



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

مؤسسة التربية والتعليم الخاصة سليم

ETABLISSEMENT PRIVE D'EDUCATION ET D'ENSEIGNEMENT SALIM



www.ets-salim.com



021 87 10 51



021 87 16 89



Hai Galloul - bordj el-bahri alger

رخصة فتح رقم 1088 بتاريخ 30 جانفي 2011

تخصيري - ابتدائي - متوسط - ثانوي

اعتماد رقم 67 بتاريخ 06 سبتمبر 2010

ديسمبر 2017

المستوى: الثانية ثانوي (تسيير واقتصاد) (2ASGE)

المدة: 3 سا 00

اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

التمرين الاول(8ن) (U_n) متتالية عددية معرفة على N بحدها الأول $U_0 = \alpha$ وبالعلاقة $U_{n+1} = \frac{1}{3}U_n + 4$

(1) عين قيمة α حتى تكون (U_n) متتالية ثابتة

(2) نفرض أن $U_0 = -3$ ومن اجل كل عدد طبيعي n المتتالية (V_n) المعرفة كما يلي : $V_n = U_n - 6$

(A) احسب الحدود $U_0; U_1; U_2$ ثم $V_0; V_1; V_2$

(b) اثبت ان (V_n) متتالية هندسية يطلب تعيين اساسها q

(c) اكتب عبارة الحد العام V_n بدلالة n ثم استنتج U_n بدلالة n

(d) نضع $S_n = V_0 + V_1 + \dots + V_n$ احسب S_n بدلالة n

ثم استنتج المجموع $S' = U_0 + U_1 + \dots + U_n$

التمرين الثاني(6ن): (U_n) متتالية حسابية معرفة بحدها الاول: $U_0 = 2$

وبالعلاقة : $U_2 - 2U_3 + U_6 = 6$

1- احسب الأساس r لهذه المتتالية الحسابية (U_n)

2- اوجد عبارة الحد العام U_n بدلالة n

3- احسب الحد الذي رتبته 11

4- هل 1430 حد من حدود هذه المتتالية؟

5- اكتب عبارة المجموع بدلالة n : $S_n = U_0 + U_1 + \dots + U_n$

6- احسب S_{100}

التمرين الثالث(6ن): يمثل الجدول التالي علامات 50 تلميذ في اختبار مادة الرياضيات لقسم السنة الثانية تسيير

واقتصاد

العلامات	4	8	9	10	12	13	14	15	16
عدد التلاميذ	3	9	7	8	11	3	5	2	2

• احسب العلامة الوسيط لهذه السلسلة

• احسب الربيعي الاول Q_1 والربيعي الثالث Q_3 والانحراف الربيعي

• مثل هذه السلسلة بمخطط العلبة.

بالتوفيق

الصفحة 1/1

حي قعلول سرج البحري - الجزائر

Web site : www.ets-salim.com / Fax 023.94.83.37 - Tel : 0560.94.88.02/05.60.91.22.41/05.60.94.88.05

التصحيح

التمرين الاول

- 1- قيمة $U_0 = \alpha$ بحيث المتتالية (U_n) ثابتة هي $\alpha = 6$
- 2- (V_n) متتالية هندسية من اجل كل عدد طبيعي n $V_{n+1} = V_n \times q$
ومنه (V_n) متتالية هندسية أساسها $q = \frac{1}{3}$
حدها الاول $V_0 = U_0 - 6$ اي $V_0 = -9$
- 3- عبارة الحد العام V_n بدلالة n من اجل كل عدد طبيعي $V_n = -9 \left(\frac{1}{3}\right)^n$
- 4- ثم استنتج U_n بدلالة n من اجل كل عدد طبيعي $U_n = -9 \left(\frac{1}{3}\right)^n + 6$
- 5- $S = -\frac{27}{2} \left[\left(\frac{1}{3}\right)^n - 1 \right]$ ومنه $S' = -\frac{27}{2} \left(\frac{1}{3}\right)^n + 6n - \frac{15}{2}$

التمرين الثاني

- 1- الاساس $r = 3$
- 2- عبارة الحد العام من اجل كل عدد طبيعي $U_n = 2 + 3n$
- 3- $U_{10} = 32$
- 4- 1430 حد من حدود المتتالية
- 5- $S = \frac{(n+1)(4+3n)}{2}$
- 6- $S_{100} = 15352$

التمرين الثالث الوسيط $\bar{X} = 10.6$

$$Q_1 = 9 \quad Q_3 = 12 \quad \text{الانحراف الرباعي} \Delta Q = 3$$