

الفرض الأول للثلاثي الثاني في الرياضيات

الموضوع:

في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O, \vec{i}, \vec{j})$ نعتبر النقط: A ، B و C حيث:

$$\vec{AC} = 6\vec{i} - 2\vec{j} , \vec{OB} \begin{pmatrix} 3 \\ 5 \end{pmatrix} \text{ و } A(-2; 2)$$

① علمّ النقط A ، B و C .

② بين أنّ النقط A ، B و C تعيّن مثلثاً.

③ أوجد إحداثيات النقطة D حتى يكون الرباعي $ABCD$ متوازي أضلاع.

④ لتكن E منتصف $[BC]$ ، و F النقطة التي تحقق $3\vec{CF} = \vec{CA}$.

أ) ماذا يمكن القول عن النقط C ، F و A .

ب) جد إحداثيي النقطتين E و F .

⑤ أكتب معادلة المستقيم (Δ) الذي يشمل النقطة E ، و $\vec{AC}$ شعاعٌ توجيهٍ له.

⑥ أثبت أنّ: $\vec{AB} + \vec{AD} + \vec{CF} = \frac{2}{3}\vec{AC}$.

⑦ حل في $\mathbb{R}^2$ الجملة التالية:

$$\begin{cases} x + 3y = 11 \\ 3x - 5y = 12 \end{cases}$$

ثمّ فسر النتيجة هندسياً.

⑧ (Δ') مستقيم من المستوي و M نقطة منه حيث: $M \left(x; \frac{1}{2}x - \frac{3}{2} \right)$.

★ عيّن شعاع توجيه لـ (Δ') .

الفرض الأول للثلاثي الثاني في الرياضيات

الموضوع:

في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O, \vec{i}, \vec{j})$ نعتبر النقط: A ، B و C حيث:

$$\vec{AC} = 6\vec{i} - 2\vec{j} , \vec{OB} \begin{pmatrix} 3 \\ 5 \end{pmatrix} \text{ و } A(-2; 2)$$

① علمّ النقط A ، B و C .

② بين أنّ النقط A ، B و C تعيّن مثلثاً.

③ أوجد إحداثيات النقطة D حتى يكون الرباعي $ABCD$ متوازي أضلاع.

④ لتكن E منتصف $[BC]$ ، و F النقطة التي تحقق $3\vec{CF} = \vec{CA}$.

أ) ماذا يمكن القول عن النقط C ، F و A .

ب) جد إحداثيي النقطتين E و F .

⑤ أكتب معادلة المستقيم (Δ) الذي يشمل النقطة E ، و $\vec{AC}$ شعاعٌ توجيهٍ له.

⑥ أثبت أنّ: $\vec{AB} + \vec{AD} + \vec{CF} = \frac{2}{3}\vec{AC}$.

⑦ حل في $\mathbb{R}^2$ الجملة التالية:

$$\begin{cases} x + 3y = 11 \\ 3x - 5y = 12 \end{cases}$$

ثمّ فسر النتيجة هندسياً.

⑧ (Δ') مستقيم من المستوي و M نقطة منه حيث: $M \left(x; \frac{1}{2}x - \frac{3}{2} \right)$.

★ عيّن شعاع توجيه لـ (Δ') .