الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية البيض

# الاختبار الاستدراكي للسنة الثانية تسيير في مادة الرياضيات

## التمرين الأول:

حديث في الشارع الجزائري هذه الأيام عن" البطاطا"، حيث الذهول والتعجب من أسعارها المتزايدة يوما بعد يوم، كان سعر البطاطا حوالي 40 دينار جزائري للكيلوغرام الواحد سنة 2019، ليصبح حوالي 80 دينار جزائري سنة 2020. ليرتفع مؤخرا سنة 2021 بنسبة تقريبية تصل لـ 75%.

1. أحسب التطور المطلق، التطور النسبي، المعامل الضربي، النسبة المئوية والمؤشر الموافق للتطور بين سنتي 2019 و2020.
2. أحسب السعر الجديد للكيلوغرام الواحد من البطاطا سنة 2021.
3. أحسب نسبة التطور الإجمالية بين سنتي 2019 و2021.

## التمرين الثاني:

**لتكن السلسلة الإحصائية التالية:**

| الفئة | [15;20[ | [20;25[ | [25;30[ | [30;35[ | [35;40[ | [40;45[ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| التكرار | 10 | 22 | 12 | 07 | 10 | 06 |
| مركز الفئة | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| تكرار مجمع صاعد | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| تكرار مجمع نازل | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |

1. مثل السلسلة بمدرج تكراري.
2. أكمل الجدول ثم أحسب الوسط الحسابي للسلسلة.
3. أحسب التباين والانحراف المعياري.
4. عين الفئة الوسيطية والفئة المنوالية ثم أوجد قيمة لكل من الوسيط والمنوال.

اقلب الصفحة

## التمرين الثالث:

لتكن الدالة $f$ المعرفة على $]-\infty;1[\cup]1;+\infty[$ بـ: $f(x)=\dfrac{4x-3}{2x-2}$

$(C_f)$ تمثيلها البياني في معلم متعامد ومتجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$

1. تحقق أنه من اجل كل عدد حقيقي $x$ من $]-\infty;1[\cup]1;+\infty[$ : $f(x)=2+\dfrac{1}{2x-2}$
2. أ- أحسب النهايات التالية: $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)$ ، $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$ ، $\lim\limits_{x\xrightarrow{<}1} f(x)$ ، $\lim\limits_{x\xrightarrow{>}1} f(x)$

   ب-استنتج أن $(C_f)$ يقبل مستقيمن مقاربين يطلب تعيين معادلة لكل منهما.
3. أ- أ- بين انه من اجل كل عدد حقيقي $x$ من $\mathbb{R}-\{1\}$ : $f'(x)=\dfrac{-2}{(2x-2)^2}$

   ب- استنتج اتجاه تغير الدالة $f$ ثم شكل جدول تغيراتها.
4. جد إحداثيي نقط تقاطع المنحنى $(C_f)$ مع حاملي محور الإحداثيات.
5. أكتب معادلة المماس $(\Delta)$ مماس للمنحنى $(C_f)$ عند النقطة ذات الفاصلة 2.
6. أرسم $(\Delta)$ و $(C_f)$ .

انتهى الموضوع : مع تمنيات أستاذة المادة لكم بالتوفيق