

سلم التنقيط

التمرين الأول : (٤ نقطه)

$$\begin{aligned}
 0,1\text{ك} + 0,1\text{ك} + 0,1\text{ك} + 0,1\text{ك} & \text{-----} 1,2 = \frac{22,8}{19} = \frac{ص3 - ص4}{9 - 28} = \frac{ص3}{9} = \frac{ص4}{28} = \frac{ص}{3} = \frac{ع}{5} = \frac{س}{7} \\
 0,1\text{ك} + 0,1\text{ك} & \text{-----} 8,4 = 7 \times 1,2 = س \text{ ومنه } 1,2 = \frac{س}{7} \\
 0,1\text{ك} + 0,1\text{ك} & \text{-----} 6 = 5 \times 1,2 = ع \text{ ومنه } 1,2 = \frac{ع}{5} \\
 0,1\text{ك} + 0,1\text{ك} & \text{-----} 3,6 = 3 \times 1,2 = ص \text{ ومنه } 1,2 = \frac{ص}{3}
 \end{aligned}$$

التمرين الثاني : (٤ نقطه)

$$\begin{aligned}
 0,2\text{ك} + 0,2\text{ك} + 0,2\text{ك} & \text{-----} \frac{169}{4} = 36 + \frac{25}{4} = 6^2 + \left(\frac{5}{2}\right)^2 = 6\text{ب} + \left(\frac{5}{2}\right)\text{ب} = 2\text{ب} \\
 0,2\text{ك} & \text{-----} \frac{13}{2} = \sqrt{\frac{169}{4}} = \text{ب} \\
 0,1\text{ك} + 0,1\text{ك} + 0,1\text{ك} & \text{-----} \frac{5}{13} = \frac{\frac{5}{2}}{\frac{13}{2}} = \frac{4\text{ب}}{13\text{ب}} = \frac{\text{ب}}{13} \\
 0,1\text{ك} + 0,1\text{ك} + 0,1\text{ك} + 0,1\text{ك} & \text{-----} \frac{1}{3} = \frac{5}{18} = \frac{4\text{ب} + 2\text{ب}}{13 + 5} = \frac{6\text{ب}}{18} = \frac{2\text{ب}}{3} \text{ ومنه } \frac{5}{13} = \frac{4\text{ب}}{13\text{ب}} \\
 0,1\text{ك} + 0,1\text{ك} & \text{-----} \frac{5}{3} = 2\text{ب} \text{ ومنه } \frac{1}{3} = \frac{2\text{ب}}{3} \\
 0,2\text{ك} + 0,2\text{ك} & \text{-----} \frac{13}{7} = 2\text{ب} \text{ ومنه } \frac{1}{7} = \frac{2\text{ب}}{13}
 \end{aligned}$$

المسألة : (١٤ نقطة)

$$\begin{aligned}
 0,1\text{ك} + 0,1\text{ك} + 0,1\text{ك} & \text{-----} 1 - \text{تعليق النقطة : ب , ب , ب} \\
 0,1\text{ك} + 0,1\text{ك} & \text{-----} 2 - \begin{pmatrix} 0 \\ 3-3 \\ 7-3- \end{pmatrix} \leftarrow \text{ب} \quad \begin{pmatrix} 0 \\ 3-3 \\ 7-3- \end{pmatrix} \leftarrow \text{ب} \\
 0,1\text{ك} + 0,1\text{ك} & \text{-----} \begin{pmatrix} 4- \\ 8- \end{pmatrix} \leftarrow \text{ب} \quad \begin{pmatrix} 3-1- \\ 7-1- \end{pmatrix} \leftarrow \text{ب} \\
 0,1\text{ك} + 0,1\text{ك} & \text{-----} \begin{pmatrix} 4- \\ 2+ \end{pmatrix} \leftarrow \text{ب} \quad \begin{pmatrix} 3-1- \\ 3+1- \end{pmatrix} \leftarrow \text{ب}
 \end{aligned}$$

3- حساب الأطوال : ب , ب , ب

$$\begin{aligned}
 0,1\text{ك} + 0,1\text{ك} + 0,1\text{ك} & \text{-----} 10 = \sqrt{(2-1)+0} = \sqrt{(2-3-)^2 + (1-3-)^2} = \sqrt{(2-4)^2 + (1-3)^2} = 4\text{ب} \\
 0,2\text{ك} + 0,2\text{ك} + 0,1\text{ك} & \text{-----} \sqrt{4} \text{ أو } \sqrt{16} = \sqrt{64+16} = \sqrt{(2-4)^2 + (2-3-)^2} = 2\text{ب} \\
 0,2\text{ك} + 0,2\text{ك} + 0,1\text{ك} & \text{-----} \sqrt{2} \text{ أو } \sqrt{20} = \sqrt{4+16} = \sqrt{(2-4)^2 + (2-3-)^2} = 2\text{ب}
 \end{aligned}$$

4 - طبيعة المثلث P بـ هـ .

$$0,24 \quad \dots 100 = 20 + 80 = {}^L(\overline{5} \vee 2) + {}^L(\overline{5} \vee 4) = {}^L \text{بـ هـ} + {}^L \text{أ بـ هـ}$$

$$0,24 \quad \dots 100 = {}^L 10 = {}^L \text{أ بـ هـ}$$

$$0,24 \quad \dots \text{ومن هنا : } {}^L \text{أ بـ هـ} = {}^L \text{بـ هـ} + {}^L \text{أ بـ هـ}$$

0,24 \quad \dots \text{ومن هنا المثلث P بـ هـ قائم في هـ .}

5 - (س) الدائرة المحيطة بالمثلث P بـ هـ ، القائم في هـ .

0,24 \quad \dots (س) قطرها [أ بـ] ومركزها منتصف [أ بـ]

$$0,24 \quad \dots \text{ك } \left(\frac{u+u}{2}, \frac{v+v}{2} \right)$$

$$0,24 + 0,24 \quad \dots \text{ك } \left(\frac{3-7}{2}, \frac{2+2}{2} \right) \text{ أي ك } (2, 3)$$

نصف قطر الدائرة (س) :

$$0,24 \quad \dots \text{نق } = \frac{10}{2} = \frac{10}{2} = 5$$

6 - حساب ك هـ

$$0,24 \quad \dots \text{ك هـ} = \sqrt{{}^L(\text{ك هـ} - \text{هـ}) + {}^L(\text{ك هـ} - \text{هـ})}$$

$$0,24 + 0,24 \quad \dots 5 = \sqrt{25} = \sqrt{5+16} = \sqrt{{}^L(2-5) + {}^L(3-1)} =$$

$$0,24 \quad \dots \text{لأن هـ } \in (س)$$

7 - تعيين معادلتها للمستقيم (هـ) :

$$0,24 \quad \dots \text{ك هـ} \left(\begin{array}{c} 3-1 \\ 2-1 \end{array} \right) \text{ ك هـ} \left(\begin{array}{c} 4- \\ 3- \end{array} \right)$$

$$0,24 \quad \dots \text{ك هـ} \left(\begin{array}{c} 1+ \\ 1+ \end{array} \right)$$

$$0,24 \quad \dots \text{ك هـ} \perp \text{ك هـ} \text{ معناه : } 0 = (1+)(3-) + (1+)(4-)$$

$$0 = 3 - 4 - 4 - 3$$

$$0,24 \quad \dots \text{معادلتها (هـ) : } 0 = 3 - 4 - 4 - 3$$

$$0 = 7 + 3 + 4$$