

الفرض الأول للفصل الثاني في مادة الرياضيات

الموضوع: B

التمرين الأول:

المستوي منسوب الى معلم متعامد ومتجانس $(O; \vec{i}; \vec{j})$

نعتبر النقط: $A(2;4)$, $B(4;0)$, $D(1;3)$

(1) احسب الأطوال: AB , AD و BD ثم استنتج نوع المثلث ABD .

(2) اوجد احداثيات النقطة F مركز الدائرة (C) المحيطة بالمثلث ABD وعين نصف قطرها.

(3) أ/ اوجد معادلة للمستقيم (Δ) الذي يشمل A و \overline{BD} شعاع توجيه له.

ب/ اوجد احداثيات نقط تقاطع المستقيم (Δ) مع محوري الاحداثيات.

(4) اوجد احداثيات النقطة E بحيث: $\overline{AE} = \overline{AD} - \overline{AB}$

ثم حدد طبيعة الرباعي $ABDE$.

التمرين الثاني:

$ABCD$ متوازي أضلاع من المستوي.

(1) أنشئ النقطتين M و N بحيث:

$$\overline{AM} = -\frac{1}{2}\overline{AD} \quad \text{و} \quad \overline{BN} = \frac{2}{3}\overline{BA}$$

(2) أثبت أن: $\overline{CM} = \overline{BA} + \frac{3}{2}\overline{DA}$

(3) أثبت أن: $3\overline{CN} = 2\overline{CM}$.

(4) استنتج أن النقط C , M و N على استقامية.

الفرض الأول للفصل الثاني في مادة الرياضيات

الموضوع: A

التمرين الأول:

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

نعتبر النقط: $A(-2; -2)$, $B(4,1)$ و $D(-4; 2)$

(1) احسب الأطوال: AB , AD و BD ثم استنتج نوع المثلث ABD .

(2) اوجد احداثيات النقطة E مركز الدائرة (C) المحيطة بالمثلث ABD وعين نصف قطرها.

(3) أ/ اوجد معادلة للمستقيم (AB) .

ب/ اوجد احداثيات نقط تقاطع المستقيم (AB) مع محوري الاحداثيات.

(4) اوجد احداثيات النقطة F بحيث: $\overline{AF} = \overline{AD} - \overline{AB}$

ثم حدد طبيعة الرباعي $ABDF$.

التمرين الثاني:

$ABCD$ متوازي أضلاع من المستوي.

(1) أنشئ النقطتين M و N بحيث:

$$\overline{AM} = -\frac{1}{2}\overline{AD} \quad \text{و} \quad \overline{BN} = \frac{2}{3}\overline{BA}$$

(2) أثبت أن: $\overline{CM} = \overline{BA} + \frac{3}{2}\overline{DA}$

(3) أثبت أن: $3\overline{CN} = 2\overline{CM}$.

(4) استنتج أن النقط C , M و N على استقامية.