

9.1.8 Kombinace II

- Př. 1:** Je dána pěti prvková množina: $M = \{a; b; c; d; e\}$. Vypiš všechny dvoučlenné kombinace sestavené z těchto pěti prvků. Urči počet kombinací pomocí vzorce.
- Př. 2:** Urči kolika způsoby je možné vybrat z mariášových karet:
a) tři karty
b) tři karty červené barvy
c) tři karty stejné hodnoty
- Př. 3:** Urči kolika způsoby je možné na šachovnici 8x8 vybrat:
a) trojici políček
b) trojici políček neležících v jednom sloupci
c) trojici políček neležících v jednom sloupci ani v jedné řadě
d) trojici políček, která nemají stejnou barvu
- Př. 4:** Urči kolika způsoby je možné na šachovnici 8x8 rozestavit:
a) čtyři pěšce stejné barvy
b) pěšce, střelce, věž a královnu
c) dva bílé a dva černé pěšce
- Př. 5:** Někteří studenti při řešení předchozího příkladu 4 c) získají špatný výsledek $2 \cdot \binom{64}{2} \cdot \binom{62}{2}$, který zdůvodňují tím, že máme dvě možnosti, jak vybrat barvu pěšců, které budeme rozestavovat jako první. Proč je tato argumentace nesprávná?
- Př. 6:** V rovině je dáno n bodů, z nichž p leží na jedné přímce. Kromě těchto p bodů žádné další tři body na jedné přímce neleží. Urči, kolik je těchto body určeno:
a) přímk
b) trojúhelníků
c) kružnic
- Př. 7:** Petáková:
strana 147/cvičení 64 b) c) d) e) f)
strana 147/cvičení 66
strana 147/cvičení 67