

$$\begin{array}{ccc|c} 4 & -1 & 1 & 8 \\ 0 & -11 & -3 & 2 \\ 0 & 0 & -6 & -207 \end{array} \Rightarrow \begin{cases} x_1 = 1 \\ x_2 = -1 \\ x_3 = 3 \end{cases}$$

BT p² khu² gause,

1)

$$a) \begin{cases} x_1 + 2x_2 = 3 \\ x_1 - x_2 = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{bmatrix} 1 & 2 & : & 3 \\ 1 & -1 & : & 0 \end{bmatrix}$$

$$\Rightarrow \begin{bmatrix} 1 & 2 & : & 3 \\ 0 & 3 & : & 3 \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{cases} x_1 = 1 \\ x_2 = 1 \end{cases}$$

$$b) \begin{cases} x_1 + 2x_2 = 3 \\ 2x_1 + 4x_2 = 6 \end{cases} \Rightarrow \begin{bmatrix} 1 & 2 & : & 3 \\ 2 & 4 & : & 6 \end{bmatrix}$$

$$\Rightarrow \begin{bmatrix} 2 & 4 & : & 6 \\ 0 & 0 & : & 0 \end{bmatrix} \Rightarrow \text{pt có vô nghiệm}$$

$$\Rightarrow 2x_1 + 4x_2 = 6 \Rightarrow x_1 = \frac{6 - 4x_2}{2}$$

$$\Rightarrow \begin{bmatrix} 4 & -1 & 1 & : & 8 \\ 0 & -11 & -3 & : & 2 \\ 0 & -11 & -15 & : & -36 \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{bmatrix} 4 & -1 & 1 & : & 8 \\ 0 & -11 & -3 & : & 2 \\ 0 & 0 & \frac{46}{3} & : & 46 \end{bmatrix}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} x_1 = -1 \\ x_2 = 1 \\ x_3 = 3 \end{cases}$$

$$b) \begin{bmatrix} 4 & 2 & -1 & : & -5 \\ 1/9 & 1/9 & -1/3 & : & -1 \\ 1 & 4 & 2 & : & 9 \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{bmatrix} 4 & 2 & -1 & : & -5 \\ 0 & -2 & -11 & : & 31 \\ 0 & -14 & -9 & : & -41 \end{bmatrix}$$

$$\Rightarrow \begin{bmatrix} 4 & 2 & -1 & : & -5 \\ 0 & -2 & -11 & : & 31 \\ 0 & 0 & -86 & : & -258 \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{cases} x_1 = -1 \\ x_2 = 1 \\ x_3 = 3 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x_1 + 2x_2 = 0 \\ 2x_1 + 4x_2 = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{bmatrix} 1 & 2 & 0 \\ 2 & 4 & 0 \end{bmatrix}$$

\Rightarrow pt co v8 n8 n0.

$$d) \begin{bmatrix} 2 & 1 & -1 \\ 4 & 2 & -2 \\ 1 & -3 & 5 \end{bmatrix}$$

$$\Rightarrow \begin{bmatrix} 4 & 2 & -2 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & -14 & -22 \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{cases} x_1 = 2/67 \\ x_2 = -11/67 \end{cases}$$

$$B_2: \begin{bmatrix} 1 & 2 & 0 \\ 1 & -1 & 0 \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{bmatrix} 1 & 2 & 0 \\ 0 & 3 & 0 \end{bmatrix}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} x_1 = 0 \\ x_2 = 0 \end{cases}$$

$$b) \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ -2 & -4 & 6 \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 0 & 12 \end{bmatrix}$$

\Rightarrow v8 n0

$$c) \begin{bmatrix} 2 & 1 & -1 \\ 1 & 1 & 2 \\ 1 & -3 & 5 \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{bmatrix} 2 & 1 & -1 \\ 0 & -1 & -5 \\ 0 & 7 & -11 \end{bmatrix}$$

$$\Rightarrow \begin{bmatrix} 2 & 1 & -1 \\ 0 & -1 & -5 \\ 0 & 0 & -46/7 \end{bmatrix} \Rightarrow \text{v8 n0}$$

$$d) \begin{bmatrix} 2 & 1 & 1 & 1 \\ 2 & 4 & -1 & -1 \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{bmatrix} 2 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & -3 & 2 & 2 \end{bmatrix}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} 2x_1 + x_2 + x_3 = 1 \\ -3x_2 + 2x_3 = 2 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} x_1 = (1 - x_3 - x_2)/2 \\ x_2 = \frac{-2 + 2x_3}{3} \\ x_3 \in \mathbb{R} \end{cases}$$

$$B_3: a) \begin{bmatrix} 4 & -1 & 1 & 8 \\ 2 & 5 & 2 & 3 \\ 1 & 2 & 4 & 11 \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{bmatrix} 4 & -1 & 1 & 8 \\ 0 & -11 & 3 & 2 \\ 0 & -9 & -15 & -36 \end{bmatrix}$$