



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

مؤسسة التربية و التعليم 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

ثانوي - 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 بحددها 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 بحددها 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 الربعي الاول Q_1 والربعي الثالث Q_3 والانحراف الربعي
- مثل هذه السلسلة بمخطط العلية.

بالتوفيق

الصفحة 1/1

حي قعلول سرج البحري - الجزائر

Web site : www.ets-salim.com / Fax 023.94.83.37 - الفاكس : 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 $V_0 = U_0 - 6 = -9$ اي

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 $\bar{X} = 10.6$

$Q_1 = 9$ $Q_3 = 12$ الانحراف الربيعي $\Delta Q = 3$