

- III.14 Az X és Y együttes sűrűségfüggvénye $f_{X,Y}(x,y) = a(x^2 + xy + y^2)$, ha $0 < x, y < 1$. Mennyi az a értéke? Független X és Y ?
- III.20 Az X és Y együttes eloszlásfüggvénye: $F_{X,Y}(x,y) = x^3y$, $0 \leq x \leq 1, 0 \leq y \leq 1$. $\mathbf{P}(0,25 \leq X \leq 0,75, 0,25 \leq Y \leq 0,5) = ?$
- III.24 Egy jól megkevert 32 lapos magyar kártyacsomagból leosztunk 8-at. Legyen $X = 1$, ha a leosztott lapok között van piros, és $X = 0$, ha nincs. Legyen továbbá $Y = 1$, ha van a nyolc lap között ász, és $Y = 0$ különben. Adja meg X és Y együttes eloszlását!
- III.83 Az X, Y valószínűségi változó pár együttes sűrűségfüggvénye $f_{X,Y}(u,v) = 2(u^3 + v^3)$, ha $0 \leq u, v \leq 1$. $\mathbf{P}(X^2 < Y) = ?$
- III.93 $f_{X,Y}(u,v) = \frac{1}{\sqrt{v}}$, ha $0 < u < 1$ és $0 < v < u^2$. Adja meg a perem-sűrűségfüggvényeket! Függetlenek?
- III.106 X a 90/5 lottóhúzáson a 45-nél kisebb, Y pedig a hárommal osztható számok száma a kihúzottak között! $\mathbf{P}(X = 1, Y = 1) = ?$
- III.112 Az X és Y valószínűségi változók együttes sűrűségfüggvénye: $f_{X,Y}(x,y) = 0,25(1 + xy(x^2 - y^2))$, $|x| < 1, |y| < 1$. Számolja ki a vetületi sűrűségfüggvényeket! Függetlenek X és Y ?
- III.119 Az X, Y együttes sűrűségfüggvénye $f_{X,Y}(x,y) = 6y^2$, ha $|y| < 1, 0 < x < 1$. Mennyi a valószínűsége annak, hogy az (X, Y) pár az $A(0,0), B(\frac{1}{2}, 0), C(\frac{1}{2}, -\frac{1}{4})$ csúcspontok által meghatározott háromszög belsejébe esik?
- III.125 Két szabályos kockát feldobunk. jelentse X a hatos dobások számát, Y pedig a dobott számok összegét. Adjuk meg X és Y együttes eloszlását!
- III.148 Az X, Y együttes sűrűségfüggvénye $f(x,y) = 0,8(x^2 + xy + 2y^2)$, ha $0 < x < 1, 0 < y < 1$. Számolja ki a $\mathbf{P}(Y < X)$ valószínűséget és X várható értékét.
- III.151 Egy dobozban kilenc golyó van, 3 fehér, 3 zöld és 3 piros. Egyesével addig húzunk visszatevés nélkül a dobozból, amíg piros golyót nem kapunk. Jelölje X a kihúzott golyók számát, Y pedig a kísérletben kihúzott fehér színű golyók számát. Adja meg az együttes eloszlásuk táblázatát. Függetlenek?
- III.127 * Egy szabályos kockával dobunk, majd a dobott értéknek megfelelően kihúzunk lapokat egy 32 lapos kártyatömegből. X a kihúzott lapok között található figurás lapok, Y pedig a kihúzott királyok száma. Adja meg a $\mathbf{P}(X = 4, Y = 2)$ valószínűséget!

- III.14 Az X és Y együttes sűrűségfüggvénye $f_{X,Y}(x,y) = a(x^2 + xy + y^2)$, ha $0 < x, y < 1$. Mennyi az a értéke? Független X és Y ?
- III.20 Az X és Y együttes eloszlásfüggvénye: $F_{X,Y}(x,y) = x^3y$, $0 \leq x \leq 1, 0 \leq y \leq 1$. $\mathbf{P}(0,25 \leq X \leq 0,75, 0,25 \leq Y \leq 0,5) = ?$
- III.24 Egy jól megkevert 32 lapos magyar kártyacsomagból leosztunk 8-at. Legyen $X = 1$, ha a leosztott lapok között van piros, és $X = 0$, ha nincs. Legyen továbbá $Y = 1$, ha van a nyolc lap között ász, és $Y = 0$ különben. Adja meg X és Y együttes eloszlását!
- III.83 Az X, Y valószínűségi változó pár együttes sűrűségfüggvénye $f_{X,Y}(u,v) = 2(u^3 + v^3)$, ha $0 \leq u, v \leq 1$. $\mathbf{P}(X^2 < Y) = ?$
- III.93 $f_{X,Y}(u,v) = \frac{1}{\sqrt{v}}$, ha $0 < u < 1$ és $0 < v < u^2$. Adja meg a perem-sűrűségfüggvényeket! Függetlenek?
- III.106 X a 90/5 lottóhúzáson a 45-nél kisebb, Y pedig a hárommal osztható számok száma a kihúzottak között! $\mathbf{P}(X = 1, Y = 1) = ?$
- III.112 Az X és Y valószínűségi változók együttes sűrűségfüggvénye: $f_{X,Y}(x,y) = 0,25(1 + xy(x^2 - y^2))$, $|x| < 1, |y| < 1$. Számolja ki a vetületi sűrűségfüggvényeket! Függetlenek X és Y ?
- III.119 Az X, Y együttes sűrűségfüggvénye $f_{X,Y}(x,y) = 6y^2$, ha $|y| < 1, 0 < x < 1$. Mennyi a valószínűsége annak, hogy az (X, Y) pár az $A(0,0), B(\frac{1}{2}, 0), C(\frac{1}{2}, -\frac{1}{4})$ csúcspontok által meghatározott háromszög belsejébe esik?
- III.125 Két szabályos kockát feldobunk. jelentse X a hatos dobások számát, Y pedig a dobott számok összegét. Adjuk meg X és Y együttes eloszlását!
- III.148 Az X, Y együttes sűrűségfüggvénye $f(x,y) = 0,8(x^2 + xy + 2y^2)$, ha $0 < x < 1, 0 < y < 1$. Számolja ki a $\mathbf{P}(Y < X)$ valószínűséget és X várható értékét.
- III.151 Egy dobozban kilenc golyó van, 3 fehér, 3 zöld és 3 piros. Egyesével addig húzunk visszatevés nélkül a dobozból, amíg piros golyót nem kapunk. Jelölje X a kihúzott golyók számát, Y pedig a kísérletben kihúzott fehér színű golyók számát. Adja meg az együttes eloszlásuk táblázatát. Függetlenek?
- III.127 * Egy szabályos kockával dobunk, majd a dobott értéknek megfelelően kihúzunk lapokat egy 32 lapos kártyatömegből. X a kihúzott lapok között található figurás lapok, Y pedig a kihúzott királyok száma. Adja meg a $\mathbf{P}(X = 4, Y = 2)$ valószínűséget!