

## Cvičení 8

### **Příklad**

Z karetní hry o 32 kartách náhodně vybereme (bez vracení) 4 karty. Jaká je pravděpodobnost, že alespoň jedna z nich je eso?

### **Příklad**

Pepa z přechozího příkladu se chystá z restaurace odjet na kole (přestože by ve svém stavu neměl). Kolo si samozřejmě zamknul zámkem, který má na společné ose 5 kotoučů. Na každém kotouči je 6 číslic. Zámek lze otevřít pouze zadáním správné kombinace číslic (pomineme kleště, pilku, autogen). Po množství zkonsumovaného alkoholu si však Pepa nemůže vybavit správnou kombinaci. Bude ji tedy volit náhodně. Je natolik unaven, že pokud se mu to nepovede napoprvé, tak své snažení vzdá a půjde domů pěšky. Jaká je pravděpodobnost, že Pepa otevře zámek?

### **Příklad**

Kolikrát je třeba hodit hrací kostkou, aby pravděpodobnost, že alespoň jednou padne 6, byla větší než 0.7?

### **Příklad**

Hodíme 2x kostkou. S jakou pravděpodobností bude součet na obou kostkách větší než 9?

### **Příklad**

Jaká je pravděpodobnost, že při hodu dvěma kostkami padly 2 pětky, je-li známo (tedy za podmínky), že součet na obou kostkách je dělitelný 5?

### **Příklad**

Mezi 5 granáty, které mají vojáci použít, jsou 2 cvičné. Dva vojáci si postupně vyberou každý jeden granát. Jaká je pravděpodobnost, že

- a) první voják si vybere cvičný granát?
- b) oba vojáci si vyberou cvičné granáty?

### **Příklad**

Dělník obsluhuje 3 stroje, které pracují nezávisle na sobě. Pravděpodobnost, že dojde během směny k poruše na 1. stroji je 0.1, na 2. stroji 0.2 a na 3. stroji 0.05. Jaká je pravděpodobnost, že během směny nedojde k poruše na žádném stroji?

### **Příklad**

Střelec střílí třikrát nezávisle na sobě do terče. Pravděpodobnosti zásahu při prvním, druhém a třetím výstřelu jsou postupně 0.4, 0.5, a 0.7. Jaká je pravděpodobnost, že střelec zasáhne cíl alespoň jedenkrát?

### **Příklad**

Z karetní hry obsahující 52 karet je náhodně vybrána 1 karta. Vypočítejte pravděpodobnost, že je to kříž nebo karta s počtem bodů od 6 do 10 (včetně) nebo dvojka.

**Příklad**

Hodiny, které nebyly včas nataženy, se po určité době zastaví. Jaká je pravděpodobnost, že se velká ručička zastaví

- a) mezi 6 a 9?
- b) přesně na 6?