

المتوسط الحسابي The Mean

٣-١

رحلة إلى المدينة الترفيهية

سوف تتعلم: كيفية وصف البيانات باستخدام المتوسط الحسابي.



قامت المدرسة برحلة إلى المدينة الترفيهية وكانت أعمار الطلبة المشاركين في الرحلة: ١٢، ١٢، ١١، ١٢، ١٣، ١١، ١٢، ١٣، ١٢، ١٢ ما هو متوسط أعمار الطلبة المشاركين؟

الْمُتَوَسِّطُ الْحِسَابِيُّ هُوَ نَاتِجُ قِسْمَةِ مَجْمُوعِ الْقِيَمِ عَلَى عَدِّهَا.

معلومات مفيدة:

المدينة الترفيهية أكبر المرافق الترفيهية بالكويت حيث تم افتتاحها في الثاني عشر من مارس ١٩٨٤م وتقع في منطقة الدوحة وتبلغ مساحتها مليون متر مربع.

الخطوة (٢)

نقسم مجموع القيم على عدد القيم:

$$12 = \frac{120}{10}$$

إذاً متوسط أعمار المشاركين في الرحلة = ١٢

الخطوة (١)

مجموع القيم:

$$12 + 13 + 11 + 12 + 13 + 12 + 12 + 12 + 13 + 11 + 12 + 12 = 120$$

العبارات والمفردات:

المتوسط الحسابي
The Mean

تدرب

أوجد المتوسط الحسابي للقيم التالية:

١٧ ، ٢٨ ، ٢٩ ، ٣٤

$$\frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عددتها}} = \text{المتوسط الحسابي}$$

$$\frac{17 + 28 + 29 + 34}{4} = \frac{108}{4} = 27$$

تمرّن:

أوجد المتوسط الحسابي لكل مجموعة من البيانات التالية:

٥٦ ، ٧٢ ، ٦٤ **ب**

$$\frac{56 + 72 + 64}{3} = \frac{192}{3} = 64$$

٩ ، ١٥ ، ١٠ ، ٣ **أ**

$$\frac{3 + 10 + 15 + 9}{4} = \frac{37}{4} = 9.25$$

٣ استخدم مجموعة البيانات ٢ ، ٥ ، ٣ ، ٥ ، ٥ لتجيب عن الأسئلة التالية:

أجب بـ «صح» أو «خطأ»:

أ المدى أصغر من المنوال . صح

ب الوسيط يساوي ٣ . خطأ

ج المنوال يساوي الوسيط . صح

جـ المتوسط الحسابي = $\frac{14 + 25 + 19 + 27 + 13 + 22}{6} = \frac{120}{6} = 20$

٢ من الجدول المقابل أوجد ما يلي:

الأجور المتقاضاة في الساعة بالدينار لقاء الاهتمام بالحدائق

٨	خالد
٩	مبارك
٥	يوسف
٩	عمر
٤	فيصل

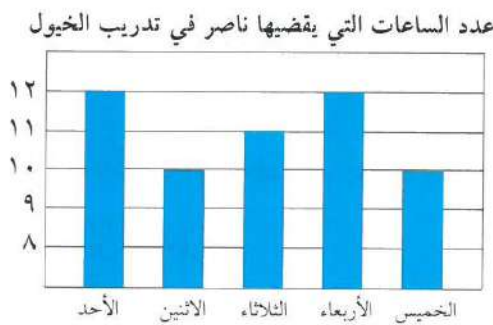
المتوسط الحسابي = $\frac{8 + 9 + 5 + 9 + 4}{5} = \frac{35}{5} = 7$

الوسيط = ٨

المنوال = ٩

المدى = ٩ - ٤ = ٥

٣ من التمثيل البياني المقابل أوجد:



المدى = 12 - 10 = 2

الوسيط = 11

المنوال = 12، 12

المتوسط الحسابي = $\frac{12 + 10 + 11 + 12 + 10}{5} = \frac{55}{5} = 11$

٤ هل من الممكن أن يكون وسيط مجموعة أعداد أكبر عدد في مجموعة البيانات هذه؟ وضح ذلك.

لا لأن الوسيط في تصنيف الأعداد يكون العدد الأكبر لا يقع في المنتصف

٥ لتفترض أنك أردت أن تجد المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال لـ ٥، ٩، ١١، ٣٦، ٦٤ كيف تستطيع أن تجدها ذهنيًا؟

المتوسط الحسابي = $\frac{120}{5} = 24$