الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية تلمسان ثانوية بوحميدي الطاهر - أولاد ميمون **المستوى: ثانية (2) تقني رياضي** الموسم الدراسي: **2019/2020**

مادة الرياضيات

 اختبار الفصل الأول **🕐** المدة: ساعتان **يوم الثلاثاء** : **03/12/2019**

🌢 التمرين الأول: (**04** نقاط)

**نضع في كيس 12 كرية مرقمة من 1 الي 12 لا نفرق بينهما باللمس. نقترح اللعبة التالية: يدفع اللاعب  دينار ثم يسحب كرية واحدة اذا كانت الكرية تحمل رقم زوجي يحصل اللاعب على دينارين اثنين و اذا كانت تحمل احد الأرقام 7، 9، 11 يحصل اللاعب على ثمانية دينار و اذا كانت تحمل أحد الأرقام 1، 3، 5 يحصل اللاعب علي ثلاثة دنانير وليكن  المتغير العشوائي الذي يرفق بكل سحب الربح المحتمل في اللعبة**

1. **عين مجموعة الإمكانيات.**
2. **عين قيم المتغير العشوائي  ثم عرف قانون الاحتمال المتغير العشوائي .**
3. **عين قيمة  حتى تكون اللعبة عادلة.**
4. **إذا كان  هل المشاركة في هذه اللعبة هي لصالح اللاعب.**
5. **احسب التباين و الانحراف المعياري (من أجل ).**

🌢 التمرين الثاني: (**08** نقاط)

**لتكن  دالة معرفة على المجال كما يلي:.**

**و لكن تمثيلها البياني في معلم متعامد و متجانس.**

1. **أ- بين أنه من أجل كل عدد حقيقي من : .**

 **ب- عين اشارة  ثم شكل جدول تغيرات الدالة  على.**

**2.بين أن النقطة مركز تناظر للمنحنى.**

**3.أكتب معادلة المماس عند النقطة .**

**4.عين نقط تقاطع المنحنى  مع حامل محور الفواصل . (🕭ارشاد: حل المعادلة:)**

**5.أرسم المماسو المنحنى .**

🌢 التمرين الثالث: (**08** نقاط)

**مثلث متقايس الأضلاع طول ضلعه ، مستطيل داخل المثلث (أنظر الشكل المقابل)**

 **نضع:  و . الدالة ترفق بكل عنصر مساحة المستطيل .**

**1.أ-تحقق أن : .**

 **ب- عين مجموعة قيم أي مجموعة تعرف الدالة.**

**2.بين أن  مساحة المستطيل  تعطى بالدستور: **

**3.أ-أدرس اتجاه تغير الدالة على المجال  مشكلا جدول تغيراتها.**

 **ب-استنتج موضع النقطة  من أجل أن تكون مساحة المستطيل أكبر ما يمكن . (🕭ارشاد: استعن بجدول التغيرات).**

**4.أ-أثبت أن المستقيم  ذا المعادلة هو محور تناظر للمنحنى الممثل للدالة في معلم متعامد و متجانس  .**

**ب -أنشئ.**

**5. اشرح كيف يمكن انشاء المنحنى الممثل للدالة  انطلاقا من المنحنى.** انتهى الموضوع

|  |
| --- |
| **☜☜☜**سؤال اضافي: بين أن  |

 **بالتوفيق للجميع** ☺  أستاذ المادة.