

Вар. 1 (130323) *Андреева Елизавета (1303)*
Случайная величина (ξ, η) имеет равномерное распределение в области D :

$$D = \left(\begin{array}{l} 2x - 4y \leq 0, \\ x \geq -2, y \leq 1 \end{array} \right)$$

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

1. Найти $p_{\xi, \eta}(x, y)$, функции и плотности распределения компонент. Построить графики функций распределений $F_{\xi}(x)$ и $F_{\eta}(y)$. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $\mathbb{E}\zeta$, $\mathbb{E}\nu$, $\mathbb{D}\zeta$, $\mathbb{D}\nu$. Построить графики функций распределений $F_{\zeta}(z)$ и $F_{\nu}(n)$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий, ковариационные и корреляционные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $\mathbb{E}(\xi|\eta)$, $\mathbb{D}(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $\mathbb{E}\mu$; $\mathbb{D}\mu$. Построить график функции распределения $F_{\mu}(m)$.

Вар. 2 (130323) *Беззубов Даниил (1303)*
Случайная величина (ξ, η) имеет равномерное распределение в области D :

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

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

1. Найти $p_{\xi, \eta}(x, y)$, функции и плотности распределения компонент. Построить графики функций распределений $F_{\xi}(x)$ и $F_{\eta}(y)$. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $\mathbb{E}\zeta$, $\mathbb{E}\nu$, $\mathbb{D}\zeta$, $\mathbb{D}\nu$. Построить графики функций распределений $F_{\zeta}(z)$ и $F_{\nu}(n)$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий, ковариационные и корреляционные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $\mathbb{E}(\xi|\eta)$, $\mathbb{D}(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $\mathbb{E}\mu$; $\mathbb{D}\mu$. Построить график функции распределения $F_{\mu}(m)$.

Вар. 3 (130323) *Бутыло Егор (1303)*
Случайная величина (ξ, η) имеет равномерное распределение в области D :

$$D = \left(\begin{array}{l} 4x + 4y \leq 16, \\ x \geq 0, y \geq 0 \end{array} \right)$$

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

1. Найти $p_{\xi, \eta}$, функции и плотности распределения компонент. Построить графики функций распределений $F_{\xi}(x)$ и $F_{\eta}(y)$. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $\mathbb{E}\zeta$, $\mathbb{E}\nu$, $\mathbb{D}\zeta$, $\mathbb{D}\nu$. Построить графики функций распределений $F_{\zeta}(z)$ и $F_{\nu}(n)$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий, ковариационные и корреляционные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $\mathbb{E}(\xi|\eta)$, $\mathbb{D}(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $\mathbb{E}\mu$; $\mathbb{D}\mu$. Построить график функции распределения $F_{\mu}(m)$.

Вар. 4 (130323) *Герасименко Ярослав (1303)*
Случайная величина (ξ, η) имеет равномерное распределение в области D :

$$D = \left(\begin{array}{l} x \in [-2, 0] \\ y \in [1, 5] \end{array} \right)$$

$$\zeta = -2\xi^4 - 2, \nu = [3\eta], \mu = -12\xi + 6\eta.$$

1. Найти $p_{\xi, \eta}(x, y)$, функции и плотности распределения компонент. Построить графики функций распределений $F_{\xi}(x)$ и $F_{\eta}(y)$. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $\mathbb{E}\zeta$, $\mathbb{E}\nu$, $\mathbb{D}\zeta$, $\mathbb{D}\nu$. Построить графики функций распределений $F_{\zeta}(z)$ и $F_{\nu}(n)$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий, ковариационные и корреляционные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $\mathbb{E}(\xi|\eta)$, $\mathbb{D}(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $\mathbb{E}\mu$; $\mathbb{D}\mu$. Построить график функции распределения $F_{\mu}(m)$.

