	0.84668	527.23700
18	4.64550	21.59920	0.93121	388.26960
19	4.07672	9.45692	1.18395	229.43460
20	5.12115	9.05626	0.67796	261.61760
21	4.57359	15.26633	0.86406	352.12550
22	3 05905	18.31646	1.06745	422.27870
23	3.27435	14.34204	0.86800	430.12710
24	5.81342	15.38908	0.96565	319.45400
25	5.24132	4.12838	1.39631	115.14340
26	3.22227	10.38781	1.41952	203.93170
27	3.48547	-7.70494	1.00869	-176.21370
28	3.87772	4.57936	1.11076	82.93375
29	2.95545	21.57001	1.11585	521.96580
30	3.15880	14.70868	1.24922	424.12460
31	2.83917	2.45262	1.30479	57.41032
32	2.72675	5.83320	0.88335	135.16350
33	3.67789	18.94964	0.98632	567.89410
34	3.58288	18.75864	0.82654	389.20390
35	4.19270	10.79648	0.87312	299.18300
36	4.38883	5.62895	1.09293	110.89600
37	4.72368	17.14638	0.86807	395.36670
38	5.54941	13.54267	1.02232	243.73550
39	2.98139	7.92972	1.42853	192.55260
40	4.35791	-1.29150	0.86212	-35.88049
41	3.81099	4.12632	1.42594	95.90532
42	5.70389	19.31236	1.14567	445.18440
43	4.66873	25.77297	1.15089	771.91160
44	3.24354	2.96851	1.10189	62.34806
45	5.71110	5.78874	1.13378	160.96920
46	5.13246	2.98722	1.25999	59.25024
47	4.59632	9.86071	1.45160	227.79630
48	3.22094	9.37161	0.91218	168.90670
49	4.09843	12.41238	1.18144	300.80890
50	3.01186	12.17589	0.94709	351.30670
51	3.83388	-5.12250	1.39267	-116.81750
52	5.28092	4.05776	1.23814	94.32836
53	5.80052	20.62167	0.93815	617.88800
54	3.85950	-1.26262	1.08098	-25.23626
55	3.42926	5.83423	1.15980	162.22480
56	4.07993	26.55537	1.32468	520.00750

Продолжение табл.

N	X1	X2	X3	Z
57	4.64804	17.59301	1.00195	405.63920
58	3.18336	10.56237	0.84609	190.26900
59	5.85844	9.78435	0.86675	237.34220
60	2.79003	4.17267	1.07522	121.21440
61	4.12476	1.36099	1.00119	32.30272
62	2.73209	22.35442	1.10431	515.15170
63	4.47553	26.38017	1.12102	790.06690
64	3.14893	19.58888	1.28933	406.38980
65	5.61761	8.34466	0.94979	231.51250
66	4.14495	19.11124	1.43436	374.47470
67	5.76275	7.38903	1.07807	170.94770
68	2.70993	22.50549	1.44059	404.52850
69	3.86663	10.91377	1.22697	264.61740
70	3.40181	14.62590	0.96378	421.74470
71	4.38045	5.00965	0.95908	116.22190
72	5.69199	10.59750	1.18236	244.74250
73	5.61497	17.11502	1.31300	513.03900
74	5.27318	12.22815	0.88984	254.02260
75	3.81710	29.72829	11.09674	821.70080
76	5.82968	22.74468	1.38720	445.50840
77	4.25893	18.77832	1.11132	432.90130
78	3.37021	16.06560	1.15437	288.99680
79	5.83932	9.25506	1.14107	224.55960
80	5.22320	9.52282	1.08245	275.03110
81	3.29793	11.82303	1.27747	272.92980
82	5.79463	6.28501	1.07604	145.55530
83	3.94182	14.60013	1.32546	437.84400
84	5.18835	14.15497	1.28749	293.90780
85	5.38449	9.34422	1.117794	259.10050
86	3.98885	15.29355	0.91457	299.83890
87	3.19746	16.85003	1.19304	388.55060
88	4.30660	-0.31730	0.79020	-4.91241
89	5.37429	4.15890	1.37795	101.48750
90	3.18586	1.86000	0.89765	54.72504
91	5.70721	19.38383	0.94028	446.82810
92	3.67500	15.47734	1.16423	356.97870
93	3.37611	17.99229	0.97058	539.26960
94	5.65930	6.79605	1.41308	141.57820
95	3.25017	16.80945	1.06402	465.14070
96	3.35626	9.97123	0.89450	195.78760

Окончание табл.

N	X1	X2	X3	Z
97	5.80187	-8.17593	1.13522	-187.04640
98	4.37342	5.39752	0.94592	97.61156
99	2.73358	11.65988	1.13491	282.63600
100	2.82869	11.60900	1.29178	335.00890

Вариант № 24

Определите, для какой из трех случайных величин X1, X2 или X3 гипотеза о нормальном распределении наиболее достоверна, и выясните, существует ли линейная корреляционная зависимость между этой случайной величиной и случайной величиной Z.

Таблица

N	X1	X2	X3	Z
1	5.63448	9.25000	1.36538	221.88000
2	5.88457	7.72490	1.14901	185.27770
3	2.91046	6.56509	1.18185	204.67490
4	5.09805	4.31539	1.41917	93.10451
5	2.85828	16.90383	1.35527	486.68630
6	4.65236	2.95115	1.20932	60.10155
7	3.11454	13.69231	1.24076	328.49530
8	5.88846	15.81979	1.43272	296.05290
9	3.70405	11.36602	1.19448	286.29780
10	3.18898	5.00198	1.40160	149.90920
11	5.10781	8.33482	1.34669	199.91570
12	4.62419	11.55236	1.09366	277.13660
13	4.07520	22.24322	1.38000	693.83230
14	3.26550	18.53909	1.53296	400.33630
15	5.43338	8.76003	1.05431	252.14490
16	2.80720	8.05067	1.32787	164.13160
17	2.97210	11.84092	0.89760	284.06200
18	3.96203	14.24888	0.89023	266.64540
19	5.40708	11.34765	1.02803	285.83470
20	4.12118	10.69661	1.22393	320.74830
21	6.04990	11.17786	0.81151	268.14880
22	4.19437	12.43923	1.37451	298.42160
23	3.53783	7.30905	1.05303	227.88630
24	4.17064	-0.29169	1.15610	-6.40845
25	3.60137	10.18043	0.96169	293.05240
26	6.06548	7.57645	1.09854	154.45770
27	5.27294	21.09667	1.34398	506.20020

Продолжение табл.

