

$$x = 4 \Rightarrow \begin{bmatrix} 3 \\ 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} \Leftrightarrow \begin{cases} 3 = 3x - 2y \\ 5 = x + 2y \end{cases} \quad (أ)$$

$$7 = 3 - -4 = (1 \times 3) - (2 \times 2) = \begin{vmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{vmatrix} \Leftrightarrow \begin{vmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{vmatrix} = 7$$

$$21 = 15 - -6 = (5 \times 3) - (2 \times 2) = \begin{vmatrix} 3 & 3 \\ 2 & 5 \end{vmatrix} \Leftrightarrow \begin{vmatrix} 3 & 3 \\ 2 & 5 \end{vmatrix} = 21$$

$$7 = 3 - 10 = (1 \times 3) - (5 \times 2) = \begin{vmatrix} 3 & 2 \\ 5 & 1 \end{vmatrix} \Leftrightarrow \begin{vmatrix} 3 & 2 \\ 5 & 1 \end{vmatrix} = 7$$

$$1 = \frac{7}{7} = \frac{\begin{vmatrix} 3 & 3 \\ 2 & 5 \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{vmatrix}} = \text{ص} \quad , \quad 3 = \frac{21}{7} = \frac{\begin{vmatrix} 3 & 3 \\ 2 & 5 \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{vmatrix}} = \text{س}$$

(٦ علامات)

$$(ب) \quad \text{ن (س)} = \text{س}^2 \text{ل (س)} + \text{هـ}^2 \text{ن (س)} \Leftrightarrow \text{ن (س)} = \text{س}^2 \text{ل (س)} + \text{ل (س)} + \text{هـ}^2 \text{ن (س)} - \text{هـ}^2 \text{ن (س)}$$

$$50 = 7 \times 2 + 12 \times 5 + 3 - \times 8 = (2)^{-} \text{هـ}^2 + (2)^2 \times (2) \text{ل} + (2)^{-} \text{ل} \times (2) = (2)^{-} \text{ن}$$

(٦ علامات)

$$(ج) \quad 1 = \frac{10}{10} = \frac{165 - 175}{10} = \frac{\mu - \text{س}}{\sigma} = \epsilon$$

المساحة فوق ($\epsilon = 1$) - المساحة تحت ($\epsilon = 1$) = $0,158 = 0,842 - 1$ عدد الطلبة الذين تزيد أطوالهم عن (١٧٥) سم = $0,158 \times 500 = 79$ طالبا

$$(2) \quad 1,5 - = \frac{15}{10} = \frac{165 - 150}{10} = 1,5 \epsilon$$

$$1,5 = \frac{15}{10} = \frac{165 - 180}{10} = 1,5 \epsilon$$

المساحة المحصورة بين ($\epsilon = 1,5$) و ($\epsilon = 1,5$) = $0,933 - 0,067 = 0,866$ نسبة الطلبة الذين تتحصر أطوالهم بين (١٥٠) سم و (١٨٠) سم = $0,866 \times 100 = 86,6\%$

(٨ علامات)

(2)

$$(أ) \quad \frac{(س) - (س+1)}{س} = (1)^{-س} \Leftrightarrow \frac{(س) - (س+1)}{س} = (1)^{-س}$$

$$\frac{س - (س+1)}{س} = (1)^{-س} \Leftrightarrow \frac{س - س - 1}{س} = (1)^{-س} \Leftrightarrow \frac{-1}{س} = (1)^{-س}$$

$$1 = (1)^{-س} \Leftrightarrow 1 = س + 1 = \frac{(س+1)}{س} = \frac{س+س}{س} = \frac{س-س+س+س}{س}$$

(٦ علامات)

