



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Netradiční matematika 10.3. – Cvičení Derive číslo 5 - Nekonečné řady, mnohočleny, rozklady

- 1) Nechte vyčíslit členy následujících posloupností a řad a určete, k čemu se postupně blíží jejich součet:

a. $\frac{4(-1)^k}{2k+1}$

b. $\frac{1}{0!} + \frac{1}{1!} + \frac{1}{2!} + \frac{1}{3!} + \frac{1}{4!} + \frac{1}{5!} + \dots$

- 2) Rozložte následující polynomy v přirozených, celých, racionálních, reálných a komplexních číslech:

a. $2 \cdot x^7 - 13 \cdot x^6 + 9 \cdot x^5 + 54 \cdot x^4 - 32 \cdot x^3 - 17 \cdot x^2 - 39 \cdot x - 84$

b. $x^{64} - 144$

- 3) Vyřešte rovnici v přirozených, celých, racionálních, reálných a komplexních číslech:

a. $x^8 - 3 \cdot x^6 + x^5 + 5 \cdot x^4 - 13 \cdot x^2 - 9 \cdot x - 4 = 0$

b. $x^5 - 2 \cdot x^4 + 3x^3 + 3 \cdot x^2 - 2 \cdot x + 1 = 0$