

# Bonusový úkol 1

MATEMATIKA (MTL) (ZS 2024/25, KOMBINOVANÁ FORMA)

---

Mějme matice

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 2 & -1 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} -1 & 1 \\ 2 & 3 \end{pmatrix}, \quad C = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 2 & 2 & 3 \\ 0 & 3 & 1 \end{pmatrix}.$$

(a) Určete, které z následujících součinů lze spočítat a které ne:

$$AB, BA, AC, BC.$$

Pokud je to možné, součin spočítejte, pokud ne, zdůvodněte proč to nelze.

(b) Vypočítejte  $\det C$  a odpovězte na otázky:

- Existuje inverzní matice  $C^{-1}$ ?
- Jsou řádky matice  $C$  lineárně závislé nebo nezávislé?
- Jaká je hodnota matice  $C$ ?

- 
- Termín odevzdání: 7.10.2024 23:59.
  - Soubor s řešením nahrajte do Odevzdáárny Bonus 1 - kombi v UIS.
  - Odevzdávejte ve formátu PDF.
  - Za správné řešení lze získat 2 body k zápočtu.