

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

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

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 $(1\text{€} = 135.0192DA)$ في الثلاثاء 6 نوفمبر 2018 و بالأمس الأربعاء 6 نوفمبر 2019 ، كان سعر التحويل من اليورو إلى الدينار الجزائري يُقدَّر بـ $132.8745DA$ بمعنى $(1\text{€} = 132.8745DA)$.
(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