

Domácí úkol č. 2

Termín odevzdání 18.3. 2019 (viz stránky cvičení)

Jméno: _____

Každé svoje tvrzení odůvodněte. Konstatování bez odůvodnění nebude počítáno jako odpověď. (Viz stránky cvičení, <https://kam.mff.cuni.cz/~amemori>)

1. (3b) Najděte vytvořující funkce pro následující posloupnosti (nepoužívejte v jejich zápisu nekonečné řady!)

(a) 0, 0, 0, 0, -6, 6, -6, 6, ...

(b) 1, 1, 0, 1, 1, 0, 1, 1, 0, ...

2. (4b) Určete koeficient u příslušné mocniny x ve výrazech.:

(a) x^4 v $(2+3x)^5 \sqrt{1-x}$,

(b) x^3 v $(1-x+2x^2)^9$.

3. (2b) Kolika způsoby lze naplnit košík n ovocnými plody za následujících (poněkud neobvyklých) podmínek?

- Počet jablek musí být sudý,
- počet banánů je dělitelný pěti a
- v košíku jsou nejvýše čtyři pomeranče
- a jedna, nebo žádná hruška.