Вар. 5 (130323) *Гирман Андрей (1303)*
Случайная величина (ξ, η) имеет равномерное распределение в области D :

$$D = \left(\begin{array}{l} 4x - y \leq 6, \\ x \geq 1, y \leq 2 \end{array} \right)$$

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

1. Найти $p_{\xi, \eta}(x, y)$, функции и плотности распределения компонент. Построить графики функций распределений $F_{\xi}(x)$ и $F_{\eta}(y)$. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $\mathbb{E}\zeta$, $\mathbb{E}\nu$, $\mathbb{D}\zeta$, $\mathbb{D}\nu$. Построить графики функций распределений $F_{\zeta}(z)$ и $F_{\nu}(n)$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий, ковариационные и корреляционные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $\mathbb{E}(\xi|\eta)$, $\mathbb{D}(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $\mathbb{E}\mu$; $\mathbb{D}\mu$. Построить график функции распределения $F_{\mu}(m)$.

Вар. 6 (130323) *Голов Олег (1303)*
Случайная величина (ξ, η) имеет равномерное распределение в области D :

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

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

1. Найти $p_{\xi, \eta}(x, y)$, функции и плотности распределения компонент. Построить графики функций распределений $F_{\xi}(x)$ и $F_{\eta}(y)$. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $\mathbb{E}\zeta$, $\mathbb{E}\nu$, $\mathbb{D}\zeta$, $\mathbb{D}\nu$. Построить графики функций распределений $F_{\zeta}(z)$ и $F_{\nu}(n)$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий, ковариационные и корреляционные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $\mathbb{E}(\xi|\eta)$, $\mathbb{D}(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $\mathbb{E}\mu$; $\mathbb{D}\mu$. Построить график функции распределения $F_{\mu}(m)$.

Вар. 7 (130323)*Депрейс Александр (1303)*

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

$$D = \left(\begin{array}{l} 4x + y \leq 5, \\ x \geq 0, y \geq 1 \end{array} \right)$$

$$\zeta = 2\xi^4 - 2, \nu = \lfloor 3\eta \rfloor, \mu = -8\xi - 2\eta.$$

1. Найти $p_{\xi, \eta}$, функции и плотности распределения компонент. Построить графики функций распределений $F_{\xi}(x)$ и $F_{\eta}(y)$. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $\mathbb{E}\zeta$, $\mathbb{E}\nu$, $\mathbb{D}\zeta$, $\mathbb{D}\nu$. Построить графики функций распределений $F_{\zeta}(z)$ и $F_{\nu}(n)$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий, ковариационные и корреляционные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $\mathbb{E}(\xi|\eta)$, $\mathbb{D}(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $\mathbb{E}\mu$; $\mathbb{D}\mu$. Построить график функции распределения $F_{\mu}(m)$.

Вар. 8 (130323)*Жилин Илья (1303)*

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

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

$$\zeta = -2\xi^2 - 1, \nu = \lfloor 3\eta \rfloor, \mu = 8\xi - 2\eta.$$

1. Найти $p_{\xi, \eta}(x, y)$, функции и плотности распределения компонент. Построить графики функций распределений $F_{\xi}(x)$ и $F_{\eta}(y)$. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $\mathbb{E}\zeta$, $\mathbb{E}\nu$, $\mathbb{D}\zeta$, $\mathbb{D}\nu$. Построить графики функций распределений $F_{\zeta}(z)$ и $F_{\nu}(n)$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий, ковариационные и корреляционные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $\mathbb{E}(\xi|\eta)$, $\mathbb{D}(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $\mathbb{E}\mu$; $\mathbb{D}\mu$. Построить график функции распределения $F_{\mu}(m)$.

Вар. 9 (130323)*Иванов Артур (1303)*

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

$$D = \left(\begin{array}{l} 4x - y \leq 5, \\ x \geq 1, y \leq 3 \end{array} \right)$$

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

1. Найти $p_{\xi, \eta}(x, y)$, функции и плотности распределения компонент. Построить графики функций распределений $F_{\xi}(x)$ и $F_{\eta}(y)$. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $\mathbb{E}\zeta$, $\mathbb{E}\nu$, $\mathbb{D}\zeta$, $\mathbb{D}\nu$. Построить графики функций распределений $F_{\zeta}(z)$ и $F_{\nu}(n)$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий, ковариационные и корреляционные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $\mathbb{E}(\xi|\eta)$, $\mathbb{D}(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $\mathbb{E}\mu$; $\mathbb{D}\mu$. Построить график функции распределения $F_{\mu}(m)$.

