

Příklad 1.

Kuchařovi upadly do polévky omylem dva **rozeznatelné** prsteny. Polévka byla rozdělena 25 hostům, z toho 8 dětem.

- Jaká je pravděpodobnost, že jeden host dostal oba prsteny?
- Jaká je pravděpodobnost, že žádný z dospělých nedostal ani jeden prsten?
- Jaká je pravděpodobnost, že dva dospělí dostali prsten?
- Jaká je pravděpodobnost, že jedno dítě a jeden dospělý dostal prsten?
- Jak by se změnilы pravděpodobnosti výše, pokud by šlo o identické prsteny?

Příklad 2.

Krabice dřevěných vláčků obsahuje jednu lokomotivu a tři vagony. Vagony a lokomotiva jsou spojeny magnety. Lokomotiva má jeden magnet a každý vagon 2 (na obou koncích). Polarita magnetů jsou v továrně náhodně přiřazeny.

- Jaká je pravděpodobnost, že vlak bude držet pohromadě v daném pořadí (bez otáčení vagonů nebo jejich přeuspořádání)?
- Jaká je pravděpodobnost, že vlak bude držet pohromadě alespoň v jedné možné variantě (s otáčením vagonů nebo jejich přeuspořádáním)?
- Jaká je pravděpodobnost, že bude možné sestavit tak, aby držel pohromadě v každém možném řazení (s otáčením vagonů pro dané řazení)?
- Zobecněte tyto pravděpodobnosti pro n vagonů.

Příklad 3.

Máme balíček o n kartách, který důkladně zamícháme.

- Jaká je pravděpodobnost, že zamíchaný balíček bude totožný s tím před zamícháním?
- Jaká je pravděpodobnost, že zamíchaný balíček bude totožný s tím před zamícháním až na rotaci?
- Jaká je pravděpodobnost, že zamíchání balíčků zanechá právě k karet na stejném místě?
- Jaká je pravděpodobnost, že zamíchání balíčku změní pozici právě k karet?

Příklad 4.

Jaká je pravděpodobnost, že alespoň 2 osoby ze skupiny 20 osob mají narozeniny ve stejný den (až na rok).