

1. Egy 5 személyes család hányféleképpen tud beszállni egy 5 személyes autóba, ha
 - a) csak ketten tudnak vezetni, de bárki ülhet előre (a magassága és a kora engedi)?
 - b) hárman tudnak vezetni, de a másik kettő csak hátul foglalhat helyet?
2. Hét egymás mellett álló házat szeretnénk kifesteni, rendelkezésünkre áll három különböző szín. Hányféleképpen tehetjük ezt meg, ha
 - a) a házaknak különböző színűeknek kell lenniük?
 - b) két egymás mellett álló ház nem lehet azonos színű?
3. Egy pénzérmét 8-szor feldobunk, 6fej és 2 írás.
 - a) Hányféleképpen lehetséges ez?
 - b) Hányféleképpen lehet az első és az utolsó dobás fej?
 - c) Hányféleképpen lehet az első és az utolsó dobás írás?
4. Egy vizsgaalkalommal 21-en vizsgáztak. Hányféle jegybeírás lehetséges
 - a) ha bárki bármilyen jegyet kaphatott
 - b) 6 elégtelen, 8 elégséges, 4 közepes és 3 jó érdemjegy született?
5. Egy dobókockát feldobunk egymás után 17-szer. Mennyi annak a valószínűsége, hogy
 - a) legalább három dobás során kapunk 3-mal osztható számot;
 - b) három 5-öst, hat 6-ost, négy 1-est és négy 2-est dobunk?
6. A buszjegy kezelő automata a jegyet 9 pontban lyukaszthatja ki. Hányféle érvényesítés lehetséges, ha az automata legalább 2 és legfeljebb 4 helyen lyukaszt?
7. Egy hallgatónak 20 egy kötetes regénye és 8 verseskötete van. Magával akar vinni 5 kötetet. Hányféleképpen teheti ezt meg akkor, ha a kiválasztottak közt verseskötetnek is kell lennie?
8. 100 ing közül 70 első osztályú, a többi másodosztályú. Hányféleképpen lehet közülük 15 inget kiválasztani úgy, hogy a másodosztályúak részaránya ne haladja meg a 20 százalékot? (Minden inget megkülönböztetünk a többitől!)
9. Egy 20 fős üdülő társaság 5 fős turnusokban ebédel. Hányféleképpen lehetséges ez?
10. Hányféle szolgálati beosztása lehet 20 katonának, ha egy 4, két 3 és három 2 főt igénylő őrszolgálatot kell ellátni? (A többiek tartalékban maradnak.)
11. Egy csomag magyar kártyából véletlenszerűen kivesszünk egyszerre 6 lapot. Mennyi a valószínűsége, hogy
 - a) legfeljebb 1 zöld lesz közte?
 - b) mind piros lesz?
 - c) közte lesz a piros ász?
 - d) mind különböző színű?
 - e) lesz közte király?
 - f) van benne mind a 4 színből?
12. Otthoni könyvtárunkban a könyvek 65 százalékát már kiolvastam. Visszatevéssel a könyvek közül véletlenszerűen kiválasztok nyolcat.
 - a) Mennyi a valószínűsége, hogy a kiválasztott könyvek közül legalább kettőt olvastam már?
 - b) Várhatóan hány könyvet olvastam a nyolcból?
 - c) Változnak-e az előbbi értékek, ha a könyveket visszatevés nélkül választom ki?
13. Egy testnevelés órán tizenegy különböző testmagasságú gyermek vesz részt, akik véletlenszerűen állnak sorba. Mennyi annak a valószínűsége, hogy
 - a) nagyság szerint növekvő sorban állnak;
 - b) a három legmagasabb gyerek egymás mellé kerül;
 - c) névsor szerint állnak sorban;
 - d) a két legkisebb közt legalább egy gyerek áll?
14. Az autók rendszáma 3 betűből és 3 számból áll. A betűkhöz 20 mássalhangzót és 5 magánhangzót, a számokhoz 10 számjegyet használnak fel. Mennyi a valószínűsége annak, hogy
 - a) van magánhangzó,
 - b) pontosan egy msh. van,
 - c) van a számok között páros,
 - d) 3-as és mgh. közül legalább az egyik van a rendszámban?