

Вар. 1 (130423)

Случайная величина (ξ, η) имеет равномерное распределение в области

$$\begin{pmatrix} x \in [1, 5] \\ y \in [-1, 3] \end{pmatrix}$$

$$\zeta = 3\xi^4 + 1, \nu = [4\eta], \mu = 12\xi - 12\eta.$$

1. Найти C , функции и плотности распределения компонент. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $E\zeta, E\nu, D\zeta, D\nu$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий и ковариационные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $E(\xi|\eta), D(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $E\mu; D\mu$.

Вар. 2 (130423)

Случайная величина (ξ, η) имеет равномерное распределение в области

$$\begin{pmatrix} x \in [0, 2] \\ y \in [-2, 0] \end{pmatrix}$$

$$\zeta = -1\xi^2 - 1, \nu = [3\eta], \mu = 4\xi + 4\eta.$$

1. Найти C , функции и плотности распределения компонент. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $E\zeta, E\nu, D\zeta, D\nu$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий и ковариационные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $E(\xi|\eta), D(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $E\mu; D\mu$.

Вар. 3 (130423)

Случайная величина (ξ, η) имеет равномерное распределение в области

$$\begin{pmatrix} 4x + 4y \leq 4, \\ x \geq 0, y \leq 3 \end{pmatrix}$$

$$\zeta = 2\xi^2 + 3, \nu = [5\eta], \mu = 4\xi - 4\eta.$$

1. Найти C , функции и плотности распределения компонент. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $E\zeta, E\nu, D\zeta, D\nu$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий и ковариационные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $E(\xi|\eta), D(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $E\mu; D\mu$.

Вар. 4 (130423)

Случайная величина (ξ, η) имеет равномерное распределение в области

$$\begin{pmatrix} 4x + 4y \geq -4, \\ x \leq 3, y \geq 4 \end{pmatrix}$$

$$\zeta = 3\xi^4 - 3, \nu = [4\eta], \mu = -12\xi + 12\eta.$$

1. Найти C , функции и плотности распределения компонент. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $E\zeta, E\nu, D\zeta, D\nu$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий и ковариационные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $E(\xi|\eta), D(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $E\mu; D\mu$.

Вар. 5 (130423)

Случайная величина (ξ, η) имеет равномерное распределение в области

$$\begin{pmatrix} x \in [1, 5] \\ y \in [-2, -1] \end{pmatrix}$$

$$\zeta = 2\xi^2 - 1, \nu = [3\eta], \mu = 3\xi - 12\eta.$$

1. Найти C , функции и плотности распределения компонент. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $E\zeta, E\nu, D\zeta, D\nu$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий и ковариационные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $E(\xi|\eta), D(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $E\mu; D\mu$.

Вар. 6 (130423)

Случайная величина (ξ, η) имеет равномерное распределение в области

$$\begin{pmatrix} 2x + 2y \leq 0, \\ x \geq -1, y \leq 1 \end{pmatrix}$$

$$\zeta = 2\xi^2 - 1, \nu = [5\eta], \mu = 6\xi - 6\eta.$$

1. Найти C , функции и плотности распределения компонент. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $E\zeta, E\nu, D\zeta, D\nu$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий и ковариационные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $E(\xi|\eta), D(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $E\mu; D\mu$.

Вар. 7 (130423)

Случайная величина (ξ, η) имеет равномерное распределение в области

$$\begin{pmatrix} x \in [-1, 1] \\ y \in [-2, 0] \end{pmatrix}$$

$$\zeta = -1\xi^4 + 2, \nu = [5\eta], \mu = 2\xi + 2\eta.$$

1. Найти C , функции и плотности распределения компонент. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $E\zeta, E\nu, D\zeta, D\nu$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий и ковариационные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $E(\xi|\eta), D(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $E\mu; D\mu$.

Вар. 8 (130423)

Случайная величина (ξ, η) имеет равномерное распределение в области

$$\begin{pmatrix} 4x + 4y \geq 4, \\ x \leq 3, y \geq 4 \end{pmatrix}$$

$$\zeta = 2\xi + 2, \nu = [5\eta], \mu = -8\xi + 8\eta.$$

1. Найти C , функции и плотности распределения компонент. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $E\zeta, E\nu, D\zeta, D\nu$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий и ковариационные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $E(\xi|\eta), D(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $E\mu; D\mu$.

Вар. 9 (130423)

Случайная величина (ξ, η) имеет равномерное распределение в области

$$\left(\begin{array}{l} x \in [1, 3] \\ y \in [-2, -1] \end{array} \right)$$

$$\zeta = -2\xi^4 - 2, \nu = [4\eta], \mu = -3\xi + 6\eta.$$

1. Найти C , функции и плотности распределения компонент. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $E\zeta, E\nu, D\zeta, D\nu$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий и ковариационные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $E(\xi|\eta), D(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $E\mu; D\mu$.

