

Valószínűségszámítás

13. gyakorlat

2015. dec. 3.

- 13.1 Legyenek $X, Y \in E(\lambda)$ függetlenek, és $Z = |X - Y|$. Határozza meg Z sűrűségfüggvényét!

Fgy. III.10

- 13.2 Legyenek $X, Y \in N(0, 1)$ függetlenek, és $Z = |X + Y|$. Határozza meg Z sűrűségfüggvényét!

Fgy. III.9

- 13.3 X és Y együttes sűrűségfüggvénye $f_{X,Y}(X, Y) = c(3x^2 - xy - 2y^2)$ $x, y \in (0, 1)$. Határozza meg c értékét és a peremsűrűségfüggvényeket. Független-e X és Y ? $P(X < Y) = ?$

- 13.4 Háromszor dobunk egy szabályos dobókockával. X a kapott 6-osok száma, Y a kapott páros értékek száma. Adja meg X és Y együttes eloszlását. Független-e X és Y ? Adja meg az $E(Y|X = x)$ regressziós függvényt is!

Fgy. III.15

- 13.5 Az X és Y valószínűségi változók együttes sűrűségfüggvénye

$$f_{X,Y}(x, y) = \begin{cases} \frac{12}{5}(x^2 - xy + y^2) & \text{ha } 0 < x, y < 1 \\ 0 & \text{egyébként} \end{cases}$$

Számolja ki az $f_{X|Y}(x|y)$ feltételes sűrűségfüggvényt és az $E(X|Y = y)$ regressziós függvényt!

Fgy. III.57