N	X1	X2	X3	Z
28	4.14492	10.12196	1.33671	189.38950
29	5.46466	14.16697	1.01897	356.88170
30	5.84214	15.73211	1.12407	471.81330
31	3.86839	18.67340	0.98354	448.04160
32	5.50733	16.56373	1.03389	397.40940
33	4.15617	20.80221	1.26094	648.87290
34	5.55642	13.57992	1.50874	293.21820
35	4.98417	10.99189	0.95786	316.42230
36	5.50914	6.00160	1.00884	122.33060
37	4.82831	18.74161	1.61705	449.67870
38	5.63230	7.53262	1.04767	140.91710
39	5.90459	5.64400	1.04983	142.10280
40	3.42867	14.34728	1.09424	430.26840
41	3.25236	7.96576	1.25534	191.05840
42	4.93723	16.11886	1.08281	386.73270
43	5.28358	9.12014	1.35811	284.39240
44	4.33537	11.22807	0.90715	242.41830
45	4.22625	5.65474	0.99266	162.71250
46	4.95866	16.21005	0.81530	330.58300
47	3.81503	0.14865	1.04039	3.44752
48	3.87884	16.11872	1.19034	301.64880
49	4.50738	15.91248	0.98339	400.86850
50	4.90562	12.15725	0.83434	364.56740
51	5.72806	18.71516	1.05319	449.04380
52	3.60294	12.03332	1.26302	288.67960
53	2.97044	13.95117	1.06332	435.12050
54	4.23531	18.16804	1.21488	392.32160
55	4.60738	16.49201	1.19457	474.82580
56	3.98484	11.04716	1.03015	225.26010
57	4.99022	17.03562	1.24049	408.73480
58	6.00461	4.53341	0.83144	84.77187
59	3.03856	10.92756	1.40791	275.24840
60	4.89903	-3.09135	1.36487	-92.89059
61	4.54941	25.28761	1.21396	606.78260
62	4.54669	10.14462	1.22037	243.35100
63	3.37838	7.97562	1.31838	248.68340
64	3.60648	12.25111	1.13049	264.51600
65	3.47143	13.10031	1.15406	377.14500
66	3.67253	1.96008	1.05796	39.88361
67	5.95009	-2.87519	1.07694	-69.12458

Окончание табл.

N	X1	X2	X3	Z
68	3.46860	14.44474	1.39714	270.31200
69	5.07825	0.08263	1.27449	1.95627
70	5.99753	9.21221	1.27317	276.21620
71	4.76380	-2.96209	1.07828	-71.21017
72	3.68639	6.18843	1.14352	148.40240
73	5.37315	6.32358	1.18370	197.13970
74	3.09302	11.79433	0.99507	254.64950
75	3.86172	21.66127	1.28309	623.70060
76	3.06444	7.04166	1.24633	143.54790
77	4.84860	0.42668	1.26848	10.12032
78	6.06288	2.16756	1.47322	40.48307
79	4.78850	2.95417	1.08200	74.31896
80	4.60001	17.72637	1.14163	531.64120
81	4.61904	13.83431	1.03471	331.90330
82	4.34504	3.88763	1.25353	93.18322
83	4.78658	17.27817	1.33398	538.92300
84	4.39713	13.34884	1.11050	288.22700
85	3.37869	23.79208	0.75434	685.06800
86	4.53810	10.60184	0.84691	216.17540
87	5.71641	12.91655	1.04873	309.87730
88	4.50560	8.92155	0.90792	166.91790
89	5.08436	17.06325	1.39128	429.86790
90	4.05285	4.57583	0.97247	137.12490
91	4.00187	7.54362	1.23141	180.92690
92	3.48510	16.43508	1.19363	394.32200
93	4.36328	3.03304	1.07757	94.47489
94	5.18886	18.60057	1.09540	401.66420
95	4.50050	3.72412	1.18739	107.11080
96	4.29422	1.92997	1.13032	39.26941
97	5.74590	19.58305	1.16231	469.87320
98	3.63603	31.60913	1.10521	591.62930
99	5.49885	5.63260	0.95437	141.81560
100	3.20455	1.62858	1.19171	48.70740

Вариант № 25

Определите, для какой из трех случайных величин X1, X2 или X3 гипотеза о нормальном распределении наиболее достоверна, и выясните, существует ли линейная корреляционная зависимость между этой случайной величиной и случайной величиной Z.