Вар. 10 (130423)

Случайная величина (ξ, η) имеет равномерное распределение в области

$$\left(\begin{array}{l} 2x + 4y \leq -14, \\ x \geq -1, y \geq -1 \end{array} \right)$$

$$\zeta = 3\xi^2 - 3, \nu = [3\eta], \mu = 2\xi + 4\eta.$$

1. Найти C , функции и плотности распределения компонент. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $E\zeta, E\nu, D\zeta, D\nu$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий и ковариационные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $E(\xi|\eta), D(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $E\mu; D\mu$.

Вар. 11 (130423)

Случайная величина (ξ, η) имеет равномерное распределение в области

$$\left(\begin{array}{l} x \in [1, 3] \\ y \in [-2, 0] \end{array} \right)$$

$$\zeta = -1\xi^2 - 3, \nu = [5\eta], \mu = -4\xi - 4\eta.$$

1. Найти C , функции и плотности распределения компонент. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $E\zeta, E\nu, D\zeta, D\nu$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий и ковариационные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $E(\xi|\eta), D(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $E\mu; D\mu$.

Вар. 12 (130423)

Случайная величина (ξ, η) имеет равномерное распределение в области

$$\left(\begin{array}{l} 4x + 4y \leq -28, \\ x \geq -2, y \geq -1 \end{array} \right)$$

$$\zeta = -1\xi^2 - 1, \nu = [4\eta], \mu = -8\xi - 8\eta.$$

1. Найти C , функции и плотности распределения компонент. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $E\zeta, E\nu, D\zeta, D\nu$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий и ковариационные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $E(\xi|\eta), D(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $E\mu; D\mu$.

Вар. 13 (130423)

Случайная величина (ξ, η) имеет равномерное распределение в области

$$\left(\begin{array}{l} x + 4y \leq 1, \\ x \geq 1, y \geq 1 \end{array} \right)$$

$$\zeta = 3\xi^2 - 3, \nu = [5\eta], \mu = \xi + 4\eta.$$

1. Найти C , функции и плотности распределения компонент. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $E\zeta, E\nu, D\zeta, D\nu$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий и ковариационные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $E(\xi|\eta), D(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $E\mu; D\mu$.

Вар. 14 (130423)

Случайная величина (ξ, η) имеет равномерное распределение в области

$$\left(\begin{array}{l} x \in [-2, 2] \\ y \in [0, 4] \end{array} \right)$$

$$\zeta = -1\xi^2 + 3, \nu = [3\eta], \mu = -4\xi + 4\eta.$$

1. Найти C , функции и плотности распределения компонент. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $E\zeta, E\nu, D\zeta, D\nu$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий и ковариационные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $E(\xi|\eta), D(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $E\mu; D\mu$.

Вар. 15 (130423)

Случайная величина (ξ, η) имеет равномерное распределение в области

$$\left(\begin{array}{l} 2x + 2y \leq -2, \\ x \geq 0, y \geq 1 \end{array} \right)$$

$$\zeta = 3\xi^2 + 2, \nu = [5\eta], \mu = 2\xi + 2\eta.$$

1. Найти C , функции и плотности распределения компонент. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $E\zeta, E\nu, D\zeta, D\nu$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий и ковариационные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $E(\xi|\eta), D(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $E\mu; D\mu$.

Вар. 16 (130423)

Случайная величина (ξ, η) имеет равномерное распределение в области

$$\left(\begin{array}{l} x + 2y \leq -1, \\ x \geq -1, y \geq 1 \end{array} \right)$$

$$\zeta = 3\xi^2 + 1, \nu = [5\eta], \mu = -\xi - 2\eta.$$

1. Найти C , функции и плотности распределения компонент. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $E\zeta, E\nu, D\zeta, D\nu$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий и ковариационные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $E(\xi|\eta), D(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $E\mu; D\mu$.

Вар. 17 (130423)

Случайная величина (ξ, η) имеет равномерное распределение в области

$$\begin{pmatrix} 4x + 2y \geq 2, \\ x \leq 2, y \geq 2 \end{pmatrix}$$

$$\zeta = -1\xi - 3, \nu = [5\eta], \mu = 8\xi - 4\eta.$$

1. Найти C , функции и плотности распределения компонент. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $E\zeta, E\nu, D\zeta, D\nu$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий и ковариационные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $E(\xi|\eta), D(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $E\mu; D\mu$.

Вар. 18 (130423)

Случайная величина (ξ, η) имеет равномерное распределение в области

$$\begin{pmatrix} x \in [-2, 2] \\ y \in [-2, 0] \end{pmatrix}$$

$$\zeta = -2\xi^4 - 1, \nu = [5\eta], \mu = -2\xi - 4\eta.$$

1. Найти C , функции и плотности распределения компонент. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $E\zeta, E\nu, D\zeta, D\nu$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий и ковариационные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $E(\xi|\eta), D(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $E\mu; D\mu$.

Вар. 19 (130423)

Случайная величина (ξ, η) имеет равномерное распределение в области

$$\begin{pmatrix} x + 4y \geq 5, \\ x \leq 5, y \geq 4 \end{pmatrix}$$

$$\zeta = -2\xi^2 + 3, \nu = [4\eta], \mu = -3\xi + 12\eta.$$

1. Найти C , функции и плотности распределения компонент. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $E\zeta, E\nu, D\zeta, D\nu$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий и ковариационные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $E(\xi|\eta), D(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $E\mu; D\mu$.

