السنة الدراسية : 2010 - 2011

المستوى : الجدع المشترك العلمي.

بتاريخ : 15 - 01 - 2011

مدة الإنجاز: ساعتان

مادة الرياضيات

المراقبة المستمرة رقم 3

أسئلة مستقلة: (10 نقط)

1- عمل ثلاثية الحدود : $6x^2+x-2$. (1)

2- حل في $\mathbb{R}$ المعادلة : $2x^2-7x+3=0$. (1)

و المتراجحة : $(x-1)(2x^2-7x+3)<0$. (1,5)

3- حدد عددين حقيقيين مجموعهما يساوي 5 وجداؤهما يساوي 24- . (1,5)

4- حل في $\mathbb{R}\times\mathbb{R}$ النظمة التالية : $\begin{cases}-2x+3y=12\\ x+2y=1\end{cases}$. (2)

5- أنجز القسمة الأقليدية للحدودية : $P(x)=2x^3-x^2+2x+8$ على $(x+1)$ (1,5)

6- في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم $(O,\vec{i},\vec{j})$ نعتبر النقط : $A(5,6)$ و $B(2,3)$ و $C(4,1)$

احسب أطوال أضلاع المثلث ABC ثم استنتج طبيعته . (1,5)

التمرين الأول: (5 نقط)

في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم $(O,\vec{i},\vec{j})$ نعتبر النقط : $A(2,1)$ و $B(1,3)$ و $C(-3,-1)$

و المستقيم (D) المعرف بالمعادلة الديكارتية : $2x-3y-1=0$.

1- اكتب معادلة ديكارتية للمستقيم (AB) . (1)

2- أ) اكتب تمثيلا بارامتريا للمستقيم (Δ) المار من C والموازي للمستقيم (D) (1)

ب) حدد نقطة تقاطع المستقيمين (Δ) و (AB) . (1)

3- أ) تحقق أن النقطة A تنتمي إلى المستقيم (D) . (0,5)

ب) أنشئ المستقيمات (D) و (Δ) و (AB) في المعلم $(O,\vec{i},\vec{j})$. (1,5)

التمرين الثاني: (5 نقط)

نعتبر الحدودية $P(x)$ بحيث : $P(x)=3x^3+x^2-20x+12$.

1- بين أن 2 جذر للحدودية $P(x)$. (0,5)

2- حدد الحدودية $Q(x)$ بحيث : $P(x)=(x-2)Q(x)$. (1)

3- حل في $\mathbb{R}$ المعادلة : $Q(x)=0$. (1)

4- أ) ضع جدول إشارة الحدودية $P(x)$. (1,5)

ب) استنتج مجموعة حلول المتراجحة : $P(x+2)\geq 0$ (1)