

👍 الفرض الثاني المحروس في مادة الرياضيات الثلاثي الأول

🕯 التمرين الأول: 😊😊😊 (10 نقاط)

✎ نعتبر في المجموعة $\mathbb{R}$ كثير الحدود P المعرف بما يلي : $P(x) = 2x^3 + 9x^2 + 7x + k$

حيث k عدد حقيقي .

(1) عين قيمة العدد الحقيقي k بحيث يكون -2 جذر لكثير الحدود P .

(2) نضع : $k = -6$

أ) حلل P .

ب) حل في $\mathbb{R}$ المعادلة $P(x) = 0$.

ج) حل في $\mathbb{R}$ المتراجحة : $P(x) > 0$.

د) عين حلول المعادلة : $\frac{P(x)}{x+2} = 0$.

🕯 التمرين الثاني: 😊😊😊 (10 نقاط)

✎ ليكن ABC مثلثا قائما في النقطة A حيث $AB = 6cm$ و $AC = 3cm$.

G و K نقطتان حيث : $\vec{GA} + \vec{GB} + \vec{GC} = \vec{0}$ و $\vec{KA} + 5\vec{KB} - 3\vec{KC} = \vec{0}$

(1) أنشئ النقطتين G و K .

(2) أ) أكتب كلا من الشعاعين $\vec{AG}$ و $\vec{AK}$ بدلالة الشعاعين $\vec{AB}$ و $\vec{AC}$.

ب) بين أن : $\vec{GK} = \frac{4}{3}\vec{CB}$ ثم أستنتج أن $(GK) \parallel (CB)$.

(3) لتكن النقطة I مرجح الجملة المثقلة $\{(A;1), (B;5)\}$

أ) بين أن النقطة K هي مرجح الجملة المثقلة $\{(I;\alpha), (C;-3)\}$ حيث α عدد حقيقي يطلب تعيينه .

ب) ماذا تستنتج بالنسبة إلى النقط C, I, K ؟

(4) لتكن (Γ) مجموعة النقط M من المستوي بحيث يكون : $\|\vec{MA} + 5\vec{MB} - 3\vec{MC}\| = 15$

عين طبيعة (Γ) و أنشئها .

👏 بالتوفيق 😊 والنجاح 😊 أساتذة المادة 🌸🌸