الجمهوريّة الجزائريّة الديمقراطيّة الشعبيّة

وزارة التربية الوطنيّة — مديرية التربية لولاية الوادي

إختبارالفصل الأول في مادة: **الرياضيات**

ثانوية هواري بومدين حاسي خليفة — المدة:02 سا .

الشّعبة : 2تسيير وإقتصاد — السنة الدراسية 2018/2017

.

❖ **التمرين الأول** : (6ن)

إختر الاجابة الصحيحة من بين الأجوبة التالية مع **التعليل**

المعطيات	الجواب (1)	الجواب (2)	الجواب (3)
إذا إنخفض سعر منتوج ب % 5 ثم خضع لزيادة ب % 10 فإن نسبة تطور هذا المنتوج 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 $S = 1 + 3 + 5 + \ldots + 99$ 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_1 , U_2 , U_3 .

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 بـــدلالة n , ثم إستنتج U_n بـــدلالة n .

ج) أحـــسب بـــــدلالة n المجموع T_n : $T_n = U_0 + U_1 + U_2 + \ldots\ldots + U_n$

❖ **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 , 15 , 14 , 16 , 16 , 11 , 8 , 10 , 17 , 13 , 11 ,* 12 .

1) شكل في جدول إحصائي القيمة والتكرار والتواتر .

2) أحسب التباين (V) لهذه السلسلة .