

PRAVDEPODOBNOŠŤ NEZÁVISLÝCH JAVOV

1. Alica a Beáta hodili raz kockou. Aká je pravdepodobnosť, že na Alicinej kocke padlo párne číslo a zároveň Beáta hodila číslo menšie ako päť?
2. Hodíme naraz jednou kockou a jednou mincou.
 - a) Aká je pravdepodobnosť, že na kocke padne číslo 1 a na minci rub?
 - b) Aká je pravdepodobnosť, že na kocke padne párne číslo a na minci líce?
3. Adam príde na dohodnutú schôdzku s 80% pravdepodobnosťou, Boris sa na stretnutie dostaví s pravdepodobnosťou 90 %. Aká je pravdepodobnosť,
 - a) že na schôdzku prídu obaja,
 - b) že na schôdzku príde iba Adam,
 - c) že na schôdzku príde iba Boris,
 - d) že na schôdzku príde iba jeden z nich,
 - e) že na schôdzku nepríde nikto,
 - f) že na schôdzku príde aspoň jeden z nich?
4. Simona má dva žreby. Každý z inej lotérie. V prvej lotérii je 150 000 žrebov a z nich vyhráva 50 000, v druhej lotérii je 500 000 žrebov a z nich vyhráva 200 000 žrebov. Aká veľká je pravdepodobnosť, že vyhrá aspoň jeden Simonin žreb?
5. Máme dve kocky, modrú a červenú. Každou sme hodili jedenkrát. Aká je pravdepodobnosť (s presnosťou na dve desatinné miesta), že práve na jednej z týchto kociek padla šesťka?
6. Otcovia sú šťastní, keď sa im narodí syn. Z dlhodobých štatistík je známe, že pravdepodobnosť narodenia chlapca je $P(CH) = 0,51$. Manželia si naplánovali, že budú mať dve deti. Aká je pravdepodobnosť, že
 - a) obe ich deti budú chlapci,
 - b) obe ich deti budú dievčatá,
 - c) budú rôzneho pohlavia.
7. Z balíčka 32 sedmových kariet (8 hodnôt v štyroch farbách) vyberieme 1 kartu, potom ju vrátime do balíčka a ťaháme znova. Aká je pravdepodobnosť, že v prvom výbere sme vytiahli červenú a zároveň v druhom ťahu kráľa?
8. V ovocnom vrecúšku je 5 jablák, 8 hrušiek a 3 mandarinky. Milan si z neho vybral jeden kus ovocia, a keďže si vytiahol ovocie, ktoré mu nechutí, tak ho vrátil a vytiahol si druhé. Aká je pravdepodobnosť, že pri prvom výbere vytiahol hrušku a v druhom mandarinku?
9. Pravdepodobnosť, že v knihe vytlačenej istou tlačiarňou bude nesprávne poradie strán je 1,5 %. Pravdepodobnosť, že niektoré strany budú v knihe chýbať, je 2 %. Iné chyby v tejto tlačiarňi nerobia. Aká je pravdepodobnosť, že náhodne vybraná kniha z tejto tlačiarne bude bezchybná?
10. Dvaja strelci strieľajú na terč s pravdepodobnosťou 0,8 a 0,7. Aká je pravdepodobnosť, že
 - a) obaja trafia
 - b) práve jeden trafi
 - c) aspoň jeden trafi
11. Aká je pravdepodobnosť, že ak stokrát hodíme kockou, padne vždy trojka?
(A) $6/100!$ (B) $(1/6!)^{100}$ (C) $1/100^6$ (D) $1/6^{100}$