

Kombinatorické počítání

Počty funkcí

Kolik existuje funkcí z $\{1, \dots, a\}$ do $\{1, \dots, b\}$?

- a) všech
- b) prostých
- c) bijekcí
- d) na pro $a = 4$ a $b = 3$

Počty relací

Kolik je na n -prvkové množině relací?

- a) všech
- b) reflexivních
- c) symetrických
- d) reflexivních a symetrických
- e) antisymetrických
- f) lineárních uspořádání

k-tice

Kolika způsoby lze z n rozlišitelných kuliček vybrat uspořádanou k -tici? A kolika neuspořádanou?

Kuličky a přihrádky

Kolik existuje možností, jak rozmístit n nerozlišitelných kuliček do p rozlišitelných přihrádek? Co když žádná přihrádka nesmí být prázdná? Co když jsou kuličky rozlišitelné?

Rovnice

Kolik řešení má v přirozených číslech rovnice $x_1 + \dots + x_n = c$?

Něco navíc:

Konec faktoriálu

Na kolik nul končí faktoriál čísla n ? Jaká je poslední nenulová číslice?