

4. Gyakorlat

- 1. Feladat:** Egy 20 cm oldalhosszúságú négyzetrácsos hálózatra leejtünk 10 db 2 cm átmérőjű érmét. Mi a valószínűsége, hogy legalább 5 darab valamelyik négyzet csúcsát fogja lefedni?
- 2. Feladat:** Addig dobunk kockával, amíg 6-ost nem dobunk. Mi annak a valószínűsége, hogy a szükséges dobások száma legalább 5 és kevesebb, mint 8?
- 3. Feladat:** Novemberben a hónap 30 napjából átlagosan 12-őn esik. Mi a valószínűsége, hogy egy héten 3 nap is esni fog?
- 4. Feladat:** Egy teherautó 50 láda tojást szállít, mindegyik ládában pontosan 1000 tojással. Szállításkor minden tojás 0,002 valószínűséggel összetörhet (egymástól függetlenül). A megrendelő akkor vesz át egy ládát, ha abban az összetört tojások száma nem haladja meg a 10-et. Mennyi a valószínűsége, hogy legfeljebb 2 ládát nem vesz át?
- 5. Feladat:** Két kockával addig dobunk egyszerre, amíg mindkét érték azonos nem lesz. Mennyi a valószínűsége, hogy legfeljebb 10-szer kell dobni?
- 6. Feladat:** Az egyetemen sok szerver van, amelyek egymástól függetlenül romlanak el azonos valószínűséggel. Az év 360 napján átlagosan 18 olyan nap van, hogy egyetlen készülék sem romlik el. Várhatóan hány olyan nap lesz az évben, amikor 3-nál több szerver romlik el?
- 7. Feladat:** A $[-1,1] \times [-1,1]$ négyzeten egymás után sorsolunk ki véletlen pontokat. Akkor állunk meg, ha az első kisorsolt pont beleesik az $(x - 0,5)^2 + (y - 0,5)^2 = 0,25$ körbe. Adja meg a pontok számának eloszlását!