

## Domácí úkol 1

**Úloha 1(4 body).** Tibor zjistil, že jeho soustava lineárních rovnic má řešení  $(-1, 7, 3)$  a  $(2, 2, 2)$ . Určete všechny možnosti, jak mohla vypadat množina řešení jeho soustavy.

**Úloha 2(6 bodů).** Dá se elementárními řádkovými úpravami matice  $A$  získat řádek  $r$  nebo  $s$ ? Jak, případně proč ne?

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 4 & -1 & 6 \end{pmatrix}, \quad r = \begin{pmatrix} 3 & -2 & 5 \end{pmatrix}, \quad s = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 1 \end{pmatrix}$$

**Úloha 3(6 bodů).** Vyřešte následující soustavu lineárních rovnic s parametrem  $a$ .

$$\left( \begin{array}{cc|c} a & a+3 & 2a+1 \\ 2a-1 & 2a+1 & a \end{array} \right)$$