

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 0 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(2.4; -2.5)$; выборочные дисперсии $(4.1; 2.7)$; выборочная ковариация -0.5 .

Вторая выборка известна полностью:

$(-1; 1), (1; -3), (1; 0), (0; -2), (-2; -3), (-3; 3), (-3; 0), (1; 0), (0; -2), (2; 0)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle y_2 \rangle = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_{y_2}^2 = \dots\dots\dots;$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots\dots\dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots\dots\dots; \langle y \rangle = \dots\dots\dots;$

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots\dots\dots;$

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots\dots\dots; \delta_y^2 = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_y^2 = \dots\dots\dots;$

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots\dots\dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots\dots\dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots\dots\dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots\dots\dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 1 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(1.7; -0.8)$; выборочные дисперсии $(5.7; 6.0)$; выборочная ковариация -0.6 .

Вторая выборка известна полностью:

$(-1; 1), (-1; 1), (0; 1), (1; -3), (-1; 3), (3; -2), (-3; -2), (1; -2), (2; -3), (2; 1)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 2 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны (0. 1; 1. 5); выборочные дисперсии (3. 1; 4. 9); выборочная ковариация –0. 5.

Вторая выборка известна полностью:

(2; 1), (3; 1), (2; 2), (–3; –3), (1; 2), (–1; 2), (3; 1), (0; 3), (–2; –2), (2; –2).

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots\dots\dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots\dots\dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots\dots\dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots\dots\dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots\dots\dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots\dots\dots$; $\langle y \rangle = \dots\dots\dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots\dots\dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots\dots\dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots\dots\dots$; $\delta_y^2 = \dots\dots\dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots\dots\dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots\dots\dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots\dots\dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots\dots\dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots\dots\dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots\dots\dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 3 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-1.1; 0.3)$; выборочные дисперсии $(1.6; 3.5)$; выборочная ковариация -0.6 .

Вторая выборка известна полностью:

$(2; 1), (-2; -1), (-2; 1), (-1; -3), (-1; -3), (2; 0), (-2; 3), (2; -2), (2; 0), (-3; -1)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle y_2 \rangle = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_{y_2}^2 = \dots\dots\dots;$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots\dots\dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots\dots\dots; \langle y \rangle = \dots\dots\dots;$

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots\dots\dots;$

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots\dots\dots; \delta_y^2 = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_y^2 = \dots\dots\dots;$

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots\dots\dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots\dots\dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots\dots\dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots\dots\dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 4 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(1.9; -1.9)$; выборочные дисперсии $(4.7; 5.2)$; выборочная ковариация -0.8 .

Вторая выборка известна полностью:

$(-1; -2), (2; 1), (0; 1), (-3; 0), (1; -2), (1; 3), (3; -3), (3; -3), (2; -2), (3; 2)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle y_2 \rangle = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_{y_2}^2 = \dots\dots\dots;$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots\dots\dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots\dots\dots; \langle y \rangle = \dots\dots\dots;$

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots\dots\dots;$

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots\dots\dots; \delta_y^2 = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_y^2 = \dots\dots\dots;$

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots\dots\dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots\dots\dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots\dots\dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots\dots\dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 5 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны (2. 1; 1. 3); выборочные дисперсии (3. 2; 3. 5); выборочная ковариация –0. 8.

Вторая выборка известна полностью:

(3; 3), (-1; 3), (1; -1), (-3; 0), (0; 2), (2; -1), (-3; -1), (2; 1), (0; -3), (1; 3).

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots\dots\dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots\dots\dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots\dots\dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots\dots\dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots\dots\dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots\dots\dots$; $\langle y \rangle = \dots\dots\dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots\dots\dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots\dots\dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots\dots\dots$; $\delta_y^2 = \dots\dots\dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots\dots\dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots\dots\dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots\dots\dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots\dots\dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots\dots\dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots\dots\dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 6 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-1.5; -2.6)$; выборочные дисперсии $(6.0; 2.7)$; выборочная ковариация 2.0.

Вторая выборка известна полностью:

$(0; -3), (-1; 3), (-3; 3), (1; -2), (1; 3), (0; 1), (1; 1), (0; 0), (1; 1), (-3; 2)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots\dots\dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots\dots\dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots\dots\dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots\dots\dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots\dots\dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots\dots\dots$; $\langle y \rangle = \dots\dots\dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots\dots\dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots\dots\dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots\dots\dots$; $\delta_y^2 = \dots\dots\dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots\dots\dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots\dots\dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots\dots\dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots\dots\dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots\dots\dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots\dots\dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 7 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-3.0; -1.6)$; выборочные дисперсии $(5.7; 2.3)$; выборочная ковариация -1.4 .

Вторая выборка известна полностью:

$(2; 0), (-2; 0), (-1; 1), (3; 1), (-3; -1), (-1; -3), (0; 3), (-1; -1), (1; -2), (3; 1)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 8 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-1.2; -0.4)$; выборочные дисперсии $(5.6; 4.4)$; выборочная ковариация 2.9.

Вторая выборка известна полностью:

$(0; 2), (-3; 3), (1; -3), (-2; -1), (-2; 2), (-3; -1), (3; -2), (2; 1), (-2; -2), (-1; 1)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 9 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-0.5; -1.4)$; выборочные дисперсии $(3.0; 3.9)$; выборочная ковариация -1.4 .

Вторая выборка известна полностью:

$(-1; 1), (-2; -2), (-2; -2), (2; 0), (0; 3), (2; -3), (2; -1), (1; -3), (-3; -2), (1; -1)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 10 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(1.5; -0.7)$; выборочные дисперсии $(3.2; 2.1)$; выборочная ковариация -0.2 .

Вторая выборка известна полностью:

$(3; 1), (-3; 0), (-3; 3), (2; -3), (0; 3), (3; 1), (-2; 1), (-3; 1), (1; 3), (-2; -1)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 11 дата _____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(1.7; 0.2)$; выборочные дисперсии $(2.2; 2.7)$; выборочная ковариация 0.7.

Вторая выборка известна полностью:

$(0; 3), (-1; -2), (3; 3), (1; -3), (0; -3), (-3; 1), (2; -1), (-2; -3), (-2; -3), (-3; 0)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 12 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-0.2; -0.7)$; выборочные дисперсии $(1.5; 5.5)$; выборочная ковариация -0.7 .