Вар. 20 (130423)

Случайная величина (ξ, η) имеет равномерное распределение в области

$$\begin{pmatrix} 4x + 2y \leq 4, \\ x \geq 1, y \leq 4 \end{pmatrix}$$

$$\zeta = 1\xi^4 - 1, \nu = [3\eta], \mu = 4\xi - 2\eta.$$

1. Найти C , функции и плотности распределения компонент. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $E\zeta, E\nu, D\zeta, D\nu$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий и ковариационные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $E(\xi|\eta), D(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $E\mu; D\mu$.

Вар. 21 (130423)

Случайная величина (ξ, η) имеет равномерное распределение в области

$$\begin{pmatrix} x \in [0, 2] \\ y \in [-2, -1] \end{pmatrix}$$

$$\zeta = 1\xi - 1, \nu = [5\eta], \mu = -\xi + 2\eta.$$

1. Найти C , функции и плотности распределения компонент. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $E\zeta, E\nu, D\zeta, D\nu$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий и ковариационные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $E(\xi|\eta), D(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $E\mu; D\mu$.

Вар. 22 (130423)

Случайная величина (ξ, η) имеет равномерное распределение в области

$$\begin{pmatrix} x + 2y \leq 0, \\ x \geq 0, y \geq 1 \end{pmatrix}$$

$$\zeta = -1\xi - 1, \nu = [3\eta], \mu = -2\xi - 4\eta.$$

1. Найти C , функции и плотности распределения компонент. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $E\zeta, E\nu, D\zeta, D\nu$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий и ковариационные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $E(\xi|\eta), D(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $E\mu; D\mu$.

Вар. 23 (130423)

Случайная величина (ξ, η) имеет равномерное распределение в области

$$\begin{pmatrix} 4x + y \leq -1, \\ x \geq 0, y \leq 5 \end{pmatrix}$$

$$\zeta = 3\xi^4 + 2, \nu = [4\eta], \mu = 12\xi - 3\eta.$$

1. Найти C , функции и плотности распределения компонент. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $E\zeta, E\nu, D\zeta, D\nu$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий и ковариационные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $E(\xi|\eta), D(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $E\mu; D\mu$.

Вар. 24 (130423)

Случайная величина (ξ, η) имеет равномерное распределение в области

$$\begin{pmatrix} x + 4y \leq -14, \\ x \geq -2, y \geq -2 \end{pmatrix}$$

$$\zeta = -1\xi^4 - 1, \nu = [4\eta], \mu = 2\xi + 8\eta.$$

1. Найти C , функции и плотности распределения компонент. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $E\zeta, E\nu, D\zeta, D\nu$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий и ковариационные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $E(\xi|\eta), D(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $E\mu; D\mu$.

Вар. 25 (130423)

Случайная величина (ξ, η) имеет равномерное распределение в области

$$\left(\begin{array}{l} x + 4y \leq -2, \\ x \geq -2, y \geq 1 \end{array} \right)$$

$$\zeta = -2\xi^2 - 2, \nu = [5\eta], \mu = -2\xi - 8\eta.$$

1. Найти C , функции и плотности распределения компонент. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $E\zeta, E\nu, D\zeta, D\nu$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий и ковариационные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $E(\xi|\eta), D(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $E\mu; D\mu$.

Вар. 26 (130423)

Случайная величина (ξ, η) имеет равномерное распределение в области

$$\left(\begin{array}{l} x + 4y \leq 7, \\ x \geq -1, y \leq -1 \end{array} \right)$$

$$\zeta = -1\xi^4 - 1, \nu = [4\eta], \mu = -2\xi + 8\eta.$$

1. Найти C , функции и плотности распределения компонент. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $E\zeta, E\nu, D\zeta, D\nu$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий и ковариационные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $E(\xi|\eta), D(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $E\mu; D\mu$.

Вар. 27 (130423)

Случайная величина (ξ, η) имеет равномерное распределение в области

$$\left(\begin{array}{l} x \in [-1, 3] \\ y \in [-1, 0] \end{array} \right)$$

$$\zeta = -2\xi^2 - 3, \nu = [5\eta], \mu = -2\xi + 8\eta.$$

1. Найти C , функции и плотности распределения компонент. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $E\zeta, E\nu, D\zeta, D\nu$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий и ковариационные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $E(\xi|\eta), D(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $E\mu; D\mu$.

Вар. 28 (130423)

Случайная величина (ξ, η) имеет равномерное распределение в области

$$\left(\begin{array}{l} x + y \leq 3, \\ x \geq 1, y \leq -1 \end{array} \right)$$

$$\zeta = -2\xi^2 + 1, \nu = [4\eta], \mu = -\xi + \eta.$$

1. Найти C , функции и плотности распределения компонент. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $E\zeta, E\nu, D\zeta, D\nu$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий и ковариационные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $E(\xi|\eta), D(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $E\mu; D\mu$.