

## الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الثانوية : توفيق خزندار  
المستوى : ثانية ثانوي  
المعامل : 2  
المدة : 1سا

مديرية التربية لولاية قسنطينة  
المادة : رياضيات  
الشعبة : آداب و فلسفة  
الفرض الأول

### التمرين الأول (5ن):

بلغ سعر التحويل من اليورو إلى الدينار الجزائري  $134.5086DA$  بمعنى ( $1\text{€} = 134.5086DA$ ) في الأحد 11 نوفمبر 2018 و بالأمس الإثنين 11 نوفمبر 2019 ، كان سعر التحويل من اليورو إلى الدينار الجزائري يُقدَّر بـ  $132.4287DA$  بمعنى ( $1\text{€} = 132.4287DA$ ).  
(1) أحسب التطور المطلق و التطور النسبي. ( $1.25+1.25$ ).  
(2) أحسب المعامل الضربي و النسبة المئوية المرافقة لهذا التطور. ( $1.5+1$ ).

### التمرين الثاني (5ن):

يُمثل الجدول التالي المدخول اليومي لأحد التجار من 2002 إلى 2006:

السنة	2002	2003	2004	2005	2006
الدخل في اليوم/DA	2500	3000	3700	2800	3200
المؤشر					
النسبة المئوية للتطور					

باعتبار مؤشر الدخل 100 في سنة 2002 ، أتمم الجدول أعلاه. (كل خانة بـ 0.5ن).

### التمرين الثالث (5ن):

تُمثل السلسلة التالية أقطار 532 شجرة في غابة ما (مقدرة بـ  $cm$ ): (0.5ن)

الأقطار ( $cm$ )	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
عدد الأشجار	20	53	60	70	70	74	80	40	25	40

- أحسب القطر الوسيط  $Med$  لهذه السلسلة. (0.75ن).
- أحسب الربعي الأول  $Q_1$  و الربعي الثالث  $Q_3$  ثم الإنحراف الربعي. ( $0.25+0.5+0.5$ ن).
- أحسب العشري الأول  $D_1$  و العشري التاسع  $D_9$  ثم الإنحراف العشري. ( $0.25+0.5+0.5$ ن).
- مثّل هذه السلسلة بمخطط بالعبلة. ( $1+0.25$ ن).

### التمرين الرابع (5ن):

أحسب في كل من السلسلتين :  $E ; Med ; Mod ; \bar{x}$  :

(1) السلسلة (1) : 200; 200; 2000; 200; 2000; 20 : (2.5ن).

(2) السلسلة (2) : 0.09; 0.02; 0.02; 0.05; 0.08; 0.09; 0.09 : (2.5ن).

### ملاحظات هامة جداً:

- يُمنع منعاً باتاً التشطيب و الكتابة تكون إما بالأزرق أو الأسود .
- لا تكتب و لا تُلطخ هذه الورقة لأنك سترجعها مع ورقة الإجابة .
- يُمنع استعمال الآلة الحاسبة ذات الشاشة التي يزيد عرضها عن  $2cm$ .

بالتوفيق \_\_\_\_\_ الثلاثاء 12 نوفمبر 2019 \_\_\_\_\_ الأستاذة زعتر آمال