Вторая выборка известна полностью:

$(-3; 3), (1; -3), (3; 1), (-2; -2), (3; 2), (-2; 3), (1; -1), (0; -1), (-1; -3), (0; -3)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle y_2 \rangle = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_{y_2}^2 = \dots\dots\dots;$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots\dots\dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots\dots\dots; \langle y \rangle = \dots\dots\dots;$

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots\dots\dots;$

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots\dots\dots; \delta_y^2 = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_y^2 = \dots\dots\dots;$

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots\dots\dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots\dots\dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots\dots\dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots\dots\dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 13 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-0.5; -1.3)$; выборочные дисперсии $(3.6; 5.2)$; выборочная ковариация 0.5.

Вторая выборка известна полностью:

$(0; -2), (-2; 3), (3; 1), (-2; 1), (-1; 0), (-2; 3), (0; -2), (0; -1), (-2; 2), (0; 2)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 14 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны (2.5; 0.7); выборочные дисперсии (4.9; 5.9); выборочная ковариация –2.4.

Вторая выборка известна полностью:

(2; -1), (0; 1), (-2; -1), (1; 1), (0; -2), (-2; 3), (1; 2), (-2; -1), (0; -3), (1; -1).

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 15 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-0.1; -2.1)$; выборочные дисперсии $(2.5; 3.7)$; выборочная ковариация -1.3 .

Вторая выборка известна полностью:

$(2; -3), (1; 0), (0; 3), (0; 3), (-1; -3), (1; -2), (-1; -2), (1; 2), (0; 2), (-2; 2)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots\dots\dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots\dots\dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots\dots\dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots\dots\dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots\dots\dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots\dots\dots$; $\langle y \rangle = \dots\dots\dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots\dots\dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots\dots\dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots\dots\dots$; $\delta_y^2 = \dots\dots\dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots\dots\dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots\dots\dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots\dots\dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots\dots\dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots\dots\dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots\dots\dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 16 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-0.5; 1.0)$; выборочные дисперсии $(6.0; 5.1)$; выборочная ковариация -3.4 .

Вторая выборка известна полностью:

$(1; 1), (3; 1), (1; 0), (2; -3), (2; 3), (2; -2), (-1; 3), (-3; 0), (1; 1), (-2; 2)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 17 дата _____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-1.7; -1.2)$; выборочные дисперсии $(3.3; 2.3)$; выборочная ковариация -0.8 .

Вторая выборка известна полностью:

$(-1; 1), (2; 3), (-2; 3), (-2; 0), (1; -2), (2; 1), (-3; 1), (-1; 1), (-2; -2), (0; -3)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 18 дата _____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-0.7; 0.5)$; выборочные дисперсии $(5.4; 5.3)$; выборочная ковариация -2.1 .

Вторая выборка известна полностью:

$(3; 3), (2; 0), (0; 0), (2; 1), (-2; 2), (-2; 2), (3; 1), (1; 2), (-3; -3), (-2; -3)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 19 дата _____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-1.4; 2.3)$; выборочные дисперсии $(2.0; 5.8)$; выборочная ковариация 0.7.

Вторая выборка известна полностью:

$(-3; -1), (1; 2), (1; -2), (1; -1), (2; -3), (-2; 0), (2; -1), (1; -3), (1; 0), (1; -2)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 20 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-0.4; 1.5)$; выборочные дисперсии $(4.3; 4.0)$; выборочная ковариация -1.8 .

Вторая выборка известна полностью:

$(-1; 1), (2; 2), (2; 0), (3; 1), (-3; 1), (2; 3), (-3; 0), (-3; 2), (3; -1), (0; 2)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 21 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-0.6; 0.7)$; выборочные дисперсии $(2.0; 3.3)$; выборочная ковариация 0.5.

Вторая выборка известна полностью:

$(2; -3), (3; -2), (0; -2), (3; -3), (0; 1), (-3; -3), (-1; 2), (1; -1), (0; -3), (2; -2)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 22 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны (2. 7; 2. 1); выборочные дисперсии (4. 2; 3. 2); выборочная ковариация 0. 6.

Вторая выборка известна полностью:

(3; -3), (-1; -3), (-3; 0), (-3; -3), (2; -3), (1; 1), (3; 2), (0; 0), (-3; -2), (0; 1).

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 23 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(2.3; -3.0)$; выборочные дисперсии $(2.1; 5.0)$; выборочная ковариация 0.9.

Вторая выборка известна полностью:

$(1; -3), (0; 1), (3; 0), (-2; 3), (0; 2), (-1; 2), (1; -1), (0; 0), (-1; 1), (1; -1)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 24 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны (0.6; 1.1); выборочные дисперсии (5.2; 2.1); выборочная ковариация –1.5.

Вторая выборка известна полностью:

(1; -2), (-3; -2), (0; 1), (-2; 0), (-2; 1), (3; 0), (0; 3), (-3; -1), (-2; 2), (-3; 0).

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 25 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны (1.9; 1.7); выборочные дисперсии (4.8; 4.0); выборочная ковариация 0.1.

Вторая выборка известна полностью:

(3; -1), (3; 0), (-3; -1), (-3; -2), (-3; -1), (3; 0), (2; 1), (-1; -3), (1; 3), (3; -3).

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 26 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(0.3; -1.4)$; выборочные дисперсии $(5.5; 1.9)$; выборочная ковариация -2.0 .

Вторая выборка известна полностью:

$(1; 2), (-1; 3), (1; -3), (3; 3), (2; -1), (-2; -1), (3; -3), (0; 3), (-2; 3), (-2; -1)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 27 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-0.4; 1.1)$; выборочные дисперсии $(2.9; 1.5)$; выборочная ковариация -1.0 .

Вторая выборка известна полностью:

$(2; 0), (-3; -3), (-3; -3), (-2; -2), (-3; -3), (2; -1), (3; 0), (2; -1), (0; 1), (0; -2)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle y_2 \rangle = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_{y_2}^2 = \dots\dots\dots;$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots\dots\dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots\dots\dots; \langle y \rangle = \dots\dots\dots;$

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots\dots\dots;$

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots\dots\dots; \delta_y^2 = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_y^2 = \dots\dots\dots;$

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots\dots\dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots\dots\dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots\dots\dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots\dots\dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 28 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-0.2; -2.6)$; выборочные дисперсии $(5.6; 3.6)$; выборочная ковариация 1.3.

Вторая выборка известна полностью:

$(0; -2), (2; 0), (-1; -3), (-2; 2), (2; 0), (1; -2), (1; 3), (1; -3), (-3; 0), (-1; -1)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 29 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(1.1; -2.1)$; выборочные дисперсии $(5.6; 2.6)$; выборочная ковариация 1.7.

Вторая выборка известна полностью:

$(-1; -1), (-1; 0), (1; -3), (-3; 1), (-3; -3), (2; 2), (-1; -2), (1; 2), (1; -2), (-2; -1)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 30 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-0.1; 1.9)$; выборочные дисперсии $(3.4; 2.5)$; выборочная ковариация 0.3.

