الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
مؤسسة التربية و التعليم الخاصة سليم
ETABLISSEMENT PRIVE D'EDUCATION ET D'ENSEIGNEMENT SALIM
ECOLE SALIM
www.ets-salim.com 021 87 10 51 021 87 16 89 Hai Galloul - bordj el-bahri alger
إعتماد رقم 67 بتاريخ 06 سبتمبر 2010 تحضيري- ابتدائي- متوسط - ثانوي رخصة فتح رقم 1088 بتاريخ 30 جانفي 2011

| المستوى:الثالثة ثانوي(تسيير واقتصاد) 3AGE ماي 2019 | |
|---|---|
| امتحان بكالوريا تجريبي في مادة الرياضيات | المدة:03سا30 |

## الموضوع الأول

**التمرين الأول(4.5ن):** يمثل الجدول التالي سعر بيع الحدة لمنتوج معين في بلادنا بين 2000 و 2007

| السنوات | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| رتبة السنة $x_i$ | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| سعر البيع $y_i$ بالدينار | 100 | 108.5 | 120.7 | 134.9 | 154.8 | 176.4 | 193.5 | 213.6 |

1- مثل سحابة النقط الموافقة للسلسلة الإحصائية $M_i(x_i;y_i)$ في معلم متعامد مبدؤه $O'(0;100)$
(على محور الفواصل 2cm يمثل سنة واحدة وعلى محور التراتيب 1cm لكل 10دنانير)

2- عين احداثيتي النقطة المتوسطة G لهذه السلسلة ثم علمها؟

3- اوجد معادلة مستقيم الانحدار $y=ax+b$ بالمربعات الدنيا ثم ارسمه (تعطى النتائج $10^{-2}$).

4- باستعمال التعديل الخطي السابق عين سعر بيع المنتوج في سنة2014.

**التمرين الثاني(4.5ن):** ينتج معمل كمية من البراغي بواسطة ثلاث آلات A , B , C بحيث

الآلة A تضمن 20%من الإنتاج و 5% من البراغي المصنوعة فاسد

الآلة B تضمن 30%من الإنتاج 4% من البراغي فاسد

الآلة C تضمن 50%من الإنتاج و 1%من البراغي المصنوعة فاسد

نختار عشوائيا برغي . شكل شجرة الاحتمالات

1- ما هو احتمال أن يكون البرغي ؟

ا- غير صالح ومصنوع بالآلة A

ب- غير صالح ومصنوع بالآلة B

ج- غير صالح ومصنوع بالآلة C

2- استنتج احتمال أن يكون البرغي غير صالح.

3- احسب احتمال أن يكون البرغي مصنوعا بالآلة A علما انه غير صالح.



حي قعلول –برج البحري– الجزائر
Web site : www.ets-salim.com /Fax023.94.83.37 -الفاكس : Tel : 0560.94.88.02/05.60.91.22.41/05.60.94.88.05 :☎

**التمرين3 (5ن)** : $(U_n)$ متتالية عددية معرفة على N بحدها الأول $U_0=\frac{1}{2}$ وبالعلاقة $U_{n+1}=\frac{2}{5}U_n+\frac{1}{5}$

1)ا)برهن بالتراجع انه من اجل كل عدد طبيعي $n$، $U_n \succ \frac{1}{3}$

ب)بين أن المتتالية $(U_n)$متناقصة ثم استنتج أنها متقاربة

2)نعتبر من اجل كل عدد طبيعي $n$المتتالية $(V_n)$المعرفة كما يلي : $V_n=U_n-\frac{1}{3}$

a) اثبت أن $(V_n)$ متتالية هندسية يطلب تعيين أساسها $q$ووحدها الأول $V_0$

b)اكتب عبارة الحد العام $V_n$بدلالة $n$ثم استنتج $U_n$بدلالة $n$

c)احسب $\lim_{n\to+\infty} V_n$ ثم استنتج $\lim_{n\to+\infty} U_n$

**التمرين4(6ن)** I- لتكن الدالة العددية $g$المعرفة على $]0,+\infty[$ كما يلي : $g(x)=x^2+3-2\ln(x)$

1)ادرس تغيرات الدالة $g$.

2) استنتج إشارة $g(x)$ تبعا لقيم $x$في المجال $]0,+\infty[$

II-لتكن الدالة $f$ المعرفة على $]0,+\infty[$ كما يلي : $f(x)=\frac{\ln(x)}{x}+\frac{x^2-1}{2x}$

وليكن $(C_f)$منحناها البياني في المستوي المنسوب لمعلم متعامد ومتجانس $(0,\vec{i},\vec{j})$

1. بين انه من اجل كل عدد حقيقي $x$من $]0,+\infty[$فان : $f'(x)=\frac{g(x)}{2x^2}$
2. استنتج تغير الدالة $f$ ثم شكل جدول تغيراتها.
3. احسب $\lim_{x\xrightarrow{\succ}0} f(x)$ فسر النتيجة بيانا.
4. باستخدام $\lim_{u\to+\infty}\frac{\ln u}{u}=0$ استنتج $\lim_{x\to+\infty} f(x)$.
5. ليكن المستقيم $(D)$الذي معادلته $y=\frac{1}{2}x$ احسب $\lim_{x\to+\infty}\left(f(x)-\frac{1}{2}x\right)$ واستنتج وجود مستقيم مقارب مائل للمنحنى $(C_f)$.
6. أنشئ المستقيم $(D)$والمنحنى $(C_f)$(الوحدة2سم).

**بالتوفيق**

**الصفحة 2/2**