التمرين الأول

I- نعتبر كثير الحدود f(x) حيث : $f(x) = x^3 + 4x^2 + 3x + 12$.

1) - بين أن العدد (4 –) جذرا لكثير الحدود f(x) .

2) عين الأعداد الحقيقية a ، b و c بحيث يكون من أجل كل $x \in \mathbb{R}$:

$$f(x) = (x + 4)(ax^2 + bx + c)$$

3) حل في $\mathbb{R}$ مجموعة الأعداد الحقيقية المعادلة التالية :

$$f(x) = 0$$

4) حل في $\mathbb{R}$ المتراجحة : $f(x) \geq 0$

التمرين الثاني

f دالة عددية معرفة على $\mathbb{R}$ كمايلي : $f(x) = x^2 + 4x + 7$

واليكن (C) تمثيلها البياني في معلم متعامد ومتجانس $(o; \vec{i}; \vec{j})$

1)تحقق انه من أجل كل x من $\mathbb{R}$: $f(x) = g(x + 2) + 3$ حيث g هي الدالة مربع

2) بين أن الدالة f متزايدة على المجال $]-2;+\infty[$ ومتناقصة على المجال $]-\infty;-2[$

3)بين ان المستقيم ذا المعادلة $x = -2$ محور تناظر للمنحنى (C).

4)احسب f(0) ، f(–1) ثم استنتج f(–4) ، f(–3)

5)انشئ(P) منحنى الدالة g،ثم المنحنى(C) مبينا طريقة الإنشاء.

6)إنشئ في نفس المعلم (T) منحنى الدالة k المعرفة على $\mathbb{R} - \{-4\}$ بـ: $k(x) = |f(x)|$