\*الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية\*

ثانوية تج. الجديدة - ولاية بومرداس -

امتحان البكالوريا التجريبي – دورة ماي 2014

الشعبة: رياضيات

المدة: 04 ساعات ونصف

اختبار مـــــادة الــــريــاضات

اختر موضوعا واحدا من بين الموضوعين المقترحين وأجب عليه مع وضع رقم الموضوع المختار على الورقة الإجابة

الموضوع الأول

التمرين الأول: (05نقاط)

نعتبر في المجموعة المعادلة التالية:

1. بين أنه اذا كانت الثنائية حلا للمعادلة فان مضاعف للعدد .
2. حل في المجموعة المعادلة .
3. ليكن حيث حلا للمعادلة ما هي القيم الممكنة للعدد .
4. عين حلول المعادلة التي تحقق .
5. ليكن عدد طبيعي يكتب في النظام ذي الأساس ويكتب في النظام ذي الأساس .

* بين أن العدد مضاعف للعدد .
* استنتج قيم الأعداد و و ثم اكتب العدد في النظام العشري .

التمرين الثاني: (05نقاط)

معلم للفضاء متعامد ومتجانس.

المستوي ذو المعادلة . والنقطتان من المحورين و على الترتيب .

1. تحقق من أن النقطتين و تنتميان الى ثم أحسب مساحة المثلث .
2. عين احداثيات النقطة تقاطع مع المحور ثم تحقق أن حجم رباعي الوجوه يساوي
3. أحسب بعد النقطة عن المستوي ثم استنتج مساحة المثلث .
4. أوجد تمثيلا وسيطيا للمستقيم الذي يشمل النقطة ويعامد المستوي ثم استنتج احداثيات النقطة تقاطع المستوي والمستقيم .
5. عين قيمة العدد حتى تكون النقطة مرجح النقط ، ، مرفقة بالمعاملات ، ، على الترتيب .

التمرين الثالث: (04نقاط)

نعتبر في مجموعة الأعداد المركبة المعادلة :....... " عدد حقيقي"

1. أوجد قيم حتى تقبل المعادلة حلين مركبين مترافقين.
2. حل في المعادلة من أجل .
3. نزود المستوي بمعلم متعامد و متجانس ، , , , أربع نقط لواحقها على الترتيب:

 ; ;   ;

* أكتب العدد المركب على الشكل الأسي , ثم اكتب العدد على الشكل الجبري .
* استنتج طبيعة المثلث و أن .
* أوجد معادلة للدائرة المحيطة بالمثلث .
* بين أنه يوجد تشابه مباشر وحيد يحول إلىو إلىيطلب تعيين عناصره المميزة .

التمرين الرابع: (06نقاط)

الدالة المعرفة على بالدستور: و المنحنى الممثل لها في مستو مزود بمعلم متعامد ومتجانس .

الجزء الأول :

1. أثبت أنه من أجل كل عدد حقيقي فان : و
2. أدرس تغيرات الدالة .
3. - بين أن المستقيمين واللذين معادلتيهما و على الترتيب مقاربان للمنحني .

* أدرس الوضع النسبي للمنحني بالنسبة الى كل من و .
* أكتب معادلة للمماس عند النقطة ذات الفاصلة .
* ناقش حسب قيم العدد الحقيقي وجود مماس للمنحني معامل توجيهه .ثم عين في حالة وجود المماس فاصلة نقطة التماس .
* بين أن المستقيم الذي معادلته محور تناظر للمنحني .

1. أنشيء كلا من و و و .
2. ناقش بيانيا وحسب قيم الوسيط الحقيقي عدد واشارة حلول المعادلة .

الجزء الثاني:

1. بين أنه من أجل كل عدد حقيقي من المجال فان : .
2. لتكن مساحة الحيز المستوي المحدد بالمنحني والمستقيم والمستقيمين اللذين معادلتيهما و .) حساب غير مطلوب(

* بين أن .
* استنتج حصرا للمساحة .

**بالتوفيق والنجاح**