Вторая выборка известна полностью:

$(3; 0), (3; -1), (-3; -3), (-3; -3), (2; 2), (-1; -1), (1; 0), (-1; 3), (0; 3), (-3; -2)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle y_2 \rangle = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_{y_2}^2 = \dots\dots\dots;$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots\dots\dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots\dots\dots; \langle y \rangle = \dots\dots\dots;$

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots\dots\dots;$

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots\dots\dots; \delta_y^2 = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_y^2 = \dots\dots\dots;$

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots\dots\dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots\dots\dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots\dots\dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots\dots\dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 31 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны (1. 8; 2. 7); выборочные дисперсии (4. 8; 3. 4); выборочная ковариация –2. 1.

Вторая выборка известна полностью:

(1; 2), (-1; -1), (2; 1), (-2; -1), (-1; 3), (2; 2), (2; -3), (-2; 1), (3; -2), (1; -3).

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 32 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны (2. 0; 2. 5); выборочные дисперсии (5. 4; 3. 1); выборочная ковариация –2. 6.

Вторая выборка известна полностью:

(2; 3), (2; -1), (0; 2), (2; -2), (-1; 2), (-3; 2), (-1; -1), (2; -1), (-3; 3), (2; 2).

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots\dots\dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots\dots\dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots\dots\dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots\dots\dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots\dots\dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots\dots\dots$; $\langle y \rangle = \dots\dots\dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots\dots\dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots\dots\dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots\dots\dots$; $\delta_y^2 = \dots\dots\dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots\dots\dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots\dots\dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots\dots\dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots\dots\dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots\dots\dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots\dots\dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 33 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны (3. 0; 2. 0); выборочные дисперсии (2. 8; 2. 1); выборочная ковариация –0. 2.

Вторая выборка известна полностью:

(2; –3), (1; –2), (0; 3), (–2; 0), (–3; 3), (0; –1), (0; –2), (0; 1), (0; 2), (–3; –1).

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots\dots\dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots\dots\dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots\dots\dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots\dots\dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots\dots\dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots\dots\dots$; $\langle y \rangle = \dots\dots\dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots\dots\dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots\dots\dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots\dots\dots$; $\delta_y^2 = \dots\dots\dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots\dots\dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots\dots\dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots\dots\dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots\dots\dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots\dots\dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots\dots\dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 34 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны (1.1; 0.2); выборочные дисперсии (4.2; 5.6); выборочная ковариация –1.9.

Вторая выборка известна полностью:

(2; -3), (3; 3), (3; -1), (1; -2), (-1; 0), (0; -3), (0; 1), (1; 3), (3; -3), (-3; 1).

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 35 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(2.9; -1.2)$; выборочные дисперсии $(2.4; 4.1)$; выборочная ковариация -1.2 .

Вторая выборка известна полностью:

$(-2; 1), (-2; 3), (-3; -3), (3; 0), (3; 2), (-2; -3), (3; -1), (-1; 3), (-1; 0), (-3; -1)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle y_2 \rangle = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_{y_2}^2 = \dots\dots\dots;$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots\dots\dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots\dots\dots; \langle y \rangle = \dots\dots\dots;$

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots\dots\dots;$

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots\dots\dots; \delta_y^2 = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_y^2 = \dots\dots\dots;$

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots\dots\dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots\dots\dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots\dots\dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots\dots\dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 36 дата _____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны (0.4; 1.9); выборочные дисперсии (5.9; 4.9); выборочная ковариация 2.6.

Вторая выборка известна полностью:

(2; 3), (-2; 3), (0; 1), (-2; -3), (0; 3), (-1; -3), (3; -1), (-3; -1), (1; 2), (1; 2).

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 37 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-2.0; 0.5)$; выборочные дисперсии $(2.9; 3.6)$; выборочная ковариация -0.2 .

Вторая выборка известна полностью:

$(2; 2), (3; 1), (1; -3), (-2; 1), (0; -3), (1; -2), (3; 0), (-2; 1), (0; 2), (2; -2)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle y_2 \rangle = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_{y_2}^2 = \dots\dots\dots;$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots\dots\dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots\dots\dots; \langle y \rangle = \dots\dots\dots;$

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots\dots\dots;$

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots\dots\dots; \delta_y^2 = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_y^2 = \dots\dots\dots;$

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots\dots\dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots\dots\dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots\dots\dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots\dots\dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 38 дата _____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-1.5; 2.1)$; выборочные дисперсии $(4.8; 3.9)$; выборочная ковариация 0.2.

Вторая выборка известна полностью:

$(-2; -2), (0; -1), (0; 2), (-1; 3), (-3; -3), (-1; -2), (1; -3), (-1; -3), (-3; -1), (1; 3)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 39 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(2.8; -0.8)$; выборочные дисперсии $(2.4; 2.2)$; выборочная ковариация 0.8.

Вторая выборка известна полностью:

$(-2; -2), (2; 3), (3; 0), (-2; 3), (-1; -3), (-3; -3), (2; -2), (0; -1), (-2; 3), (-2; -2)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 40 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(2.8; -1.0)$; выборочные дисперсии $(4.3; 3.2)$; выборочная ковариация -0.1 .

Вторая выборка известна полностью:

$(0; -3), (-2; -3), (-2; 1), (1; 1), (2; -1), (2; -1), (1; 3), (-3; -1), (-2; -3), (-3; -1)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots \dots \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots \dots \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots \dots \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots \dots \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots \dots \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots \dots \dots$; $\langle y \rangle = \dots \dots \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots \dots \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots \dots \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots \dots \dots$; $\delta_y^2 = \dots \dots \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots \dots \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots \dots \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots \dots \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots \dots \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots \dots \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots \dots \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 41 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-2.4; 1.6)$; выборочные дисперсии $(3.9; 3.2)$; выборочная ковариация -1.7 .

Вторая выборка известна полностью:

$(-2; -3), (-2; 2), (-2; 3), (3; 2), (0; -3), (-3; 0), (0; 3), (3; -1), (-3; 0), (0; 2)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots\dots\dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots\dots\dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots\dots\dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots\dots\dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots\dots\dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots\dots\dots$; $\langle y \rangle = \dots\dots\dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots\dots\dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots\dots\dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots\dots\dots$; $\delta_y^2 = \dots\dots\dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots\dots\dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots\dots\dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots\dots\dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots\dots\dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots\dots\dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots\dots\dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 42 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-2.9; 2.1)$; выборочные дисперсии $(5.2; 2.8)$; выборочная ковариация 0.6.