Таблица

N	X1	X2	X3	Z
1	3.40933	3.89936	1.11754	98.48389
2	3.37844	7.56834	1.31988	190.20840
3	5.21075	14.51276	1.26727	472.96450
4	4.48241	14.54272	1.25976	328.11120
5	3.19916	4.01909	1.39072	121.77270
6	5.34124	13.64997	1.05188	290.91190
7	2.97553	0.17132	1.11931	5.28308
8	4.47855	13.96241	1.01681	273.04690
9	3.78930	10.30513	1.37959	271.55960
10	6.08513	12.21642	1.34096	383.01300
11	4.25093	11.73739	0.85330	294.43490
12	4.58111	15.73441	1.41115	394.36030
13	6.14533	16.48787	0.74706	537.15590
14	5.47586	12.51741	1.30556	282.54170
15	4.55225	22.98895	1.11153	690.86850
16	5.70671	8.87323	1.34254	189.40620
17	4.32993	14.96851	0.91600	375.21270
18	3.68793	16.02534	1.09142	313.27420
19	5.26841	22.89099	1.00348	601.93850
20	4.75105	4.70728	1.28271	148.35250
21	4.46844	9.94150	1.31449	249.53740
22	5.50780	6.02776	1.16623	151.69400
23	4.15260	-3.86193	1.12091	-124.21280
24	6.11708	8.37137	1.06058	189.25570
25	3.76454	16.03708	0.86971	482.31240
26	5.08694	9.61987	1.26276	205.27230
27	3.66289	-2.18325	1.45377	-53.58127
28	3.49309	12.01921	1.06195	235.15460
29	4.36584	20.76378	1.12604	546.09930
30	5.54499	7.65704	1.06231	240.53250
31	3.15285	-3.61186	0.81392	-89.29651
32	3.28086	2.51594	1.51314	63.89861
33	4.27955	-2.36908	0.83072	-75.69524
34	5.42288	3.98728	1.10567	90.61372

Продолжение табл.

N	X1	X2	X3	Z
36	4.67375	5.33060	0.94709	114.12520
37	6.13803	6.5106	1.21634	154.77660
38	2.98595	0.56376	1.35477	11.77334
39	4.25741	3.22111	1.26618	85.60422
40	4.38487	5.34861	1.40538	168.39420
41	3.01450	2.24260	1.10896	57.06490
42	4.77709	23.23732	1.03262	581.93300
43	5.47232	13.48006	0.97879	439.40200
44	5.62515	19.72433	1.13399	444.69750
45	5.88861	17.87216	1.13542	537.36500
46	4.41985	17.22895	1.17815	366.96510
47	2.99879	21.91144	1.32240	548.78600
48	4.13154	11.45351	1.04253	224.12340
49	3.96208	7.65720	1.25713	202.05150
50	3.07156	-3.99773	1.00503	-123.67910
51	5.47731	10.46652	0.99029	262.66300
52	5.64505	5.66580	1.03605	142.64510
53	4.02433	6.78841	1.23960	221.92340
54	3.52647	16.37610	1.25933	369.36230
55	3.03763	3.88608	0.73768	117.78240
56	3.43894	17.67728	1.11630	376.49210
57	6.06809	13.83230	1.22811	346.80760
58	5.16887	16.07689	1.14119	314.27930
59	6.23938	14.04295	1.29550	369.67750
60	4.29682	10.00290	0.99954	313.84070
61	3.55505	11.09364	1.30969	278.34100
62	3.17621	20.53125	0.89477	514.28130
63	4.26270	13.24448	1.21285	431.74560
64	4.34077	15.88905	1.01723	358.40370
65	4.93145	21.17799	1.06030	636.53960
66	5.57225	16.61845	1.17319	353.99200
67	5.54887	16.13506	1.26690	404.37650
68	3.10948	2.20602	1.06215	43.79733
69	4.99375	4.27417	0.94702	113.24700
70	3.53013	14.66290	1.39800	459.46570
71	4.49090	2.31860	1.05746	58.96497
72	4.88634	0.22048	1.13238	6.51204
73	4.70421	1.59682	0.99126	53.19676
74	3.72555	9.06670	1.14801	204.90080
75	3.37423	5.50105	1.14970	166.23140

Окончание табл.

N	X1	X2	X3	Z
76	3.87764	19.16804	1.15575	408.17090
77	4.65655	18.18884	1.08178	455.72090
78	3.73986	4.10208	1.05573	80.77056
79	4.56725	14.39288	1.19232	378.86320
80	4.24060	3.26570	1.00812	103.30320
81	6.19155	-0.15610	0.88878	-2.90259
82	5.71323	25.22393	1.28806	631.59810
83	3.56204	18.41162	1.11700	599.67760
84	3.56156	20.40437	1.76345	459.99830
85	3.16269	12.74896	1.19235	383.66890
86	3.64771	7.30229	1.41546	156.02370
87	3.26489	9.94429	1.03178	249.60720
88	4.38410	1.96135	1.14405	39.02639
89	5.15177	17.68678	1.33682	465.32800
90	5.56041	15.89488	1.38373	497.96510
91	5.33701	1.08997	1.47285	28.24932
92	6.18712	18.37288	1.01980	460.32200
93	3.73453	13.47838	0.92540	439.34730
94	5.48659	5.15956	0.82232	116.99010
95	5.78510	18.68227	1.22071	561.66810
96	5.01304	4.46658	1.68169	95.76477
97	4.19629	6.66556	0.94447	167.63900
98	3.93280	2.92684	0.82391	57.85341
99	5.00198	12.43182	1.13662	327.38520
100	4.14583	13.31398	0.92851	417.31170

Вариант № 26

Определите, для какой из трех случайных величин X1, X2 или X3 гипотеза о нормальном распределении наиболее достоверна, и выясните, существует ли линейная корреляционная зависимость между этой случайной величиной и случайной величиной Z.

Таблица

N	X1	X2	X3	Z
1	5.02520	-1.42364	1.53704	-37.13461
2	4.56968	14.23471	1.14411	369.98260
3	4.65773	-0.26950	0.93364	-9.26509
4	4.51043	0.65697	1.09676	15.26501
5	5.25802	7.65898	0.85249	238.81600
6	3.62941	10.42171	1.34773	230.21780

Продолжение табл.

