

أسئلة مستقلة

- ① اكتب الشكل القانوني لثلاثية الحدود $p(x) = 2x^2 + 6x - 20$ (1,5)
- ② حدد عددين حقيقيين مجموعهما $\frac{11}{4}$ وجداؤهما $\frac{3}{2}$ (1,5)
- ③ حل في $\mathbb{R}^2$ النظام التالية : $\begin{cases} 3x - y = 10 \\ 2x + 5y = 1 \end{cases}$ (1,5)
- ④ حدد قيم m التي من أجلها تكون المتجهتان $\vec{u}(m-1, 2)$ و $\vec{v}(4, m+1)$ مستقيمتين. (1,5)
- ⑤ اكتب معادلة ديكارتية للمستقيم المار من النقطتين $A(1, -3)$ و $B(4, 2)$ (1,5)
- ⑥ حل مبيانيا النظام : $\begin{cases} 2x + y - 3 > 0 \\ x - 3y + 2 < 0 \end{cases}$ (1,5)

التمرين 1 نعتبر الحدودية : $P(x) = 2x^3 - 4x^2 - 10x + 12$

- ① أ- بين أن $P(x)$ تقبل القسمة على $(x+2)$ (0,5)
- ب- أوجد الحدودية $Q(x)$ التي تحقق $P(x) = (x+2)Q(x)$ (1)
- ② أ- حل في $\mathbb{R}$ المعادلة : $2x^2 - 8x + 6 = 0$ (1)
- ب- استنتج حلول المعادلة : $P(x) = 0$ (0,5)
- ③ أ- ادرس إشارة ثلاثية الحدود : $R(x) = -x^2 + x + 2$ (1)
- ب- حل في $\mathbb{R}$ المتراجحة : $P(x) > 2x^4 - 8x^3 + 6x^2$ (1,5)

التمرين 2 في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم $(O, \vec{i}, \vec{j})$ نعتبر النقط :

$A(2, -3)$ و $B(-4, 3)$ و $C(2, 5)$ والمتجهة $\vec{u}(1, 1)$

- ① اكتب معادلة ديكارتية للمستقيم (D) المار من النقطة C والموجه بالمتجهة $\vec{u}$ (1)
- ② اكتب تمثيلا بارامتريا للمستقيم (AB) (1)
- ③ أ- بين أن (D) و (AB) متقاطعان (0,5)
- ب- حدد زوج إحداثيتي النقطة I تقاطع (D) و (AB) (1)
- ④ نعتبر النقطة $K(4, -1)$.
- أ- حدد زوج إحداثيتي النقطة H بحيث يكون الرباعي $ABHK$ متوازي أضلاع (1)
- ب- بين أن $ABHK$ مستطيل. (1)