

# LinAlgDM I. 3. gyakorlat: Lineáris egyenletrendszerek megoldása Gauss eliminációval (folytatás)

2023. október 13.

1. Adjuk meg az alábbi egyenletrendszer megoldásainak számát! Adjuk meg a megoldást is!

$$\begin{aligned}x_1 + x_2 + x_3 - x_4 &= 4 \\x_1 - x_2 + x_3 + x_4 &= 8 \\3x_1 + x_2 + 3x_3 - x_4 &= 16\end{aligned}$$

2. Adja meg az alábbi egyenletrendszer megoldását és megoldásainak számát a  $c \in \mathbb{R}$  paraméter értékétől függően! Minden lehetséges  $c$  értéket vegyen figyelembe!

$$\begin{aligned}x_1 + 2x_2 + 3x_3 &= 0 \\4x_1 + cx_2 + 6x_3 &= 0 \\x_1 + x_2 + x_3 &= 0\end{aligned}$$

3. Gauss elimináció segítségével adja meg az alábbi egyenletrendszer megoldásait a  $p \in \mathbb{R}$  paraméter minden lehetséges értékére! Adja meg a megoldások számát is!

$$\begin{aligned}9x_1 + x_2 &= -2 \\-45x_1 + (p - 10)x_2 &= 10\end{aligned}$$