N	X1	X2	X3	Z
7	5.57897	12.38087	1.27098	321.78250
8	4.82029	7.11013	1.05371	144.09990
9	6.48259	10.71390	1.63111	292.36340
10	4.86817	-3.84447	1.42658	-125.09540
11	5.50026	0.73782	1.14956	19.06338
12	5.51870	13.81254	1.02836	359.00600
13	3.87552	18.05857	1.10412	610.22360
14	4.59989	16.09906	1.21573	376.61010
15	3.44854	11.77946	1.05962	367.37520
16	3.61856	5.74203	1.17163	126.79690
17	3.11685	10.58564	1.05872	275.10660
18	6.12825	-4.34161	0.99988	-88.14152
19	5.48153	28.84813	1.03174	787.42780
20	3.04049	2.00243	1.15749	64.92896
21	3.16343	-3.59644	1.02421	-93.62748
22	4.92635	35.06085	1.65376	911.46220
23	6.14861	2.91604	1.09490	98.40628
24	3.73002	12.77666	1.11157	298.86580
25	4.39746	2.22723	1.28041	69.34572
26	6.19144	14.68323	1.26950	324.39750
27	5.82686	-0.14904	0.98041	-3.99509
28	5.64976	18.02986	1.26893	365.55200
29	3.64982	6.76864	1.20906	184.65790
30	4.77456	-2.12016	1.38289	-69.05532
31	4.43187	21.43174	1.04764	557.10520
32	3.14662	11.46254	1.18792	297.90610
33	4.09859	19.12745	1.40711	646.35180
34	4.48525	17.56064	1.22180	410.81090
35	3.00378	14.86400	1.57423	463.61290
36	4.69394	15.46368	1.36961	341.64530
37	5.04245	19.43165	1.19371	505.10300
38	3.27123	7.76939	1.26801	157.46970
39	6.16818	5.54577	0.76207	151.27350
40	4.50873	-5.43615	1.42301	-176.82500
41	3.04911	0.97818	0.96803	25.31271
42	3.77310	3.51178	1.16752	91.18636
43	4.47202	26.83305	0.71794	906.80120
44	4.04386	22.63836	1.55030	529.62950
45	4.47877	12.37355	1.08202	385.91070
46	3.75401	7.08352	1.57646	156.44390

Продолжение табл.

N	X1	X2	X3	Z
47	3.09461	13.55551	1.71658	352.32320
48	6.35518	15.11036	1.21219	306.34440
49	3.88256	18.42445	0.93748	502.86140
50	4.90435	21.14849	1.00580	687.17600
51	5.93348	14.53204	1.13115	377.71310
52	4.34381	19.40399	1.24972	504.38380
53	5.27593	22.02841	1.39632	744.40410
54	5.02147	-5.18314	0.98589	-121.39350
55	4.06540	6.33644	1.13753	197.55300
56	4.87323	5.14749	1.34104	113.65740
57	5.78716	19.31439	1.48611	502.05430
58	5.06432	1.72321	1.13612	34.85304
59	3.58225	4.31301	1.24948	117.61920
60	4.76153	9.62630	1.40253	312.70480
61	4.68075	12.78345	1.47150	332.24960
62	3.08315	12.10465	1.37545	314.60100
63	5.30199	21.34218	0.92241	721.20970
64	6.14856	22.23627	1.14791	520.22060
65	6.25585	17.19929	1.18641	536.47400
66	3.02423	5.62899	1.21356	124.29870
67	6.35460	19.35615	0.97432	503.13980
68	4.73816	6.68665	0.99968	135.51160
69	6.11973	7.47899	1.02612	204.05030
70	3.40950	-2.77721	1.26144	-90.40946
71	6.14300	20.35447	1.09537	529.09630
72	3.41531	17.45335	1.30395	453.66720
73	6.33622	18.83353	1.30869	636.41730
74	4.39128	4.89953	1.01297	114.54110
75	6.17901	14.41974	1.15961	449.75200
76	5.73832	11.73199	1.37321	259.17510
77	3.44909	14.90849	0.89581	387.50080
78	5.18192	3.08776	1.37082	62.52614
79	3.79425	12.73317	1.08407	347.48940
80	3.30604	16.64104	0.93017	540.68380
81	5.38057	9.67463	1.03578	251.42050
82	5.85856	13.70916	1.03402	356.31800
83	4.22613	13.59022	1.10832	459.19360
84	6.00004	13.67493	1.31725	319.88540
85	3.70471	15.31854	1.13248	477.79450
86	3.04274	1.50670	1.12865	33.19614

Окончание табл.

N	X1	X2	X3	Z
87	5.57873	11.91626	1.29200	309.70290
88	3.10177	18.90723	1.10932	383.34500
89	6.29588	4.63324	1.17881	126.36150
90	3.95514	15.87280	1.18439	515.71600
91	5.65880	16.03215	0.96107	416.71580
92	5.78479	3.69370	1.52130	95.91611
93	4.35217	11.15884	1.46619	377.01290
94	6.34524	6.42737	1.00802	150.29250
95	6.18663	20.91987	1.07762	652.55600
96	6.48193	18.37546	0.98295	405.99570
97	3.29384	11.82313	1.02300	307.28140
98	3.79601	15.59603	0.96828	316.19380
99	3.88205	10.48818	1.31214	286.20130
100	5.62748	25.98213	1.66322	844.26920

Вариант № 27

Определите, для какой из трех случайных величин X1, X2 или X3 гипотеза о нормальном распределении наиболее достоверна, и выясните, существует ли линейная корреляционная зависимость между этой случайной величиной и случайной величиной Z.

Таблица

N	X1	X2	X3	Z
1	3.54086	10.99162	1.64624	297.77380
2	4.63665	8.65223	0.95620	234.61030
3	3.85218	18.97055	1.01250	667.16630
4	5.67189	11.18039	1.43334	272.58350
5	6.08891	23.14182	1.61551	750.99500
6	3.18440	5.19046	1.14678	119.97100
7	4.93326	6.76830	0.96202	183.74410
8	5.95570	4.16134	1.06172	88.41780
9	6.35632	10.79761	1.34764	307.16210
10	3.52562	17.93662	0.79757	606.61080
11	4.97922	16.24159	1.28052	439.52280
12	3.50893	7.64733	1.17652	207.47800
13	3.52329	9.98425	1.19163	351.74700
14	3.84472	19.97944	1.10208	486.40050
15	4.26186	17.12563	1.28065	556.07060
16	5.84117	-2.87653	0.90269	-65.16646
17	4.08605	6.38912	1.17868	173.50630

Продолжение табл.