Вторая выборка известна полностью:

$(0; 2), (-2; 3), (0; 1), (-1; -3), (-3; 0), (-1; 1), (2; 3), (0; 1), (2; 3), (1; 2)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle y_2 \rangle = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_{y_2}^2 = \dots\dots\dots;$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots\dots\dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots\dots\dots; \langle y \rangle = \dots\dots\dots;$

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots\dots\dots;$

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots\dots\dots; \delta_y^2 = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_y^2 = \dots\dots\dots;$

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots\dots\dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots\dots\dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots\dots\dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots\dots\dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 43 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-1.7; -1.4)$; выборочные дисперсии $(4.3; 1.6)$; выборочная ковариация 0.4.

Вторая выборка известна полностью:

$(0; 1), (2; -3), (1; -1), (-3; -3), (-1; 2), (-1; 0), (3; -2), (-3; -3), (1; -1), (-1; -2)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 44 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны (0.9; 2.4); выборочные дисперсии (3.6; 1.7); выборочная ковариация 0.6.

Вторая выборка известна полностью:

(3; -1), (2; 3), (0; -2), (-2; 1), (-3; -1), (2; 1), (0; 2), (-3; 0), (0; -3), (-3; 0).

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 45 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(1.8; -0.7)$; выборочные дисперсии $(5.3; 3.0)$; выборочная ковариация -1.7 .

Вторая выборка известна полностью:

$(-3; 2), (3; 1), (-2; 2), (-3; -3), (3; 0), (2; 3), (-3; -1), (1; -1), (-3; 0), (2; 0)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 46 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны (3.0; 2.3); выборочные дисперсии (1.8; 4.0); выборочная ковариация 0.7.

Вторая выборка известна полностью:

(-3; -1), (2; 0), (1; -3), (3; 0), (-1; 2), (2; 3), (-1; 0), (-2; -1), (2; 2), (2; 2).

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 47 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-3.0; -1.5)$; выборочные дисперсии $(1.6; 3.5)$; выборочная ковариация -0.2 .

Вторая выборка известна полностью:

$(0; -2), (-3; 0), (-1; 1), (2; -1), (-1; 0), (-1; -1), (-2; -2), (2; -1), (3; 0), (-1; -2)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots\dots\dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots\dots\dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots\dots\dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots\dots\dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots\dots\dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots\dots\dots$; $\langle y \rangle = \dots\dots\dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots\dots\dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots\dots\dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots\dots\dots$; $\delta_y^2 = \dots\dots\dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots\dots\dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots\dots\dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots\dots\dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots\dots\dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots\dots\dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots\dots\dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 48 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-2.6; 1.1)$; выборочные дисперсии $(4.2; 1.9)$; выборочная ковариация 0.1.

Вторая выборка известна полностью:

$(-2; 1), (0; 2), (-2; 3), (-3; 1), (-2; 2), (3; -3), (-3; -1), (1; 2), (3; 0), (1; 3)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle y_2 \rangle = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_{y_2}^2 = \dots\dots\dots;$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots\dots\dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots\dots\dots; \langle y \rangle = \dots\dots\dots;$

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots\dots\dots;$

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots\dots\dots; \delta_y^2 = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_y^2 = \dots\dots\dots;$

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots\dots\dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots\dots\dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots\dots\dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots\dots\dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 49 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-1.2; -1.9)$; выборочные дисперсии $(3.4; 4.5)$; выборочная ковариация -1.9 .

Вторая выборка известна полностью:

$(3; 3), (1; 3), (-3; 1), (-2; 3), (0; -3), (3; 1), (1; 1), (0; 0), (1; 2), (-3; -3)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle y_2 \rangle = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_{y_2}^2 = \dots\dots\dots;$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots\dots\dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots\dots\dots; \langle y \rangle = \dots\dots\dots;$

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots\dots\dots;$

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots\dots\dots; \delta_y^2 = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_y^2 = \dots\dots\dots;$

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots\dots\dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots\dots\dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots\dots\dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots\dots\dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 50 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-1.0; 1.1)$; выборочные дисперсии $(3.7; 3.5)$; выборочная ковариация 0.3.

Вторая выборка известна полностью:

$(1; 0), (-1; 2), (-3; 1), (2; -3), (-3; -1), (3; 1), (3; -1), (-2; 3), (3; 1), (2; 1)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 51 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(0.4; -1.1)$; выборочные дисперсии $(5.8; 3.9)$; выборочная ковариация 2.3.

Вторая выборка известна полностью:

$(-2; 2), (-3; 2), (-3; 3), (-3; -1), (-2; 1), (3; 3), (0; 0), (0; 0), (-3; 3), (1; 2)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 52 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны (0.7; 1.4); выборочные дисперсии (4.9; 1.7); выборочная ковариация 0.5.

Вторая выборка известна полностью:

(3; 3), (0; 1), (-2; -3), (-1; 0), (2; 1), (1; 2), (-3; 2), (3; 2), (1; -1), (0; 0).

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 53 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-2.9; -3.0)$; выборочные дисперсии $(3.2; 5.6)$; выборочная ковариация -1.8 .

Вторая выборка известна полностью:

$(3; 0), (-2; -1), (0; 0), (-2; -2), (3; 2), (2; -2), (2; -1), (0; -2), (-2; 2), (-3; 1)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle y_2 \rangle = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_{y_2}^2 = \dots\dots\dots;$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots\dots\dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots\dots\dots; \langle y \rangle = \dots\dots\dots;$

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots\dots\dots;$

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots\dots\dots; \delta_y^2 = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_y^2 = \dots\dots\dots;$

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots\dots\dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots\dots\dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots\dots\dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots\dots\dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 54 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-1.1; -1.3)$; выборочные дисперсии $(2.0; 3.1)$; выборочная ковариация 0.3.

Вторая выборка известна полностью:

$(-2; 3), (-3; -3), (2; 1), (-3; 2), (2; 1), (3; 3), (-2; 3), (-3; 1), (-3; -2), (0; 0)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 55 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(2.2; 0.2)$; выборочные дисперсии $(2.6; 6.0)$; выборочная ковариация 0.1.

Вторая выборка известна полностью:

$(-1; 0), (-1; 0), (-2; -2), (1; 2), (0; 0), (-1; 0), (-3; 1), (0; -3), (-2; -3), (1; -1)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 56 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны (1.7; 0.6); выборочные дисперсии (3.0; 5.7); выборочная ковариация –0.6.

