

7. heti feladatsor, 2010. november 10–12.

- (1) Egy dobozban két cédula van, rajtuk 1 és 2 áll. Kétszer húzunk visszatevéssel, legyen X az először húzott szám, Y pedig a kihúzott számok maximuma. Számítsuk ki X és Y kovarianciáját és korrelációs együtthatóját.
- (2) Egy cukrászdában kis és nagy adagban árulnak fagyit. A kis adag ára 100, a nagy adag ára 200 forint. Jelölje X az egy nap alatt eladott kis adag, Y az eladott nagy adag fagyik számát. Feltételezzük, hogy X és Y egymástól független, Poisson-eloszlású, 300 paraméterrel. Számítsuk ki az egy nap alatt fagyilaltot vásárlók számának és a napi, fagyilalt eladásából származó bevételnek a kovarianciáját és a korrelációs együtthatóját.
- (3) Egy szabályos dobókocka oldalaira két egyes, két hármas és két négyes van írva. Kétszer dobunk egymás után, jelölje X az első dobást, Y a másodikat, és Z a két dobás közül a kisebbiket. Számoljuk ki a következő mennyiségeket:
 $R(X, Y)$ $\text{cov}(2X + Y, Y + 5)$ $E(X^2 \cdot Y)$ $\text{cov}(X, Z)$ $R(2Z + 1, 3Z - 4)$
- (4) A táblázatban megadtuk az X és Y valószínűségi változók együttes eloszlását.

X/Y	2	5
1	1/3	1/6
3	1/4	1/4

Számítsuk ki $\text{cov}(X, Y)$ -t és $R(X, Y)$ -t.

- (5) Péter és Pál mindketten mindennap egymástól és a többi naptól függetlenül $1/30$ valószínűséggel felelnek az iskolában. Jelölje X , hogy Péter holnaptól mikor felel először, Y , hogy Pál holnaptól mikor felel először. Számítsuk ki $\text{cov}(X, X + Y)$ -t és $R(X, X + Y)$ -t.
- (6) Beadható feladat november 26-ig: Egy szabályos dobókockával kétszer dobunk egymás után. Számítsuk ki a páros dobások számának és a hatos dobások számának korrelációs együtthatóját. (3 pont)

7. heti feladatsor, 2010. november 10–12.

- (1) Egy dobozban két cédula van, rajtuk 1 és 2 áll. Kétszer húzunk visszatevéssel, legyen X az először húzott szám, Y pedig a kihúzott számok maximuma. Számítsuk ki X és Y kovarianciáját és korrelációs együtthatóját.
- (2) Egy cukrászdában kis és nagy adagban árulnak fagyit. A kis adag ára 100, a nagy adag ára 200 forint. Jelölje X az egy nap alatt eladott kis adag, Y az eladott nagy adag fagyik számát. Feltételezzük, hogy X és Y egymástól független, Poisson-eloszlású, 300 paraméterrel. Számítsuk ki az egy nap alatt fagyilaltot vásárlók számának és a napi, fagyilalt eladásából származó bevételnek a kovarianciáját és a korrelációs együtthatóját.
- (3) Egy szabályos dobókocka oldalaira két egyes, két hármas és két négyes van írva. Kétszer dobunk egymás után, jelölje X az első dobást, Y a másodikat, és Z a két dobás közül a kisebbiket. Számoljuk ki a következő mennyiségeket:
 $R(X, Y)$ $\text{cov}(2X + Y, Y + 5)$ $E(X^2 \cdot Y)$ $\text{cov}(X, Z)$ $R(2Z + 1, 3Z - 4)$
- (4) A táblázatban megadtuk az X és Y valószínűségi változók együttes eloszlását.

X/Y	2	5
1	1/3	1/6
3	1/4	1/4

Számítsuk ki $\text{cov}(X, Y)$ -t és $R(X, Y)$ -t.

- (5) Péter és Pál mindketten mindennap egymástól és a többi naptól függetlenül $1/30$ valószínűséggel felelnek az iskolában. Jelölje X , hogy Péter holnaptól mikor felel először, Y , hogy Pál holnaptól mikor felel először. Számítsuk ki $\text{cov}(X, X + Y)$ -t és $R(X, X + Y)$ -t.
- (6) Beadható feladat november 26-ig: Egy szabályos dobókockával kétszer dobunk egymás után. Számítsuk ki a páros dobások számának és a hatos dobások számának korrelációs együtthatóját. (3 pont)

7. heti feladatsor, 2010. november 10–12.