N	X1	X2	X3	Z
18	5.57805	7.46383	1.05590	157.96820
19	4.09714	25.23966	1.15037	716.59440
20	6.52959	8.56537	1.40562	290.33130
21	5.93806	-0.65953	1.12884	-16.80739
22	3.57016	18.19459	1.52615	492.25390
23	3.97637	10.37562	1.12781	365.48420
24	4.62520	15.47299	1.07007	376.89370
25	4.95132	14.96613	1.00667	486.10260
26	5.93006	5.04022	1.05273	116.52310
27	3.19753	0.20693	1.32843	6.58719
28	3.35908	1.92431	1.21251	41.30592
29	6.05761	10.45231	1.02342	297.37310
30	4.38747	-0.26336	1.36405	-7.63848
31	3.39649	2.69728	1.19525	73.82645
32	6.14862	13.84910	0.86363	374.92570
33	6.42969	-11.15766	1.08395	-390.33380
34	3.14906	8.07092	1.38794	197.02340
35	4.77825	15.62930	1.02670	507.58920
36	6.30383	7.02269	1.27502	162.02080
37	4.76262	26.71538	1.10524	722.31510
38	5.45467	13.96508	1.30444	294.88460
39	3.24821	7.09338	0.94336	202.14730
40	6.43350	14.49972	1.10261	490.61540
41	4.25494	11.46521	1.37336	310.56080
42	4.63365	5.33980	0.91192	145.17450
43	6.44340	19.39640	0.98137	682.11350
44	6.35154	9.12784	1.48795	222.70640
45	5.69000	2.93899	1.08194	96.42334
46	4.86102	14.49816	1.09718	333.58280
47	3.86375	18.87046	0.87116	510.50230
48	6.28315	12.90153	1.20746	272.48610
49	5.01712	21.53596	1.16828	611.59460
50	3.21374	6.04946	0.81387	205.41920
51	6.30333	21.56164	1.42519	583.16430
52	3.77115	3.03579	1.32241	82.96641
53	6.23291	10.54624	1.03204	371.47310
54	5.02701	4.41287	1.26362	108.13280
55	3.38160	15.63877	0.83151	507.89630
56	5.88215	6.79995	1.26634	156.90890
57	6.36250	1.76955	1.24276	48.77778

Продолжение табл.

N	X1	X2	X3	Z
58	4.15045	3.52128	1.33357	74.93810
59	4.77465	14.48217	1.11146	411.61950
60	6.31287	22.11136	0.90477	747.50850
61	6.54077	5.25396	1.23204	142.85700
62	3.70441	21.72496	0.78720	587.57390
63	3.14647	0.87236	0.79628	31.91989
64	6.59632	10.72918	0.76577	261.61910
65	5.99362	0.67468	1.13889	23.05963
66	5.33617	4.23537	0.83246	98.05179
67	6.38020	23.63888	0.96515	639.24980
68	5.80813	7.60811	1.38673	161.00670
69	4.11924	8.57274	1.03396	244.08730
70	6.57622	1.44890	1.48111	50.15052
71	5.90935	3.90899	0.81598	106.54270
72	5.57273	19.71214	1.06923	533.22780
73	3.46929	1.87382	1.03462	67.07104
74	6.29452	13.31061	1.13469	324.34770
75	3.54909	13.25643	1.28634	430.70830
76	5.16963	11.94832	1.18354	275.06400
77	6.43023	20.68692	0.94593	559.54690
78	3.85671	15.17796	1.14293	320.42780
79	3.22746	14.61018	1.46591	415.24850
80	4.73969	2.00050	0.84354	68.76698
81	5.60453	3.96318	1.28093	108.00580
82	6.38039	12.72460	1.28611	344.56420
83	3.61666	9.72321	1.23384	342.58450
84	5.79132	9.96307	1.09959	243.00260
85	3.89192	27.71457	1.05749	899.15220
86	4.49138	9.72411	1.35681	224.01830
87	6.06428	12.40121	1.31665	335.83260
88	5.40678	15.23471	1.01154	321.62290
89	6.67064	20.51272	0.92960	582.58540
90	6.57992	12.13372	1.44500	410.76310
91	5.42453	21.73137	1.01399	587.74680
92	5.74840	7.79215	1.63869	211.38810
93	4.07871	8.96755	0.83736	316.06090
94	5.55698	3.13810	1.02074	77.15583
95	3.38953	9.83110	0.83660	319.72760
96	6.46482	17.68393	1.15753	406.69620
97	4.59516	14.72614	1.28277	398.60580

Окончание табл.

N	X1	X2	X3	Z
98	4.11048	12.57308	1.32988	265.56910
99	4.72053	11.23680	1.30561	319.61340
100	5.19730	6.58412	1.59266	223.46410

Вариант № 28

Определите, для какой из трех случайных величин X1, X2 или X3 гипотеза о нормальном распределении наиболее достоверна, и выясните, существует ли линейная корреляционная зависимость между этой случайной величиной и случайной величиной Z.

