

Контрольная работа по теме: Математическая статистика
Вариант 1 Для случайной величины, заданной выборкой:

$X := (0.2 \ 5.2 \ 0.8 \ 5.8 \ 2.5 \ 0.4 \ 5.4 \ 0.7 \ 5.7 \ 3.5 \ 0.5 \ 5.5 \ 1.2 \ 4.2 \ 0.6 \ 1.5 \ 4.5 \ 1.8 \ 4.8 \ 5.6)$
объёмом $n := 20$ на отрезке с нижней границей $a := 0$ и верхней границей $b := 6$
с числом участков $m := 6$ с надёжностью $w := 0.99$ и уровнем значимости $\alpha := 0.01$
и неизвестном σ

1. Составить вариационный ряд и построить гистограмму (2 б.)
2. Вычислить точечные оценки (3 б.)
3. Вычислить интервальные оценки (2 б.)
4. Вычислить теоретические частоты и построить их график (2б.)
5. Проверить гипотезу о нормальном распределении по критерию Пирсона (1б.)

Контрольная работа по теме: Математическая статистика
Вариант 2 Для случайной величины, заданной выборкой:

$X := (0.8 \ -2.1 \ -0.8 \ 3.8 \ -2.5 \ 4.4 \ -5.4 \ -0.7 \ 5.1 \ -3.5 \ -0.5 \ 0.5 \ -1.8 \ -4.2 \ 0.6 \ -1.1 \ 4.1 \ -1.2 \ 3.2 \ 0.2)$
объёмом $n := 20$ на отрезке с нижней границей $a := -6$ и верхней границей $b := 6$
с числом участков $m := 6$ с надёжностью $w := 0.95$ и уровнем значимости $\alpha := 0.05$
и неизвестном σ

1. Составить вариационный ряд и построить гистограмму (2 б.)
2. Вычислить точечные оценки (3 б.)
3. Вычислить интервальные оценки (2 б.)
4. Вычислить теоретические частоты и построить их график (2б.)
5. Проверить гипотезу о нормальном распределении по критерию Пирсона (1б.)

Контрольная работа по теме: Математическая статистика
Вариант 3 Для случайной величины, заданной выборкой:

$X := (0.8 \ 0.1 \ 0.1 \ 0.5 \ 1.5 \ 0.4 \ -0.4 \ -0.7 \ 4.1 \ 3.5 \ -0.5 \ 0.5 \ 1.8 \ 4.2 \ 0.6 \ 1.1 \ 4.4 \ -0.2 \ 2.2 \ 0.2)$
объёмом $n := 20$ на отрезке с нижней границей $a := -1$ и верхней границей $b := 5$
с числом участков $m := 6$ с надёжностью $w := 0.95$ и уровнем значимости $\alpha := 0.05$
и известном σ $\sigma := 2$

1. Составить вариационный ряд и построить гистограмму (2 б.)
2. Вычислить точечные оценки (3 б.)
3. Вычислить интервальные оценки (2 б.)
4. Вычислить теоретические частоты и построить их график (2б.)
5. Проверить гипотезу о нормальном распределении по критерию Пирсона (1б.)

Контрольная работа по теме: Математическая статистика
Вариант 4 Для случайной величины, заданной выборкой:

$X := (6.2 \ 5.2 \ 5.8 \ 10.8 \ 6.5 \ 5.4 \ 11.4 \ 2.7 \ 5.7 \ 3.5 \ 1.5 \ 7.5 \ 0.2 \ 8.2 \ 9.6 \ 5.5 \ 4.5 \ 1.8 \ 4.8 \ 6.6)$
объёмом $n := 20$ на отрезке с нижней границей $a := 0$ и верхней границей $b := 12$
с числом участков $m := 6$ с надёжностью $w := 0.99$ и уровнем значимости $\alpha := 0.01$
и неизвестном σ

1. Составить вариационный ряд и построить гистограмму (2 б.)
2. Вычислить точечные оценки (3 б.)
3. Вычислить интервальные оценки (2 б.)
4. Вычислить теоретические частоты и построить их график (2б.)
5. Проверить гипотезу о нормальном распределении по критерию Пирсона (1б.)

