

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التربية الوطنية

ثانوية أول نوفمبر 1954 الرواشد  
السنة الدراسية 2021/2020  
المدة الزمنية: 2 سا

مديرية التربية لولاية ميلة  
المستوى: ثانية تسيير و اقتصاد

الاختبار الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول 6ن:

يمثل الجدول التالي تطور عدد المصابين بفيروس كورونا في بلد ما خلال الأسابيع الثمانية الأولى.

| الأسبوع      | 1  | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9     |
|--------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| عدد المصابين | 91 | 120 | 150 | 172 | 213 | 289 | 312 | 337 | $x_9$ |

- (1) أ - احسب الوسط المتحركة من الرتبة 3 بالنسبة إلى كل الأسابيع الثمانية.  
ب - مثل في نفس البيان كلا من السلسلة الأصلية والقيم المصححة.
- (2) أ - ما هي النسب المئوية للتطور بين الأسبوعين الأول والثاني؟  
ب - إذا كان العدد  $k = 1.32$  هو معامل التطور لعدد المصابين بين الأسبوع الثامن والتاسع ما هي قيمة  $x_9$ ؟
- (3) إذا كان المعامل الضربي يبقى ثابت في الأسابيع القادمة ابتداء من الأسبوع الثامن.  
- في أي أسبوع يبلغ عدد المصابين بفيروس كورونا 1023؟ مع التبرير.

التمرين الثاني (5 ن)

يمثل الجدول التالي علامات اختبار لقسمين في مادة الرياضيات:

| العلامات        | 5 | 7 | 11 | 12 | 15 | 16 |
|-----------------|---|---|----|----|----|----|
| التكرار (2 ت)   | 0 | 4 | 5  | 7  | 2  | 0  |
| التكرار (2 ع ت) | 4 | 5 | 4  | 5  | 3  | 6  |

- (1) أ - احسب الوسط الحسابي، التباين والانحراف المعياري لكل قسم.  
ب - قارن بين القسمين من حيث تشتت العلامات حول وسطهما الحسابي.
- (2) مثل كل سلسلة بمخطط علبة.

التمرين الثالث 9 ن:

(I) نريد تشكيل لجنة مكونة من رئيس ونائب الرئيس من 6 تلاميذ، أربعة ذكور وبنيتين، احد الذكور اسمه محمد .

- (1) أنجز شجرة الإمكانات.
- (2) ما هو عدد اللجان التي يمكن تشكيلها؟
- (3) احسب احتمال الحوادث التالية:  
الحادثة A " لجنة مكونة من جنسين مختلفين"  
الحادثة A " لجنة تضم بنت"  
الحادثة A " رئيس اللجنة ذكر"  
الحادثة A " لجنة تضم بنت"
- (II) في دراسة خاصة لحالة السيارات لمدينة معينة، تبين أن 4% من السيارات ذات مكابح ضعيفة، 8% من السيارات لها إضاءة ضعيفة، 5% من سيارات ذات مكابح ضعيفة وإضاءة ضعيفة معا.

- لسلامة الطرقات طلب من شرطة المرور تكثيف مراقبة السيارات .

- (1) ما هو احتمال أن تكون السيارة الموقوفة ذات مكابح ضعيفة وإضاءة ضعيفة أيضا؟
- (2) احسب احتمال أن تكون السيارة الموقوفة ذات مكابح ضعيفة أو إضاءة ضعيفة.
- (3) احسب احتمال أن تكون السيارة الموقوفة ذات مكابح قوية وإضاءة قوية.
- (4) احسب احتمال أن تكون السيارة الموقوفة ذات مكابح قوية أو إضاءة قوية.
- (5) نفرض أن عدد السيارات المراقبة في المدينة 200 سيارة.  
- ما هو عدد السيارات المراقبة ذات مكابح قوية وإضاءة قوية؟

بالتوفيق