Вар. 10 (130323)*Иевлев Егор (1303)*

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

$$D = \left(\begin{array}{l} 2x - y \geq -3, \\ x \leq 0, y \geq 1 \end{array} \right)$$

$$\zeta = 2\xi^3 - 1, \nu = \lfloor 4\eta \rfloor, \mu = 6\xi - 3\eta.$$

1. Найти $p_{\xi, \eta}(x, y)$, функции и плотности распределения компонент. Построить графики функций распределений $F_{\xi}(x)$ и $F_{\eta}(y)$. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $\mathbb{E}\zeta$, $\mathbb{E}\nu$, $\mathbb{D}\zeta$, $\mathbb{D}\nu$. Построить графики функций распределений $F_{\zeta}(z)$ и $F_{\nu}(n)$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий, ковариационные и корреляционные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $\mathbb{E}(\xi|\eta)$, $\mathbb{D}(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $\mathbb{E}\mu$; $\mathbb{D}\mu$. Построить график функции распределения $F_{\mu}(m)$.

Вар. 11 (130323)*Коренев Данил (1303)*

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

$$D = \left(\begin{array}{l} 2x + y \leq 4, \\ x \geq 1, y \geq 0 \end{array} \right)$$

$$\zeta = 1\xi^4 + 2, \nu = \lfloor 3\eta \rfloor, \mu = 4\xi + 2\eta.$$

1. Найти $p_{\xi, \eta}$, функции и плотности распределения компонент. Построить графики функций распределений $F_{\xi}(x)$ и $F_{\eta}(y)$. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $\mathbb{E}\zeta$, $\mathbb{E}\nu$, $\mathbb{D}\zeta$, $\mathbb{D}\nu$. Построить графики функций распределений $F_{\zeta}(z)$ и $F_{\nu}(n)$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий, ковариационные и корреляционные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $\mathbb{E}(\xi|\eta)$, $\mathbb{D}(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $\mathbb{E}\mu$; $\mathbb{D}\mu$. Построить график функции распределения $F_{\mu}(m)$.

Вар. 12 (130323)*Королёва Полина (1303)*

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

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

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

1. Найти $p_{\xi, \eta}(x, y)$, функции и плотности распределения компонент. Построить графики функций распределений $F_{\xi}(x)$ и $F_{\eta}(y)$. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $\mathbb{E}\zeta$, $\mathbb{E}\nu$, $\mathbb{D}\zeta$, $\mathbb{D}\nu$. Построить графики функций распределений $F_{\zeta}(z)$ и $F_{\nu}(n)$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий, ковариационные и корреляционные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $\mathbb{E}(\xi|\eta)$, $\mathbb{D}(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $\mathbb{E}\mu$; $\mathbb{D}\mu$. Построить график функции распределения $F_{\mu}(m)$.

Вар. 13 (130323) *Кузнецов Николай (1303)*
Случайная величина (ξ, η) имеет равномерное распределение в области D :

$$D = \left(\begin{array}{l} 4x - 4y \leq 0, \\ x \geq 1, y \leq 5 \end{array} \right)$$

$$\zeta = 3\xi^2 - 3, \nu = \lfloor 3\eta \rfloor, \mu = -8\xi + 8\eta.$$

1. Найти $p_{\xi, \eta}(x, y)$, функции и плотности распределения компонент. Построить графики функций распределений $F_{\xi}(x)$ и $F_{\eta}(y)$. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $\mathbb{E}\zeta$, $\mathbb{E}\nu$, $\mathbb{D}\zeta$, $\mathbb{D}\nu$. Построить графики функций распределений $F_{\zeta}(z)$ и $F_{\nu}(n)$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий, ковариационные и корреляционные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $\mathbb{E}(\xi|\eta)$, $\mathbb{D}(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $\mathbb{E}\mu$; $\mathbb{D}\mu$. Построить график функции распределения $F_{\mu}(m)$.

