

- Milyen nevezetes eloszlással modellezhetjük a következő valószínűségi változókat:
 - Hányadik autó veszi fel a stoppost?
 - 10 autó közül hány vesz fel stopposokat?
 - 10 perc alatt hány autó áll meg a stopposoknak?
- Egy benzinkúthoz 5 percenként érkeznek autók. Mennyi a valószínűsége annak, hogy
 - két tankolás között legfeljebb 6 perc telik el?
 - * fél óra alatt 8 autó érkezik a benzinkúthoz?
- Valamely pénznyerő automata a tapasztalatok szerint az egyes játékosoktól függetlenül a játékok 5%-ában ad valamilyen pénznyereményt. Mennyi a valószínűsége, hogy a 15. játéknál nyerünk először?
- Egy üveg cseresznyebefőttben 0,05 valószínűséggel találunk magot. Megszámoljuk, hányadik üveg befőttben találunk magot először.
 - Mennyi a valószínűsége, hogy a hetedik üvegben találunk magot először?
 - Várhatóan hányadik üvegben találunk magot először?
- Annak a valószínűsége, hogy egy autóbussra 5 perc alatt nem száll fel senki e^{-6} .
 - Várhatóan hány utas száll fel az autóbussra 5 perc alatt?
 - Várhatóan mennyi idő telik el két utas felszállása között?
 - * Mi a valószínűsége, hogy negyed óra alatt több mint 30, de legfeljebb 35 utas száll fel?
- Vettünk egy doboz gumicukrot, melyeknek a 35%-a piros, a többi lila. Véletlenszerűen kiválasztunk 12 cukrot, mi a valószínűsége, hogy
 - kettőnél több lesz piros?
 - legalább négy, de legfeljebb 7 lila lesz közte?
- Egy hagyományos elrendezésű céltábla olyan 12 cm sugarú kör, melyben a 10-es tartomány sugara 1 cm. A többi tartományok 1 – 1 cm-rel megnövelt koncentrikus körökkel jelölhetők ki. A fennmaradó rész a céltábla érvénytelen területe. A 12 cm sugarú körlapot mindenképpen eltaláljuk, de a becsapódás helye véletlenszerű. Mennyi annak a valószínűsége, hogy
 - 10-est lövünk;
 - legalább 2-est, de legfeljebb 7-est lövünk?
- Egy erdős, nehezen megközelíthető körzet területe 2500 km^2 . Ennek egy $20 \times 15 \text{ km}^2$ -es részén harcok dúlnak. Egy repülőgép kényszerleszállást hajtott végre a 2500 km^2 -es területen. A földet érés helye bármely azonos területű részen azonos valószínűséggel bekövetkezhetett. Mennyi annak a valószínűsége, hogy
 - a kényszerleszállás helye a harcok színterére esett?
 - ha három repülőgép hajtott végre kényszerleszállást más-más időpontban, akkor egyik sem a harcok színterén ért földet?
- Egy kalóz egy 3300 m^2 területű barlangban rejtette el a kincseit. Nem sokkal ezután a barlang megnyezete nagy részen beomlott, csak egy $20 \times 25 \text{ m}^2$ -es terület maradt elérhető. A kalóz leszármazottai elmentek a barlanghoz, hogy megkeressék a kincseket. Mi a valószínűsége, hogy megtalálják?
- Annak a valószínűsége, hogy egy veszélyeztetett cseresznyéskert egy cseresznyéjében két kukac van, kétszer akkora, mint az, hogy nincs benne kukac. mi a valószínűsége, hogy
 - 20 véletlenszerűen kiválasztott cseresznyében nincs kukac?
 - csak egy kukac van egy cseresznyében?
 - * 20 cseresznyében összesen 20 kukacot találunk?
- A "Kocogj velünk!" mozgalom keretében tavaly futóversenyt rendeztek a Duna-kanyarban. A pályát sajnos kullancsokkal fertőzött területen át vezették. Kiderült, hogy a versenyzők közül 300-an találtak magukban egy, 75-en pedig két kullancsot. Ennek alapján becsüljük meg, hogy körülbelül hányan indultak a versenyen!
- Egy forgalmas országútszakaszon, ahol máskor is szoktak radarozni, figyelik, hogy 5 perc alatt hány autó lépi át a megengedett sebességhatárt. Tapasztalat szerint kb. ugyanolyan valószínű, hogy lesz ilyen autó, mint az, hogy nem lesz. Mennyi a valószínűsége, hogy az 5 perc alatt pontosan három autó lépi át a megengedett sebességhatárt?