السنة الدراسية : 2012 - 2013

المستوى : الجذع المشترك العلمي.
بتاريخ : 14 - 01 - 2013
مدة الانجاز: ساعتان.

مـــادة الريـاضيـــات

المراقبة المستمرة رقم 3

أسئلة مستقلة

❶ اكتب الشكل القانوني لثلاثية الحدود $p(x)=2x^2+6x-20$ (1,5)

❷ حدد عددين حقيقيين مجموعهما $\frac{11}{4}$ وجداؤهما $\frac{3}{2}$ (1,5)

❸ حل في $\mathbb{R}^2$ النظمة التالية : $\begin{cases}3x-y=10\\2x+5y=1\end{cases}$ (1,5)

❹ حدد قيم m التي من أجلها تكون المتجهتان $\vec{u}(m-1,2)$ و $\vec{v}(4,m+1)$ مستقيميتين . (1,5)

❺ اكتب معادلة ديكارتية للمستقيم المار من النقطتين $A(1,-3)$ و $B(4,2)$ (1,5)

❻ حل مبيانيا النظمة : $\begin{cases}2x+y-3>0\\x-3y+2<0\end{cases}$ (1,5)

التمرين1 نعتبر الحدودية : $P(x)=2x^3-4x^2-10x+12$

❶ 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)

❷ أ- حل في $\mathbb{R}$ المعادلة : $2x^2-8x+6=0$ (1)

ب- استنتج حلول المعادلة : $P(x)=0$ (0,5)

❸ 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)

التمرين2 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 $\vec{u}(1,1)$

❶ اكتب معادلة ديكارتية للمستقيم (D) المار من النقطة C والموجه بالمتجهة $\vec{u}$ (1)

❷ اكتب تمثيلا بارامتريا للمستقيم (AB) (1)

❸ أ- بين أن (D) و (AB) متقاطعان (0,5)

ب- حدد زوج إحداثيتي النقطة I تقاطع (D) و (AB) (1)

❹ نعتبر النقطة $K(4,-1)$.

أ- حدد زوج إحداثيتي النقطة H بحيث يكون الرباعي $ABHK$ متوازي أضلاع (1)

ب- بين أن $ABHK$ مستطيل . (1)