الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

امتحان بكالوريا التجريبي للتعليم الثانوي

الشعبة: تسيير واقتصاد

|  |
| --- |
| اختبار في مادة الرياضيات المدة 03 ساعات و30دقيقة |

**على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين**

**الموضوع الأول**

التمرين الأول:( 04 نقاط)

نرمي حجر نرد متوازن رميتين متتاليتين؛ ونعتبرمجموع الرقمين الظاهرين.

1. حدد قيم الممكنة.
2. عرف قانون احتمال 
3. احسب الأمل الرياضي 
4. اوجد احتمال الحوادث التالية:
5. المجموع زوجي علما أن الحجر الأول يحمل الرقم .
6. الحجر الثاني يحمل الرقم  علما أن الأول يحمل الرقم .
7. هل الحادثتان″ الحجر الثاني يحمل الرقم 6″ و″ المجموع زوجي ″مستقلتان؟

التمرين الثاني:( 04 نقاط)

لتكن المتتالية العددية حيث:  ومن أجل كل عدد طبيعي ، 

1. احسب الحدود ، 
2.  متتالية عددية معرفة من أجل كل عدد طبيعي : ، مع عدد حقيقي غير معدوم
3. أحسب الحدين ، بدلالة .
4. عين قيمة العدد  حتى تكون  متتالية هندسية أساسها .
5. فيما يلي نعتبر .
6. بين أن  متتالية هندسية، يطلب تعيين أساسها وحدها الأول.
7. اكتب عبارة الحد العام  بدلالة .
8. استنتج عبارة  بدلالة .
9. احسب نهاية المتتالية .

التمرين الثالث:( 05 نقاط)

يلخص الجدول التالي دراسة إحصائية لنسب الإنفاق في المجال الصحي لإحدى الدول للسنوات من 1992 إلى 2002

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2002 | 2001 | 2000 | 1999 | 1998 | 1997 | 1996 | 1995 | 1994 | 1993 | 1992 | السنوات |
| 2.2 | 2.23 | 2.18 | 2.18 | 2.17 | 2.22 | 2.3 | 2.31 | 2.34 | 2.4 | 2.38 | النسب |

1. مثل سحابة النقط  في معلم متعامد مبدؤه وبوحدة  لكل سنة على محور الفواصل و  لكل  على محور التراتيب.
2. احسب احداثيي النقطة المتوسطة .
3. اكتب معادلة مستقيم الانحدار لهذه السلسلة الإحصائية.
4. ارسم هذا المستقيم في المعلم السابق.
5. قدر النسبة المئوية لنفقات الدولة سنة 2012؛ على فرض أن التغير يكون بنفس الوتيرة.

التمرين الرابع:( 07 نقاط)

نعتبر الدالة العددية المعرفة على المجموعة كما يلي: 

المنحنى الممثل لها في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس .

1. اثبت انه توجد ثلاث أعداد حقيقية حيث من أجل كل عدد من ؛



1. عين نهاية الدالة عند أطراف مجموعة تعريفها واستنتج أن المنحنى يقبل مستقيمين مقاربين أحدهما مائل يطلب تعيين معادلتيهما.
2. احسب الفرق ، وماذا تستنتج؟
3. احسب ثم استنتج اتجاه تعير الدالة وشكل جدول تغيراتها.
4. ارسم المنحني والمستقيمين المقاربين.
5. اثبت أن الدالة المعرفة بالعبارة هي دالة أصلية للدالة في المجال .
6. احسب مساحة الحيز من المستوي المحدد بالمنحنى ومحور الفواصل والمستقيمين اللذين معادلتيهما ؛ .