Вторая выборка известна полностью:

(–3; 2), (2; –2), (–1; –3), (1; –3), (0; –1), (0; 2), (1; 1), (0; –1), (3; 0), (3; –1).

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 57 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-0.4; -3.0)$; выборочные дисперсии $(5.4; 3.0)$; выборочная ковариация 1.3.

Вторая выборка известна полностью:

$(-1; 3), (1; -2), (-3; 2), (1; 1), (-1; -2), (1; 1), (1; 0), (0; -2), (-2; 0), (-3; 1)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle y_2 \rangle = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_{y_2}^2 = \dots\dots\dots;$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots\dots\dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots\dots\dots; \langle y \rangle = \dots\dots\dots;$

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots\dots\dots;$

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots\dots\dots; \delta_y^2 = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_y^2 = \dots\dots\dots;$

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots\dots\dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots\dots\dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots\dots\dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots\dots\dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 58 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(2.3; -1.9)$; выборочные дисперсии $(5.9; 3.0)$; выборочная ковариация -1.3 .

Вторая выборка известна полностью:

$(2; -3), (1; 1), (2; 0), (0; 0), (3; 1), (-2; 3), (-1; -1), (-3; 2), (-1; 1), (0; 2)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 59 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(1.8; -1.3)$; выборочные дисперсии $(4.1; 4.1)$; выборочная ковариация -0.1 .

Вторая выборка известна полностью:

$(1; 1), (-1; -2), (2; -1), (-2; -2), (0; 0), (0; -2), (-2; -1), (-3; -2), (-1; 3), (-2; 3)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 60 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(2.5; -2.9)$; выборочные дисперсии $(4.8; 5.8)$; выборочная ковариация -3.2 .

Вторая выборка известна полностью:

$(-3; 2), (3; 1), (-1; 3), (-1; 0), (3; -2), (-3; -2), (3; -2), (-2; -2), (-2; 1), (3; 1)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle y_2 \rangle = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_{y_2}^2 = \dots\dots\dots;$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots\dots\dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots\dots\dots; \langle y \rangle = \dots\dots\dots;$

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots\dots\dots;$

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots\dots\dots; \delta_y^2 = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_y^2 = \dots\dots\dots;$

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots\dots\dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots\dots\dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots\dots\dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots\dots\dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 61 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны (2.9; 0.1); выборочные дисперсии (2.3; 5.8); выборочная ковариация –0.5.

Вторая выборка известна полностью:

(–3; –2), (2; –1), (3; –2), (3; 3), (2; 0), (–3; –2), (–3; –1), (1; 2), (2; –1), (1; 1).

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots\dots\dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots\dots\dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots\dots\dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots\dots\dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots\dots\dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots\dots\dots$; $\langle y \rangle = \dots\dots\dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots\dots\dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots\dots\dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots\dots\dots$; $\delta_y^2 = \dots\dots\dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots\dots\dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots\dots\dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots\dots\dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots\dots\dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots\dots\dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots\dots\dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 62 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны (0.4; 2.8); выборочные дисперсии (3.1; 2.8); выборочная ковариация –0.3.

Вторая выборка известна полностью:

(–2; –2), (–3; 0), (1; –2), (–3; 1), (1; –1), (2; 3), (–3; –3), (–3; 2), (3; 2), (–3; 1).

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots\dots\dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots\dots\dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots\dots\dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots\dots\dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots\dots\dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots\dots\dots$; $\langle y \rangle = \dots\dots\dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots\dots\dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots\dots\dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots\dots\dots$; $\delta_y^2 = \dots\dots\dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots\dots\dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots\dots\dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots\dots\dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots\dots\dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots\dots\dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots\dots\dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 63 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-1.6; -3.0)$; выборочные дисперсии $(3.5; 2.0)$; выборочная ковариация 0.1.

Вторая выборка известна полностью:

$(1; 0), (-2; -1), (2; 2), (2; 2), (0; 1), (2; 1), (-3; -2), (-3; 2), (-3; -3), (0; 1)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 64 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-0.8; 2.0)$; выборочные дисперсии $(1.8; 5.5)$; выборочная ковариация -0.1 .

Вторая выборка известна полностью:

$(1; -1), (-2; -1), (-2; -1), (-2; -2), (-3; 1), (-1; -2), (-2; 3), (3; 3), (-2; 3), (-2; -1)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 65 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-1.8; -0.7)$; выборочные дисперсии $(2.3; 3.1)$; выборочная ковариация -0.8 .

Вторая выборка известна полностью:

$(-2; 3), (2; 1), (2; 2), (-1; 2), (1; -1), (1; -1), (1; 3), (-2; -2), (1; -2), (2; 1)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle y_2 \rangle = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_{y_2}^2 = \dots\dots\dots;$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots\dots\dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots\dots\dots; \langle y \rangle = \dots\dots\dots;$

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots\dots\dots;$

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots\dots\dots; \delta_y^2 = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_y^2 = \dots\dots\dots;$

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots\dots\dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots\dots\dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots\dots\dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots\dots\dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 66 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-1.8; -0.1)$; выборочные дисперсии $(4.7; 5.0)$; выборочная ковариация 0.8.

Вторая выборка известна полностью:

$(-1; -3), (-2; 3), (-1; 0), (1; 3), (-3; -2), (0; -3), (-1; 3), (-2; -1), (1; 2), (-2; -2)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 67 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-1.6; 1.1)$; выборочные дисперсии $(4.8; 4.7)$; выборочная ковариация 1.6.

Вторая выборка известна полностью:

$(-1; 0), (1; 2), (-1; 3), (0; -3), (-2; -1), (2; 2), (-3; -1), (3; 3), (0; -3), (-3; 2)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 68 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(2.9; -2.1)$; выборочные дисперсии $(4.1; 2.5)$; выборочная ковариация -0.4 .

Вторая выборка известна полностью:

$(1; -3), (1; 3), (-2; 0), (-2; 1), (-2; 1), (0; -1), (-3; -2), (-2; -3), (-2; 0), (2; -1)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 69 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-3.0; 2.9)$; выборочные дисперсии $(4.3; 5.7)$; выборочная ковариация 0.1.

Вторая выборка известна полностью:

$(1; -1), (3; 1), (0; -2), (3; -3), (-1; 3), (-1; -1), (3; 3), (0; 0), (2; 2), (-3; -3)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 70 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(2.0; 0.8)$; выборочные дисперсии $(4.7; 2.3)$; выборочная ковариация 2.0.

