|  |
| --- |
| **الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية** |
| **الشعبة : تسيير و اقتصاد المدة: 3 ساعات و نصف** |
| **﴿ امتحان البكالوريا التجريبي في مادة الرياضيات ﴾** |
| **التمرين الأول: (04 نقط)**الجدول التالي يعطي مسافة التوقف بالامتار عند الضغط على المكبح لسيارو ما حسب السرعة المستعملة و المقدرة بـ :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 120 | 110 | 100 | 90 | 80 | 70 | 60 | 50 | 40 | السرعة  |
| 18 | 101 | 85,4 | 70,7 | 57,5 | 46 | 35,7 | 26,5 | 18,6 | المسافة  |

 1. مثل سحابة النقط في معلم متعامد و متجانس، الوحدة  لكل  و  لكل
2. أ- عين احداثيات النقطة المتوسطة  ؟

ب- عين معادلة لمستقيم الانحدار بالمربعات الدنيا ؟ج- انشئ هذا المستقيم 3) أ- كم ستكون مسافة التوقف عند استعمال السرعة  ب- مسافة التوقف المعطاة من طرف المصالح المختصة هي   - عين النسبة المئوية للخطأ المرتكب في هذا التعديل؟**التمرين الثاني: (04 نقط)** متالية عددية المعرفة على  بـ: ➀ أحسب الحدود ➁ لتكن المتتالية العددية  المعرفة على  بـ: 1- برهن أن  متتالية هندسية يطلب تعيين أساسها و حدها الأول 2- اكتب عبارة الحد العام  بدلالة  ثم استنتج عبارة الحد العام  ➂ احسب المجاميع التالية: |
| **الصفحة 1 من 2** |
| **التمرين الثالث: (04 نقط)**يشارك لاعب في لعبة حظ، حيث احتمال الفشل فيها  ، قرر اللاعب المحاولة3 ثلاثة مرات متتابعة (نعتبر أن المحاولات مستقلة عن بعضها البعض )**،** نعتبر المتغير العشوائي X الذي يرفق كل ثلاثة محاولات بعدد مرات الفوز1. شكل الشجرة الاحتمالية الموافقة لهذه الحالة ( الفشل P ، و الربح G)
2. احسب احتمال كل من الحادثتين:

A دوما بفشل في المحاولات الثلاثةB بفوز مرة واحدة فقط ىفي المحاولات الثلاثة1. عرف قانون الاحتمال للمتغير X
2. أوجد الأمل الرياضي µ و الانحراف المعياري *Var* لـ X

**التمرين الرابع: (08 نقط)** I) لتكن الدالة  *g*  المعرفة على ]0 , +∞[ بـ:  1. أ/ أثبت أن:

 ب/ شكل جدول تغيرات الدالة *g* 1. إستنتج أنه من أجل عدد حقيقي *x* موجب تماما: حسب

II ) نعتبر الدالة *f*  المعرفة على ]0 , +∞[ بـ:  (*Cf*) تمثيلها البياني في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد 1. أ/ أثبت أنه من أجل كل عدد حقيقي *x* من ]0 , +∞[ فإن:

 ب/ شكل جدول تغيرات *f*1. أ/ أثبت أن (Δ) ذو المعادلة  هو مستقيم مقارب مائل لـ: (*Cf*)

 ب/ بملاحظة أن:  إستنتج الوضع النسبي لمنحنى الدالة  *f* والمستقيم (Δ) جـ/ أكتب معادلة المماس (T) لـ: (*Cf*) عند النقطة ذات الفاصلة 1  د/ أنشئ (T) ، (Δ) وَ (*Cf*)  |
| **الصفحة 2 من 2** |