- (1) Egy dobozban két cédula van, rajtuk 1 és 2 áll. Kétszer húzunk visszatevéssel, legyen X az először húzott szám, Y pedig a kihúzott számok maximuma. Számítsuk ki X és Y kovarianciáját és korrelációs együtthatóját.
- (2) Egy cukrászdában kis és nagy adagban árulnak fagyit. A kis adag ára 100, a nagy adag ára 200 forint. Jelölje X az egy nap alatt eladott kis adag, Y az eladott nagy adag fagyik számát. Feltételezzük, hogy X és Y egymástól független, Poisson-eloszlású, 300 paraméterrel. Számítsuk ki az egy nap alatt fagyilaltot vásárlók számának és a napi, fagyilalt eladásából származó bevételnek a kovarianciáját és a korrelációs együtthatóját.
- (3) Egy szabályos dobókocka oldalaira két egyes, két hármas és két négyes van írva. Kétszer dobunk egymás után, jelölje X az első dobást, Y a másodikat, és Z a két dobás közül a kisebbiket. Számoljuk ki a következő mennyiségeket:
 $R(X, Y)$ $\text{cov}(2X + Y, Y + 5)$ $E(X^2 \cdot Y)$ $\text{cov}(X, Z)$ $R(2Z + 1, 3Z - 4)$
- (4) A táblázatban megadtuk az X és Y valószínűségi változók együttes eloszlását.

X/Y	2	5
1	1/3	1/6
3	1/4	1/4

Számítsuk ki $\text{cov}(X, Y)$ -t és $R(X, Y)$ -t.

- (5) Péter és Pál mindketten mindennap egymástól és a többi naptól függetlenül $1/30$ valószínűséggel felelnek az iskolában. Jelölje X , hogy Péter holnaptól mikor felel először, Y , hogy Pál holnaptól mikor felel először. Számítsuk ki $\text{cov}(X, X + Y)$ -t és $R(X, X + Y)$ -t.
- (6) Beadható feladat november 26-ig: Egy szabályos dobókockával kétszer dobunk egymás után. Számítsuk ki a páros dobások számának és a hatos dobások számának korrelációs együtthatóját. (3 pont)

7. heti feladatsor, 2010. november 10–12.

- (1) Egy dobozban két cédula van, rajtuk 1 és 2 áll. Kétszer húzunk visszatevéssel, legyen X az először húzott szám, Y pedig a kihúzott számok maximuma. Számítsuk ki X és Y kovarianciáját és korrelációs együtthatóját.
- (2) Egy cukrászdában kis és nagy adagban árulnak fagyit. A kis adag ára 100, a nagy adag ára 200 forint. Jelölje X az egy nap alatt eladott kis adag, Y az eladott nagy adag fagyik számát. Feltételezzük, hogy X és Y egymástól független, Poisson-eloszlású, 300 paraméterrel. Számítsuk ki az egy nap alatt fagyilaltot vásárlók számának és a napi, fagyilalt eladásából származó bevételnek a kovarianciáját és a korrelációs együtthatóját.
- (3) Egy szabályos dobókocka oldalaira két egyes, két hármas és két négyes van írva. Kétszer dobunk egymás után, jelölje X az első dobást, Y a másodikat, és Z a két dobás közül a kisebbiket. Számoljuk ki a következő mennyiségeket:
 $R(X, Y)$ $\text{cov}(2X + Y, Y + 5)$ $E(X^2 \cdot Y)$ $\text{cov}(X, Z)$ $R(2Z + 1, 3Z - 4)$
- (4) A táblázatban megadtuk az X és Y valószínűségi változók együttes eloszlását.

X/Y	2	5
1	1/3	1/6
3	1/4	1/4

Számítsuk ki $\text{cov}(X, Y)$ -t és $R(X, Y)$ -t.

- (5) Péter és Pál mindketten mindennap egymástól és a többi naptól függetlenül $1/30$ valószínűséggel felelnek az iskolában. Jelölje X , hogy Péter holnaptól mikor felel először, Y , hogy Pál holnaptól mikor felel először. Számítsuk ki $\text{cov}(X, X + Y)$ -t és $R(X, X + Y)$ -t.
- (6) Beadható feladat november 26-ig: Egy szabályos dobókockával kétszer dobunk egymás után. Számítsuk ki a páros dobások számának és a hatos dobások számának korrelációs együtthatóját. (3 pont)