Вар. 14 (130323) *Куклина Юлия (1303)*
Случайная величина (ξ, η) имеет равномерное распределение в области D :

$$D = \left(\begin{array}{l} 2x - 4y \geq -8, \\ x \leq 2, y \geq 1 \end{array} \right)$$

$$\zeta = 1\xi^4 - 1, \nu = \lfloor 5\eta \rfloor, \mu = -6\xi + 12\eta.$$

1. Найти $p_{\xi, \eta}(x, y)$, функции и плотности распределения компонент. Построить графики функций распределений $F_{\xi}(x)$ и $F_{\eta}(y)$. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $\mathbb{E}\zeta$, $\mathbb{E}\nu$, $\mathbb{D}\zeta$, $\mathbb{D}\nu$. Построить графики функций распределений $F_{\zeta}(z)$ и $F_{\nu}(n)$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий, ковариационные и корреляционные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $\mathbb{E}(\xi|\eta)$, $\mathbb{D}(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $\mathbb{E}\mu$; $\mathbb{D}\mu$. Построить график функции распределения $F_{\mu}(m)$.

Вар. 15 (130323) *Насонов Ярослав (1303)*
Случайная величина (ξ, η) имеет равномерное распределение в области D :

$$D = \left(\begin{array}{l} 2x + 2y \leq 6, \\ x \geq 0, y \geq 1 \end{array} \right)$$

$$\zeta = 2\xi^4 - 3, \nu = \lfloor 3\eta \rfloor, \mu = -2\xi - 2\eta.$$

1. Найти $p_{\xi, \eta}$, функции и плотности распределения компонент. Построить графики функций распределений $F_{\xi}(x)$ и $F_{\eta}(y)$. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $\mathbb{E}\zeta$, $\mathbb{E}\nu$, $\mathbb{D}\zeta$, $\mathbb{D}\nu$. Построить графики функций распределений $F_{\zeta}(z)$ и $F_{\nu}(n)$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий, ковариационные и корреляционные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $\mathbb{E}(\xi|\eta)$, $\mathbb{D}(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $\mathbb{E}\mu$; $\mathbb{D}\mu$. Построить график функции распределения $F_{\mu}(m)$.

Вар. 16 (130323) *Новак Полина (1303)*
Случайная величина (ξ, η) имеет равномерное распределение в области D :

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

$$\zeta = -2\xi^4 - 2, \nu = \lfloor 5\eta \rfloor, \mu = 4\xi + \eta.$$

1. Найти $p_{\xi, \eta}(x, y)$, функции и плотности распределения компонент. Построить графики функций распределений $F_{\xi}(x)$ и $F_{\eta}(y)$. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $\mathbb{E}\zeta$, $\mathbb{E}\nu$, $\mathbb{D}\zeta$, $\mathbb{D}\nu$. Построить графики функций распределений $F_{\zeta}(z)$ и $F_{\nu}(n)$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий, ковариационные и корреляционные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $\mathbb{E}(\xi|\eta)$, $\mathbb{D}(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $\mathbb{E}\mu$; $\mathbb{D}\mu$. Построить график функции распределения $F_{\mu}(m)$.

Вар. 17 (130323) *Попандопуло Александр (1303)*
Случайная величина (ξ, η) имеет равномерное распределение в области D :

$$D = \left(\begin{array}{l} 4x - y \leq 6, \\ x \geq 1, y \leq 2 \end{array} \right)$$

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

1. Найти $p_{\xi, \eta}(x, y)$, функции и плотности распределения компонент. Построить графики функций распределений $F_{\xi}(x)$ и $F_{\eta}(y)$. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $\mathbb{E}\zeta$, $\mathbb{E}\nu$, $\mathbb{D}\zeta$, $\mathbb{D}\nu$. Построить графики функций распределений $F_{\zeta}(z)$ и $F_{\nu}(n)$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий, ковариационные и корреляционные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $\mathbb{E}(\xi|\eta)$, $\mathbb{D}(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $\mathbb{E}\mu$; $\mathbb{D}\mu$. Построить график функции распределения $F_{\mu}(m)$.

