

9. heti feladatsor, 2010. november 24–26.

- (1) Egy radioaktív részecske években mért élettartamát jelölje X . Tegyük fel, hogy X exponenciális eloszlású, várható értéke 2. a) Határozzuk meg X szórását. b) Határozzuk meg a felezési időt, vagyis azt a t -t, melyre $P(X \geq t) = 1/2$.
- (2) Legyen X egyenletes eloszlású a $(10, 14)$ intervallumon. Határozzuk meg várható értékét és szórását.
- (3) Tegyük fel, hogy ember reakcióideje másodpercekben mérve 2 paraméterű exponenciális eloszlású valószínűségi változó. Mennyi ennek várható értéke és szórása?
- (4) Legyen X egyenletes eloszlású valószínűségi változó, melynek várható értéke 3, szórása 2. Mennyi annak valószínűsége, hogy X negatív?
- (5) Legyen X normális eloszlású valószínűségi változó 1 és 4 paraméterekkel. Határozzuk meg annak valószínűségét, hogy $|X - E(X)| > 2D(X)$. Mennyi X^2 várható értéke?
- (6) Legyen X sűrűségfüggvénye $f(t) = Ct^2$ a $(0, 2)$ intervallumon, 0 különben. Határozzuk meg C értékét, annak valószínűségét, hogy $1/2 < X < 1$, továbbá X várható értékét és szórását.
- (7) Legyen X valószínűségi változó sűrűségfüggvénye $f(x) = 2 \cdot x$, ha $0 < x < 1$, $f(x) = 0$ különben. Mennyi X várható értéke és szórása?
- (8) Tegyük fel, hogy az X normális eloszlású valószínűségi változó várható értéke 10, szórása pedig 400. Mennyi $P(8 < X < 13)$?

9. heti feladatsor, 2010. november 24–26.

- (1) Egy radioaktív részecske években mért élettartamát jelölje X . Tegyük fel, hogy X exponenciális eloszlású, várható értéke 2. a) Határozzuk meg X szórását. b) Határozzuk meg a felezési időt, vagyis azt a t -t, melyre $P(X \geq t) = 1/2$.
- (2) Legyen X egyenletes eloszlású a $(10, 14)$ intervallumon. Határozzuk meg várható értékét és szórását.
- (3) Tegyük fel, hogy ember reakcióideje másodpercekben mérve 2 paraméterű exponenciális eloszlású valószínűségi változó. Mennyi ennek várható értéke és szórása?
- (4) Legyen X egyenletes eloszlású valószínűségi változó, melynek várható értéke 3, szórása 2. Mennyi annak valószínűsége, hogy X negatív?
- (5) Legyen X normális eloszlású valószínűségi változó 1 és 4 paraméterekkel. Határozzuk meg annak valószínűségét, hogy $|X - E(X)| > 2D(X)$. Mennyi X^2 várható értéke?
- (6) Legyen X sűrűségfüggvénye $f(t) = Ct^2$ a $(0, 2)$ intervallumon, 0 különben. Határozzuk meg C értékét, annak valószínűségét, hogy $1/2 < X < 1$, továbbá X várható értékét és szórását.
- (7) Legyen X valószínűségi változó sűrűségfüggvénye $f(x) = 2 \cdot x$, ha $0 < x < 1$, $f(x) = 0$ különben. Mennyi X várható értéke és szórása?
- (8) Tegyük fel, hogy az X normális eloszlású valószínűségi változó várható értéke 10, szórása pedig 400. Mennyi $P(8 < X < 13)$?

9. heti feladatsor, 2010. november 24–26.

- (1) Egy radioaktív részecske években mért élettartamát jelölje X . Tegyük fel, hogy X exponenciális eloszlású, várható értéke 2. a) Határozzuk meg X szórását. b) Határozzuk meg a felezési időt, vagyis azt a t -t, melyre $P(X \geq t) = 1/2$.
- (2) Legyen X egyenletes eloszlású a $(10, 14)$ intervallumon. Határozzuk meg várható értékét és szórását.
- (3) Tegyük fel, hogy ember reakcióideje másodpercekben mérve 2 paraméterű exponenciális eloszlású valószínűségi változó. Mennyi ennek várható értéke és szórása?
- (4) Legyen X egyenletes eloszlású valószínűségi változó, melynek várható értéke 3, szórása 2. Mennyi annak valószínűsége, hogy X negatív?
- (5) Legyen X normális eloszlású valószínűségi változó 1 és 4 paraméterekkel. Határozzuk meg annak valószínűségét, hogy $|X - E(X)| > 2D(X)$. Mennyi X^2 várható értéke?
- (6) Legyen X sűrűségfüggvénye $f(t) = Ct^2$ a $(0, 2)$ intervallumon, 0 különben. Határozzuk meg C értékét, annak valószínűségét, hogy $1/2 < X < 1$, továbbá X várható értékét és szórását.
- (7) Legyen X valószínűségi változó sűrűségfüggvénye $f(x) = 2 \cdot x$, ha $0 < x < 1$, $f(x) = 0$ különben. Mennyi X várható értéke és szórása?
- (8) Tegyük fel, hogy az X normális eloszlású valószínűségi változó várható értéke 10, szórása pedig 400. Mennyi $P(8 < X < 13)$?

9. heti feladatsor, 2010. november 24–26.

- (1) Egy radioaktív részecske években mért élettartamát jelölje X . Tegyük fel, hogy X exponenciális eloszlású, várható értéke 2. a) Határozzuk meg X szórását. b) Határozzuk meg a felezési időt, vagyis azt a t -t, melyre $P(X \geq t) = 1/2$.
- (2) Legyen X egyenletes eloszlású a $(10, 14)$ intervallumon. Határozzuk meg várható értékét és szórását.
- (3) Tegyük fel, hogy ember reakcióideje másodpercekben mérve 2 paraméterű exponenciális eloszlású valószínűségi változó. Mennyi ennek várható értéke és szórása?
- (4) Legyen X egyenletes eloszlású valószínűségi változó, melynek várható értéke 3, szórása 2. Mennyi annak valószínűsége, hogy X negatív?
- (5) Legyen X normális eloszlású valószínűségi változó 1 és 4 paraméterekkel. Határozzuk meg annak valószínűségét, hogy $|X - E(X)| > 2D(X)$. Mennyi X^2 várható értéke?
- (6) Legyen X sűrűségfüggvénye $f(t) = Ct^2$ a $(0, 2)$ intervallumon, 0 különben. Határozzuk meg C értékét, annak valószínűségét, hogy $1/2 < X < 1$, továbbá X várható értékét és szórását.
- (7) Legyen X valószínűségi változó sűrűségfüggvénye $f(x) = 2 \cdot x$, ha $0 < x < 1$, $f(x) = 0$ különben. Mennyi X várható értéke és szórása?
- (8) Tegyük fel, hogy az X normális eloszlású valószínűségi változó várható értéke 10, szórása pedig 400. Mennyi $P(8 < X < 13)$?