

المستوى 1

التمرين 1: صحيح أم خطأ؟

أقرأ كلّ جملة، ثمّ أحدّد هل هي صحيحة أم خاطئة.

(1) مركز الفئة [8 ; 6] هو 7.

☐ صحيح ☐ خطأ

(2) المنوال هو القيمة الأكثر تكرارًا.

☐ صحيح ☐ خطأ

(3) مجموع التواترات 100%.

☐ صحيح ☐ خطأ

(4) المعدّل قيمة من قيم السلسلة دائماً.

☐ صحيح ☐ خطأ

المستوى 1

التمرين 2: أكمل بالكلمة المناسبة

أختار الكلمة التي تكمل كلّ جملة (مكان النقاط ...).

(1) مدى 3، 11، 6، 9 هو ...

☐ 11 ☐ 8 ☐ 3

(2) القيمة الأكثر تكرارًا تسمّى ...

☐ المدى ☐ المعدّل ☐ المنوال

(3) معدّل 8، 10، 12، 14 هو ...

☐ 11 ☐ 10 ☐ 44

المستوى 2

التمرين 3: أختار الإجابة الصحيحة

أختار الإجابة الصحيحة.

(1) لعدد التلاميذ حسب فئات الوزن نرسم:

☐ دائرة فقط ☐ مدوّجًا تكراريًا ☐ عصيات

(2) درجات حرارة: 39، 41، 43، 41، 44. المنوال:

43 □ 44 □ 41 □

(3) أضيفت علامة 18 إلى العلامات 10، 12، 14: المعدّل الجديد:

12 □ 13,5 □ 14 □

المستوى 2

التمرين 4: أصنّف

أصنّف السلاسل.

(1) المعدّلات السنوية

□ سلسلة منقطعة □ سلسلة مسترسلة

(2) مقاس الحذاء

□ سلسلة منقطعة □ سلسلة مسترسلة

(3) عدد الأهداف في مباراة

□ سلسلة منقطعة □ سلسلة مسترسلة

(4) مدّة التنقّل بالدقائق

□ سلسلة منقطعة □ سلسلة مسترسلة

(5) عدد الإخوة

□ سلسلة منقطعة □ سلسلة مسترسلة

المستوى 2

التمرين 5: المدى والمنوال والمعدّل

يمثّل الجدول التالي عدد الإخوة لكلّ تلميذ من تلاميذ المدرسة المستجوبين:

عدد الإخوة	3	4	6	7	8	المجموع
التكرار	18	17	3	5	7	50

(1) احسب مدى هذه السلسلة.

.....

(2) ما هو منوال هذه السلسلة؟

.....

(3) احسب المعدّل الحسابي لهذه السلسلة.

.....

(4) احسب تواتر القيمة 8 بالنسبة المئوية.

%

شملت دراسة 50 تلميذًا، ونتائجها في الجدول التالي:

مدة التنقل إلى المدرسة (دق)	[10 ; 15[	[15 ; 20[	[20 ; 25[	[25 ; 30[
التكرار	9	18	9	14

(1) احسب مركز الفئة [10 ; 15[.

.....

(2) ما هي الفئة المنوالية؟

[10 ; 15[☐ [15 ; 20[☐ [20 ; 25[☐ [25 ; 30[☐

(3) احسب المعدّل الحسابي لهذه السلسلة باستعمال مراكز الفئات.

.....

(4) كم تلميذًا قيمته أكبر من 20 أو تساويها؟

..... تلميذًا

أهداف

في 20 مباراة سُجِّل: 0 هدف 4 مرّات، 1 هدف 8 مرّات، 2: 5 مرّات، 3: مرّتين، 4: مرّة.

(1) المنوال:

1 ☐ 4 ☐ 8 ☐

(2) المعدّل:

1,2 ☐ 2 ☐ 1,4 ☐

علامات

معدّل 4 علامات 13. أضاف التلميذ علامة خامسة فصار المعدّل 14.

(1) مجموع العلامات الأربع:

52 ☐ 56 ☐ 13 ☐

(2) العلامة الخامسة:

15 ☐ 18 ☐ 14 ☐

الإصلاح: السلاسل الإحصائية المنقطعة والمسترسلة

التمرين 1: صحيح أم خطأ؟

1. مركز الفئة [8 ; 6] هو 7. ← صحيحة. $(6 + 8)/2$.
2. المنوال هو القيمة الأكثر تكرارًا. ← صحيحة. تعريف.
3. مجموع التواترات 100%. ← صحيحة. دائمًا.
4. المعدّل قيمة من قيم السلسلة دائمًا. ← خاطئة. 1,4 هدف ليست قيمة.

التمرين 2: أكمل بالكلمة المناسبة

1. مدى 3، 11، 6، 9 هو 8
2. القيمة الأكثر تكرارًا تسمى المنوال
3. معدّل 8، 10، 12، 14 هو 11

التمرين 3: أختار الإجابة الصحيحة

1. لعدد التلاميذ حسب فئات الوزن نرسم: ← مدرّجًا تكراريًا. مسترسلة.
2. درجات حرارة: 39، 41، 43، 41، 44. المنوال: ← 41. تكرر مرتين.
3. أضيفت علامة 18 إلى العلامات 10، 12، 14: المعدّل الجديد: ← 13,5. 54/4.

التمرين 4: أصنّف

1. المعدّلات السنوية ← سلسلة مسترسلة
2. مقاس الحذاء ← سلسلة منقطعة
3. عدد الأهداف في مباراة ← سلسلة منقطعة
4. مدّة التنقّل بالدقائق ← سلسلة مسترسلة
5. عدد الإخوة ← سلسلة منقطعة

التمرين 5: المدى والمنوال والمعدّل

1. المدى $5 = 8 - 3$
2. أكبر تكرار هو 18، وهو تكرار القيمة 3: المنوال 3
3. المعدّل $4,62 = (3 \times 18 + 4 \times 17 + 6 \times 3 + 7 \times 5 + 8 \times 7) \div 50 = 231 \div 50$
4. التواتر $0,14 = 7 \div 50$ أي 14 %

التمرين 6: سلسلة مسترسلة

1. مركز الفئة [15 ; 10]: $2 = (10 + 15) \div 2$ 12,5
2. أكبر تكرار هو 18: الفئة المنوالية [15 ; 20]

3. المراكز: 12,5، 17,5، 22,5، 27,5. المعدّل = $(12,5 \times 9 + 17,5 \times 18 + 22,5 \times 9 + 27,5 \times 14) \div 50 =$

20,3

4. الفئتان الأخيرتان: $9 + 14 = 23$

التمرين 7: وضعية مشكل 1

1. المنوال: $\leftarrow 1$. أكبر تكرار.

2. المعدّل: $\leftarrow 1,4$. $28/20$.

التمرين 8: وضعية مشكل 2

1. مجموع العلامات الأربع: $\leftarrow 52$. 4×13 .

2. العلامة الخامسة: $\leftarrow 18$. $70 - 52$.