Вар. 18 (130323) *Самохин Кирилл (1303)*
Случайная величина (ξ, η) имеет равномерное распределение в области D :

$$D = \left(\begin{array}{l} 4x - 2y \geq 2, \\ x \leq 3, y \geq 1 \end{array} \right)$$

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

1. Найти $p_{\xi, \eta}(x, y)$, функции и плотности распределения компонент. Построить графики функций распределений $F_{\xi}(x)$ и $F_{\eta}(y)$. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $\mathbb{E}\zeta$, $\mathbb{E}\nu$, $\mathbb{D}\zeta$, $\mathbb{D}\nu$. Построить графики функций распределений $F_{\zeta}(z)$ и $F_{\nu}(n)$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий, ковариационные и корреляционные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $\mathbb{E}(\xi|\eta)$, $\mathbb{D}(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $\mathbb{E}\mu$; $\mathbb{D}\mu$. Построить график функции распределения $F_{\mu}(m)$.

Вар. 19 (130323) *Смирнов Дмитрий (1303)*
Случайная величина (ξ, η) имеет равномерное распределение в области D :

$$D = \left(\begin{array}{l} 2x + y \leq 4, \\ x \geq 1, y \geq 0 \end{array} \right)$$

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

1. Найти $p_{\xi, \eta}$, функции и плотности распределения компонент. Построить графики функций распределений $F_{\xi}(x)$ и $F_{\eta}(y)$. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $\mathbb{E}\zeta$, $\mathbb{E}\nu$, $\mathbb{D}\zeta$, $\mathbb{D}\nu$. Построить графики функций распределений $F_{\zeta}(z)$ и $F_{\nu}(n)$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий, ковариационные и корреляционные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $\mathbb{E}(\xi|\eta)$, $\mathbb{D}(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $\mathbb{E}\mu$; $\mathbb{D}\mu$. Построить график функции распределения $F_{\mu}(m)$.

Вар. 20 (130323) *Сырцева Дарья (1303)*
Случайная величина (ξ, η) имеет равномерное распределение в области D :

$$D = \left(\begin{array}{l} x \in [0, 4] \\ y \in [-1, 1] \end{array} \right)$$

$$\zeta = 2\xi^3 + 2, \nu = [4\eta], \mu = -6\xi + 12\eta.$$

1. Найти $p_{\xi, \eta}(x, y)$, функции и плотности распределения компонент. Построить графики функций распределений $F_{\xi}(x)$ и $F_{\eta}(y)$. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $\mathbb{E}\zeta$, $\mathbb{E}\nu$, $\mathbb{D}\zeta$, $\mathbb{D}\nu$. Построить графики функций распределений $F_{\zeta}(z)$ и $F_{\nu}(n)$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий, ковариационные и корреляционные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $\mathbb{E}(\xi|\eta)$, $\mathbb{D}(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $\mathbb{E}\mu$; $\mathbb{D}\mu$. Построить график функции распределения $F_{\mu}(m)$.

Вар. 21 (130323) *Токун Григорий (1303)*
Случайная величина (ξ, η) имеет равномерное распределение в области D :

$$D = \left(\begin{array}{l} 4x - y \leq 6, \\ x \geq 1, y \leq 2 \end{array} \right)$$

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

1. Найти $p_{\xi, \eta}(x, y)$, функции и плотности распределения компонент. Построить графики функций распределений $F_{\xi}(x)$ и $F_{\eta}(y)$. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $\mathbb{E}\zeta$, $\mathbb{E}\nu$, $\mathbb{D}\zeta$, $\mathbb{D}\nu$. Построить графики функций распределений $F_{\zeta}(z)$ и $F_{\nu}(n)$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий, ковариационные и корреляционные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $\mathbb{E}(\xi|\eta)$, $\mathbb{D}(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $\mathbb{E}\mu$; $\mathbb{D}\mu$. Построить график функции распределения $F_{\mu}(m)$.

Вар. 22 (130323) *Хабибуллина Алина (1303)*
Случайная величина (ξ, η) имеет равномерное распределение в области D :

$$D = \left(\begin{array}{l} x - 4y \geq -3, \\ x \leq 5, y \geq 1 \end{array} \right)$$

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

1. Найти $p_{\xi, \eta}(x, y)$, функции и плотности распределения компонент. Построить графики функций распределений $F_{\xi}(x)$ и $F_{\eta}(y)$. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $\mathbb{E}\zeta$, $\mathbb{E}\nu$, $\mathbb{D}\zeta$, $\mathbb{D}\nu$. Построить графики функций распределений $F_{\zeta}(z)$ и $F_{\nu}(n)$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий, ковариационные и корреляционные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $\mathbb{E}(\xi|\eta)$, $\mathbb{D}(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $\mathbb{E}\mu$; $\mathbb{D}\mu$. Построить график функции распределения $F_{\mu}(m)$.

