

Úkol 1-1: Najděte vytvořující funkce pro následující nekonečné posloupnosti:

$$(a_n) = (1, -1, 2, -1, 3, -3, \dots)$$

$$(b_n) = (1, -3, 5, -7, 9, -11, \dots)$$

$$(c_n) = (1, 4, 9, 16, 25, 36, \dots)$$

Úkol 1-2: Určete koeficienty u daných mocnin:

$$[x^5] : (2x - 1)^{-2}$$

$$[x^5] : (1 + x)^{-1/3}$$

Úkol 1-3: Nalezněte analytické vyjádření pro n -tý člen posloupnosti zadané rekurencí:

$$a_0 = 0, a_1 = 1, a_n = a_{n-1} + a_{n-2} + 2$$

$$b_0 = 2, b_1 = 3, b_n = 3b_{n-2} - 2b_{n-1}$$

U úloh nezapomeňte uvést celé řešení včetně postupu. Můžete používat všechny rozumy z přednášky. U netriviálních kroků zkuste mít drobné poznámky (třeba 3 slova).

Odevzdávejte dle instrukcí na webu.

Vyberte si přezdívku pro zveřejnění výsledků na webu.