

7. példa

Egy kosárban 2 piros, 3 fehér, és 5 zöld golyó van. Véletlenszerűen kiválasztunk közülük egy golyót. Mennyi annak a valószínűsége, hogy a kihúzott golyó nem fehér?

Megoldás:

A valószínűség számítási módja: $p = \frac{\text{kedvező esetek száma}}{\text{összes eset száma}}$.

Az összes eset száma $2 + 3 + 5 = 10$, mivel összesen 10 golyó húzására van lehetőségünk.

A kedvező esetek száma a kérdésben meghatározott tulajdonsággal rendelkező golyók száma, tehát a nem fehér golyók száma: $2 + 5 = 7$.

A valószínűség pedig: $p = \frac{7}{10} = \underline{\underline{0,7}} = 70\%$

Tehát 0,7 annak a valószínűsége, hogy a kihúzott golyó nem fehér.

Feladatok:

1.) Egy dobozban 20 zöld, 30 fehér és 50 piros golyó van. Találomra kiválasztunk egy golyót. Mennyi annak a valószínűsége, hogy a kihúzott golyó nem zöld?

2.) 20 zöld, 30 fehér és 50 piros golyó van egy urnában. Találomra kiválasztunk egy golyót. Mennyi annak a valószínűsége, hogy a kihúzott golyó piros?

3.) Egy szállítmányban 30 láda első osztályú és 20 láda másodosztályú alma található. Mennyi annak a valószínűsége, hogy egy véletlenszerűen kiválasztott ládában nem másodosztályú alma van?

4*.) A magyar kártya pakliból véletlenszerűen kiválasztunk egy lapot. Mennyi annak a valószínűsége, hogy pirosat vagy hetest húzunk?

Megoldások:

1.) $p = \frac{80}{100} = 0,8$ annak a valószínűsége, hogy a kihúzott golyó nem zöld.

2.) $p = \frac{50}{100} = 0,5$ annak a valószínűsége, hogy a kihúzott golyó piros.

3.) $p = \frac{30}{50} = 0,6$ annak a valószínűsége, hogy a kiválasztott ládában nem másodosztályú alma van.

4*.) $p = \frac{11}{32} = 0,34375$ annak a valószínűsége, hogy a kiválasztott lap piros vagy hetes.