Вторая выборка известна полностью:

$(1; 1), (3; -2), (0; 3), (-1; 0), (0; 0), (2; 0), (-3; -2), (1; -1), (1; 3), (-2; 3)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 71 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(0.1; 0.0)$; выборочные дисперсии $(5.9; 5.0)$; выборочная ковариация -1.7 .

Вторая выборка известна полностью:

$(3; 2), (-1; 0), (3; 1), (-1; -3), (-1; -3), (-2; 2), (-2; -3), (0; -2), (2; 3), (-1; -2)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 72 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-2.6; 2.8)$; выборочные дисперсии $(2.6; 2.1)$; выборочная ковариация -0.9 .

Вторая выборка известна полностью:

$(2; 1), (1; -2), (-2; 0), (1; -2), (0; -1), (0; 0), (-2; 1), (-2; 1), (1; -2), (1; 2)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle y_2 \rangle = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_{y_2}^2 = \dots\dots\dots;$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots\dots\dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots\dots\dots; \langle y \rangle = \dots\dots\dots;$

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots\dots\dots;$

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots\dots\dots; \delta_y^2 = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_y^2 = \dots\dots\dots;$

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots\dots\dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots\dots\dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots\dots\dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots\dots\dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 73 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-0.2; 2.3)$; выборочные дисперсии $(2.7; 2.6)$; выборочная ковариация 1.0.

Вторая выборка известна полностью:

$(-2; 3), (-3; 2), (-3; -3), (3; -2), (3; 1), (1; 3), (-3; 3), (-1; -2), (-1; 1), (-2; 1)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 74 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны (1.7; 1.2); выборочные дисперсии (5.7; 4.1); выборочная ковариация –2.4.

Вторая выборка известна полностью:

(1; -1), (-2; 0), (1; -3), (-2; 3), (2; -2), (1; 3), (-1; 3), (2; -2), (-3; -2), (3; -1).

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 75 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(2.1; -1.0)$; выборочные дисперсии $(2.5; 5.4)$; выборочная ковариация 0.9.

Вторая выборка известна полностью:

$(3; 0), (3; 0), (-1; -2), (-2; -2), (1; 3), (1; -2), (-1; 2), (2; -3), (-2; -2), (1; 3)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle y_2 \rangle = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_{y_2}^2 = \dots\dots\dots;$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots\dots\dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots\dots\dots; \langle y \rangle = \dots\dots\dots;$

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots\dots\dots;$

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots\dots\dots; \delta_y^2 = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_y^2 = \dots\dots\dots;$

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots\dots\dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots\dots\dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots\dots\dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots\dots\dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 76 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны (0.2; 0.5); выборочные дисперсии (3.6; 4.5); выборочная ковариация 1.0.

Вторая выборка известна полностью:

(-1; 3), (-2; -1), (-3; 1), (-2; 2), (-3; 1), (0; -2), (3; 2), (2; 3), (0; -1), (1; -1).

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 77 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-0.2; 2.0)$; выборочные дисперсии $(1.5; 5.2)$; выборочная ковариация 0.7.

Вторая выборка известна полностью:

$(-2; 3), (1; 1), (1; 0), (1; -1), (1; -2), (3; -2), (3; 3), (-2; -2), (-1; 1), (2; 2)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 78 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(0.1; -1.4)$; выборочные дисперсии $(4.1; 3.9)$; выборочная ковариация 1.1.

Вторая выборка известна полностью:

$(1; -1), (-1; 2), (2; 1), (-2; 2), (0; 3), (2; -1), (-1; -1), (0; 0), (-1; 3), (0; -1)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 79 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны (0.8; 1.9); выборочные дисперсии (2.6; 4.7); выборочная ковариация 2.0.

Вторая выборка известна полностью:

(-1; -3), (-3; -2), (-3; -1), (3; 2), (-2; -2), (2; 2), (-3; 2), (-1; 0), (3; 2), (-1; -3).

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 80 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(2.8; -1.2)$; выборочные дисперсии $(4.3; 4.2)$; выборочная ковариация -2.7 .

Вторая выборка известна полностью:

$(3; 1), (1; 1), (1; -2), (-2; 0), (2; 0), (-3; 0), (1; -2), (2; 0), (-2; 1), (-2; -1)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 81 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны (2. 6; -1. 7); выборочные дисперсии (4. 7; 2. 9); выборочная ковариация 0. 9.

Вторая выборка известна полностью:

(1; -1), (1; -2), (0; 1), (2; -1), (2; -2), (-3; 3), (-1; 3), (3; -3), (2; 3), (-3; 2).

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 82 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны (2.7; 0.9); выборочные дисперсии (4.8; 3.2); выборочная ковариация –0.4.

Вторая выборка известна полностью:

(–1; 2), (–2; 2), (–3; 2), (1; –2), (–1; –1), (2; 2), (–1; 3), (3; 2), (2; –3), (1; –1).

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 83 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-1.4; -2.2)$; выборочные дисперсии $(5.3; 3.9)$; выборочная ковариация -3.0 .

Вторая выборка известна полностью:

$(3; 0), (1; 3), (1; 1), (3; 0), (-1; -1), (1; -2), (-3; 2), (2; -2), (0; 1), (0; 0)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 84 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-2.1; 1.3)$; выборочные дисперсии $(4.0; 3.6)$; выборочная ковариация 0.9.

Вторая выборка известна полностью:

$(-1; 1), (2; 3), (-2; 3), (2; -2), (-3; 1), (1; 3), (-2; -3), (3; -2), (1; 3), (-3; 1)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 85 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(2.5; -1.0)$; выборочные дисперсии $(3.4; 2.4)$; выборочная ковариация -0.8 .

Вторая выборка известна полностью:

$(-1; 3), (-3; 2), (2; 1), (-1; 1), (2; -1), (-3; -3), (1; -1), (-3; -2), (-1; -1), (-1; 3)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 86 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(1.3; -2.8)$; выборочные дисперсии $(4.4; 4.3)$; выборочная ковариация -2.4 .

Вторая выборка известна полностью:

$(-2; -1), (-2; 2), (-3; 0), (3; 0), (-2; -2), (3; 1), (-1; -3), (3; 3), (1; 3), (1; 3)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle y_2 \rangle = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_{y_2}^2 = \dots\dots\dots;$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots\dots\dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots\dots\dots; \langle y \rangle = \dots\dots\dots;$

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots\dots\dots;$

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots\dots\dots; \delta_y^2 = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_y^2 = \dots\dots\dots;$

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots\dots\dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots\dots\dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots\dots\dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots\dots\dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике

группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 87 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-1.6; 0.9)$; выборочные дисперсии $(3.0; 2.2)$; выборочная ковариация 0.8.

