

3.)

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ a_1 & a_2 & a_3 \\ 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$

3×3

$$X = \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \end{pmatrix}$$

3×1

$$x_1 \cdot a_1 + x_2 \cdot a_2 + x_3 \cdot a_3$$

9b)

$$A_x = x_1 \cdot g_1 + x_2 \cdot g_2 + x_3 \cdot g_3 = g_i$$

$$i=1 \rightarrow x_1=1 \quad x_2=0 \quad x_3=0$$

$$i=2 \rightarrow x_1=0 \quad x_2=1 \quad x_3=0$$

$$i=3 \rightarrow x_1=0 \quad x_2=0 \quad x_3=$$

$$\mathbf{x}_1 = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$$

$$\mathbf{x}_2 = \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix}$$

$$\mathbf{x}_3 = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix}$$

3c)

b ska ligga i spänhet

av a_1, a_2, a_3

3d)

b sta ligger i spalten

av a_1, a_2, \dots, a_n

$$A = \begin{pmatrix} \vdots & \vdots & \vdots \\ c_1 & a_2 & a_n \\ \vdots & \vdots & \vdots \end{pmatrix}$$