

سلسلة عروض رفعة الرياضيات

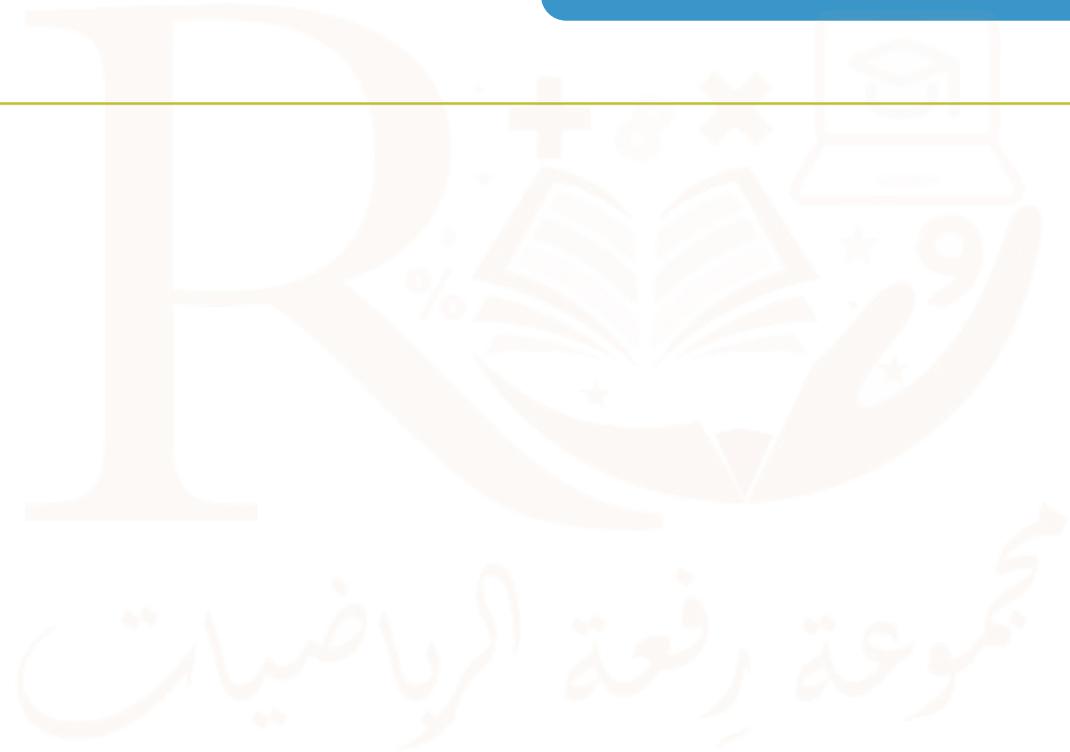


عروض الصف الأول المتوسط

الفصل الدراسي الثاني

تطوير - إنتاج - توثيق

حل الواجب



تطوير - إنتاج - توثيق

التمثيل بالنقاط

اليوم :

التاريخ :

الحصة :





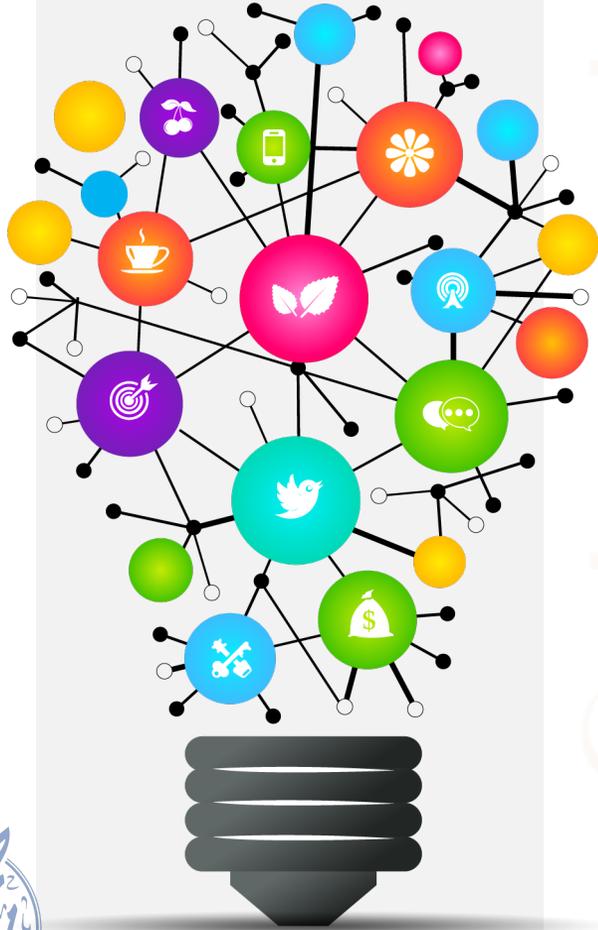
جدول التعلم



ماذا تعلمنا اليوم	ماذا سنتعلم	ماذا تعرف



الدرس



فكرة الدرس

أعرض البيانات ، و أحللها باستعمال التمثيل بالنقاط

المفردات

الإحصاء

البيانات

التمثيل بالنقاط

القيمة المتطرفة

المدى

التحليل



تطوير - إنتاج - توثيق



بنايات: يبين الجدول المجاور عدد الشقق في ٢٠ بناية في مدينة جدة.