Таблица

N	X1	X2	X3	Z
1	3.28870	15.78770	1.25656	441.93550
2	6.33685	-0.63926	1.12797	-18.01934
3	3.45760	-4.74229	0.99629	-172.77530
4	4.16850	24.47501	1.40400	616.66230
5	4.31015	2.59416	1.24230	87.01981
6	6.08093	8.58319	0.91457	204.17800
7	4.12510	9.05983	1.50799	253.55520
8	3.39182	16.33543	1.02027	356.67220
9	3.88777	9.20598	1.24018	270.52990
10	5.43033	6.79116	1.32388	237.54060
11	5.35515	23.49925	1.37678	657.85900
12	6.49192	8.65166	1.15934	242.12650
13	4.74168	12.00454	1.14620	436.80930
14	6.63093	20.70934	0.83916	521.76730
15	6.19137	12.64287	0.93591	424.65650
16	6.39423	5.55746	1.52911	132.16550
17	6.12687	17.84273	0.91881	499.47640
18	3.82402	17.45412	1.16252	381.10440
19	4.09113	12.15381	1.12560	357.19600
20	4.48285	-3.66581	0.83781	-128.45350
21	4.12225	19.06184	0.82847	533.61160
22	4.37911	10.40294	1.11716	291.16220
23	4.92715	19.78326	1.10653	719.95460
24	6.49591	6.75520	1.12053	170.12300
25	3.94472	6.66846	0.88444	223.91620
26	6.75175	5.12367	0.92001	121.84130
27	4.31403	19.45239	1.03816	544.54680
28	4.54583	12.30022	1.01437	268.54330

Продолжение табл.

N	X1	X2	X3	Z
29	3.58824	5.32128	1.52967	156.31970
30	5.16634	10.73397	1.48465	375.53900
31	6.85984	12.60418	1.25094	352.79720
32	4.46468	18.57972	1.25057	520.11220
33	4.28787	21.07807	1.17055	767.08580
34	6.32393	14.91071	1.49694	375.64190
35	5.64266	13.20536	0.82847	443.55600
36	5.97446	10.89928	1.28503	259.30100
37	3.40884	10.95245	0.98620	306.54870
38	6.33505	17.05929	1.11069	372.48140
39	3.31214	6.39820	1.23265	187.98090
40	5.98243	12.87398	1.54513	450.43930
41	6.76064	12.41085	1.16559	347.38370
42	5.57752	10.59305	1.48337	296.48550
43	4.51611	1.66246	1.11389	60.35749
44	6.50141	14.18276	1.12092	357.29740
45	4.83605	18.41931	0.87406	618.74500
46	5.97925	8.83263	0.97625	210.11470
47	5.55208	20.54723	1.75275	575.20250
48	4.99511	14.64279	1.15801	319.70500
49	5.47521	12.43044	0.94364	365.32890
50	5.52605	5.47536	1.37195	191.48760
51	3.44382	11.70282	1.19560	327.55890
52	4.14841	2.85390	0.91237	79.78920
53	4.55469	3.37021	0.93831	122.51960
54	4.79447	15.03460	1.45857	378.76400
55	5.94297	5.82260	1.22544	195.49540
56	4.06271	29.35287	1.37246	698.49620
57	5.70155	9.73488	1.32546	272.45660
58	3.30960	11.49917	1.06416	251.04820
59	5.45553	16.13493	1.23251	474.24090
60	6.47624	10.77786	1.16997	377.07490
61	3.93238	14.60785	1.08628	408.89980
62	4.22785	12.39267	1.35992	346.87490
63	5.69346	11.59498	1.17714	421.90140
64	5.10932	13.85277	1.85034	348.98180
65	3.51743	7.91656	1.54267	265.85240
66	5.14482	17.43290	0.99632	414.80110
67	4.85127	13.66666	1.15387	382.54660
68	6.53476	15.93163	1.30189	347.85320

Окончание табл.

N	X1	X2	X3	Z
69	3.46957	6.87933	1.44271	202.12620
70	4.62807	12.62121	1.50289	441.59220
71	5.60752	18.62444	1.74601	521.36440
72	3.87308	-0.03705	0.93091	-1.15732
73	6.15845	18.29226	1.00370	665.68230
74	5.97493	3.41185	1.32817	85.87072
75	3.85142	14.36527	1.20519	482.52900
76	3.21288	5.83412	1.20594	138.75000
77	4.64950	15.35611	1.02267	429.85110
78	3.39536	11.53143	1.12187	251.75280
79	4.23439	11.76041	1.09369	345.63010
80	6.55616	7.23574	0.88114	253.10090
81	4.26802	9.01314	1.32869	252.24800
82	6.11971	6.36819	1.47472	178.18930
83	3.34664	3.30736	0.97004	120.23200
84	6.78859	6.62607	1.11137	166.86890
85	4.38823	10.23403	1.35758	343.71960
86	4.23154	3.57145	1.00901	84.89853
87	3.41868	1.75170	0.76719	48.92749
88	5.77485	-0.66467	1.11699	-14.60996
89	3.34736	14.11473	0.90250	414.84690
90	5.72548	18.25095	1.51091	638.63340
91	4.74792	-1.26106	1.05514	-35.42956
92	3.77893	24.91013	0.91803	697.36350
93	4.28466	5.78331	0.97009	210.35660
94	4.18998	18.17625	0.96717	457.93340
95	6.45025	10.70648	1.06243	359.59370
96	4.60946	0.35780	1.20304	8.41363
97	3.40551	9.92691	1.16904	277.83360
98	6.61515	0.56606	1.29695	12.26922
99	4.43657	-6.08462	1.80824	-179.01370
100	6.88999	4.13081	1.26096	144.42820

Вариант № 29

Определите, для какой из трех случайных величин X1, X2 или X3 гипотеза о нормальном распределении наиболее достоверна, и выясните, существует ли линейная корреляционная зависимость между этой случайной величиной и случайной величиной Z.

