

١ أوجد معدل نمو النباتات الخمس خلال الأسبوع في التربة

المتوسط الحسابي لمجموعة من البيانات هو مجموع البيانات مقسوما على عددها

$$3 = \frac{15}{5} = \frac{2+1+5+3+4}{5} = \text{معدل نمو النباتات}$$

عدد المكعبات في كل نموذج 3

٢ افترض أن لدينا نبتة سادسة تنمو بمقدار ٩ سم خلال أسبوع، إذا أعدت

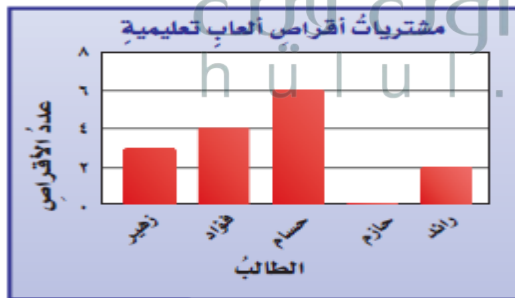
توزيع المكعبات مرة ثانية، فما عدد المكعبات عندئذ في كل نموذج؟

$$4 = \frac{24}{6} = \frac{9+2+1+5+3+4}{6} = \text{عدد المكعبات}$$

تحقق من فهمك:

(أ) ألعاب تعليمية: التمثيل بالأعمدة

المجاور يُظهر أعداد أقراص الألعاب التعليمية التي اشتراها بعض الطلاب. أوجد المتوسط الحسابي لعدد الأقراص.



$$3 = \frac{15}{5} = \frac{2+6+4+3}{5} = \text{المتوسط الحسابي}$$

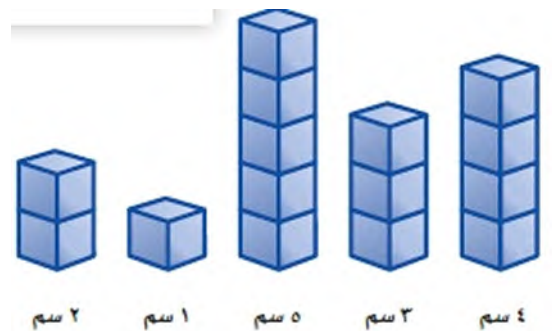
المتوسط الحسابي

٢ - ٤

نشاط

بلغ مقدار نمو خمس نبات خلال أسبوع:

٤ سم، ٣ سم، ٥ سم، ١ سم، ٢ سم.



جغرافيا : لحل الأسئلة ٣ - ٥ ، استعمل الجدول المجاور ،
الذي يظهر أعماق المحيطات في العالم .

المحيط	العمق (بالمتر)
الهادئ	٤٦٣٧
الأطلسي	٣٩٢٦
الهندي	٣٩٦٣
القطبي الشمالي	١٢٠٥
القطبي الجنوبي	٤٤٩٤

٣ ما المتوسط الحسابي لهذه البيانات ؟

$$\frac{4494+1205+3963+3926+4637}{5} = 3645 \text{ متر}$$

٤ ما القيمة المتطرفة ؟ فسر إجابتك .

يمثل عمق المحيط القطبي الشمالي 1205 م قيمة متطرفة لأنها أقل بكثير من أعماق المحيطات الأخرى

٥ كيف تؤثر هذه القيمة المتطرفة في المتوسط الحسابي ؟

القيمة المتطرفة منخفضة جدا وهذا يؤدي إلى أن المتوسط الحسابي بوجود القيمة المتطرفة لأعماق المحيطات أقل من عمق غالبية المحيطات عدا قيمة واحدة هي القيمة المتطرفة مما يعني أن المتوسط الحسابي لا يمثل البيانات جيدا

تدرب ، وحل المسائل

أوجد المتوسط الحسابي للبيانات الممثلة في الأشكال الآتية:



$$\frac{12+7+5+8}{4} = 8 \text{ المتوسط الحسابي}$$

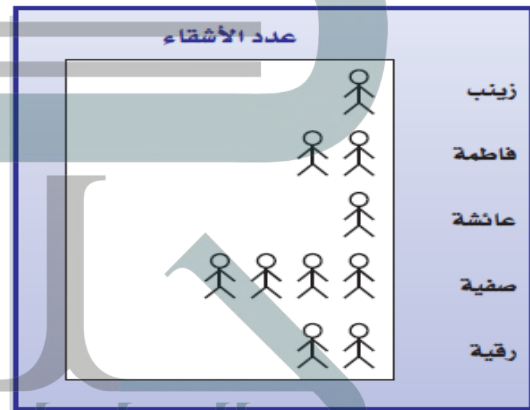
ب) حدد القيمة المتطرفة في قيم الأسعار الآتية (بالريالات): ١١٠، ١٢٠، ١١٠، ١٣٥، ١٤٠، ١٢٠، ١٠٥، ٤٤٠، وأوجد المتوسط الحسابي مع وجود القيمة المتطرفة وبدون وجودها ، ثم صف كيف تؤثر هذه القيمة على المتوسط الحسابي .