Контрольная работа по теме: Математическая статистика**Вариант 5** Для случайной величины, заданной выборкой:

$X := (-0.8 \ -2.1 \ -0.1 \ -5.8 \ -2.5 \ -4.4 \ -5.4 \ -0.7 \ -5.1 \ -3.5 \ -0.5 \ -2.5 \ -1.8 \ -4.2 \ -0.6 \ -1.1 \ -4.2 \ -1.2 \ -3.1 \ -0.2)$
объёмом $n := 20$ на отрезке с нижней границей $a := -6$ и верхней границей $b := 0$
с числом участков $m := 6$ с надёжностью $w := 0.95$ и уровнем значимости $\alpha := 0.05$
и неизвестном σ

1. Составить вариационный ряд и построить гистограмму (2 б.)
2. Вычислить точечные оценки (3 б.)
3. Вычислить интервальные оценки (2 б.)
4. Вычислить теоретические частоты и построить их график (2б.)
5. Проверить гипотезу о нормальном распределении по критерию Пирсона (1б.)

Контрольная работа по теме: Математическая статистика**Вариант 6** Для случайной величины, заданной выборкой:

$X := (5.8 \ 2.1 \ 7.1 \ 6.5 \ 1.5 \ 6.4 \ 3.4 \ 6.7 \ 4.1 \ 5.5 \ 2.5 \ 3.5 \ 6.8 \ 9.2 \ 10.6 \ 11.1 \ 12.4 \ 10.2 \ 8.2 \ 6.2)$
объёмом $n := 20$ на отрезке с нижней границей $a := 1$ и верхней границей $b := 13$
с числом участков $m := 6$ с надёжностью $w := 0.95$ и уровнем значимости $\alpha := 0.05$
и известном $\sigma := 3$

1. Составить вариационный ряд и построить гистограмму (2 б.)
2. Вычислить точечные оценки (3 б.)
3. Вычислить интервальные оценки (2 б.)
4. Вычислить теоретические частоты и построить их график (2б.)
5. Проверить гипотезу о нормальном распределении по критерию Пирсона (1б.)

Контрольная работа по теме: Математическая статистика**Вариант 7** Для случайной величины, заданной выборкой:

$X := (6.2 \ 10.2 \ 6.8 \ 10.8 \ 8.5 \ 9.4 \ 11.9 \ 7.7 \ 9.7 \ 6.5 \ 8.5 \ 7.5 \ 8.2 \ 6.5 \ 9.8 \ 7.5 \ 8.1 \ 7.8 \ 8.8 \ 6.6)$
объёмом $n := 20$ на отрезке с нижней границей $a := 6$ и верхней границей $b := 12$
с числом участков $m := 6$ с надёжностью $w := 0.99$ и уровнем значимости $\alpha := 0.01$
и неизвестном σ

1. Составить вариационный ряд и построить гистограмму (2 б.)
2. Вычислить точечные оценки (3 б.)
3. Вычислить интервальные оценки (2 б.)
4. Вычислить теоретические частоты и построить их график (2б.)
5. Проверить гипотезу о нормальном распределении по критерию Пирсона (1б.)