Вторая выборка известна полностью:

$(-2; 3), (3; 3), (1; 3), (1; 1), (1; 0), (-2; 1), (1; 0), (1; -2), (-1; 0), (3; -2)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle y_2 \rangle = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_{y_2}^2 = \dots\dots\dots;$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots\dots\dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots\dots\dots; \langle y \rangle = \dots\dots\dots;$

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots\dots\dots;$

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots\dots\dots; \delta_y^2 = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_y^2 = \dots\dots\dots;$

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots\dots\dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots\dots\dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots\dots\dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots\dots\dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 88 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны (2. 8; 1. 1); выборочные дисперсии (5. 1; 3. 8); выборочная ковариация –0. 4.

Вторая выборка известна полностью:

(3; –1), (0; –3), (–3; 0), (–3; 0), (–1; –1), (–3; 0), (–3; –3), (3; –1), (–2; –2), (–2; 2).

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots\dots\dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots\dots\dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots\dots\dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots\dots\dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots\dots\dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots\dots\dots$; $\langle y \rangle = \dots\dots\dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots\dots\dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots\dots\dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots\dots\dots$; $\delta_y^2 = \dots\dots\dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots\dots\dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots\dots\dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots\dots\dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots\dots\dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots\dots\dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots\dots\dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 89 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны (0. 1; 2. 5); выборочные дисперсии (5. 1; 2. 3); выборочная ковариация –0. 5.

Вторая выборка известна полностью:

(–1; –1), (–2; 1), (0; 2), (–3; 3), (3; 0), (1; 3), (3; 2), (2; 3), (–2; 1), (–1; 1).

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots\dots\dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots\dots\dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots\dots\dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots\dots\dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots\dots\dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots\dots\dots$; $\langle y \rangle = \dots\dots\dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots\dots\dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots\dots\dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots\dots\dots$; $\delta_y^2 = \dots\dots\dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots\dots\dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots\dots\dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots\dots\dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots\dots\dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots\dots\dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots\dots\dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 90 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(0.5; -2.9)$; выборочные дисперсии $(2.1; 5.8)$; выборочная ковариация 1.4.

Вторая выборка известна полностью:

$(-2; -3), (-1; 2), (1; -1), (0; -2), (-3; -3), (-3; 1), (-3; 0), (0; 1), (0; -1), (-1; 0)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle y_2 \rangle = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_{y_2}^2 = \dots\dots\dots;$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots\dots\dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots\dots\dots; \langle y \rangle = \dots\dots\dots;$

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots\dots\dots;$

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots\dots\dots; \delta_y^2 = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_y^2 = \dots\dots\dots;$

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots\dots\dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots\dots\dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots\dots\dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots\dots\dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 91 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны (0.6; 1.3); выборочные дисперсии (5.8; 2.1); выборочная ковариация 1.2.

Вторая выборка известна полностью:

(-2; -3), (1; 1), (0; 3), (-3; 2), (0; 1), (2; 1), (-1; -3), (-3; 1), (1; 2), (1; -1).

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 92 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны (0.3; 2.6); выборочные дисперсии (2.7; 5.3); выборочная ковариация –0.1.

Вторая выборка известна полностью:

(3; 3), (-1; 3), (-1; -2), (-3; 0), (3; 2), (0; -2), (-2; 1), (-1; 0), (2; -1), (0; -3).

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots\dots\dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots\dots\dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots\dots\dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots\dots\dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots\dots\dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots\dots\dots$; $\langle y \rangle = \dots\dots\dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots\dots\dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots\dots\dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots\dots\dots$; $\delta_y^2 = \dots\dots\dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots\dots\dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots\dots\dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots\dots\dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots\dots\dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots\dots\dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots\dots\dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 93 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-2.6; -2.9)$; выборочные дисперсии $(3.1; 1.8)$; выборочная ковариация -0.6 .

Вторая выборка известна полностью:

$(1; -1), (1; -3), (2; 2), (-3; -1), (0; -3), (-3; -3), (-2; 0), (-3; 2), (-2; 1), (3; 3)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle y_2 \rangle = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_{y_2}^2 = \dots\dots\dots;$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots\dots\dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots\dots\dots; \langle y \rangle = \dots\dots\dots;$

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots\dots\dots;$

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots\dots\dots; \delta_y^2 = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_y^2 = \dots\dots\dots;$

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots\dots\dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots\dots\dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots\dots\dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots\dots\dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 94 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(0.8; -1.8)$; выборочные дисперсии $(1.6; 3.1)$; выборочная ковариация 0.2.

Вторая выборка известна полностью:

$(-3; -3), (0; 3), (0; 0), (2; -1), (3; 1), (-3; -2), (0; -1), (2; 1), (-2; 2), (-1; -2)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 95 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(0.2; -1.0)$; выборочные дисперсии $(6.0; 3.8)$; выборочная ковариация -0.2 .

Вторая выборка известна полностью:

$(-1; 2), (2; 0), (-1; 3), (-2; -3), (3; -1), (1; -2), (-3; -2), (-3; 1), (-3; 3), (-2; -1)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle y_2 \rangle = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_{y_2}^2 = \dots\dots\dots;$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots\dots\dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots\dots\dots; \langle y \rangle = \dots\dots\dots;$

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots\dots\dots;$

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots\dots\dots; \delta_y^2 = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_y^2 = \dots\dots\dots;$

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots\dots\dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots\dots\dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots\dots\dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots\dots\dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 96 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-0.1; -2.1)$; выборочные дисперсии $(5.2; 4.5)$; выборочная ковариация 1.4.

Вторая выборка известна полностью:

$(-3; 3), (-1; -1), (-1; 3), (3; -3), (-3; -2), (0; 0), (-3; 0), (-2; 0), (1; -3), (-3; 3)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 97 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(1.7; -2.0)$; выборочные дисперсии $(3.3; 4.3)$; выборочная ковариация 0.9.

Вторая выборка известна полностью:

$(3; 1), (1; 2), (-1; -2), (1; -1), (-1; -1), (-2; -2), (-3; 3), (1; 2), (1; 1), (2; -1)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots\dots\dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots\dots\dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots\dots\dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots\dots\dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots\dots\dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots\dots\dots$; $\langle y \rangle = \dots\dots\dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots\dots\dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots\dots\dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots\dots\dots$; $\delta_y^2 = \dots\dots\dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots\dots\dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots\dots\dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots\dots\dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots\dots\dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots\dots\dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots\dots\dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 98 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(1.9; -0.3)$; выборочные дисперсии $(2.2; 4.2)$; выборочная ковариация -0.8 .

