

Kombinatorika a grafy 1 (NDMI011)

Domácí úkol č.1

Irena Penev

Termín odevzdání: sobota 18. 10. 2025 ve 13:00. Odevzdejte v Sovičce ve formátu PDF.

Příklad 1 (10 bodů). *Pomocí vytvořujících funkcí najděte vzorec pro n -tý člen následujících rekurentně zadaných posloupností.*

(a) [3 body] $a_0 = 1$, $a_{n+1} = 3a_n + 2^{n+1}$ pro $n \geq 0$.

(b) [3 body] $b_0 = 1$, $b_1 = 4$, $b_{n+2} = -4b_n + 4b_{n+1}$ pro $n \geq 0$.

(c) [4 body] $c_0 = 1$, $c_{n+1} = c_n + n + 1$ pro $n \geq 0$.