

الفرض الاول للثلاثي الثاني في مادة الرياضيات

التمرين

**الجزء 1:**  $ABC$  مثلث حيث  $AB = 5cm$  و  $AC = 6cm$  و  $BC = 4cm$

لتكن النقطة  $I$  مرجح الجملة المثقلة  $\{(A,1), (B,3)\}$  والنقطة  $J$  مرجح الجملة المثقلة  $\{(B,3), (C,-1)\}$

و النقطة  $G$  مرجح الجملة المثقلة  $\{(A,1), (B,3), (C,-1)\}$

- 1) أنشئ النقطتين  $I$  و  $J$ .
- 2) بين أن النقط  $I$  و  $C$  و  $G$  في استقامية.
- 3) بين أن النقط  $J$  و  $A$  و  $G$  في استقامية.
- 4) ماذا تمثل النقطة  $G$  بالنسبة الى المستقيمين  $(CI)$  و  $(AJ)$ . أنشئ النقطة  $G$ .
- 5) عين طبيعة  $(\Delta)$  مجموعة النقط  $M$  من المستوي والتي تحقق:

$$\| \overrightarrow{MA} + 3\overrightarrow{MB} \| = 2 \| 3\overrightarrow{MB} - \overrightarrow{MC} \|$$

- 6) عين طبيعة  $(T)$  مجموعة النقط  $M$  من المستوي والتي تحقق:

$$\| \overrightarrow{MA} + 3\overrightarrow{MB} - \overrightarrow{MC} \| = \| \overrightarrow{MA} - \overrightarrow{MC} \|$$

**الجزء 2:** المستوي منسوب الى معلم متعامد ومتجانس نعتبر النقط  $A(-1;0)$ ,  $B(2;-1)$ ,  $C(1;3)$

لتكن  $K$  مرجح الجملة  $\{(A,\alpha), (B,\alpha+1), (C,\alpha^2)\}$

- 1) عين قيم  $\alpha$  التي تكون من أجلها  $K$  موجودة ووحيدة.
- 2) عين احداثيتي النقطة  $K$  بدلالة  $\alpha$ .
- 3) عين قيم  $\alpha$  حتى تكون النقطة  $K(3;13)$  مرجحا للجملة

بالتوفيق.... أحبتي