

المستوى : الثاني ثانوي (تسيير واقتصاد 2ASGE) ديسمبر 2015

اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات المدة: 03سا00

التمرين الأول:

يمثل الجدول التالي تطوّر مؤشر أسعار الاستهلاك في الجزائر بين 1989 و 1995 .

السنة	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
المؤشر	100	120,2	150,8	240,2	316,3	406,2

المصدر : الديوان الوطني للإحصائيات .

نختار المؤشر 100 كأساس في سنة 1989 .

- 1) استنتج من الجدول النسبة المئوية لتطوّر مؤشر الأسعار بين 1989 و 1991 ثم بين 1989 و 1993 .
- 2) احسب النسبة المئوية لتطوّر مؤشر الأسعار بين 1990 و 1991 .
- 3) احسب مؤشر سنة 1992 إذا علمت أن النسبة المئوية لتطوّر مؤشر الأسعار بين 1991 و 1992 % 30,97 تساوي

التمرين الثاني:

نعتبر المتتالية العددية (U_n) المعرفة كما يلي $U_0 = 6$ ومن أجل كل عدد طبيعي n :

$$U_{n+1} = \frac{1}{2}U_n - 1$$

نعتبر المتتالية (V_n) المعرفة من أجل كل عدد طبيعي n كما يلي : $V_n = -U_n - 2$

- 1) احسب V_0 ثم بين ان المتتالية (V_n) هندسية يطلب تعيين أساسها q .
 - 2) عبّر عن الحد العام V_n بدلالة n ثم استنتج الحد العام U_n بدلالة n
 - 3) ادرس اتجاه تغيّر المتتالية (V_n) .
- د) احسب V_{16} , ثم المجموع S حيث : $S = V_0 + V_1 + V_2 + \dots + V_{16}$

التمرين الثالث :

عرض على شخص عقدين لكراء مسكن لمدة 8 سنوات , حيث يدفع هذا الشخص 50000 دينار في السنة الأولى , ثم يختار احد العقدين :

- 1) العقد الأول : ثمن الكراء يزداد كل سنة بقيمة ثابتة قدرها 1500 دينار .
 - 2) العقد الثاني: ثمن الكراء يزداد كل سنة بنسبة 3% .
- نضع U_n ثمن الكراء للسنة n بالنسبة للعقد الأول ونضع V_n ثمن الكراء للسنة n بالنسبة للعقد الثاني.
- أ) بوضع $U_1 = V_1 = 50000$, احسب U_2 و V_2 .
- ب) اكتب U_n بدلالة n ثم احسب U_8 .

- (ج) اكتب V_n بدلالة n ثم احسب V_8 .
(د) احسب ثمن الكراء لثمان سنوات حسب كل عقد .
(هـ) ما هو العقد الأنسب لهذا الشخص .

التمرين الرابع :

نعتبر السلسلة الإحصائية التي تمثل علامات تلميذ :

03	04	07	11	12	14	16
----	----	----	----	----	----	----

اجب بصحيح ا خاطئ :

- (1) الوسط الحسابي لهذه السلسلة هو: $\bar{x} = 11$.
- (2) وسيط هذه السلسلة هو: $Med = 11$.
- (3) الربيعي الأول لهذه السلسلة هو: $Q_1 = 3$.
- (4) لا يتغير الوسط الحسابي لهذه السلسلة إذا أضفنا نقطة واحدة إلى كل علامة .

بالتوفيق