

4.5.9 Pravděpodobnost II

Př. 1: Který z výsledků hodu mincí čtyřikrát po sobě je pravděpodobnější?

- a) r, l, r, l b) r, r, r, r

Př. 2: Proved' čtyři hody mincí. Po každém hodu zapiš výsledek (sleduj tedy nejen počet líců a rubů, ale i pořadí, ve kterém padaly).

Př. 3: Vysvětli rozpor: Ačkoliv jsme zjistili, že výsledky r, l, r, l a r, r, r, r jsou stejně pravděpodobné, výsledek „2 ruby, dva líce“ padl v předchozím příkladu častěji než výsledek „4 ruby“.

Př. 4: V roce 2007 se v České republice narodilo 114 632 dětí z toho 58475 chlapců, z toho v jihozápadních Čechách 13052 dětí z toho chlapců 6562. Urči pravděpodobnost narození chlapce v ČR. Urči pravděpodobnost narození chlapce v jihozápadních Čechách. Jaké jsou pravděpodobnosti narození dívek?

Př. 5: Urči pravděpodobnost, že se rodině v jihozápadních Čechách narodí:

- a) dva chlapci, b) dvě dívky, c) nejdřív chlapec, pak dívka
d) chlapec a dívka v libovolném pořadí.

Př. 6: V osudí jsou 2 zelené, 5 modrých a 3 červené jinak nerozlišitelné koule. Koule jsou náhodně taženy a po určení barvy zase vraceny do osudí (vždy taháme z plného počtu koulí). Urči pravděpodobnost vytažení:

- a) modré koule, b) červené nebo modré koule,
c) zelené a pak červené koule, d) dvou červených koulí po sobě,
e) dvou koulí stejné barvy ve dvou následujících tazích,
f) koulí všech tří barev ve třech po sobě jdoucích tazích.

Př. 7: Urči pravděpodobnost, že při tažení koulí v předchozím příkladu nebude ve dvou po sobě jdoucích tazích tažena modrá koule.

Př. 8: V osudí je 6 modrých a 4 červené koule. Koule jsou náhodně taženy a po určení barvy se nevrací do osudí. Urči pravděpodobnost vytažení:

- 
- a) modré koule v prvním tahu, b) modré koule v prvním a červené v druhém tahu,
c) červené koule v druhém tahu.