

Zpomalený Fibonacci. [vf4] Najděte explicitní vzorec pro řadu “zpomalený Fibonacci” zadanou rekurencí. Použijte postup pomocí vytvořujících funkcí.

$$a_0 = 1$$

$$a_1 = 1$$

$$a_2 = 3$$

$$a_n = a_{n-1} + a_{n-2} - a_{n-3}.$$

[6b]

Uroboros. [vf5] Najděte explicitní vzorec pro řadu “uroboros” zadanou rekurencí. Použijte postup pomocí vytvořujících funkcí.

$$a_0 = 0$$

$$a_1 = 1$$

$$a_2 = 2$$

$$a_n = 3a_{n-2} - 2a_{n-3}.$$

[6b]

Počet přímek bez duality. [kpr-primky] Dokažte bez použití duality, že počet přímek v konečné projektivní rovině řádu n je $n^2 + n + 1$. *Nápověda: použijte počítání dvěma způsoby.*

[7b]