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 **6200** سائح شهريا، منهم **70%** منهم رجال.

1/ أُحسب عدد السياح الرجال في ولاية جيجل.

.....

.....

.....

.....

2/ من بين سياح ولاية جيجل **1240** سائحا من الأجانب.

ا/ أُحسب نسبة هؤلاء السياح الأجانب.

.....

.....

.....

.....

.....

ب/ علما أنّ السياح الأجانب يمثلون **20%** من سياح ولاية جيجل، وأنّ **82%** 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	62500	78000	81000	52000
المؤشر	100			

✔ أكمل الجدول بحساب المؤشرات.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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

.....

.....

.....

.....

✔ أُحسب المعامل الضربي للتطور بين 2023 و 2024

◄ استنتج النسبة المئوية لهذا التطور.

4/ في سنة 2025 ازداد عدد سياح ولاية جيجل بنسبة 25% عن سنة 2024 .

◄ أُحسب عدد السياح سنة 2025 .

التمرين الثاني: (06 نقاط)

شارك 33 تلميذا من ولاية جيجل في أولمبياد الرياضيات المقام في عاصمة الولاية لفائدة تلاميذ المتوسط، فكانت النتائج كالتالي:

العلامة	12	15	17	18	20
عدد التلاميذ	5	6	4	10	8
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 6200 سائح شهريا، منهم 70% منهم رجال.

1/ أحسب عدد السياح الرجال في ولاية جيجل.

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

$$a = 6200 \times \frac{70}{100}$$

$$a = 4340$$

إذن عدد السياح الرجال هو 4340 سائح.

2/ من بين سياح ولاية جيجل 1240 سائحا من الأجانب.

ا/ أحسب نسبة هؤلاء السياح الأجانب.

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

$$x = \frac{1240}{6200} \times 100\ \%$$

$$x = 20\%$$

إذن نسبة السياح الأجانب هي: 20% .

ب/ علما أنّ السياح الأجانب يمثلون 20% من سياح ولاية جيجل، وأنّ 82% من بين السياح الأجانب مهتمون بالسياحة الجبلية.

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

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

$$X = \frac{20 \times 82}{100}\ \%$$

$$X = 16.40\%$$

إذن نسبة الأجانب المهتمون بالسياحة الجبلية من بين سياح ولاية جيجل ككل هي: 16.4% .

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

السنة	2021	2022	2023	2024
عدد السياح	62500	78000	81000	52000

✔ أكمل الجدول بحساب المؤشرات.

- $I_1 = \frac{x_1}{x_0} \times 100 = \frac{78000}{62500} \times 100$

$= 1.248 \times 100 = \boxed{124.8 = I_1}$

- $I_2 = \frac{x_2}{x_0} \times 100 = \frac{81000}{62500} \times 100$

$= 1.296 \times 100 = \boxed{129.6 = I_2}$

- $I_3 = \frac{x_3}{x_0} \times 100 = \frac{52000}{62500} \times 100$

$= 0.832 \times 100 = \boxed{83.2 = I_3}$

إذن:

السنة	2021	2022	2023	2024
عدد السياح	62500	78000	81000	52000
المؤشر	100	124.8	129.6	83.2

✔ أحسب النسبة المئوية للتطور بين 2021 و 2022 .

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

$$x_1 = (124.8 - 100)\%$$

$$x_1 = 24.5\%$$

إذن النسبة المئوية للتطور بين سنتي 2021 و 2022 هي: 24.8% .

✔ أحسب المعامل الضربي للتطور بين 2023 و 2024

$$k_3 = \frac{x_3}{x_2} = \frac{52000}{81000}$$

$$k_3 \simeq 0.6420$$

إذن المعامل الضربي للتطور بين سنتي 2023 و 2024 هو 0.6420 .

◄ استنتج النسبة المئوية لهذا التطور.

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

$$x_3 = (0.6420 - 1) \times 100\ \%$$

$$x_3 = (-0.3580) \times 100\%$$

$$x_3 = -35.80\%$$

إذن النسبة المئوية للتطور بين سنتي 2023 و 2024 هي -35.80% .

4/ في سنة 2025 ازداد عدد سياح ولاية جيجل بنسبة 25% عن سنة 2024 .

◄ أحسب عدد السياح سنة 2025 .

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

$$x_4 = 52000 \times \left(1 + \frac{25}{100}\right)$$

$$x_4 = 52000 \times 1.25$$

$$x_4 = 65000 \text{ .}$$

إذن عدد السياح سنة 2025 هو 65000 سائحا.

التمرين الثاني: (06 نقاط)

شارك 33 تلميذا من ولاية جيجل في أولمبياد الرياضيات المقام في عاصمة الولاية لفائدة تلاميذ المتوسط، فكانت النتائج كالتالي:

العلامة	12	15	17	18	20
عدد التلاميذ	5	6	4	10	8

1/ أكمل الجدول بحساب التكرار المجمع الصاعد.

العلامة	12	15	17	18	20
عدد التلاميذ	5	6	4	10	8
التكرار المجمع الصاعد	5	11	15	25	33

2/ عيّن Mod منوال هذه السلسلة.

المنوال هو القيمة الأكثر تكرارا في السلسلة، إذن:

$$Mod = 18$$

3/ عيّن Med وسيط هذه السلسلة.

لدينا العدد الكلي لقيم السلسلة هو: $N = 33$

ومنه رتبة الوسيط في هذه السلسلة هي:

$$\frac{N+1}{2} = \frac{33+1}{2} = \frac{34}{2} = 17$$

إذن القيمة ذات الرتبة 16 هي: $Med = 18$.

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

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

$$= \frac{12 \times 5 + 15 \times 6 + 17 \times 4 + 18 \times 10 + 20 \times 8}{33}$$

$$= \frac{558}{33}$$

$$\simeq 16.91$$

إذن الوسط الحسابي (معدّل) لهذه السلسلة الإحصائية هو: 16.91 .