

Hemuppgifter i Matriser till vecka 49

A. Lös ekvationssystemet

$$\begin{aligned}x_1 - 2x_2 + x_3 &= 0 \\2x_2 - 8x_3 &= 8 \\-4x_1 + 5x_2 + 9x_3 &= -9.\end{aligned}$$

B. Skriv följande system i echelonform:

$$\begin{aligned}x_1 + x_2 + x_3 + x_4 &= 1 \\2x_1 + 3x_2 + 3x_3 + 3x_4 &= 2 \\3x_1 + 4x_2 + 5x_3 + 5x_4 &= 3 \\4x_1 + 5x_2 + 6x_3 + 7x_4 &= 4.\end{aligned}$$

C. Lös ekvationssystemet

$$\begin{aligned}x_1 + 2x_2 - 3x_3 + 4x_4 &= 6 \\x_2 - 2x_3 + 3x_4 &= -4 \\x_3 - 2x_4 &= -5\end{aligned}$$

genom att behandla x_4 som en fri variabel.

D. Lös följande ekvationssystem

$$\begin{aligned}x - 5y + 4z &= -3 \\2x - 7y + 3z &= 2 \\-2x + y - 7z &= -1.\end{aligned}$$

Paragraf 1: Uppgifterna 5, 6, 9, 10 (sid. 112, 113). Paragraf 2: Uppgifterna 2, 3.