

Jméno (přezdívká) .....

**Příklad 1** [2.5 bodu] Které z následujících úprav matice nemění množinu jejích řešení?

- Smazání řádku.
- Přičtení  $k$ -násobku řádku ke stejnému řádku, pro  $k \in \mathbb{R}$ .
- Přičtení  $k$ -násobku řádku ke jinému řádku, pro  $k \in \mathbb{R}$ .
- Přičtení  $k$ -násobku sloupce k jinému sloupci, pro  $k \in \mathbb{R}$ .
- Přidání dalšího řádku obsahující součet  $k$ -násobek jednoho řádku a  $l$ -násobku řádku jiného, pro  $k, l \in \mathbb{R}$ .

**Svá řešení nezapomeňte řádně zdůvodnit.**

**příklad 2** [2.5 bodu] Vyřešte následující soustavu rovnic pomocí Gaussovi eliminace:

$$x_1 + 3x_2 + 2x_3 + 2x_4 = 4$$

$$3x_1 + 4x_2 + 6x_3 + x_4 = 7$$

$$2x_1 + 5x_2 + 4x_3 + 5x_4 = 7$$

$$x_2 + x_4 = 1$$