عدد الشقق في عدد من بنايات جدة				
٣٨	٣٥	٤٠	٣٨	٦٠
٥٢	٣٦	٤١	٢٦	٤٦
٣٧	٣٧	٣٢	٣٣	٣٣
٣٢	٤٠	٣٦	٤٠	٤٦

١ أيّ هذه القيم تبدو أكبر أو أصغر من بقية القيم؟

٢ هل بعض هذه البنايات متساوية في عدد الشقق؟

وهل يسهل التوصل إلى الإجابة؟ وضح ذلك.

يتعامل الإحصاء مع جمع البيانات وتنظيمها وتفسيرها. والبيانات هي في الغالب معلومات عددية. ويُستعمل التمثيل بالنقاط؛ لتوضيح كيفية انتشار البيانات. فالتمثيل بالنقاط يعرض البيانات على شكل نقاط على خط الأعداد.





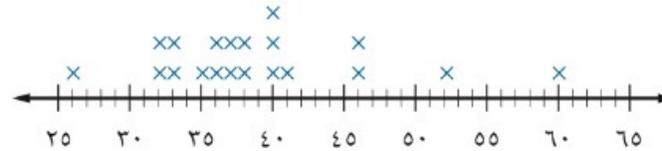
بنايات: استعمل التمثيل بالنقاط لعرض البيانات المشار إليها أعلاه.

الخطوة ١: ارسم خط الأعداد، ولاحظ أن البناية الصُّغرى في الجدول تحتوي على ٢٦ شقة، والبناية الكبرى تحتوي على ٦٠ شقة. ويمكنك استعمال تدريج من ٢٥ إلى ٦٥ بفترات طول كل منها ٥، كما يمكنك أيضًا استعمال تدريجات أخرى.



الخطوة ٢: ضع إشارة × فوق العدد الذي يمثل عدد الشقق في كل بناية، وكتب عنوانًا للتمثيل الناتج.

عدد الشقق في عدد من بنايات مدينة جدة



تحقق من فهمك



عدد الشقق في عدد من بنايات دبي

٨٨	١١٠	٨٨	٨٨	١٠١
٧٨	١٠٢	٦٩	٨٠	٨٨
٨٠	٨٥	٧٣	٥٤	٧٢

(i) **بنايات:** يبيّن الجدول المجاور عدد الشقق في ١٥ بناية من أكبر البنايات في مدينة دبي. استعمل التمثيل بالنقاط لعرض هذه البيانات.

مجموعة رفعة الرياضيات

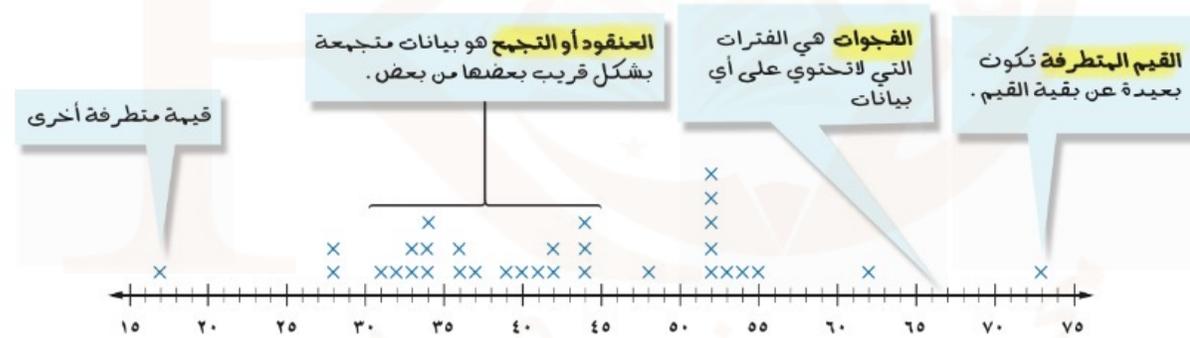
تطوير - إنتاج - توثيق



التمثيل بالنقاط



يمكنك ملاحظة بعض الجوانب في توزيع البيانات، أو كيفية تجمعها، أو انتشارها، كما هو مبين أدناه.



على التمثيل بالنقاط، يمكن إيجاد مدى أو تشتت البيانات، الذي يشير إلى الفرق بين أكبر وأصغر عدد. وعندما تحلل البيانات فإنك تستعمل هذه الملاحظات لوصف البيانات والمقارنة بينها.

