

Příklady řešené na cvičení 16. 3. 2007

- Necht (a_0, a_1, \dots) je posloupnost čísel s vytvořující funkcí f . Vyjádřete vytvořující funkce následujících posloupností:
 - (a'_0, a'_1, \dots) , kde $a'_i = a_i$ pro $i \neq 100$ a $a'_{100} = 7$.
 - $(1, 1, a_0, a_1, \dots)$
 - (a_1, a_2, \dots)
 - $(a_0, a_0 + a_1, a_0 + a_1 + a_2, \dots)$
 - $(a_0, a_1 - a_0, a_2 - a_1, \dots)$
 - $(a_0, 0, a_1, 0, a_2, 0, \dots)$
 - $(a_0, -a_1, a_2, -a_3, \dots)$
 - $(a_0, 0, a_2, 0, a_4, 0, \dots)$
- Najděte vytvořující funkce pro tyto posloupnosti:
 - $1, 1, 1, \dots$
 - $1, 2, 3, 4, \dots$
 - $1, \alpha, \alpha^2, \alpha^3, \dots$
 - $0, 1, 1, 2, 2, 4, 3, 8, 4, 16, \dots, i, 2^i, \dots$
- Najděte vytvořující funkci pro posloupnost $(a_n)_{n \geq 1}$, kde a_n je počet způsobů jak zapsat číslo n jako součet přirozených čísel. Předpokládá se, že dva součty jsou různé, i pokud se liší jenom pořadím sčítanců.