ثانوية: بوقروة الذوادي- بابور - 2026/2025

فرض الثلاثي الثاني في مادة الرياضيات

المستوى : 2 رياضي المدة :ساعة

التمرين الأول :

ABC مثلث قائم في A و متساوي الساقين , حيث $AB = AC = 2$, I منتصف $[AB]$ و J نظيرة I بالنسبة الى B

1. عين قيم العدد الحقيقي m حتى تكون النقطة G_m مرجح الجملة $\{(A; m-1); (B; 2m-3)\}$
2. عبر عن $\overrightarrow{AG_m}$ بدلالة $\overrightarrow{AB}$ و m
3. عين قيم العدد الحقيقي m حتى تكون النقطة G_m منطبقة على J
4. عين قيم العدد الحقيقي m حتى تكون النقطة G_m داخل القطعة $[AB]$
5. عين قيم العدد الحقيقي m حتى تنتمي النقطة G_m الى نصف المستقيم (AB)

التمرين الثاني عين قيم العدد الحقيقي m حتى تنتمي G_m إلى نصف المستقيم $[BA)$.

ABC مثلث كيفي, G مرجح الجملة المثقلة $\{(A; 3); (B; -2); (C; 1)\}$. I منتصف $[AC]$ و J منتصف $[BC]$

1. عين و أنشئ النقطة K مرجح الجملة $\{(A; 3); (C; 1)\}$, ثم أنشئ النقطة G
2. بين أن G هي مرجح للنقطتين I و J المرفقتين بمعاملين يطلب تعيينهما . ماذا تستنتج بالنسبة للمستقيمين (IJ) و (BK) ؟
   - ما طبيعة الرباعي $ABIG$ ؟
3. M نقطة كيفية من المستوي :
   أ. بين أن الشعاع $\vec{u} = \overrightarrow{MA} - 2\overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MC}$ هو شعاع ثابت .
   ب. عين و أنشئ (Γ) مجموعة النقط M من المستوي حيث :
   $$\| 3\overrightarrow{MA} - 2\overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MC}\| = \|\overrightarrow{MA} - 2\overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MC}\|$$
   ج . عين و أنشئ (Γ') مجموعة النقط M من المستوي حيث :
   $$\|3\overrightarrow{MA} - 2\overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MC}\| = \|-2\overrightarrow{MA} - \overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MC}\|$$

بالتوفيق للجميع