

سلسلة الأعمال موجهة رقم "05"

التمرين الأول (الخطوط المستقيمة المتوازية والمتعامدة):

حدد فيما إذا كانت أزواج المستقيمات التالية هي خطية متوازية أو متعامدة أو غير ذلك:

$$6x + 4y = 12 \quad \text{و} \quad 4x - 6y = 12 \quad (1)$$

$$2x + 2y = 4 \quad \text{و} \quad 2x = 2y \quad (2)$$

$$y = -2x - 4 \quad \text{و} \quad 4x = -y - 6 \quad (3)$$

$$4y + 6x = 10 \quad \text{و} \quad x = -4 - 6y \quad (4)$$

$$4 - x = 0 \quad \text{و} \quad x - 3 = 0 \quad (5)$$

$$6x - 8y = 2 \quad \text{و} \quad 6x + 8y = 2 \quad (6)$$

التمرين الثاني (أنظمة المعادلات الخطية):

حل أنظمة المعادلات الخطية التالية:

$$5y - 10x = 5/2 \quad \text{و} \quad 2y - 4x = 1 \quad (1)$$

$$y + 2x = 10 \quad \text{و} \quad 3y - x = 2 \quad (2)$$

$$20y - 4x = -16 \quad \text{و} \quad -10y + 2x = 8 \quad (3)$$

$$-2y + 4x = 12 \quad \text{و} \quad 3y - 6x = -9 \quad (4)$$

$$2x - 3y + 3z = -15 \quad \text{و} \quad 3x - 2y + 5z = 19 \quad \text{و} \quad 5x - 4y - 2z = -2 \quad (5)$$

$$2x + z = -5 \quad \text{و} \quad x - 3z = -6 \quad \text{و} \quad 4x + 2y - z = -9 \quad (6)$$

$$\begin{cases} x_1 + 3x_2 - x_3 = 4 \\ 2x_1 + x_2 + 2x_3 = 10 \\ x_1 + 3x_2 - x_3 = 4 \end{cases} \quad (7)$$

$$\begin{cases} 2x_1 - x_2 + 5x_3 = -3 \\ -x_1 + 4x_2 - 4x_3 = 1 \\ x_1 - 3x_2 + x_3 = 4 \end{cases} \quad (8)$$