ثانوية أول نوفمبر **الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية** **السنة الدراسية :2020\2019**

المستوى : 2 تسيير و إ **الفرض المحروس الأول للثلاثي الأول** **يوم : 24 \10\ 2019**

المادة : رياضيات **المدة : 1 ساعة**

التمرين الأول (6ن): أجب بصحيح أو خطأ مع تصحيح الخطأ.

x_0 يمثّل قيمة ابتدائية لسعر منتوج و x_1 يمثّل قيمته بعد خضوعه لتطور .

1) التطور المطلق هو القيمة Δx حيث : $\Delta x = x0 - x1.$
2) التطور النسبي لمقدار ما يحسب كما يلي : $\frac{x0}{x1}$
3) إذا خضع x_0 . إلى زيادة بنسبة مئوية a % يعني أن $x_1 = x_0(1 - \frac{a}{100})$.
4) النسبة المئوية لتطور ما تحسب كما يلي : 100 + (k+1) حيث k هو المعامل الضربي .
5) ضرب سعر منتوج في : 0.89 يعني أن هذا المنتوج خضع إلى زيادة ب : 89%
6) زاد سعر منتوج ب : 10% ثم انخفض ب: 10% يعني أنَ سعر هذا المنتوج لم يتغير .

التمرين الثاني (06 ن): خضع سعر السكر إلى تطورين متعاقبين , زيادة ب : 20 % سنة 2015 , ثم تخفيض نسبته 18% سنة 2019 .

إذا كان السعر الأصلي للسكر 80 DA .

1) أحسب المعامل الضربي الإجمالي لتطور سعر السكر .
2) أحسب النسبة المئوية للتطور الإجمالي .
3) أحسب سعر السكر في سنة 2015 . ثم في سنة 2019 .
4) هل التطور الإجمالي في صالح الزبون ؟ برر إجابتك ؟

التمرين الثالث (08 ن) : الجزء الأول مستقل عن الجزء الثاني .

الجزء الأول : يتشكل قسم من 20 بنتاً و 15 ولدًا . معدل قامات هؤلاء التلاميذ هو 1.6 m ومعدل قامات الأولاد هو 1.7 m.

- أحسب معدل قامات البنات لهذا القسم .

الجزء الثاني : السلسلة التالية تمثل توزيع علامات مرفقة بتكراراتها لتلاميذ قسم ثانية تسيير و اقتصاد .

العلامات (x_i)	6	9	12	13	17
التكرارات (n_i)	3	6	5	4	1

1- أحسب الوسط الحسابي $\bar{x}$ لهذه السلسلة . (تدور النتائج إلى 0,01)
2- أحسب التباين V و الانحراف المعياري σ .

بالتوفيق الأستاذ : يسعد ع

المستوى : 2 تسيير و اقتصاد

الإجابة النموذجية مع سلم التنقيط	العلامة مجزأة	العلامة
التمرين الأول (6ن): الإجابة بصحيح أو خطأ مع تصحيح الخطأ. **1)خطأ :** **الصواب : التطور المطلق هو القيمة Δx حيث : $\Delta x = x1 - x0$.** **2) خطأ** **الصواب : التطور النسبي لمقدار ما يحسب كما يلي : $\frac{\Delta x}{x_0}$** **3)خطأ :** **الصواب : إذا خضع x_0 . إلى زيادة بنسبة مئوية a % يعني أن $x_1 = x_0(1 + \frac{a}{100})$.** **4)خطأ :** **الصواب : النسبة المئوية لتطور ما تحسب كما يلي : 100 x (K-1) حيث k هو المعامل الضربي .** ***5*)خطأ :** **الصواب :ضرب سعر منتوج في : 0.89 يعني أن هذا المنتوج خضع إلى تخفيض ب : 11%** **6)خطأ :** **الصواب : زاد سعر منتوج ب : 10% ثم انخفض ب: 10% يعني أنَ سعر هذا خضع إلى تخفيض ب:% 0,01 لأن :** $K = (1 + \frac{10}{100})(1 - \frac{10}{100}) = 0.99.$	0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5	06 نقاط
التمرين الثاني (06 ن): **1- حساب المعامل الضربي الإجمالي لتطور سعر السكر .** $K = K_1 \times K_2 = (1 + \frac{20}{100})(1 - \frac{18}{100}) = 0.984$ **2- حساب النسبة المئوية للتطور الإجمالي:** $(K - 1)100 = (0,984 - 1)100 = -1,6$ **أي أنه تخفيض ب % 1,6 .** **3- حساب سعر السكر** **أ) في سنة 2015 هو : 96 DA لأن :** $80\left(1 + \frac{20}{100}\right) = 96$ **ب) في سنة 2019 هو :78,72 DA لأن :** $96\left(1 - \frac{18}{100}\right) = 78,72$ **4- نعم التطور الإجمالي في صالح الزبون لأن سعر السكر أصبح 78,72 أقل من سعره الأصلي**	2 1,5 1 1 0,5	06 نقاط
التمرين الثالث (08 ن) :. **الجزء الأول : حساب معدل قامات البنات لهذا القسم .** $\bar{x} = \frac{N_1 \times \overline{x_1} + N_2 \times \overline{x_2}}{N_1 + N_2}$ **أي :** $1,6 = \frac{15 \times 1,7 + 20 \times \overline{x_2}}{35}$ **و بالتالي معدل قامات البنات هو :** $\overline{x_2} \approx 1.53m$ **الجزء الثاني :** **1) حساب الوسط الحسابي $\bar{x}$ لهذه السلسلة:** $\bar{x} = \frac{\sum n_i x_i}{\sum n_i} = \frac{201}{19} = 10,58$. **2) أحسب التباين V :** $V = \frac{\sum n_i \times (x_i - \bar{x})^2}{\sum n_i} = \frac{152,6316}{19} = 8,03$ **الانحراف المعياري :** $\sigma = \sqrt{V}$ **=2,83**	1+1+1 2 2 1	08 نقاط