القيمة المتطرفة = 440 ريال

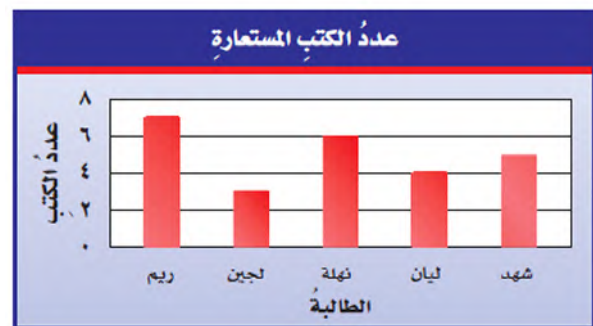
المتوسط الحسابي مع وجود القيمة المتطرفة 160 ريال وبدونها 120 ريال لذا فإن المتوسط الحسابي مع وجود القيمة المتطرفة أكبر من جميع القيم عدا قيمة واحدة إلا أنه بدون القيمة المتطرفة يمثل المتوسط الحسابي الأسعار بشكل أفضل

تأكد

أوجد المتوسط الحسابي للبيانات الممثلة في الشكلين الآتيين:



$$\frac{10}{5} = \frac{1+2+1+4+2}{5} = 2 \text{ المتوسط الحسابي}$$



$$\frac{25}{5} = \frac{7+3+6+4+5}{5} = 5 \text{ المتوسط الحسابي}$$

طبيعة: لحلّ الأسئلة ١٠-١٣، استعمل البيانات التي يمثلها الجدول المجاور.

الأشجار البرية	
الشجرة	الارتفاع بالأمتار
النخلة	٣٠
العرعر	٦
الزعرور	١٠
السنديان	١٥
الملو	١٥
الأكاسيا	٨

١٠ أوجد المتوسط الحسابي للبيانات.

$$\text{المتوسط الحسابي} = \frac{8+15+15+10+6+30}{6} = 14 \text{ م}$$

١١ أوجد القيمة أو القيم المتطرفة.

القيمة المتطرفة = 30 م

١٢ أوجد المتوسط الحسابي عند استبعاد القيمة المتطرفة.

$$\text{المتوسط الحسابي} = \frac{8+15+15+10+6}{5} = 10.8 \text{ م}$$

١٣ كيف تؤثر القيمة المتطرفة في المتوسط الحسابي؟

القيمة المتطرفة أعلى من كل القيم مما جعل المتوسط الحسابي بوجود القيمة المتطرفة أعلى من معظم القيم في الجدول لذا المتوسط الحسابي لا يمثل البيانات

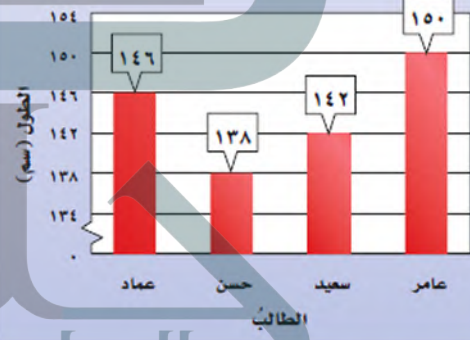
التمثيل الصحيح

التوفير الأسبوعي (بالريالات)



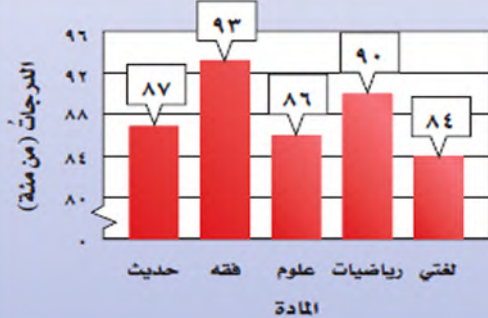
$$\text{المتوسط الحسابي} = \frac{7+11+4+5+8}{5} = 7$$

أطوال الطلاب



$$\text{المتوسط الحسابي} = \frac{150+142+138+146}{4} = 144$$

درجات صبر النهائية



$$\text{المتوسط الحسابي} = \frac{84+90+86+93+87}{5} = 88$$

س= 54 (استخدم خطة الحل عكسيا)

لكن عندما يكون معدل هطولها 30 ملم فإن المتوسط لن يتأثر

۱. (ب)

شخص

٢٦ $42 = 3 \times 14$ ل 3

$42 = 3 \times 14$ ل 3

الاستعداد للدرس اللاحق

مهارة سابقة : أوجد ناتج طرح كل ممّا يأتي:

11

٢٧ $75 - 64$

63

٢٨ $102 - 39$

353

٢٩ $571 - 218$

397

٣٠ $1206 - 809$

٢٢ بيّن الجدول أدناه عدد الكتب المباعة خلال أسبوع.

الكتب المباعة	
اليوم	العدد
السبت	٥٨
الأحد	٤٧
الاثنين	٥٤
الثلاثاء	٧٠
الأربعاء	٤٥
الخميس	٨٠

ما المتوسط الحسابي لعدد الكتب المباعة لكل يوم؟

(ج) ٦١

(أ) ٥٩

(د) ٦٢

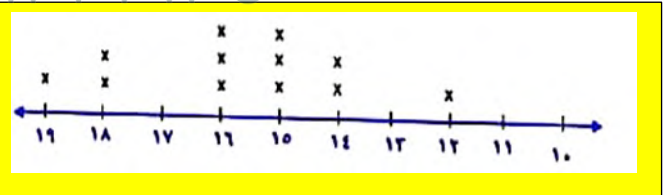
(ب) ٦٠

مراجعة تراكمية

٢٣ درجات: الجدول المجاور يبيّن درجات طلاب في اختبار.

مثّل هذه البيانات بالنقاط. (الدرس ٢-٣)

درجات الطلاب					
١٦	١٥	١٦	١٥	١٨	١٩
١٢	١٥	١٦	١٤	١٨	١٤



حلّ كل معادلة ممّا يأتي ذهنيًا:

٢٤ $16 + \text{ص} = 24$

$24 = 8 + 16$ ص=8

٢٥ $50 - \text{م} = 15$

$35 - 50 = 15$ م=35