Вар. 23 (130323) *Хулан Олеся (1303)*
Случайная величина (ξ, η) имеет равномерное распределение в области D :

$$D = \left(\begin{array}{l} 2x + 4y \leq 10, \\ x \geq 1, y \geq 0 \end{array} \right)$$

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

1. Найти $p_{\xi, \eta}$, функции и плотности распределения компонент. Построить графики функций распределений $F_{\xi}(x)$ и $F_{\eta}(y)$. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $\mathbb{E}\zeta$, $\mathbb{E}\nu$, $\mathbb{D}\zeta$, $\mathbb{D}\nu$. Построить графики функций распределений $F_{\zeta}(z)$ и $F_{\nu}(n)$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий, ковариационные и корреляционные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $\mathbb{E}(\xi|\eta)$, $\mathbb{D}(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $\mathbb{E}\mu$; $\mathbb{D}\mu$. Построить график функции распределения $F_{\mu}(m)$.

Вар. 24 (130323) *Чернуха Владимир (1303)*
Случайная величина (ξ, η) имеет равномерное распределение в области D :

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

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

1. Найти $p_{\xi, \eta}(x, y)$, функции и плотности распределения компонент. Построить графики функций распределений $F_{\xi}(x)$ и $F_{\eta}(y)$. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $\mathbb{E}\zeta$, $\mathbb{E}\nu$, $\mathbb{D}\zeta$, $\mathbb{D}\nu$. Построить графики функций распределений $F_{\zeta}(z)$ и $F_{\nu}(n)$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий, ковариационные и корреляционные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $\mathbb{E}(\xi|\eta)$, $\mathbb{D}(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $\mathbb{E}\mu$; $\mathbb{D}\mu$. Построить график функции распределения $F_{\mu}(m)$.

Вар. 25 (130323)*Чубан Дмитрий (1303)*

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

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

$$\zeta = -2\xi^2 + 2, \nu = \lfloor 4\eta \rfloor, \mu = -12\xi + 6\eta.$$

1. Найти $p_{\xi, \eta}(x, y)$, функции и плотности распределения компонент. Построить графики функций распределений $F_{\xi}(x)$ и $F_{\eta}(y)$. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $\mathbb{E}\zeta$, $\mathbb{E}\nu$, $\mathbb{D}\zeta$, $\mathbb{D}\nu$. Построить графики функций распределений $F_{\zeta}(z)$ и $F_{\nu}(n)$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий, ковариационные и корреляционные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $\mathbb{E}(\xi|\eta)$, $\mathbb{D}(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $\mathbb{E}\mu$; $\mathbb{D}\mu$. Построить график функции распределения $F_{\mu}(m)$.

Вар. 26 (130323)*Ягодаров Михаил (1303)*

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

$$D = \left(\begin{array}{l} 2x - 2y \geq 2, \\ x \leq 3, y \geq 0 \end{array} \right)$$

$$\zeta = -2\xi^4 - 1, \nu = \lfloor 3\eta \rfloor, \mu = -6\xi + 6\eta.$$

1. Найти $p_{\xi, \eta}(x, y)$, функции и плотности распределения компонент. Построить графики функций распределений $F_{\xi}(x)$ и $F_{\eta}(y)$. Будут ли компоненты независимыми?
2. Найти распределения с.в. ζ и ν ; $\mathbb{E}\zeta$, $\mathbb{E}\nu$, $\mathbb{D}\zeta$, $\mathbb{D}\nu$. Построить графики функций распределений $F_{\zeta}(z)$ и $F_{\nu}(n)$.
3. Вычислить вектор мат. ожиданий, ковариационные и корреляционные характеристики вектора (ξ, η) . Найти условное распределение ξ при условии η ; $\mathbb{E}(\xi|\eta)$, $\mathbb{D}(\xi|\eta)$.
4. Найти распределение μ ; $\mathbb{E}\mu$; $\mathbb{D}\mu$. Построить график функции распределения $F_{\mu}(m)$.