

PRAVDEPODOBNOŠŤ

1. Z lístkov očíslovaných číslami 75 – 100 náhodne vytiahneme jeden lístok. Aká je pravdepodobnosť, že na lístku bude
a) párne číslo; b) číslo deliteľné 4; c) číslo deliteľné 3 alebo 5; d) nepárne číslo väčšie ako 88?
2. Aká je pravdepodobnosť, že pri hode dvoma kockami (bielej a čiernej) padne
a) aspoň na jednej párne číslo; b) na oboch nepárne číslo; c) súčet 8;
d) súčet väčší ako 5 a menší alebo rovný 8; e) na oboch rovnaké číslo?
3. V debne je 10 súčiastok, 3 z nich sú chybné. Vyberieme náhodne 4 súčiastky. Aká je pravdepodobnosť, že medzi nimi bude
a) 0 chybných súčiastok; b) práve jedna chybná súčiastka; c) práve 2 chybné súčiastky;
d) práve 4 chybné súčiastky?
4. Z 32 hracích kariet vyberieme 5. Aká je pravdepodobnosť, že práve tri z nich budú zelene?
5. V lotérii sa žrebuje 5 čísel spomedzi 35. Za štyri uhádnuté čísla sa vypláca štvrtá cena. Aká je pravdepodobnosť, že vyhráme štvrtú cenu, ak podáme tiket s jednou päticou čísel?
6. V triede je 22 dievčat a 18 chlapcov. Aká je pravdepodobnosť, že pri žrebovaní
a) dvoch z nich bude 1 chlapec a 1 dievča; b) štyroch z nich budú 2 dievčatá a 2 chlapci?
7. Z 12 mužov a 14 žien sa žrebujú traja zástupcovia. Aká je pravdepodobnosť, že
a) to budú samé ženy; b) to budú dve ženy a jeden muž?
8. V zásielke je 100 párov topánok, z ktorých je 5 párov chybných. Kontrolór náhodne vyberie 5 párov. Aká je pravdepodobnosť, že aspoň 2 páry z nich budú chybné?
9. V triede je 35 žiakov, 6 z nich nemá vyriešený príklad. Učiteľ náhodne vyvolá 5 žiakov. Aká je pravdepodobnosť, že aspoň 4 z nich vyriešili príklad?
10. Dvaja strelci strieľajú na cieľ a zasahujú ho nezávisle od seba s pravdepodobnosťou 0,9, resp. 0,8. Aká je pravdepodobnosť, že obaja zasiahnu cieľ?
11. Traja strelci strieľajú – každý raz – na ten istý terč. Prvý zasiahne terč s pravdepodobnosťou 0,7, druhý s pravdepodobnosťou 0,8, tretí s pravdepodobnosťou 0,9. Aká je pravdepodobnosť, že terč zasiahne
a) aspoň jeden z nich; b) aspoň dvaja z nich?
12. Pravdepodobnosť, že sa ráno pán Zlostný poháda so svojou manželkou, je 80%. Pravdepodobnosť, že sa ráno poháda so svojim manželom pani Prchká, je 70%. S akou pravdepodobnosťou sa zajtra ráno
a) pohádajú oba manželské páry; b) poháda aspoň jeden z uvedených párov?
13. Dané sú dva navzájom nezávislé javy A a B. Pravdepodobnosť ich nastatia je $P(A) = 85\%$, $P(B) = 40\%$. Určte pravdepodobnosť $P(A' \cap B')$.
14. Dané sú dva navzájom nezávislé javy A a B. Platí, že $P(A) = \frac{2}{3}$, $P(A' \cap B') = \frac{8}{15}$. Vypočítajte $P(A \cup B')$.