

2)

السؤال 3

$$B = \begin{bmatrix} 2 & 1 & -3 & 1 \\ 4 & 3 & 1 & 5 \\ 2 & 0 & -1 & 3 \end{bmatrix}$$

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 2 & -1 \\ 3 & 3 & 0 & 4 \\ 0 & 0 & 2 & 2 \end{bmatrix}$$

نجد

$$2A - B = \begin{bmatrix} 0 & -1 & 7 & -3 \\ 2 & 3 & -1 & 3 \\ 0 & 0 & 5 & 1 \end{bmatrix}$$

$$\begin{cases} x + 2y + 3z = 14 \\ 2x + y + 2z = 10 \\ 3x + 4y - 3z = 2 \end{cases}$$

السؤال 4 حل النظام

محدد النظام هو

$$\Delta = \begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & 4 & -3 \end{vmatrix}$$

(بحسب طريقة ساروس)

$$= \begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 & 1 & 2 \\ 2 & 1 & 2 & 2 & 1 \\ 3 & 4 & -3 & 3 & 4 \end{vmatrix} = (-3 + 12 + 24) - (9 + 8 - 12)$$

$$= 33 - 5 = 28$$

$$x = \frac{\begin{vmatrix} 14 & 2 & 3 \\ 10 & 1 & 2 \\ 2 & 4 & -3 \end{vmatrix}}{28} = \frac{22}{28} = 1$$

نجد

$$y = \frac{\begin{vmatrix} 1 & 14 & 3 & 1 & 14 \\ 2 & 10 & 2 & 2 & 10 \\ 3 & 2 & -3 & 3 & 2 \end{vmatrix}}{28} = \frac{-30 + 84 + 12 - (90 + 4 - 84)}{28} = \frac{56}{28} = 2$$