najah213.com · نجاح 213

المستوى : الثاني ثانوي (تسيير واقتصاد 2ASGE)	ديسمبر 2015
اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات	المدة: 03سا00

التمرين الأول :

يمثل الجدول التالي تطوّر مؤشرا سعار الاستهلاك في الجزائر بين 1989 و 1995 .

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

المصدر : الديوان الوطني للاحصائيات .

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 %.

تساوي 30,97

التمرين الثاني:

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

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

نعتبر المتتالية (Vn)المعرّفة من اجل 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} , ثمّ المجموع S حيث : $S=V_0+V_1+V_2+.....V_{16}$

التمرين الثالث :

عرض على شخص عقدين لكراء مسكن لمدة 8 سنوات , حيث يدفع هذا الشخص 50000 دينار في السنة الاولى , 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 و نضعV_n ثمن الكراء للسنة n بالنسبة للعقد الثاني.

أ) بوضع $V_1 = U_1 = 50000$, أحسب U_2 و V_2 .

ب) اكتب U_n بدلالة n ثم احسب U_8 .

الصفحة 2/1

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

ج) ا كتب V_n بدلالة n ثم احسب V_8 .

د) احسب ثمن الكراء لثمان سنوات حسب كل عقد .

ه) ما هو العقد الأنسب لهذا الشخص .

التمرين الرابع :

نعتبر السلسلة الإحصائية التي تمثل علامات تلميذ :

16	14	12	11	07	04	03

اجب بصحيح ا خاطئ :

1) الوسط الحسابي لهذه السلسلة هو: $\overline{X} = 11$.

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

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

التصحيح النموذجي للامتحان الأول في الرياضيات (السنة الثانية تسيير و اقتصاد)

حل التمرين الأول :

1) النسبة المئوية لتطور مؤشر الأسعار بين سنتي 1989 و 1991 هي : 20,2 %

النسبة المئوية لتطور مؤشر الأسعار بين سنتي 1989 و 1991 هي : 140,2 %

2) النسبة المئوية لتطور مؤشر الأسعار بين سنتي 1990 و 1991 هي : 25,46 %

3) $I_{1992} = 197.5$

حل التمرين الثاني :

1) $V_0 = -8$, $V_{n+1} = ½\ V_n$ ومنه (V_n) متتالية هندسية أساسها $q = 1 / 2$.

2) $V_n = -8(½)^n$ و $U_n = 8\ (½)^n - 2$.

3) لدينا : $0 < q < 1$ و $V_0 < 0$, و منه (V_n) متزايدة .

4) $S_n = -16\ [1 - (1/2)^{n+1}]$

5) $V_{16} = -0\ ,00012$, $S_{16} = -15,99$

حل التمرين الثالث :

أ) $U_2 = 51500$ و $V_2 = 51500$

ب) $U_n = 48500 + 1500\ n$

ج) $V_n = 50000\ (1,03)^{n-1}$

د) $U_8 = 60500$ و $V_8 = 61494$

ه) العقد الأنسب هو العقد الأول .

حل التمرين الرابع :

1) خطأ .

2) صحيح .

3) خطأ .

4) خطأ .