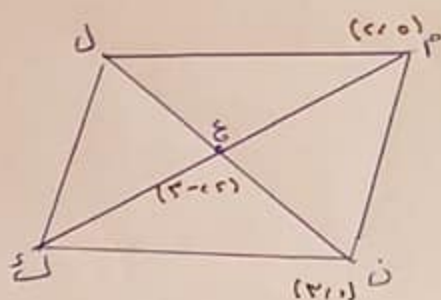


خصائص متوازي الاضلاع
نظرية: قطر متوازي الاضلاع ينصف كل منها الآخر
لنأخذ مثالا على النظرية:-

١) اذا كانت M من L متوازي اضلاع يتقاطعتان في E ($3-6$) وكانت M ($1, 0$) و L ($3, 0$)



جد ١) طول كل من قطريه.

$$\text{جد المسافة } M = \sqrt{(3-1)^2 + (0-0)^2} = 2$$

$$= \sqrt{4 + 0} = 2$$

$$= \sqrt{4} = 2$$

اذن

$$\text{جد المسافة } N = \sqrt{(3-2)^2 + (0-1)^2} = \sqrt{1+1} = \sqrt{2}$$

$$\text{اذن طول كل من } L = \sqrt{2} \times 2 = 2\sqrt{2}$$

٢) جد إحداثيات كل من E و M .

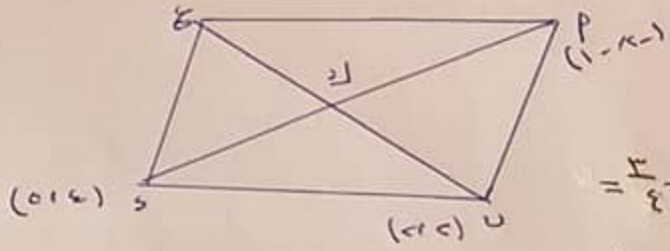
$$\begin{array}{l|l} \text{لنفرض } L(3,0) & \text{لنفرض } M(1,0) \\ \hline \begin{array}{l} 3 = \frac{3+1}{2} \\ 0 = \frac{0+0}{2} \end{array} & \begin{array}{l} 3 = \frac{3+1}{2} \\ 0 = \frac{0+0}{2} \end{array} \end{array}$$

$$(3, 0)$$

$$\begin{array}{l|l} \text{لنفرض } N(2,1) & \text{لنفرض } D(0,1) \\ \hline \begin{array}{l} 2 = \frac{2+0}{2} \\ 1 = \frac{1+1}{2} \end{array} & \begin{array}{l} 2 = \frac{2+0}{2} \\ 1 = \frac{1+1}{2} \end{array} \end{array}$$

$$(2, 1)$$

مثال آخر:-
 P و Q متوازي اضلاع فيه $M(1-6)$ و $P(1, 1)$ و $Q(0, 1)$
يتقاطعان قطريه في K : جد بعد النقطة K عن المستقيم PQ .



$$\text{جد إحداثيات } K = \left(\frac{0+1}{2}, \frac{1+0}{2} \right) = \left(\frac{1}{2}, \frac{1}{2} \right)$$

$$(0.5, 0.5)$$

$$\text{جد } P \text{ و } Q = \frac{1-0}{1-0} = 1$$

$$\text{جد معادلة } PQ = y - 1 = 0$$

$$y - 1 = 0 \Rightarrow y = 1$$

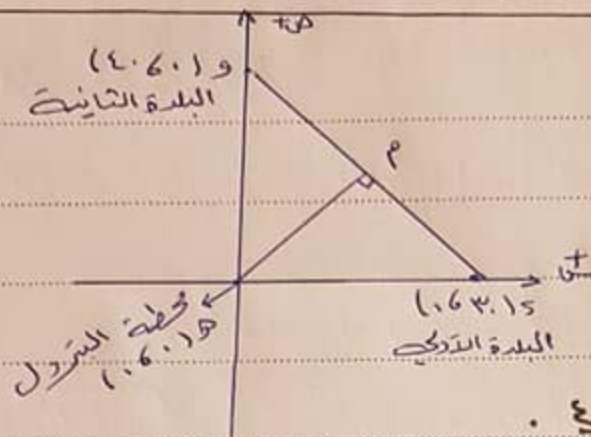
$$y = 1$$

$$1 - 1 = 0$$

$$\text{جد بعد } K \text{ من } PQ = \frac{|1(0.5) - 1(0.5)|}{\sqrt{1^2 + 0^2}} = \frac{|0.5 - 0.5|}{1} = 0$$

محاولة

الكتاب افطن في النقطة K بدل L و M و N .



بناءً على طلب محمد ناصر ١٠

مثال (٥-٦) من

أقصى مسافة هو الجدي في الخط

والبلدتين لذا فـ

$$10 - 3 = 7 \quad 10 - 7 = 3 \quad 7 - 3 = 4$$

معادلة الخط هو $10 - 3 = 7$

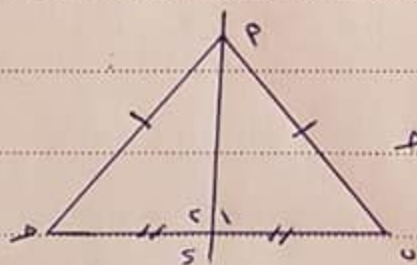
$$10 - 3 = 7 \quad 10 - 7 = 3 \quad 7 - 3 = 4$$

$$10 - 3 = 7$$

$$10 - 3 = 7$$

$$10 - 3 = 7 \quad 10 - 7 = 3 \quad 7 - 3 = 4$$

أذن هو أقرب للبلدة ٥



جد

البرهان: نطبق

$$P = U$$

$$P = U$$

أضلع مثلثين في المنطقة

$$10 - 3 = 7 \quad 10 - 7 = 3 \quad 7 - 3 = 4$$

$$10 - 3 = 7$$

أذن P يبعد بـ