

## Kétváltozós eloszlások

Egy dobozban 2 zöld, 2 kék és 1 piros labda van. Kiveszünk belőle 2 labdát, és legyen

$X$  = a kihúzott kék labdák száma

$Y$  = a kihúzott piros labdák száma

Készítsük el  $X$  és  $Y$  együttes eloszlásának táblázatát. Adjuk meg  $X$  és  $Y$  peremeloszlását.

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

Egy dobozban 2 zöld, 2 kék és 1 piros labda van. Kiveszünk belőle 2 labdát, és legyen

$X$  = a kihúzott kék labdák száma

$Y$  = a kihúzott piros labdák száma

Adjuk meg az  $X$  és  $Y$  közötti korrelációt.

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

Egy dobozban 2 zöld, 2 kék és 1 piros labda van. Kiveszünk belőle 2 labdát, és legyen

$X$  = a kihúzott kék labdák száma

$Y$  = a kihúzott piros labdák száma

Adjuk meg  $X$  és  $Y$  peremeloszlás függvényeit, valamint az együttes eloszlásfüggvényt.

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

Itt egy együttes eloszlástáblázat a peremeloszlásokkal.

$Y/X$	$X=0$	$X=1$	$X=2$	$P_Y$
$Y=0$	0,1	0,4	0,1	0,6
$Y=1$	0,2	0,2	0	0,4
$P_X$	0,3	0,6	0,1	1

a)  $P(X = 1, Y = 1) = ?$

b)  $P(X > 1, Y = 0) = ?$

c)  $P(X = 2 | Y = 0) = ?$

d)  $P(X < 2 | Y = 0) = ?$

e)  $P(Y = 1 | X > 0) = ?$

f)  $E(X | Y = 0) = ?$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

Adott az alábbi együttes [sűrűségfüggvény](#).

$$f(x, y) = \begin{cases} \frac{1}{2}, & \text{ha } 0 < x < 2 \quad \text{és} \quad 0 < y < 1 \\ 0, & \text{különben} \end{cases}$$

Adjuk meg a perem-sűrűségfüggvényeket, és az együttes eloszlásfüggvényt.

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

Adott az alábbi együttes [eloszlásfüggvény](#).

$$F(x, y) = \begin{cases} e^{-x-y} - e^{-x} - e^{-y} + 1, & \text{ha } 0 < x \quad \text{és} \quad 0 < y \\ 0, & \text{különben} \end{cases}$$

Adjuk meg a perem-eloszlásfüggvényeket, perem-sűrűségfüggvényeket.

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

Adott az alábbi együttes [sűrűségfüggvény](#).

$$f(x, y) = \begin{cases} A(x^4 + y^4), & \text{ha } -1 < x < 1 \quad \text{és} \quad -1 < y < 1 \\ 0, & \text{különben} \end{cases}$$

$$A = ? \quad F(x, y) = ?$$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

Adott az alábbi együttes [sűrűségfüggvény](#).

$$f(x, y) = \begin{cases} A, & \text{ha } 0 < x < 2 \quad \text{és} \quad 0 < y < 1 \\ 0, & \text{különben} \end{cases}$$

$$A = ? \quad f_X(x) = ? \quad f_Y(y) = ? \quad F(x, y) = ?$$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---