الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية جيجل — **الموسم الدراسي: 2025-2026**

ثانوية ناصري رمضان -الطاهير — **المستوى: الثانية -آداب وفلسفة**

فرض الفصل الأول في مادة -الرياضيات- — **المدة: ساعة**

الإسم واللقب: ..... **العلامة:**

التمرين الأول: (14 نقطة)

تعتبر ولاية جيجل ولاية سياحية، حيث تستقبل حوالي **6000** سائح شهريا، منهم **75%** منهم رجال.

1/ أُحسب عدد السياح الرجال في ولاية جيجل.

.....

.....

.....

.....

2/ من بين سياح ولاية جيجل **1020** سائحا من الأجانب.

ا/ أُحسب نسبة هؤلاء السياح الأجانب.

.....

.....

.....

.....

.....

ب/ علما أنّ السياح الأجانب يمثلون **17%** من سياح ولاية جيجل، وأنّ **85%** من بين السياح الأجانب مهتمون بالسياحة الجبلية.

◄ أُحسب نسبة السياح الأجانب المهتمون بالسياحة الجبلية من بين سياح ولاية جيجل ككل.

.....

.....

.....

.....

3/ يمثل الجدول التالي عدد السياح الزائرين لولاية جيجل بين سنتي **2021** و **2024** .

السنة	2021	2022	2023	2024
عدد السياح	52000	65000	71500	63700
المؤشر	100			

✔ أكمل الجدول بحساب المؤشرات.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

✔ أُحسب النسبة المئوية للتطور بين **2021** و **2022** .

.....

.....

.....

.....

✔ أحسب المعامل الضربي للتطور بين 2023 و 2024

◄ استنتج النسبة المئوية لهذا التطور.

4/ في سنة 2025 ازداد عدد سياح ولاية جيجل بنسبة 20% عن سنة 2024 .

◄ أُحسب عدد السياح سنة 2025 .

التمرين الثاني: (06 نقاط)

شارك 31 تلميذا من ولاية جيجل في أولمبياد الرياضيات المقام في عاصمة الولاية لفائدة تلاميذ المتوسط، فكانت النتائج كالتالي:

العلامة	11	14	16	17	19
عدد التلاميذ	4	6	9	8	4
التكرار المجمع الصاعد					

1/ أكمل الجدول بحساب التكرار المجمع الصاعد.

2/ عيّن Mod منوال هذه السلسلة.

3/ عيّن Med وسيط هذه السلسلة.

4/ أُحسب $\overline{X}$ الوسط الحسابي لهذه السلسلة.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية جيجل — الموسم الدراسي: 2025-2026

ثانوية ناصري رمضان -الطاهير — المستوى: الثانية -آداب وفلسفة

فرض الفصل الأول في مادة -الرياضيات- — المدة: ساعة

الإسم واللقب: الأستاذ أيمن عمورة — العلامة: $\frac{20}{20}$

التمرين الأول: (14 نقطة)

تعتبر ولاية جيجل ولاية سياحية، حيث تستقبل حوالي 6000 سائح شهريا، منهم 75% منهم رجال.

1/ أحسب عدد السياح الرجال في ولاية جيجل.

$$a = n \times \frac{x}{100}$$

$$a = 6000 \times \frac{75}{100}$$

$$a = 4500$$

إذن عدد السياح الرجال هو 4500 سائح.

2/ من بين سياح ولاية جيجل 1020 سائحا من الأجانب.

ا/ أحسب نسبة هؤلاء السياح الأجانب.

$$x = \frac{a}{n} \times 100\ \%$$

$$x = \frac{1020}{6000} \times 100\ \%$$

$$x = 17\%$$

إذن نسبة السياح الأجانب هي: 17% .

ب/ علما أنّ السياح الأجانب يمثلون 17% من سياح ولاية جيجل، وأنّ 85% من بين السياح الأجانب مهتمون بالسياحة الجبلية.

◄ أحسب نسبة السياح الأجانب المهتمون بالسياحة الجبلية من بين سياح ولاية جيجل ككل.

$$X = \frac{x \times y}{100}\ \%$$

$$X = \frac{17 \times 85}{100}\ \%$$

$$X = 14.45\%$$

إذن نسبة الأجانب المهتمون بالسياحة الجبلية من بين سياح ولاية جيجل ككل هي: 14.45% .

