

## 11.1.24 Pravděpodobnost

### Předpoklady:

**Př. 1:** Zvolíme náhodně dvouciferné přirozené číslo. Jaká je pravděpodobnost, že jeho ciferný součet bude větší než 15?

[0,067]

**Př. 2:** Jaká je pravděpodobnost, že tři tažené karty ze 32 budou žaludy? Ze 32 karet vybereme náhodně pět. Jaká je pravděpodobnost, že právě tři z nich budou žaludy?

[0,0113]

[0,077]

**Př. 3:** V bedně je 10 součástek, 3 z nich jsou vadné. Vybereme 4 součástky. Jaká je pravděpodobnost, že

- žádná nebude vadná
- právě jedna bude vadná
- nejvýše dvě budou vadné?

[1/6]

[0,5]

[29/30]

**Př. 4:** V loterii je 1000 losů. Jeden z nich vyhrává 1. cenu, 5 losů vyhrává 2. cenu a dvacet losů vyhrává 3. cenu. Jaká je pravděpodobnost, že zakoupený los vyhraje?

[0,026]

**Př. 5:** V jednom osudí je 6 bílých a 4 černé koule; v druhém osudí je 7 bílých a 5 černých koulí. Vytáhneme-li z každého osudí kouli, jaká je pravděpodobnost, že budou obě černé?

[1/6]

**Př. 6:** Při kolaudaci se zjistilo, že u 20 % bytů nepřiléhají okna, v 5 % nepřiléhají dveře. Jaká je pravděpodobnost, že v náhodně vybraném bytě není ani jedna závada?

[0,76]

**Př. 7:** Koupíme si po jednom losu ve dvou tombolách. V první tombole vyhrává každý pátý los, ve druhé každý desátý los. Jaká je pravděpodobnost, že alespoň jeden z našich losů vyhraje?

[0,28]

**Př. 8:** Studentu je předložen test, který obsahuje 10 otázek s volbou ze 3 možných odpovědí (jediná je správná). Jaká je pravděpodobnost, že student odpoví správně na

- alespoň 9 otázek
- alespoň 5 otázek?

[21/59049]

[12685/89049]

**Př. 9:** Šest studentek a osm studentů, mezi kterými jsou i Jana a David, mají ze svého středu vylosovat čtyřčlennou skupinu. Jaká je pravděpodobnost, že mezi vylosovanými studenty bude

- Jana a David
- Jana nebo David
- David
- Jana, ale ne David

[0,066]

[0,505]

[0,286]

[0,220]

**Př. 10:** Lék úspěšně léčí 90 % onemocnění. Jaká je pravděpodobnost, že vyléčí

- 18 pacientů z 20, kterým je lék podán
- alespoň 18 pacientů z 20, kterým je lék podán?

[0,28517]

[0,677]

**Shrnutí:**