

7. Gyakorlat

Geometriai valószínűségi mezők, eloszlásfüggvény - Eredmények

1. 0,0707

2. függetlenek

3. $\frac{23}{200}$ 4. $\frac{1}{2}$ 5. $\frac{5}{9}$

6.

$$a) F_X(t) = \begin{cases} 0, & \text{ha } t \leq 0, \\ 2t - t^2, & \text{ha } 0 < t \leq 1, \\ 1, & \text{ha } 1 < t. \end{cases}$$

$$b) \mathbb{P}(0,25 \leq X < 0,5) = \frac{5}{16}$$

7. az előző feladat a) részével azonos a megoldás

$$8. \mathbb{P}(X > 0) = \frac{1}{2}$$

$$F_X(t) = \begin{cases} 0, & \text{ha } t \leq -2, \\ \frac{(2+t)^2}{8}, & \text{ha } -2 < t \leq 0, \\ 1 - \frac{(2-t)^2}{8}, & \text{ha } 0 < t \leq 2, \\ 1, & \text{ha } t > 2. \end{cases}$$

(a részletes megoldás elérhető a [jegyzetben](#), lásd a 3.2.3. feladat megoldását)

9.

$$F_X(t) = \begin{cases} 0, & \text{ha } t \leq 0, \\ 4t - 4t^2, & \text{ha } 0 < t \leq \frac{1}{2}, \\ 1, & \text{ha } \frac{1}{2} < t. \end{cases}$$

10. 0,1593; 0,7967; nem folytonos

11.

$$F_Y(t) = \begin{cases} 0, & \text{ha } t \leq 0, \\ \frac{1}{6}, & \text{ha } 0 < t \leq 1, \\ \frac{1}{2}, & \text{ha } 1 < t \leq 4, \\ \frac{5}{6}, & \text{ha } 4 < t \leq 9, \\ 1, & \text{ha } t > 9, \end{cases}$$

12. a) igen, b) pontosan akkor eloszlásfüggvény, ha $a > 0$, c) nem, d) igen.