المستـــوى :**الجدع المشترك علمي**

مدة الانجاز : **ساعتان**

الموسم الدراسي:**2015/2016**

فرض رقم (3)

مـــــادة: الرياضيـــات

GROUPE SCOLAIRE ANISSE

أسئلة مستقلة : (6ن)

المستوى $(\mathcal{P})$ منسوب الى معلم $(O;\vec{i};\vec{j})$.

1- لتكن $A(-1;2)$; $B(x;y)$ و $I(2;-2)$ ثلاث نقط من المستوى $(\mathcal{P})$ و x و y عددين حقيقيين.

1ن أ- حدد x و y لكي تكون النقطة I منتصف القطعة $[AB]$

1ن ب- اعط معادلة ديكارتية للمستقيم (AI)

1ن 2- حدد العدد الحقيقي K لكي تكون المتجهتين $\vec{U}(1-K;2)$ و $\vec{V}(2K-1;3)$ مستقيميتين.

1.5ن 3- حدد الأعداد الحقيقية a ، b و c بحيث: $2x^3-7x^2+7x-12=(x-3)(ax^2+bx+c)$

1.5ن 4- بانجاز القسمة الاقليدية ل $P(x)=2x^3+7x^2+5x-3$ على $(x+2)$ حدد باقي و خارج هذه القسمة.

التمريـــن الأول : (5.5ن)

في المستوى $(\mathcal{P})$ نعتبر المستقيمين (D) و (D') بحيث:

$$(D):\begin{cases}x=2+t\\y=1-2t\end{cases}\quad(t\in\mathbb{R})\qquad\text{و}\qquad (D'):2x+3y-3=0$$

1ن 1- بين أن النقطة $F(1;3)$ تنتمي إلى المستقيم (D)

1ن 2- اعط معادلة ديكارتية للمستقيم (D)

1.5ن 3- بين ان المستقيمين (D) و (D') يتقاطعان في نقطة E يتم تحديد احداثيتيها.

1ن 4- حدد معادلة ديكارتية للمستقيم (Δ) المار من النقطة L(2 ; 2) و الموازي للمستقيم (D')

1ن 5- أنشئ المستقيم (D').

التمريـــن الثاني: (5.5ن)

لتكن الحدودية : $P(x)=x^3+2x^2-5x-6$

2ن 1- بين أن العدد 1- جذر للحدودية $P(x)$، ثم حدد الحدودية $D(x)$ بحيث : $P(x)=(x+1)\,D(x)$

1ن 2- أ- تحقق من إن : $x^2+x-6=(x-2)(x+3)$

1ن ب- استنتج تعميلا للحدودية $P(x)$ إلى جداء حدوديات من الدرجة الأولى.

1ن 3- حل المعادلة $x^2+x-6=0$

0.5ن 4- استنتج حلول المعادلة $P(x)=0$

التمريـــن الثالث: (3ن)

لتكن الحدودية: $f(x)=3x^3-6x^2-x+2$

1ن 1- هل العدد 2 جذر للحدودية $f(x)$ ؟

2ن 2- بين انه إذا كان: $-\frac{1}{2}<x<\frac{1}{2}$ فإن $\frac{3}{8}<f(x)<\frac{5}{2}$