Контрольная работа по теме: Математическая статистика**Вариант 8** Для случайной величины, заданной выборкой:

$X := (-4.8 \ -2.1 \ 7.1 \ -1.8 \ -0.5 \ 6.4 \ -3.4 \ 5.7 \ -1.1 \ -3.3 \ -2.5 \ 5.5 \ 1.8 \ 4.2 \ -2.6 \ -1.1 \ 4.2 \ 3.2 \ 3.1 \ 0.2)$
объёмом $n := 20$ на отрезке с нижней границей $a := -4$ и верхней границей $b := 8$
с числом участков $m := 6$ с надёжностью $w := 0.95$ и уровнем значимости $\alpha := 0.05$
и неизвестном σ

1. Составить вариационный ряд и построить гистограмму (2 б.)
2. Вычислить точечные оценки (3 б.)
3. Вычислить интервальные оценки (2 б.)
4. Вычислить теоретические частоты и построить их график (2б.)
5. Проверить гипотезу о нормальном распределении по критерию Пирсона (1б.)

Контрольная работа по теме: Математическая статистика
Вариант 9 Для случайной величины, заданной выборкой:

$X := (5.1 \ 4.1 \ 6.1 \ 6.5 \ 6.5 \ 6.4 \ 2.4 \ 6.7 \ 5.1 \ 5.5 \ 2.5 \ 3.7 \ 6.2 \ 5.2 \ 6.6 \ 1.1 \ 5.4 \ 3.2 \ 6.2 \ 2.2)$
объёмом $n := 20$ на отрезке с нижней границей $a := 1$ и верхней границей $b := 7$
с числом участков $m := 6$ с надёжностью $w := 0.95$ и уровнем значимости $\alpha := 0.05$
и известном $\sigma := 4$

1. Составить вариационный ряд и построить гистограмму (2 б.)
2. Вычислить точечные оценки (3 б.)
3. Вычислить интервальные оценки (2 б.)
4. Вычислить теоретические частоты и построить их график (2б.)
5. Проверить гипотезу о нормальном распределении по критерию Пирсона (16.)

Контрольная работа по теме: Математическая статистика
Вариант 10 Для случайной величины, заданной выборкой:

$X := (5.2 \ 14.2 \ 7.8 \ 13.8 \ 4.8 \ 9.8 \ 14.9 \ 5.7 \ 8.1 \ 3.5 \ 6.5 \ 4.5 \ 7.7 \ 6.6 \ 12.8 \ 7.3 \ 5.1 \ 6.2 \ 8.8 \ 4.6)$
объёмом $n := 20$ на отрезке с нижней границей $a := 3$ и верхней границей $b := 15$
с числом участков $m := 6$ с надёжностью $w := 0.99$ и уровнем значимости $\alpha := 0.01$
и неизвестном σ

1. Составить вариационный ряд и построить гистограмму (2 б.)
2. Вычислить точечные оценки (3 б.)
3. Вычислить интервальные оценки (2 б.)
4. Вычислить теоретические частоты и построить их график (2б.)
5. Проверить гипотезу о нормальном распределении по критерию Пирсона (16.)

Контрольная работа по теме: Математическая статистика
Вариант 11 Для случайной величины, заданной выборкой:

$X := (-2.8 \ -2.4 \ 2.1 \ -1.1 \ -0.2 \ 1.4 \ -1.4 \ 1.7 \ -1.7 \ -1.3 \ -0.5 \ 0.5 \ 1.1 \ 1.2 \ -1.6 \ -1.2 \ 1.2 \ 2.2 \ 2.1 \ 0.2)$
объёмом $n := 20$ на отрезке с нижней границей $a := -3$ и верхней границей $b := 3$
с числом участков $m := 6$ с надёжностью $w := 0.95$ и уровнем значимости $\alpha := 0.05$
и неизвестном σ

1. Составить вариационный ряд и построить гистограмму (2 б.)
2. Вычислить точечные оценки (3 б.)
3. Вычислить интервальные оценки (2 б.)
4. Вычислить теоретические частоты и построить их график (2б.)
5. Проверить гипотезу о нормальном распределении по критерию Пирсона (16.)

