الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية ثانوية محمد لبجاوي 2 (باب الزوار)

السنة الثانية رياضيات العام الدراسي : 2017 / 2018

**الاختبار الأول في مادة الرياضيات** المدة : ساعتين

**التمرين الأول:( 6 نقاط )**

أجب بصحيح أو خطأ مع التعليل:

1. الدالة المشتقة لـلدالة  في المجال  هي الدالة حيث: .
2. في ، المعادلة  تقبل حلان متمايزان .
3. مجموعة حلول في للمتراجحة  هي المجال .
4. إذا كانت دالة معرفة على المجال  بـ:  فإن: .
5. أحسن تقريب تآلفي للدالة  بجوار  هي الدالة .

**التمرين الثاني:( 7 نقاط )**

 ، و ثلاثة نقط من المستوي ليست في استقامية .  منتصف القطعة  .

و مرجح الجملة المثقلة  حيث .

**1.**عين ثم أنشئ النقطتين  و.

**2.** بين أنه من أجل كل : .

**3.** عين مجموعة النقط عندما  يتغير في .

**4.**  مجموعة النقط  من المستوي حيث : .

**أ)** بين **أ**ن تنتمي إلى .

**ب)** عين ثم أنشئ المجموعة.

**5.**  مجموعة النقط  من المستوي حيث : .

عين ثم أنشئ المجموعة.

**صفحة 1 من 2**

**التمرين الثالث:( 7 نقاط )**

نعتبر الدالة المعرفة على كما يلي :  .

و تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس .

1. أوجد الأعداد الحقيقية،وبحيث من أجل كل عدد حقيقييختلف عن : .
2. أدرس الوضعية النسبية للمنحنى و المستقيم الذي معادلته:  .
3. بين أنه من أجل كل عدد حقيقي  من : . ماذا تستنتج؟
4. **أ)** أحسب الدالة المشتقة للدالة ثم استنتج اتجاه تغيراتها.

**ب)** بين أن تقبل قيمة حدية محلية في المجال ، و أخرى في المجال. يطلب تعيينهما.

**ج)** شكل جدول تغيرات الدالة على المجال ،ثم استنتج حصرا لـ على هذا المجال.

1. هل توجد مماسات للمنحني  تكون موازية للمستقيم ؟

**صفحة 2 من 2**