

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الثنائية : توفيق خزندار  
المستوى : ثانية ثانوي  
المعامل : 3  
المدة : 1 سا

مديرية التربية لولاية قسنطينة  
المادة : رياضيات  
الشعبة : تسيير و اقتصاد  
الفرض الأول

التمرين الأول (5ن):

بلغ سعر التحويل من اليورو إلى الدينار الجزائري  $135.0192DA$  بمعنى  $(1€ = 135.0192DA)$  في الثلاثاء 6 نوفمبر 2018 و بالأمس الأربعاء 6 نوفمبر 2019 ، كان سعر التحويل من اليورو إلى الدينار الجزائري يُقدَّر بـ  $132.8745DA$  بمعنى  $(1€ = 132.8745DA)$ .  
(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): أتمم الجدول التالي: (مع التوضيح) (كل خانة بـ 1ن).

التخفيض %	14			23.4	
الزيادة %			18		
المعامل الضربي		0.258			1.432

التمرين الثالث (5ن):

تمثل 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	60	83	40	50	70	74	80	10	25	40

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

التمرين الثالث (5ن): يقترح مدير مصنع أجهزة كهرومنزلية عدة طرق لرفع رواتب العمال:

- زيادة 6% متبوعاً بزيادة 3%.  $(1.25)$ ن.
  - زيادة 4% متبوعاً بزيادة 5%.  $(1.25)$ ن.
  - زيادة 8% متبوعاً بزيادة 2%.  $(1.25)$ ن.
  - زيادة بـ 12% .
- ماهي الطريقة الأكثر فائدة بالنسبة للعمال؟ (مع التعليل).  $(1.25)$ ن.

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 \_\_\_\_\_ الخميس 7 نوفمبر 2019 \_\_\_\_\_ الأستاذة زعترا آمال