

11. Feladatsor

1. Feladat: Jelölje A azt az eseményt, hogy egy adott napon van matematika előadás, B pedig azt az eseményt, hogy van fizika előadás. Mit jelentenek a következő események?
 - a) AB
 - b) $B \setminus A$
 - c) $A + B$
 - d) \bar{A}
 - e) $\bar{A} + B$
 - f) $A\bar{B}$
 - g) $\overline{A + B}$
 - h) $\bar{A} \cdot \bar{B}$
 - i) \overline{AB}
 - j) $A\bar{B} + \bar{A}B$
 - k) $AB + \bar{A} \cdot \bar{B}$
 - m) $A + \bar{A} \cdot B$
 - l) $\bar{A} + \bar{B}$
2. Feladat: Egy dobókockát négyszer egymás után feldobunk. Legyen A_i az az esemény, hogy az i -edik dobás hármás. Fejezzük ki az A_i -k segítségével az alábbi eseményeket:
 - a) a negyedik dobásra kapunk először hármast,
 - b) legalább egyszer hármast dobunk,
 - c) pontosan kétszer dobunk hármast,
 - d) az első és a harmadik dobás hármás, a többi közül az egyik biztosan nem hármás.
3. Feladat: Egy dobozban tíz golyó van az $1, \dots, 10$ számokkal megjelölve. Egyenként kihúzzuk a golyókat (visszatevés nélkül). Mennyi a valószínűsége annak, hogy az elsőt kivéve minden húzásra nagyobb sorszámú golyót húzunk, mint az azt megelőző húzásnál?
4. Feladat: Mennyi annak a valószínűsége, hogy az AAAAEOGPRRMMLL betűket véletlenszerűen egymás mellé írva éppen a PARALELOGRAMMA szót írjuk le?
5. Feladat: Egy dobókockát hatszor egymás után feldobunk. Mennyi a valószínűsége annak, hogy mind a hat szám szerepelni fog a dobássorozatban?
6. Feladat: Véletlenszerűen leírtunk egy 1-gyel kezdődő hatjegyű számot. Mennyi a valószínűsége annak, hogy minden számjegy különböző?
7. Feladat: Egy 52 lapos franciakártya-pakliból 10 lapot találmra kihúzunk. Mennyi a valószínűsége annak, hogy a pikk dáma a kihúzott lapok között lesz?
8. Feladat: Egy tisztségre 3 jelölt van, akikre 21-en titkosan szavaznak. Mennyi a valószínűsége annak, hogy mindhárom jelölt ugyanannyi szavazatot kap, ha mindenki csak egy jelöltre szavaz?