Вторая выборка известна полностью:

$(-3; -1), (-2; -3), (-3; 3), (-1; -3), (1; 2), (-2; 1), (2; -3), (-2; 0), (2; -3), (-3; -3)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 99 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-2.2; 1.9)$; выборочные дисперсии $(5.6; 1.8)$; выборочная ковариация -1.5 .

Вторая выборка известна полностью:

$(-1; -3), (1; 0), (2; -3), (-3; 1), (-1; -3), (-2; -2), (1; 3), (1; 1), (-1; 3), (-3; 3)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике

группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 100 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны (1.7; 0.1); выборочные дисперсии (2.0; 5.4); выборочная ковариация –1.0.

Вторая выборка известна полностью:

(1; 1), (-1; -2), (0; -1), (-2; -2), (3; -1), (3; 3), (-3; -2), (-3; -2), (1; 3), (2; 0).

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots\dots\dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots\dots\dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots\dots\dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots\dots\dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots\dots\dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots\dots\dots$; $\langle y \rangle = \dots\dots\dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots\dots\dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots\dots\dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots\dots\dots$; $\delta_y^2 = \dots\dots\dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots\dots\dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots\dots\dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots\dots\dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots\dots\dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots\dots\dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots\dots\dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 101 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны (0.2; 0.9); выборочные дисперсии (5.8; 3.1); выборочная ковариация 0.6.

Вторая выборка известна полностью:

(-2; 0), (-1; 0), (-2; 3), (2; -1), (3; -2), (1; 0), (-1; -2), (1; 0), (-1; 3), (-1; 2).

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 102 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны (2. 0; 0. 0); выборочные дисперсии (5. 7; 4. 9); выборочная ковариация 1. 4.

Вторая выборка известна полностью:

(0; -3), (-3; 2), (2; 3), (1; -2), (-1; 0), (-3; 0), (-2; 2), (1; 0), (2; 1), (-3; -2).

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике

группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 103 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-0.5; 1.3)$; выборочные дисперсии $(2.6; 2.1)$; выборочная ковариация 0.8.

Вторая выборка известна полностью:

$(1; -3), (1; -1), (2; 2), (3; -2), (-3; 2), (-3; -1), (-1; 1), (2; -1), (2; -1), (-3; 3)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle y_2 \rangle = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_{y_2}^2 = \dots\dots\dots;$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots\dots\dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots\dots\dots; \langle y \rangle = \dots\dots\dots;$

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots\dots\dots;$

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots\dots\dots; \delta_y^2 = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_y^2 = \dots\dots\dots;$

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots\dots\dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots\dots\dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots\dots\dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots\dots\dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 104 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(0.1; -1.8)$; выборочные дисперсии $(4.5; 4.4)$; выборочная ковариация 2.1.

Вторая выборка известна полностью:

$(-2; 0), (-3; 1), (1; 3), (2; -1), (-3; 2), (3; 3), (-2; 3), (2; -2), (-1; 0), (-3; 1)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 105 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-1.9; -2.8)$; выборочные дисперсии $(5.9; 5.6)$; выборочная ковариация -1.1 .

Вторая выборка известна полностью:

$(3; 0), (-3; 0), (3; 1), (3; 3), (-1; 0), (1; -1), (-1; 0), (-1; 2), (3; -1), (0; 2)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle y_2 \rangle = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_{y_2}^2 = \dots\dots\dots;$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots\dots\dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots\dots\dots; \langle y \rangle = \dots\dots\dots;$

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots\dots\dots; \langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots\dots\dots;$

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots\dots\dots; \delta_y^2 = \dots\dots\dots;$

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots\dots\dots; \tilde{S}_y^2 = \dots\dots\dots;$

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots\dots\dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots\dots\dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots\dots\dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots\dots\dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 106 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-1.9; 1.0)$; выборочные дисперсии $(6.0; 2.3)$; выборочная ковариация 1.2.

Вторая выборка известна полностью:

$(-2; -3), (1; 1), (-2; 0), (-3; 1), (-2; 1), (-3; 1), (0; 0), (-1; 1), (3; 1), (2; 1)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 107 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(0.3; -2.6)$; выборочные дисперсии $(2.6; 2.1)$; выборочная ковариация -0.9 .

Вторая выборка известна полностью:

$(0; 2), (-3; 3), (-3; -3), (3; -3), (1; 2), (2; 3), (-1; 0), (0; -2), (-1; -1), (-3; -3)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 108 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(-0.6; -1.1)$; выборочные дисперсии $(2.4; 4.5)$; выборочная ковариация -1.5 .

Вторая выборка известна полностью:

$(1; -2), (3; -1), (0; -2), (-1; -1), (2; -3), (-2; -1), (-2; 3), (2; 1), (3; 3), (1; -3)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Кафедра теории вероятностей и математической статистики
Второй курс факультета

Домашняя самостоятельная работа № 2 по математической статистике
группа _____ ФИО _____

Вариант дс2 – аа – 109 дата _____.____.2014 преподаватель:

1. (1.00) . Даны две выборки, относящиеся к наблюдениям за одной и той же двумерной случайной величиной. Объем первой выборки составляет 15 наблюдений, выборочные средние равны $(2.0; -2.2)$; выборочные дисперсии $(5.9; 3.0)$; выборочная ковариация -2.4 .

Вторая выборка известна полностью:

$(3; -3), (-3; 3), (3; -3), (-3; -2), (1; -2), (2; 0), (-2; -1), (-3; 0), (0; -1), (-2; -1)$.

Найти выборочный коэффициент корреляции по двум выборкам.

Ответ:

Вторая выборка:

выборочные средние: $\langle x_2 \rangle = \dots$; $\langle y_2 \rangle = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_{x_2}^2 = \dots$; $\tilde{S}_{y_2}^2 = \dots$;

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy}^{(2)} = \dots$

Объединенная выборка:

выборочные средние: $\langle x \rangle = \dots$; $\langle y \rangle = \dots$;

средние дисперсии: $\langle \tilde{S}_x^2 \rangle = \dots$; $\langle \tilde{S}_y^2 \rangle = \dots$;

межгрупповые дисперсии: $\delta_x^2 = \dots$; $\delta_y^2 = \dots$;

выборочные дисперсии: $\tilde{S}_x^2 = \dots$; $\tilde{S}_y^2 = \dots$;

средняя групповых ковариаций: $\langle \tilde{K}_{xy} \rangle = \dots$

межгрупповая ковариация: $\tilde{K}_{x\bar{y}} = \dots$

выборочная ковариация: $\tilde{K}_{xy} = \dots$

выборочный коэффициент корреляции: $\tilde{r}_{xy} = \dots$