

DOLGOZAT FELADATOK

- 1.) Egy vizsgán 19 diák vesz részt. Összesen 11 vizsgakérdés van, amelyek közül minden diák kettőt kap. 9 diák kiválóan, 6 diák jól, és négy diák közepesen készült fel. Egy kiválóan felkészült diák mind a 11 kérdésre jól tud válaszolni, egy jól felkészült diák 8-ra, egy közepesen felkészült diák pedig 6-ra. Egy diák helyes választ ad mind a két kérdésre. Mi annak a valószínűsége, hogy ő a kiválóan felkészült diákok közé tartozik?
- 2.) Egy cornflake gyártó cég minden dobozba betesz egy kupont, és összesen 10 különböző kupont használ. Mekkora annak a valószínűsége, hogy mind a 10 kupont megkapja egy olyan vásárló, aki 25 doboz cornflake-t vesz?
- 3.) Csodaország munka törvénykönyve szerint egy cég minden munkása fizetett szabadságot kap azokon a napokon, amikor legalább az egyiküknek születésnapja van. Ezen napok kivételével azonban az év minden napján mindenkinek dolgoznia kell. Minden munkás 1 TV-készüléket készít egy nap alatt. Hány alkalmazottat vegyen fel a cégtulajdonos, ha azt akarja, hogy a gyártott TV-készülékek számának a várható értéke a lehető legnagyobb legyen?
- 4.) Egy kártyacsomag 75 kártyalapot tartalmaz, amelyek mindegyike az 1 és 75 közötti számok valamelyikével meg van számozva. Kihúzzunk 40 kártyát visszatevéssel, és jelölje X az ily módon kapott különböző kártyák számát. Számolja ki az EX várható értéket.
- 5.) Egy utazó az útlevelét keresi íróasztalának 6 fiókjában. De egyáltalán nem biztos, hogy az útlevel az íróasztalban található. Ennek valószínűsége 0.9, és az útlevel egyforma valószínűséggel lehet mindegyik fiókban. Mennyi annak a valószínűsége, hogy az útlevel a 6. fiókban van, ha az utazó az első 5 fiókot már kinyitotta, de ezek egyikében sem találta az útlevelét?