3/ يمثل الجدول التالي عدد السياح الزائرين لولاية جيجل بين سنتي 2021 و 2024 .

السنة	2021	2022	2023	2024
عدد السياح	52000	65000	71500	63700

✔ أكمل الجدول بحساب المؤشرات.

- $I_1 = \frac{x_1}{x_0} \times 100 = \frac{65000}{52000} \times 100$

$= 1.25 \times 100 = \boxed{125 = I_1}$

- $I_2 = \frac{x_2}{x_0} \times 100 = \frac{71500}{52000} \times 100$

$= 1.375 \times 100 = \boxed{137.5 = I_2}$

- $I_3 = \frac{x_3}{x_0} \times 100 = \frac{63700}{52000} \times 100$

$= 1.225 \times 100 = \boxed{122.5 = I_3}$

إذن:

السنة	2021	2022	2023	2024
عدد السياح	52000	65000	71500	63700
المؤشر	100	125	137.5	122.5

✔ أحسب النسبة المئوية للتطور بين 2021 و 2022 .

$$x_1 = (I_1 - 100)\%$$

$$x_1 = (125 - 100)\%$$

$$x_1 = 25\%$$

إذن النسبة المئوية للتطور بين سنتي 2021 و 2022 هي: 25% .

✔ أحسب المعامل الضربي للتطور بين 2023 و 2024

$$k_3 = \frac{x_3}{x_2} = \frac{63700}{71500}$$

$$k_3 \simeq 0.8909$$

إذن المعامل الضربي للتطور بين سنتي 2023 و 2024 هو 0.8909 .

◄ استنتج النسبة المئوية لهذا التطور.

$$x_3 = (k_3 - 1) \times 100\ \%$$

$$x_3 = (0.8909 - 1) \times 100\ \%$$

$$x_3 = (-0.1091) \times 100\%$$

$$x_3 = -10.91\%$$

إذن النسبة المئوية للتطور بين سنتي 2023 و 2024 هي -10.91% .

4/ في سنة 2025 ازداد عدد سياح ولاية جيجل بنسبة 20% عن سنة 2024 .

◄ أحسب عدد السياح سنة 2025 .

$$x_4 = x_3 \times \left(1 + \frac{x}{100}\right)$$

$$x_4 = 63700 \times \left(1 + \frac{20}{100}\right)$$

$$x_4 = 63700 \times 1.2$$

$$x_4 = 76440 .$$

إذن عدد السياح سنة 2025 هو 76440 سائحا.

التمرين الثاني: (06 نقاط)

شارك 31 تلميذا من ولاية جيجل في أولمبياد الرياضيات المقام في عاصمة الولاية لفائدة تلاميذ المتوسط، فكانت النتائج كالتالي:

العلامة	11	14	16	17	19
عدد التلاميذ	4	6	9	8	4

1/ أكمل الجدول بحساب التكرار المجمع الصاعد.

العلامة	11	14	16	17	19
عدد التلاميذ	4	6	9	8	4
التكرار المجمع الصاعد	4	10	19	27	31

2/ عيّن Mod منوال هذه السلسلة.

المنوال هو القيمة الأكثر تكرارا في السلسلة، إذن:

$$Mod = 16$$

3/ عيّن Med وسيط هذه السلسلة.

لدينا العدد الكلي لقيم السلسلة هو: $N = 31$

ومنه رتبة الوسيط في هذه السلسلة هي:

$$\frac{N+1}{2} = \frac{31+1}{2} = \frac{32}{2} = 16$$

إذن القيمة ذات الرتبة 16 هي: $Med = 16$.

4/ أحسب $\overline{X}$ الوسط الحسابي لهذه السلسلة.

- $$\overline{X} = \frac{\sum_{i=1}^{i=5} x_i \cdot n_i}{N}$$

$$= \frac{11 \times 4 + 14 \times 6 + 16 \times 9 + 17 \times 8 + 19 \times 4}{31}$$

$$= \frac{484}{31}$$

$$\simeq 15.61$$

إذن الوسط الحسابي (معدّل) لهذه السلسلة الإحصائية هو: 15.61 .