|  |
| --- |
| **الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية**  **امتحان البكالوريا التجريبي- التعليم الثانوي -**  **الشعبـة: تسيير واقتصاد  المدة :3 ساعات ونصف**  **اختبــار في مادة: الرياضيات** |

**التمرين الأول: (4.5 نقطة)**

يمثل الجدول التالي نسبة النجاح في شهادة البكالوريا في ثانوية من ثانويات الوطن:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| السنة | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
| رتبة السنة | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| نسبة النجاح | 25 | 27 | 30 | 31 | 37 | 51 |

1. مثل بيانيا سحابة النقط في معلم متعامد .
2. أحسب إحداثيتي النقطة المتوسّطة G .
3. أ) تحقق أن معامل انحدار مستقيم التعديل الخطي هو : 
4. اكتب معـادلة مستقيم الانحدار ثم ارســمـهُ مع سحابة النقط.

ج) إبتداءا من أي سنة تصبح النسبة المتوقعة حوالي  ؟

**التمرين الثاني: (3نقاط)**

يحتوي كيس على 15 كرة لا نفرق بينها عند اللمس، ثلاثة منها تحملا رقم 4 ، أربع كرات تحمل رقم 5 والبقية تحمل رقم 6 .

نسحب عشوائيا كرتين من الكيس على التوالي ودون ارجاع الكرة المسحوبة.

1. شكل شجرة الإمكانيات.
2. أحسب احتمال الحصول على كرتين تحملان رقم 5.
3. أحسب احتمال الحصول على كرتين كل منها لا تحمل رقما فرديا.

**التمرين الثالث: (5.5 نقطة)**

 متتالية عددية معرفة كما يلي :



1.احسب الحدود ،    
2. برهن على انه من اجل كل عدد طبيعي  فان 

3. جد اتجاه تغير المتتالية  مذا تستنتج؟

4. نضع من اجل كل عدد طبيعي : 

5. بين ان المتتالية  متتالية هندسية

6. اكتب عبارتي  ثم  بدلالة 

7. احسب 

8. احسب بدلالة  المجموع  حيث 

**التمرين الرابع: (7نقاط)**

الدالة العددية *f* المعرفة على كما يأتي : 

يرمز إلى المنحنى الممثل للدالة في المستوي المنسوب الى المعلم المتعامد والمتجانس  .

1) أحسب نهايات الدالة  عند أطراف مجالات مجموعة تعريفها.ماذا تستنتج؟

2) بين انه من اجل كل من فان: و( هي الدالة المشتقة للدالة )

3) عين اتجاه تغير الدالة  على مجالات مجموعة تعريفها وشكل جدول تغيراتها.

4) اوجد نقط تقاطع المنحنى مع محوري الإحداثيات.

5) اثبت ان المستقيم  الذي معادلته  محور تناظر للمنحنى .

(تذكير  محور تناظر معناه ).

6) انشئ المنحنى .

7) بين انه من اجل كل من فان: 

8) احسب مساحة الحيز المحدد بالمحني ومحور الفواصل والمستقيمين اللذين معادلتاهما و