

إختبار الثلاثي الأول

👉 **التمرين الأول** (😊😊😊): _____ (08 نقاط)

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

(1) أحسب $P(1)$ ثم حل كثير الحدود P .

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

(3) أدرس إشارة P ثم استنتج حلول المتراجحة : $P(x) < 0$.

(4) نضع : $g(x) = \frac{x^3 + 2x^2 - 3}{-2x^2 - 3x + 5}$

(أ) حل في \mathbb{R} المعادلة التالية : $-2x^2 - 3x + 5 = 0$

عين قيم العدد الحقيقي x بحيث يكون للعبارة $g(x)$ معنى .

(ب) حل في \mathbb{R} المتراجحة : $g(x) \leq 0$.

👉 **التمرين الثاني** (😊😊😊): _____ (07 نقاط)

✎ ABC مثلث حيث $BC = 8cm$ و $AC = 12cm, AB = 10cm$

لتكن النقطة I مرشح الجملة المتقلة $\{(A;1), (B;3)\}$ ، النقطة J مرشح الجملة المتقلة $\{(B;3), (C;-1)\}$ والنقطة

G مرشح الجملة المتقلة $\{(A;1), (B;3), (C;-1)\}$.

(1) أنشئ النقطتين I و J .

(2) بين أن C, I و G في إستقامية .

(3) بين أن النقط A, J و G في إستقامية .

(4) ماذا تمثل النقطة G بالنسبة للمستقيمين (CI) و (AJ) ؟ أنشئ النقطة G .

(5) عين طبيعة (Δ) مجموعة النقط M من المستوي والتي تحقق : $\|\overline{MA} + 3\overline{MB}\| = 2 \times \|\overline{3\overline{MB} - \overline{MC}}\|$ ثم أنشئ (Δ) .

(6) عين طبيعة (Γ) مجموعة النقط M من المستوي والتي تحقق : $\|\overline{MA} + 3\overline{MB} - \overline{MC}\| = \|\overline{MA} - \overline{MC}\|$ ثم أنشئ (Γ) .

👉 **التمرين الثالث** (😊😊😊): _____ (05 نقاط)

f الدالة العددية المعرفة على المجموعة \mathbb{R} ب: $f(x) = x^2 + 2x - 1$

نسمي (e_f) المنحني الممثل للدالة f في المعلم المتعامد والمتجانس (O, \vec{i}, \vec{j}) .

(1) تحقق أنه من أجل كل عدد حقيقي x لدينا : $f(x) = (x+1)^2 - 2$.

(2) بين أنه يمكن الحصول على المنحني (e_f) بإستعمال المنحني (P) الممثل للدالة مربع بتحويل نقطي بسيط يطلب تعيينه ثم أرسم المنحني (e_f) .

(3) (أ) ليكن h عدد حقيقي غير معدوم ، أحسب بدلالة h النسبة $\frac{f(-2+h) - f(-2)}{h}$

(ب) هل الدالة f قابلة للإشتقاق عند القيمة -2 ؟ ثم عين $f'(-2)$.

(ج) أكتب معادلة ديكارتية للمماس (T) للمنحني (e_f) عند النقطة ذات الفاصلة -2 ثم أرسم (T) .

👉 بالتوفيق (😊😊😊) والنجاح (😊😊😊) أساتذة المادة 🌸🌸