Контрольная работа по теме: Математическая статистика
Вариант 12 Для случайной величины, заданной выборкой:

$X := (15.5 \ 13.1 \ 10.1 \ 11.1 \ 12.5 \ 11.4 \ 12.4 \ 14.1 \ 15.5 \ 12.1 \ 12.5 \ 13.7 \ 10.3 \ 11.2 \ 12.2 \ 12.1 \ 15.4 \ 13.2 \ 14.7 \ 12.8)$
объёмом $n := 20$ на отрезке с нижней границей $a := 10$ и верхней границей $b := 16$
с числом участков $m := 6$ с надёжностью $w := 0.95$ и уровнем значимости $\alpha := 0.05$
и известном $\sigma := 1$

1. Составить вариационный ряд и построить гистограмму (2 б.)
2. Вычислить точечные оценки (3 б.)
3. Вычислить интервальные оценки (2 б.)
4. Вычислить теоретические частоты и построить их график (2б.)
5. Проверить гипотезу о нормальном распределении по критерию Пирсона (16.)

Контрольная работа по теме: Математическая статистика
Вариант 13 Для случайной величины, заданной выборкой:

$X := (9.5 \ 14.2 \ 10.8 \ 13.1 \ 14.8 \ 9.1 \ 14.9 \ 11.5 \ 9.1 \ 12.5 \ 10.5 \ 14.1 \ 13.5 \ 12.6 \ 12.1 \ 12.3 \ 12.8 \ 10.5 \ 9.8 \ 13.5)$
объёмом $n := 20$ на отрезке с нижней границей $a := 9$ и верхней границей $b := 15$
с числом участков $m := 6$ с надёжностью $w := 0.99$ и уровнем значимости $\alpha := 0.01$
и неизвестном σ

1. Составить вариационный ряд и построить гистограмму (2 б.)
2. Вычислить точечные оценки (3 б.)
3. Вычислить интервальные оценки (2 б.)
4. Вычислить теоретические частоты и построить их график (2б.)
5. Проверить гипотезу о нормальном распределении по критерию Пирсона (16.)

Контрольная работа по теме: Математическая статистика
Вариант 14 Для случайной величины, заданной выборкой:

$X := (-4.8 \ -2.9 \ 0.1 \ -3.1 \ -4.2 \ 0.4 \ -4.4 \ 1.0 \ -2.5 \ -1.7 \ -3.5 \ 0.9 \ 0.1 \ 0.2 \ -4.8 \ -3.2 \ 0.9 \ 0.4 \ 0.1 \ -0.2)$
объёмом $n := 20$ на отрезке с нижней границей $a := -5$ и верхней границей $b := 1$
с числом участков $m := 6$ с надёжностью $w := 0.95$ и уровнем значимости $\alpha := 0.05$
и неизвестном σ

1. Составить вариационный ряд и построить гистограмму (2 б.)
2. Вычислить точечные оценки (3 б.)
3. Вычислить интервальные оценки (2 б.)
4. Вычислить теоретические частоты и построить их график (2б.)
5. Проверить гипотезу о нормальном распределении по критерию Пирсона (16.)

Контрольная работа по теме: Математическая статистика
Вариант 15 Для случайной величины, заданной выборкой:

$X := (10.5 \ 9.1 \ 10.1 \ 0.1 \ 2.5 \ 1.4 \ 2.4 \ 4.1 \ -0.5 \ 9.1 \ 2.5 \ 3.7 \ 1.3 \ -0.2 \ 2.2 \ 7.1 \ 6.4 \ 8.2 \ 9.7 \ 5.8)$
объёмом $n := 20$ на отрезке с нижней границей $a := -1$ и верхней границей $b := 11$
с числом участков $m := 6$ с надёжностью $w := 0.95$ и уровнем значимости $\alpha := 0.05$
и известном σ $\sigma := 1$

1. Составить вариационный ряд и построить гистограмму (2 б.)
2. Вычислить точечные оценки (3 б.)
3. Вычислить интервальные оценки (2 б.)
4. Вычислить теоретические частоты и построить их график (2б.)
5. Проверить гипотезу о нормальном распределении по критерию Пирсона (16.)