

التمرين الأول: 8pts

نعتبر الحدودية $P(x)$ بحيث $P(x) = 2x^3 - 5x^2 - 4x + 3$

1 - تأكد أن $P(x)$ تقبل القسمة على $x-3$

2 - بإنجاز القسمة الإقليدية حدد حدودية $Q(x)$ حيث $P(x) = (x-3)Q(x)$

3 - بين أن -1 جذرا للحدودية $Q(x)$. ثم عمل $Q(x)$.

4 - استنتج تعميلا للحدودية $P(x)$.

5 - حل المعادلة $P(x) = 0$

التمرين الثاني: 8pts

المستوى منسوب الى المعلم $(0; \vec{i}, \vec{j})$. نعتبر المتجهة $\vec{u}(2, 6)$ والنقط $A(2; 1)$ و $B(1; -2)$ و $C(-2; 3)$ وليكن (Δ) المستقيم الذي تمثله البارامترية هو

$$\begin{cases} x = 2 + 5t \\ y = 1 + t \end{cases} (t \in \mathbb{R})$$

1 - بين أن $A \in (\Delta)$ و $B \notin (\Delta)$.

2 - حدد المعادلة الديكارتيية للمستقيم (D) المار من C و الموجه بالمتجهة \vec{u}

3 - حدد تمثيلا بارامتريا للمستقيم (AB) .

4 - بين أن المستقيمين (D) و (AB) متوازيان.

5 ليكن (D') المستقيم الذي معادلته الديكارتيية هي $x + 2y + 3 = 0$.

بين أن المستقيمين (D') و (Δ) متقاطعان. ثم حدد إحداثيات نقطة تقاطعهما.

التمرين الثالث: 4pts

باستعمال طريقة HÖRNER, حدد خارج وباقي القسمة الإقليدية للحدودية $P(x)$

$$P(x) = 5x^4 - x^3 - 3x^2 + x - 1 \text{ على } x-2 \text{ حيث}$$