Таблица

N	X1	X2	X3	Z
1	4.17560	4.73106	1.23628	141.81170
2	3.87174	11.79201	1.18788	353.64010
3	6.74069	3.30420	0.75237	128.70780
4	3.71794	12.77853	1.30544	344.91220
5	4.56510	-1.78676	1.35754	-64.46736
6	4.99313	18.88674	0.98233	481.50980
7	5.28176	15.67285	1.33861	470.06560
8	7.25399	11.40865	0.83134	266.86890
9	5.25420	5.12668	1.32256	161.36450
10	5.10913	9.39087	0.94000	352.00750
11	7.15893	17.75268	0.94277	532.46030
12	3.72196	16.62543	1.04448	498.64300
13	6.62683	18.75982	1.06190	731.47680
14	6.23662	13.86153	1.20521	374.15320
15	4.61529	26.93752	1.17892	969.60660
16	5.91134	8.08414	1.46765	206.04360
17	5.65826	13.74892	1.35918	412.34770
18	5.01857	4.90604	0.91325	114.70780
19	6.01571	0.27937	1.91058	8.67424
20	5.54631	3.39931	1.08655	127.32400
21	4.01975	17.61126	1.71486	528.21780
22	3.50996	10.63257	1.53970	318.85700
23	3.48900	11.72654	1.62224	457.17910
24	4.05912	14.86035	1.25120	401.12140
25	5.45824	14.60818	1.11612	525.75060
26	5.33869	9.40068	0.95853	239.61550
27	3.94515	21.12173	0.90906	633.53180
28	5.33859	13.43720	1.24337	314.33680
29	6.35105	2.69829	1.01528	84.86999
30	5.04159	6.82206	1.02941	255.67720
31	6.46748	14.99018	1.17603	449.58550
32	5.55352	24.00590	1.63843	720.05710
33	6.73554	6.75050	1.01745	263.11360
34	5.67529	10.70105	0.92679	288.82040

Продолжение табл.

N	X1	X2	X3	Z
35	4.07983	23.39781	1.26135	842.17710
36	3.45111	23.74428	0.99815	605.37710
37	6.71384	18.85725	1.33271	565.59740
38	6.20219	13.26534	0.79211	310.31540
39	5.98877	12.87931	1.24199	405.57230
40	3.83043	22.77753	1.25172	854.00740
41	3.83250	18.83754	1.22254	565.00610
42	5.45138	17.13655	1.12750	513.97650
43	6.20075	27.22631	1.47856	1061.67000
44	6.39084	6.31386	1.03199	170.36610
45	7.03718	16.61012	1.16251	597.82020
46	7.05458	10.27086	1.26448	261.80510
47	3.81434	14.80544	1.08745	444.04330
48	7.25543	15.29010	1.00831	357.69480
49	4.80237	7.08657	1.40565	223.10110
50	5.85713	21.08969	1.38211	790.71320
51	4.78735	20.37654	1.50552	611.17630
52	5.36945	22.89735	1.15051	686.80060
53	4.43605	5.25449	0.92159	204.76900
54	6.50381	13.23022	1.37015	357.10790
55	5.17910	5.12070	1.14059	184.20130
56	5.97378	0.64660	0.98674	16.38625
57	6.05938	22.94053	0.95953	688.09580
58	3.99992	-1.00389	1.12048	-23.58453
59	6.56752	16.58845	1.27239	522.41010
60	5.55331	6.30432	1.03200	236.26200
61	4.86139	1.83359	1.28283	54.88764
62	4.24709	7.00810	1.03211	210.12310
63	5.14141	8.72784	1.37661	340.22970
64	5.06043	16.67814	1.01882	450.20180
65	6.02867	1.65792	1.30166	59.54127
66	6.55431	13.40460	1.23428	341.71530
67	5.16758	11.83260	0.93717	354.85800
68	4.61345	8.26243	0.96795	193.24730
69	5.55006	9.26626	0.96972	291.76120
70	6.62382	11.55235	1.46549	433.06320
71	6.13305	10.89024	1.22083	326.58710
72	6.97003	1.43396	1.01573	42.89875
73	7.09632	17.46293	1.13770	680.89840
74	4.41205	8.85704	1.34644	239.03210

Окончание табл.

N	X1	X2	X3	Z
75	6.46227	6.18018	1.14708	222.34250
76	6.37561	17.16749	1.30000	437.66900
77	4.77485	16.34698	0.92858	490.28950
78	5.16559	16.28393	1.16795	380.95030
79	4.30925	15.55190	1.28979	489.75880
80	5.68689	4.59142	1.11485	172.02830
81	5.85935	28.39533	1.56655	851.73980
82	5.83208	1.42846	1.02727	42.73366
83	7.12480	11.09301	1.28009	432.47160
84	7.17021	16.40342	1.56134	442.78420
85	3.79452	26.90585	1.14907	968.46680
86	5.84618	9.25690	1.33034	235.94900
87	7.09867	16.17745	1.47975	485.20350
88	4.27503	5.20602	1.15779	121.72720
89	6.77573	7.53053	1.12503	237.08580
90	7.19051	13.11699	1.02498	491.73700
91	4.37679	12.97354	0.92832	389.08620
92	5.58236	13.50227	1.30481	404.94810
93	4.90374	8.77859	1.14608	342.20890
94	3.73157	13.60849	0.84664	367.32130
95	3.95341	17.62215	1.11723	634.25340
96	5.12816	21.06136	1.21819	536.96260
97	4.61435	15.87958	1.05215	476.26730
98	6.63067	13.52390	1.24008	316.36570
99	5.73831	9.61482	0.93607	302.74080
100	4.40184	3.69422	1.21569	138.38340

Вариант № 30

Определите, для какой из трех случайных величин X1, X2 или X3 гипотеза о нормальном распределении наиболее достоверна, и выясните, существует ли линейная корреляционная зависимость между этой случайной величиной и случайной величиной Z.

Таблица

N	X1	X2	X3	Z
1	4.40758	17.04223	1.46056	495.22470
2	4.00842	15.42233	1.36338	448.24760
3	3.79550	15.44748	1.17735	583.67010
4	4.62794	28.33825	1.05984	740.52810
5	6.06212	14.81386	1.04832	516.72240

Продолжение табл.

