

Výsledky příkladů

Cvičení 2: Nezávislost, podmíněná nezávislost, Bayesův vzorec

1. a) $2/5$, b) jsou závislé, c) $6/11$.
2. $P(A) = 0,5$; $P(B) = 0,5$; $P(C) = 0,5$; $P(A \cap B) = P(A \cap B \cap C) = 0,25$. Jevy A, B, C jsou sice po dvou nezávislé, ale nejsou nezávislé.
3. (a) $24/31$.
(b) Jevy mít dlouhé vlasy a nosit náušnici jsou závislé. Podmíněně, když zkoumáme pouze děvčata, jsou tyto jevy nezávislé.
4. (a) $0,345$,
(b) $\frac{0,125}{0,345} \doteq 0,362$
(c) $\frac{0,380}{0,655} \doteq 0,580$
5. a) $3/13$, b) $5/17$.
6. $\frac{2p}{1+p-q}$.
7. $16/61$.
8. Obecně nejsou nezávislé. U disjunktních jevů je $P(A \cap B) = 0$, což značí nezávislost pouze v případě, je-li $P(A) = 0$ nebo $P(B) = 0$.
10. $P(B|A) = \frac{P(A|B)P(B)}{P(A)}$.