

9.2.13 Podmíněné pravděpodobnosti II

- Př. 1:** Ve 4.2011 se při sdělování známek z ústní maturitní zkoušky bude měřit hlasitost kamene, který bude úspěšným maturantům padat ze srdce. Odborné odhady favorizovaly na nejvyšší hlasitost Jana B. s pravděpodobností 0,6, druhým v pořadí byl Jan S. s pravděpodobností 0,3. Jan B. však při přírodní katastrofě ztratil svůj pečlivě vedený sešit, neznal aktuální internetovou adresu učebnice a nemohl se tak kvalitně připravit na čtvrtletní písemnou práci, kterou napsal nedostatečně a nebude připuštěn k maturitě. Jaká je nyní pravděpodobnost, že nejhlasitější pád kamene bude naměřen u Jana S.?
- Př. 2:** Při výzkumu počítačové gramotnosti se zjistilo, že pouze 65% studentů dokáže zapnout počítač s vypojeným napájecím kabelem a z těchto 65% studentů se pouze 30% dokáže přihlásit k počítači bez fungující myši. Urči pravděpodobnost, že se náhodně vybraný student dokáže přihlásit k odpojenému počítači bez fungující myši.
- Př. 3:** V osudí jsou čtyři bílé a šest modrých koulí. Jednu kouli vytáhneme, do osudí ji nevracíme a ze zbylých koulí táhneme druhou. Urči pravděpodobnost, že:
- nejdříve vytáhneme bílou a pak modrou kouli;
 - nejdříve vytáhneme modrou a pak bílou kouli;
 - v obou tazích vytáhneme kouli stejné barvy.
- Př. 4:** V osudí jsou tři bílé a sedm modrých koulí. Urči pravděpodobnost, že jako druhou vytáhneme bílou kouli.
- Př. 5:** Ve třídě 4.2011 je 8 hochů a 20 dívek. Dlouhodobé výzkumy ukazují, že pravděpodobnost, že náhodně vyvolaná dívka ovládá červený rámeček, je 55%. U náhodně vybraného hochy je pravděpodobnost znalosti pouze 30%. Urči pravděpodobnost, že náhodně vybraný žák třídy 4.2011 umí červený rámeček.