الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
امتحان الثلاثي الثاني
الشعبة: علوم تجريبية

مديرية التربية لولاية الطارف
ثانويات الجهة الغربية
المستوى : الثالثة

(متقن البسباس- ثانوية ابي الطيب – ثانوية شبيطة – ثانوية زريزر- ثانوية جيلالي اليابس – متقن عباسي العيد – ثانوية الشط)
(ثانوية عصفور- ثانوية الذرعان الجديدة – ثانوية ابن خلدون – متقن الذرعان)

المدة : 3 ساعات

اختبار في مادة الرياضيات

التمرين الأول : (5 نقاط)

1-حل في C المعادلة : $(2z-i-1)(z-2i)=0$

2- C,B,A نقاط من المستوي المركب لواحقها على الترتيب : $2i$ ، $\frac{1}{2}(1+i)$ ، $\frac{\sqrt{2}}{2}i$

- اكتب كل من الأعداد Z_B,Z_A على الشكل المثلثي و الاسي

- بين ان : $\left(\frac{2}{\sqrt{2}}Z_B\right)^{1430}-\left(\frac{1}{2}Z_A\right)^{2010}+\left(\frac{2}{\sqrt{2}}Z_C\right)=1$

3- ليكن العدد المركب L حيث : $L=\frac{Z_c}{Z_B}$.

أ- عين طويلة وعمدة للعدد المركب L

ب – استنتج طبيعة المثلث OBC (O نقطة المبدأ)

جـ) عين زاوية الدوران R الذي مركزه $O(0;0)$ و يحول النقطة B الى C

4-عين صورة المستقيم (OC) بالتحويل R

التمرين الثاني :(5 نقاط)

الفضاء منسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(O;\vec{i},\vec{j},\vec{k})$

نعتبر النقاط : $A(1;1;4)$ ، $B(2;0;-1)$ ، $C(-1;1;6)$

1) بين أن النقاط $C,B;A$ تعين مستو

2) تحقق من أن المعادلة الديكارتية للمستوي (ABC) هي : $x-4y+z-1=0$

3) نعتبر المستوي (P) ذو المعادلة : $5x+y-z-2=0$

أ) بين أن المستويان (ABC) و (P) متعامدان

ب) عين التمثيل الوسيطي للمستقيم (Δ) تقاطع المستويين (ABC) و (P)

جـ) بين أن النقطة A هي المسقط العمودي للنقطة $D(4;3;3)$ على المستقيم (Δ)