

1. Ha az A és B eseményekre teljesül az $A \subseteq B$ reláció, akkor az alábbiak közül melyik egyenlőség teljesül?
 - (a) $P(A|B) = P(A)$
 - (b) $P(A|B) = \frac{P(A)}{P(B)}$
 - (c) $P(A|B) = P(A) \cdot P(B)$
 - (d) $P(A|B) = P(A \cup B)$
2. Egy lakásbiztosításon átlagosan ötévente egyszer keletkezik kár. Milyen eloszlású lesz az öt év alatt bekövetkező károk száma?
 - (a) $X \sim Poi(1)$
 - (b) $X \sim Poi(5)$
 - (c) $X \sim Exp(1)$
 - (d) $X \sim Exp(5)$
3. Az X és Y változókra teljesüljön a $Var(X) = 1$, $Var(Y) = 2$, $Cov(X; Y) = -0,5$. Mennyi lesz $Var(X + Y)$?
 - (a) 1
 - (b) 2
 - (c) 3
 - (d) 4
4. Legyen $X \sim Bin(4; 0,5)$. Mennyi mivel egyenlő $P(X = 0)$?
 - (a) 0,3
 - (b) 1,5
 - (c) 0,125
 - (d) 0,0625
5. Két dobókockával dobunk. Mekkora valószínűséggel lesz a dobott számok minimuma 4?
 - (a) 0,05
 - (b) 0,2323232
 - (c) 0,1388889
 - (d) 0,0833333
6. Egy pakli magyar kártyából 5 lapot kihúzunk visszatevés nélkül. Várhatóan hány piros lesz a húzott lapok között?
 - (a) 1
 - (b) 2

- (c) 1,25
(d) 1,5
7. Legyenek az X, Y változók függetlenek. Mennyi lesz $Cov(X; Y)$ értéke?
- (a) 0
(b) 1
(c) -1
(d) Nem egyértelmű
8. A moziban 10 egymás melletti székre leül 3 fiú és 7 lány. Jelölje X a sorrendben második fiú ülőhelyének sorszámát. Milyen eloszlású X ?
- (a) $X \sim HG(10; 3; 2)$
(b) $X \sim Bin(10; 0, 3)$
(c) $X \sim NB(2; 0, 3)$
(d) $X \sim NHG(10; 3; 2)$
9. Legyen $X \sim NHG(9; 4; 2)$. Mennyi X várható értéke?
- (a) 1
(b) 2
(c) 3
(d) 4
10. Az alábbiak közül melyik igaz a varianciára?
- (a) Homogén
(b) Additív
(c) Eltolásinvariáns
(d) Értéke kisebb, mint egy
11. A $P(A|B) = P(A)?P(A \cup B) = P(A)P(B)$ összefüggésben a ? helyére milyen irányú következtetés írható?
- (a) \Rightarrow
(b) \Leftarrow
(c) \Leftrightarrow
(d) Egyik sem
12. Ha ezen feladatsor minden feladatánál tippeljük a választ, akkor mi a valószínűsége, hogy átme-
gyünk a zh-n? (Legalább 4 jó válasz kell a ketteshez.)
- (a) 0,3512

(b) 0,4569

(c) 0,1309

(d) 0,5337