

التمرين الأول:

1 لتكن $A ; B ; C$ ثلاث نقط ليست على استقامية.

← انشئ النقطة D بحيث: $\overline{AD} = \overline{BC}$.

2 لتكن N نقطة من المستوي تحقق: $\overline{AN} = 2\overline{AB} + 2\overline{AD}$.

← انشئ النقطة N .

← إذا كانت F منتصف $[AC]$. بين أن النقط $A ; N ; F$ على إستقامية.

التمرين الثاني:

في المستوي المنسوب إلى M م م $(O; \vec{i}; \vec{j})$ نعتبر النقط التالية: $A(-1; 4) ; B(1; 2) ; C(3; -1)$

1 عين مركبات الشعاعين \overline{AB} و \overline{AC} . هل النقط $A ; B ; C$ على استقامية.

2 عين إحداثيات النقطة H منتصف القطعة المستقيمة $[AC]$.

3 عين المعادلة الديكارتية للمستقيم (Δ) الذي يشمل C و \overline{AB} شعاع توجيه له.

4 هل النقطة $E(-1; 3)$ تنتمي إلى المستقيم (Δ) ؟

5 (Δ') مستقيم ذو المعادلة $4x - 2y + 6 = 0$.

← عين u شعاع توجيه للمستقيم (Δ') ثم استنتج معامل توجيهه.

6 ادرس تقاطع المستقيمين (Δ) و (Δ') .

7 نعتبر النقطة F حيث $F(1; x)$ و x عدد حقيقي.

← عين قيمة x حتى تكون النقط $A ; B ; F$ على إستقامية.

8 عين إحداثيات النقطة G بحيث: $2\overline{GA} = \overline{GB}$.

9 عين إحداثيات النقطة K بحيث يكون الرباعي $ABCK$ متوازي الأضلاع.

10 هل المثلث قائم ABC ؟ علل جوابك.

علمونا في المدارس بيت الشعر القائل:

ما كل ما يتمنى المرء يدركه تجري الرياح بما لا تشتهي السفن

لكن لم يعلمونا أبيات الشعر القائلة:

تجري الرياح كما تجري سفينتنا نحن الرياح ونحن البحر والسفن

إن الذي يرتجي شيئاً بهمته يلقاه لو حاربته الإنس والجن

فكن من الذين يصنعون الواقع

التمرين الأول:

$(O; \vec{i}; \vec{j})$ معلم متعامد و متجانس للمستوي.

① علم النقط $A; B; C$ حيث: $A(-2; 2)$; $\overline{OB} = 3\vec{i} + 5\vec{j}$; $\overline{AC} \begin{pmatrix} 6 \\ -2 \end{pmatrix}$.

② عين إحداثيي النقطة D بحيث يكون الرباعي $ABCD$ متوازي أضلاع.

③ اكتب معادلة للمستقيم (Δ) الذي يشمل النقطة B و يوازي المستقيم (AC) .

التمرين الثاني:

المستوي منسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(O; \vec{i}; \vec{j})$.

لتكن النقط $A(1; 0)$; $B(3; -2)$; $C(3; 2)$; $E(1; 4)$

① احسب أطوال أضلاع المثلث ABC و استنتج نوعه.

② جد قيمة α حتى تكون النقط $A; B$ و $D(\alpha; \alpha+1)$ في إستقامة.

③ بين أن الرباعي $ABCE$ متوازي أضلاع.

④ جد معادلة ديكارتية للمستقيم (Δ) الذي يشمل B و يوازي (AC) .

⑤ جد نقطة تقاطع المستقيم (Δ) مع محور الترتيب.

⑥ اكتب معادلة المستقيم (Δ') الذي يمر بالنقطة O و يوازي المستقيم ذو المعادلة $3x + 2y + 1 = 0$.

⑦ جد إحداثيات نقطة تقاطع المستقيمين (Δ) و (Δ') .

⑧ ارسم المستقيمين (Δ) و (Δ') في المعلم $(O; \vec{i}; \vec{j})$ و تحقق من نقطة تقاطعهما.

علمونا في المدارس بيت الشعر القائل:

ما كل ما يتمنى المرء يدركه تجري الرياح بما لا تشتهي السفن

لكن لم يعلمونا أبيات الشعر القائلة:

تجري الرياح كما تجري سفينتنا نحن الرياح ونحن البحر والسفن

إن الذي يرتجي شيئاً بهمته يلقاه لو حاربته الإنس والجن

فكن من الذين يصنعون الواقع