



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

إعتماد رقم 67 بتاريخ 06 سبتمبر 2010

خضيري- ابتدائي- متوسط - ثانوي

رخصة فتح رقم 1088 بتاريخ 30 جانفي 2011

المستوى: الثانية ثانوي ( آداب و فلسفة / لغات ) (2ASL/2ASLLE) ديسمبر 2018

المدة: 02 سا 00

امتحان الفصل الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول (10ن) : إليك الجدول التالي لسلسلة إحصائية

|         |   |   |   |   |    |    |    |    |
|---------|---|---|---|---|----|----|----|----|
| القيمة  | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| التكرار | 3 | 5 | 2 | 6 | 1  | 4  | 5  | 1  |

(1) عين كل من المنوال و المدى لهذه السلسلة ثم احسب التكرار الكلي

(2) احسب الوسط الحسابي

(3) إذا أضفنا 2 لكل قيمة كم يصبح الوسط الحسابي

(4) عين كل من الوسيط، الربيعي الأول و الربيعي الثالث، ثم ارسم مخطط بالعلبة

(5) احسب التباين و الانحراف المعياري

التمرين الثاني (5ن):

( $v_n$ ) متتالية حسابية معرفة على  $IN^*$  بحدّها الأول  $v_1 = 3$  و أساسها  $r = 2$

(1) اكتب عبارة الحد العام  $v_n$  بدلالة  $n$

(2) احسب  $v_{12}, v_3, v_2$

(3) احسب من اجل  $n = 12$  المجموع  $S = v_1 + v_2 + v_3 + \dots + v_n$

التمرين الثالث (5ن):

( $U_n$ ) متتالية هندسية معرفة على  $IN$  بحدّها الأول  $U_0 = 36$  و أساسها  $\frac{1}{3}$

(1) أحسب  $U_3, U_2, U_1$

(2) استنتج عبارة الحد العام للمتتالية ( $U_n$ ) .

(3) أحسب المجموع:  $S = U_0 + U_1 + \dots + U_9$

بالتوفيق

الصفحة 1/1

حي قعلول - برج البحري - الجزائر

Web site : [www.ets-salim.com](http://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

## الحل النموذجي 2ASL/2ASLLE:

### التمرين الاول: 10/10

- (1) المنوال هو 9      المدى هو 14      التكرار الكلي 27      **1ن**
- (2) الوسط الحسابي  $\bar{x} = 9.52$       **1ن**
- (3) الوسط الحسابي الجديد هو  $\bar{y} = \bar{x} + 2 = 9.52 + 2 = 11.52$       **1ن**
- (4) الوسيط  $Med = 9$       الربعي الاول  $Q_1 = 5$       الربعي الثالث  $Q_3 = 13$       المخطط بالعلة      **4ن**
- (5) التباين  $V = 18,54$       الانحراف المعياري  $\sigma = \sqrt{18,54}$       **3ن**

### التمرين الثاني: 6/6

- (1) عبارة الحد العام بدلالة  $n$
- 1ن**  $v_n = 2n + 1$  :  $v_n = v_p + (n - p)r = v_1 + (n - 1)2 = 3 + 2n - 2 = 2n + 1$
- $v_2 = 2(2) + 1 = 4 + 1 = 5$
- (2) حساب : **3ن**  $v_3 = 2(3) + 1 = 6 + 1 = 7$
- $v_{12} = 2(12) + 1 = 24 + 1 = 25$
- 2ن** حساب المجموع:  $S = v_1 + v_2 + v_3 + \dots + v_{12} = (12 - 1 + 1) \left( \frac{v_1 + v_{12}}{2} \right) = 12 \left( \frac{3 + 25}{2} \right) = 12 \times 14 = 168$

### التمرين الثالث 4/4

- (1)  $U_3, U_2, U_1$  ..
- (2)  $U_3 = U_2 \times q = 4 \times \frac{1}{3} = \frac{4}{3}$  ،  $U_2 = U_1 \times q = 12 \times \frac{1}{3} = 4$  ،  $U_1 = U_0 \times q = 36 \times \frac{1}{3} = 12$
- /2  $U_n = U_0 \times q^n = 36 \times \frac{1}{3^n} = 4 \times 3^{-n+2}$
- $S = 54 \left( 1 - \left( \frac{1}{3} \right)^{9+1} \right)$