أقسام السنة أولى جذع مشترك علوم و تكنولوجيا	المـــــــــدة : ساعة

الفرض المحروس السادس في مادة الرياضيات

$\overrightarrow{OB} = 4i + 6j$ $\quad \overrightarrow{BE} = \frac{3}{2}\overrightarrow{DA} - \overrightarrow{AB}$

الموضوع الأول

التمرين الأول :

1) حل جملة المعادلتين (S) حيث :

$$\begin{cases} 2x - y = -1 \\ 3x + y = 21 \end{cases} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (S)$$

2) إستنتج حلول الجملة (S') حيث :

$$\begin{cases} 2z^2 - t^2 = -1 \\ 3z^2 + t^2 = 21 \end{cases} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (S')$$

(إرشاد : يمكن وضع : $z^2 = x$ و $t^2 = y$)

التمرين الثاني :

المستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $\left(o, \vec{i}, \vec{j}\right)$. نعتبر النقط : $A(3,-4)$, $B(\alpha,5)$, $C(1,3)$

, حيث : α عدد حقيقي .

1) عين العدد الحقيقي α حتى تكون النقط B , A , C , في استقامية .

2) عين إحداثيي النقطة D حتى حتى يكون الرباعي $AOCD$ متوازي أضلاع .

3) عين العدد الحقيقي α حتى حتى يكون معامل توجيه المستقيم (BC) هو 2

4) عين العدد الحقيقي α حتى حتى يكون المستقيم (BC) يوازي المستقيم الذي معادلته

$$y = \frac{1}{4}x - 5$$

التمرين الثاني

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

1) حل في مجموعة الأعداد الحقيقية $\mathbb{R}$ الجملة : $\{x - y = -3 \quad -3x + y = 1$

2) اكتب معادلة المستقيمين (Δ_1) و (Δ_2) حيث :

* المستقيم (Δ_1) يشمل النقطتين $A(-2;1)$ و $B(2;5)$

* المستقيم (Δ_2) يشمل النقطة $C(-\frac{1}{3};0)$ و يوازي الشعاع $\vec{\left(\frac{1}{3}\right)}$

أ) أرسم بعناية المستقيمين (Δ_1) و (Δ_2).

ب) من البيان عين نقطة تقاطع (Δ_1) و (Δ_2). ماذا تستنتج؟

التمرين الثاني

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

$A\ ;\ B,C$ ثلا ث نقط معرفة كما يلي :

$\overrightarrow{OA}=-3\vec{i}+5\vec{j}$, $\overrightarrow{OB}=4\vec{i}+6\vec{j}$, $\overrightarrow{OC}=-\vec{i}+m\,\vec{j}$.

1) عين إحداثيات النقط : $A\ ;\ B,C$.

2) عين m حتى تكون النقط $A\ ;\ B,C$ في إستقامية

3) عين m حتى يكون معامل توجيه المستقيم (BC) مساويا لـــــ : 1

4) عين إحداثيات النقطة B' نظيرة B بالنسبة إلى O مبدأ المعلم .

1) حل في مجموعة الأعداد الحقيقية $\mathbb{R}$ الجملة : $\{x-y=-3\ \ -3x+y=1$

2) اكتب معادلة المستقيمين (Δ_1) و (Δ_2) حيث :

* المستقيم (Δ_1) يشمل النقطتين $A(-2;1)$ و $B(2;5)$

* المستقيم (Δ_2) يشمل النقطة $C(-\frac{1}{3};0)$ و يوازي الشعاع $\vec{\left(\frac{1}{3}\right)}$

أ) أرسم بعناية المستقيمين (Δ_1) و (Δ_2).

ب) من البيان عين نقطة تقاطع (Δ_1) و (Δ_2). ماذا تستنتج؟