**السنة الدراسية : 2013/2014**

 **المــدة : 03 ساعات اختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات السنة الثانية رياضيات**

**التمرين الأول :(05 نقاط)**

 **في معلم متعامد و متجانس  هي الدائرة التي معادلتها **

** نقطة احداثييها **

**1) عين احداثيي النقطة مركز الدائرة  و نصف قطرها . ارسم الدائرة  . مثل  .**

**2) نرسم من  المماسين للدائرة  و نسمي  و  نقطتي التماس.**

**أ) بين أن  و  تنتميان إلى الدائرة  ذات القطر ثم أعط معادل للدائرة .**

**ب) عين احداثيي  و  ثم أكتب معادلة لكل مماس.**

**التمرين الثاني(06 نقاط)**

 **في الشكل المرفق هو التمثيل البياني للدالة المعرفة على المجال بـ:**

 **  المستقيم ذو المعادلة : **

 **1)متتالية عددية معرفة بحدها الأول ومن اجل كل عدد طبيعي  **

 **أ)مثل الحدود و على محور الفواصل دون حسابها مبرزا خطوط الرسم.**

 **ب) ضع تخمينا حول اتجاه تغير المتتالية .**

 **2)أ) أثبت أن الدالة متزايدة تماما على المجال .**

 **ب) برهن بأنه من أجل كل عدد طبيعي إذا كان فان.**

 **ت)أدرس اتجاه تغير المتتالية .**

 **3) نعتبر المتتالية المعرفة على  كما يلي: .**

 **أ) برهن أن متتالية هندسية أساسها  يطلب حساب حدها الأول.**

 **ب) أحسب نهاية.**

**الصفحة1/2**

 **4) أحسب بدلالة  كل من و حيث : **

 **و **

 **التمرين الثالث (09 نقاط)**

 **جزء01: نعتبر الدالة  المعرفة على  بـ : **

1. **أحسب و .**
2. **أدرس اتجاه تغير الدالة  ثم شكل جدول تغيراتها.**
3. **برهن أن المعادلة  تقبل حلا وحيدا  على المجال  .**

**4) استنتج إشارة الدلة  على .**

 **جزء 02: نعتبر الدالةالمعرفة على: بـ : **

**المنحني الممثل للدالة في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس**

**1)أ)تحقق بأنه من أجل كل من  : **

 **ب)أحسب  و فسر النتيجة هندسيا.**

 **ت) أحسب نهايتي بجوار وبجوار .**

**2) أ) بين بأنه من أجل كل من : .**

 **ب) استنتج اتجاه تغير ثم شكل جدول تغيراتها.**

 **ت) بين أن :  واستنتج حصرا للعدد .**

**3) عين النقطة من التي يكون المماس فيها موازي للمستقيم ذو المعادلة ثم أكتب معادلة لهذا المماس.**

**4) أ) بين أن المنحني يقبل مستقيما مقاربا مائلا يطلب تعيينه.**

 **ب) أدرس الوضع النسبي لـ  و .**

 **ت) أنشئ .**

 **5) ناقش بيانيا و حسب قيم الوسيط الحقيقي  عدد حلول المعادلة .**

 **الصفحة 2/2 بالتوفيق ...الأستاذة سكيوى**

**الإسم و اللقب:...................................................... القسم : 2 رياضيات**

****

**الإسم و اللقب:...................................................... القسم : 2 رياضيات**

****