

(في كل التمارين من 1 إلى 5 نعتبر المستوى منسوب إلى معلم متعامد ممنظم (O,I,J) ، حيث $OI = 1$)

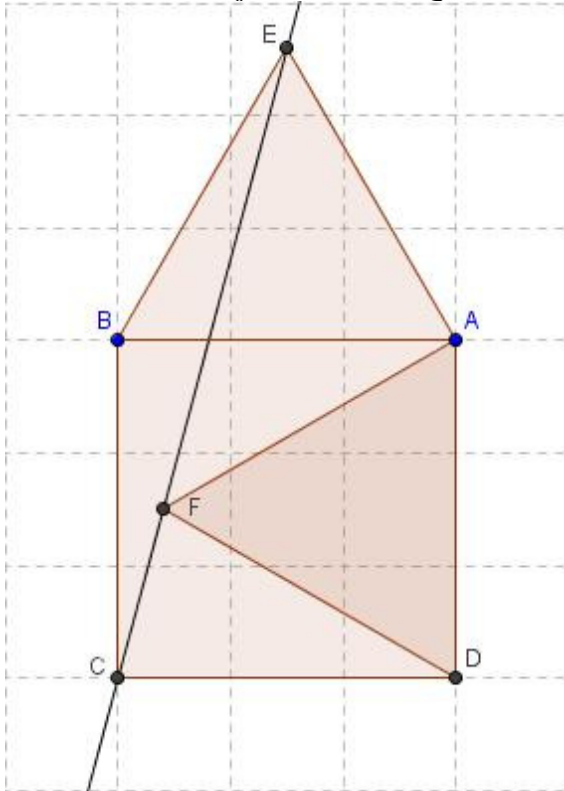
التمرين 4: في كل الأسئلة التالية K منتصف القطعة [AB]

1. حدد إحداثيات K علما أن A(2,4) و B(-2,-3).
2. حدد إحداثيات K علما أن $A(-\frac{4}{3}, \frac{11}{-2})$ و $B(\frac{7}{6}, -3)$.
3. حدد إحداثيات K علما أن $A(\sqrt{2}+1, 3\sqrt{7}-2)$ و $B(-\sqrt{2}, -3\sqrt{7})$.
4. حدد إحداثيات A بحيث K(0,-5) و B(1,9).

التمرين 5: A(-4,2) و B(5,3) و C(0,-5) ، و D نقطة حيث الرباعي ABCD متوازي الأضلاع.

1. حدد إحداثيات النقطة D.
2. حدد إحداثيات E مركز متوازي الأضلاع ABCD.
3. لتكن F صورة النقطة D بالإزاحة التي تحول النقطة B إلى النقطة C، حدد إحداثيات النقطة F.

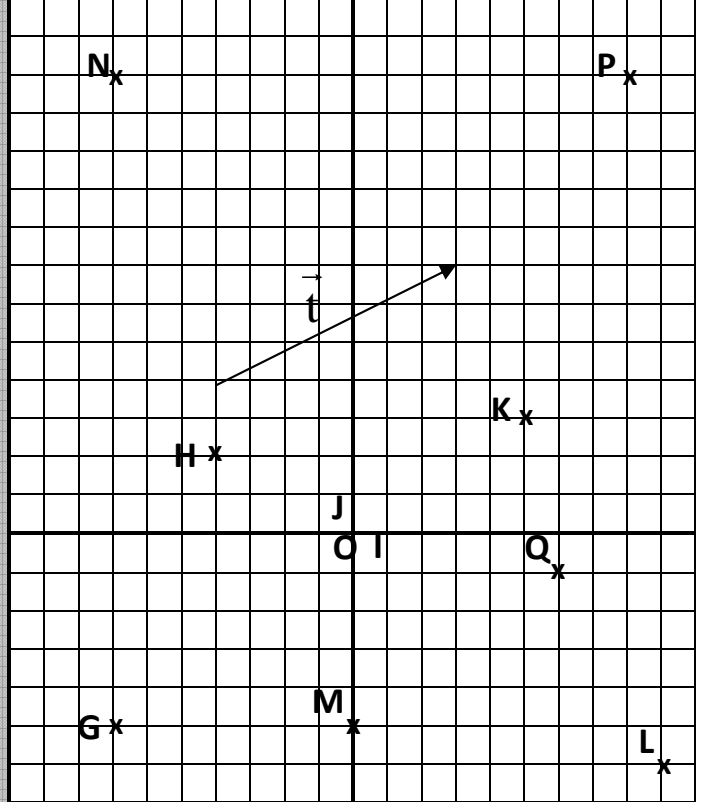
التمرين 6: في مستوى منسوب إلى معلم متعامد ممنظم متساويا الأضلاع، أنظر الشكل في الأسفل:



1. حدد إحداثيات النقاط A و B و C و D و E و F.
2. بين أن النقاط E و F و C مستقيمات.

التمرين 1: في المستوى المنسوب إلى المعلم (O,I,J)، أنشئ النقط A(2,3) و B(4,-1) و C(-2;1,5) و D(-3,-2) و E($\sqrt{2}$, 0) و F(0, $\frac{-6}{5}$).

التمرين 2:



1. حدد إحداثيات، النقط G و H و K و L و M و N و P و Q، و المتجهة $\vec{t}$.
2. حدد إحداثيات $\vec{GH}$ و $\vec{KH}$ و $\vec{MN}$ و $\vec{PQ}$ و $\vec{GL}$.
3. أحسب المسافات GL و PQ و MN و MG و HQ.
4. في مستوى منسوب إلى معلم متعامد ممنظم أنشئ المتجهات $\vec{u}(3,2)$ و $\vec{v}(-2,1)$ و $\vec{w}(-6,-4)$.
5. استنتج إحداثيات المتجهات التالية:

$$\vec{u} + \vec{v} \text{ و } \vec{u} - \vec{v} \text{ و } \vec{w} - 2\vec{u} \text{ و } \frac{1}{2}\vec{w} + \vec{v}$$

التمرين 3:

1. حدد إحداثيات C بحيث $\vec{AB} = 3 \times \vec{AC}$ و A(3,4) و B(2,-1).
2. حدد إحداثيات B بحيث $\vec{AB} = -\sqrt{3} \times \vec{AC}$ و C(2 $\sqrt{3}$, -7) و A(-5 $\sqrt{3}$, 6).