

إختبار الفصل الأول في مادة: الرياضيات

المدة: 02 سا .

ثانوية هوارى بومدين حاسي خليفة

السنة الدراسية 2018/2017

الشعبة : 2تسيير وإقتصاد

❖ التمرين الأول : (6ن)

إختر الاجابة الصحيحة من بين الأجوبة التالية مع التعليل

| المعطيات                                                                                          | الجواب (1)                          | الجواب (2)                     | الجواب (3)                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| إذا إنخفض سعر منتج ب % 5 ثم خضع لزيادة ب % 10 فإن نسبة تطور هذا المنتج هي                         | 5%                                  | -2,5%                          | 4,5%                           |
| كان سعر السكر 50دج وأصبح 60,5دج فإن المعامل الضربي هو                                             | 1,21                                | 0,82                           | 2,3                            |
| إذا كانت $a$ , $b$ , $c$ ثلاث حدود متعاقبة من متتالية هندسية حيث : $a \times b \times c = 27$ فإن | $b = \frac{1}{3}$                   | $b = 9$                        | $b = 3$                        |
| إذا كان $S = 1 + 3 + 5 + \dots + 99$ فإن                                                          | $S = 1 \times \frac{1-2^{50}}{1-2}$ | $S = 49 \times \frac{1+99}{2}$ | $S = 50 \times \frac{1+99}{2}$ |

❖ التمرين الثاني : (8ن)

نعتبر المتتالية العددية  $(U_n)$  المعرفة ب :  $U_0 = -1$  , ومن أجل كل عدد طبيعي  $n$  فإن

$$U_{n+1} = \frac{1}{3} U_n + \frac{4}{3} .$$

(1) أحسب  $U_3$  ,  $U_2$  ,  $U_1$  .

(2) نضع من أجل كل عدد طبيعي  $n$  :  $V_n = U_n - 2$

(أ) بين أن المتتالية  $(V_n)$  متتالية هندسية يطلب تحديد أساسها  $q$  وحدها الأول  $V_0$  .

(ب) أكتب الحد العام  $V_n$  بدلالة  $n$  , ثم إستنتج  $U_n$  بدلالة  $n$  .

(ج) أحسب بدلالة  $n$  المجموع  $T_n$  :  $T_n = U_0 + U_1 + U_2 + \dots + U_n$

❖ التمرين الثالث : (6ن)

I ( يمثل الجدول التالي مؤشرات الإستهلاك في مدينة الجزائر من 1990 إلى 2000

| السنة  | 1990  | 1991   | 1992   | 1993   | 1994  | 1995   | 1996   | 1997   | 1998   | 1999  | 2000  |
|--------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|
| المؤشر | 117,5 | 148,38 | 195,38 | 235,51 | 303,1 | 394,42 | 468,12 | 494,93 | 519,44 | 532,2 | 533,8 |

المصدر : الديوان الوطني للإحصائيات

- أنجز التلميس بالأوساط المتحركة من الرتبة 3 ، النتيجة تعطى بتقريب  $10^{-2}$  .

II ( إليك السلسلة الإحصائية التالية التي تمثل علامات 16 تلميذا في السنة الثانية تسيير وإقتصاد وهي

10 , 12 , 15 , 8 , 7 , 14 , 16 , 16 , 11 , 8 , 10 , 17 , 13 , 11 , 12 .

(1) شكل في جدول إحصائي القيمة والتكرار والتواتر .

(2) أحسب التباين  $(V)$  لهذه السلسلة .