مكتبة الملتقى التربوي

$$(ب) \quad \begin{bmatrix} ٠ & ٤ \\ ٦ & ٢- \end{bmatrix} - س٤ = \begin{bmatrix} ١ & ٢- \\ ٢ & ٣- \end{bmatrix} + س٢ \Leftrightarrow \begin{bmatrix} ٠ & ٤ \\ ٦ & ٢- \end{bmatrix} - س٤ = \left(\begin{bmatrix} ١ & ٢- \\ ٢ & ٣- \end{bmatrix} + س \right) ٢$$

$$\begin{bmatrix} ٠ & ٤ \\ ٦ & ٢- \end{bmatrix} - س٢ - س٤ = \begin{bmatrix} ٢ & ٤- \\ ٤ & ٦- \end{bmatrix} \Leftrightarrow \begin{bmatrix} ٠ & ٤ \\ ٦ & ٢- \end{bmatrix} - س٤ = \begin{bmatrix} ٢ & ٤- \\ ٤ & ٦- \end{bmatrix} + س٢$$

$$\begin{bmatrix} \frac{٢}{٢} & \frac{٠}{٢} \\ \frac{١٠}{٢} & \frac{٨}{٢} \end{bmatrix} = س \Leftrightarrow \begin{bmatrix} ٢ & ٠ \\ ١٠ & ٨- \end{bmatrix} = س٢ \Leftrightarrow س٢ = \begin{bmatrix} ٠ & ٤ \\ ٦ & ٢- \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ٢ & ٤- \\ ٤ & ٦- \end{bmatrix}$$

(٧ علامات)

$$\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٥ & ٤- \end{bmatrix} = س٢$$

$$(ج) \quad \frac{٣ \times (١+س٢) - ٢ \times (٢-س٣)}{(٢-س٣)} = (س)^{-س} \Leftrightarrow \frac{١+س٢}{٢-س٣} = (س)^{-س}$$

$$\frac{٧-}{(٢-س٣)} = \frac{٣-س٦-٤-س٦}{(٢-س٣)} = (س)^{-س}$$

$$٧- = س٦ \quad \text{إذن ميل المماس} \quad ٧- = \frac{٧}{١} = \frac{٧-}{(٢-٣)} = \frac{٧-}{(٢-(١)٣)} = (١)^{-س} \Leftrightarrow$$

$$\frac{١}{٧} = \text{إذن ميل العمودي على المماس}$$

$$\text{معادلة العمودي على المماس هي } ص-ص = (س-س)٢ \Leftrightarrow ص-٣ = (س-١) \frac{١}{٧}$$

$$٧(ص-٣) = (س-١) \Leftrightarrow ٧ص-٢١ = س-١ \Leftrightarrow ٧ص = س+٢٠$$

$$(٧ علامات) \quad ٧ص = س+٢٠ \Leftrightarrow ٧ص - س = ٢٠$$

(٣)

$$(1- \times 7) - (1 \times س) = (1 \times 3) - (2-س)س \Leftrightarrow \begin{vmatrix} 7 & س \\ 1 & 1- \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 3 & س \\ 2-س & 1 \end{vmatrix} \quad (أ)$$

$$7 + س = 3 - س \quad 2 - س^2 = 3 - س \quad 2 - س^2 = 3 - س$$

$$0 = (2 + س)(5 - س) \Leftrightarrow 0 = 10 - س$$

$$\text{أما } 5 - س = 0 \Leftrightarrow س = 5 \text{ أو } 2 + س = 0 \Leftrightarrow س = -2 \text{ (علامات)}$$

(ب) ن (س) = س² + س + ب ، المماس أفقي عند النقطة (2 ، 3) \Leftrightarrow ن (2) = 0 ، وكذلك ن (2) = 3

$$\text{ن (2)} = 3 \Leftrightarrow 3 = 2 + 2 + ب$$

$$\Leftrightarrow 3 = 4 + ب \quad (1) \dots \dots \dots$$

$$\text{ن (س)} = س^2 + س = 4 + س \Leftrightarrow 4 + س = 4 \Leftrightarrow س = 0$$

بتعويض قيمة س في معادلة (1) ينتج أن

$$1 - = 2 + (4 -) ب$$

$$1 - = 8 + ب$$

(علامات)

$$7 = ب \Leftrightarrow ب = 8 + 1 -$$

﴿ انتهت الإجابات ﴾

5