N	X1	X2	X3	Z
6	6.82755	0.80041	0.93492	20.58007
7	3.33983	12.81860	1.14575	372.73950
8	5.73981	6.22843	1.14271	141.66720
9	4.44190	12.31634	1.23877	376.08250
10	3.69208	13.95537	1.05998	507.13220
11	3.48466	20.78458	1.10881	603.75280
12	3.64005	8.73627	1.55408	254.35190
13	5.28703	15.30293	1.21184	578.22020
14	7.06915	6.17556	1.22600	162.08200
15	6.96610	12.29602	0.97870	429.10160
16	6.50780	26.86308	1.02463	663.02480
17	7.09759	9.99031	1.18985	290.71900
18	5.54600	19.20899	0.98919	435.28730
19	4.55991	22.89447	1.01613	698.18660
20	5.20325	-2.39266	1.16205	-85.48402
21	3.33052	5.37364	1.02826	156.83560
22	6.63937	21.91839	1.07111	636.63330
23	6.25340	14.66740	1.21350	554.26110
24	5.15203	15.53974	0.96367	406.48730
25	4.54643	10.02148	0.93957	349.94770
26	4.55485	1.73616	0.88734	43.64631
27	4.96725	16.84324	0.78798	489.45390
28	5.97957	12.93816	1.01347	293.44120
29	4.50656	23.43086	1.44765	714.51960
30	5.89630	5.15939	1.08907	188.27770
31	5.82744	4.30633	1.61483	125.88370
32	4.89546	7.76266	1.53117	226.11700
33	4.21958	12.82220	0.87443	484.69710
34	6.92517	18.08485	1.16038	472.91450
35	6.98706	16.35198	1.34980	570.24900
36	4.82787	9.47047	1.27146	234.29710
37	6.53849	13.69441	1.22375	398.13800
38	5.96992	13.58401	1.31986	308.05030
39	4.19826	20.64142	1.13358	629.58110
40	4.50790	12.19103	0.93470	443.17500
41	4.10755	4.69981	1.17522	137.29450
42	5.38538	14.23802	1.19005	413.90260
43	3.93407	2.83680	1.18764	108.24730
44	4.70394	-4.81903	1.09155	-124.87660
45	6.25904	15.47916	1.43379	539.87470

Продолжение табл.

N	X1	X2	X3	Z
46	6.86210	23.43273	1.35359	578.46680
47	7.06030	5.27624	1.21040	154.01090
48	4.00606	3.35909	0.90586	76.76266
49	6.06025	1.53665	1.22226	47.84111
50	3.88577	14.89365	1.15301	541.14500
51	4.85740	12.76878	1.21011	371.29450
52	6.96039	2.16139	1.22759	63.68038
53	5.31028	3.03493	1.42210	115.71700
54	5.54656	9.58101	0.95562	250.96450
55	6.39237	20.38939	1.16664	710.75090
56	6.55350	9.03605	0.81319	223.58870
57	6.28696	12.39007	1.04096	360.31210
58	4.29851	6.98471	1.04198	158.77410
59	6.04056	6.63401	1.29483	203.05560
60	5.64675	13.81845	1.12950	502.16870
61	4.44368	9.30658	0.87137	270.89090
62	5.46891	25.61933	1.00023	743.96060
63	5.15765	15.77448	1.29348	595.99790
64	5.16068	15.58613	0.96054	407.69810
65	4.85633	17.65241	1.08531	615.50400
66	4.51765	19.75916	1.17477	487.91330
67	4.30142	7.25360	1.03704	211.35430
68	4.60940	8.55386	1.09345	194.26830
69	5.42009	9.45395	1.29860	288.92270
70	7.04662	14.57316	1.18576	529.52700
71	4.00370	10.84009	1.18201	315.36250
72	3.58493	18.92856	1.14349	549.92810
73	3.79638	12.73102	1.26603	481.25940
74	4.15910	15.57997	1.09599	407.53730
75	6.49221	19.70362	1.33016	686.88610
76	4.19160	10.72434	1.07968	265.20510
77	5.30971	8.21188	1.28394	239.14450
78	5.76906	12.74295	0.99692	289.02550
79	6.96246	29.08981	1.36972	886.83460
80	6.83043	9.97753	1.30927	362.93550
81	5.19453	8.04823	1.29074	234.39870
82	6.46065	13.68511	1.48572	397.86830
83	4.79957	9.47519	1.68204	358.51470
84	6.93349	25.12162	0.93943	656.57420
85	5.99214	10.77021	1.04827	376.00340

Окончание табл.

N	X1	X2	X3	Z
86	5.49746	18.66419	1.16507	460.92220
87	4.35023	10.76224	1.05348	313.10510
88	4.04828	3.76229	1.03713	85.88291
89	5.49755	21.76140	1.26912	663.68450
90	4.98197	-4.45244	0.78892	-160.15100
91	5.24449	4.39439	1.19967	128.43730
92	4.27209	7.85240	1.28147	228.71970
93	4.65634	8.21379	1.05097	310.96000
94	5.16491	0.38733	0.94130	11.00929
95	5.06769	2.11098	1.18113	74.66216
96	4.63640	17.58704	1.39159	434.37050
97	5.01158	21.52286	1.13502	625.16280
98	4.50461	14.07527	0.87406	319.16260
99	6.78233	7.26231	0.97991	222.18750
100	5.04127	26.49842	1.34525	961.81780

Оглавление

Контрольная работа № 7. Теория вероятностей 3
Контрольная работа № 8. Математическая статистика 31

Составитель: ГОРЕЛОВА Виктория Викторовна

ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

Контрольные работы по высшей математике

Методические указания для студентов заочного отделения

Часть IV

Редактор Глезерова Л.И.
Технический редактор Непогодина А.И.
Корректор Фоменкова Е.М.

Подписано в печать 15.06.06 г. Формат $60x84^{1}/_{16}$. Печать оперативная.
Бумага офсетная. Уч.-изд. л. 7,25. Усл. печ. л. 7,0. Тираж 180 экз. Заказ № 10696.

Самарский государственный архитектурно-строительный университет
443001 Самара, ул. Молодогвардейская, 194.

Отпечатано в типографии ООО "Издательство "СамЛюксПринт"
Тел.:(846) 310-86-30