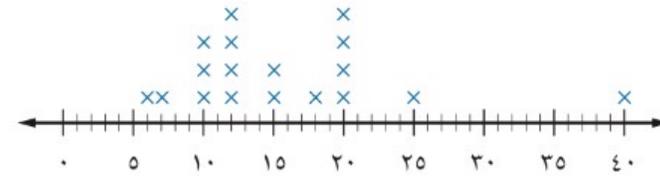


مثال



حيوانات: يبين التمثيل التالي فترات حياة أنواع مختلفة من الحيوانات. عيّن التجمعات، والفجوات، والقيم المتطرفة، واحسب مدى البيانات.

متوسط فترات الحياة



تتجمع العديد من البيانات بين ١٠ و ١٢ سنة.

وهناك فجوة بين ٢٥ و ٤٠ سنة.

بما أن ٤٠ منفصلة عن بقية البيانات، فهي قيمة متطرفة.

أكبر عمر هو ٤٠ عامًا، وأقل عمر هو ٦ أعوام؛ لذا فإن المدى هو $40 - 6 = 34$.

ضيات

تطوير - إنتاج - توثيق



مثال



صف كيف يتغير المدى إذا أُضيفت القيمة ٥٤ إلى مجموعة البيانات في مثال ٢ .
سوف يتغير العمر الأكبر إلى ٥٤، والأصغر سوف يبقى ٦؛ لذا فإن مدى الأعمار
سوف يتغير من ٣٤ إلى $٥٤ - ٦ = ٤٨$.

مجموعة رِفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق



تحقق من فهمك



عد إلى المثال ١

- (ب) عيّن التجمعات، والفجوات، والقيم المتطرفة، واحسب مدى البيانات.
- (ج) صف كيف يتغير المدى، إذا أُضيفت القيمة ٥٠ إلى مجموعة البيانات.

مجموعة رفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق





استعمل التمثيل بالنقاط لعرض البيانات الآتية:

أسعار أحذية (ريال)			
٥٠	٤٠	٢٩	٢٠
٥٠	٥٠	٢٠	٤٥
٤٠	٥٠	٢٥	٢٠



جموعة رفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق

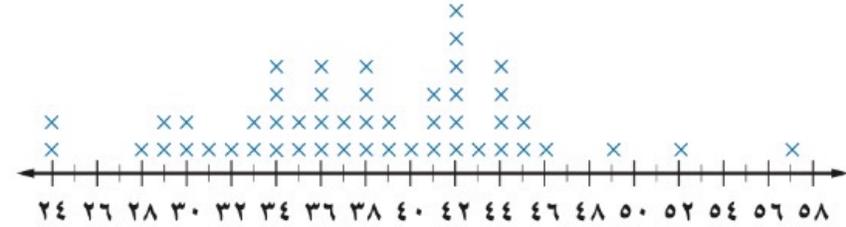


تدرب وحل المسائل



طقس : للأسئلة (١٣ - ١٦) ، حلّ تمثيل النقاط التالي الذي يبين تسجيلاً لدرجات الحرارة العظمى في خمسين مدينة على مستوى العالم.

درجات الحرارة العظمى (س°)



١٣ ما مدى البيانات؟

١٤ أيّ درجات الحرارة أكثر تكراراً؟

١٥ عيّن التجمعات، والفجوات، والقيم المتطرفة.

١٦ إذا كانت درجة الحرارة ٥٧°س ليست جزءاً من البيانات، فصف كيف يتغير المدى؟



تطوير - إنتاج - توثيق

تدرب وحل المسائل



تطوير - إنتاج - توثيق





٢٢ **اكتشف الخطأ:** يحاول تركي وسالم تحليل البيانات الممثلة بالنقاط في الشكل التالي، فأيهما على صواب؟ وضح إجابتك.



القيمة العظمى : ٢٠
القيمة الصغرى : ١٠

القيمة العظمى : ١٦
القيمة الصغرى : ١٠

تركي

سالم



تدرب على اختبار



٢٥ يبين الجدول الآتي درجات ٢٤ طالبًا في مادة اللغة العربية.

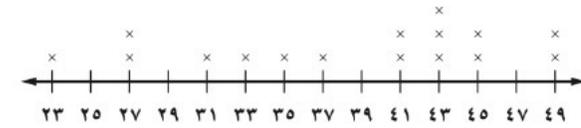
درجات الطلاب في اللغة العربية							
٩٠	٨٦	٩٦	٨٩	٨٥	٩١	٨٢	٨٩
١٠٠	٦٥	٧٣	٨٥	٨٥	٩٣	٧٧	٩٣
٧١	٧٠	٧٥	٨٠	٨٢	٩٩	٨٤	٧٥

كيف سيتغير مدى الدرجات إذا أُضيفت درجة جديدة قيمتها ٨٣؟

- (أ) يبقى المدى ٤٥ دون تغيير.
- (ب) يبقى المدى ٣٥ دون تغيير.
- (ج) يتغير المدى من ٤٥ إلى ٨٣.
- (د) يتغير المدى من ٣٥ إلى ١٧.

٢٤ يبين التمثيل بالنقاط الآتي كتل البطاريق الموجودة في حديقة حيوان.

كتل البطاريق (كجم)



أي الجمل الآتية ليست صحيحة؟

- (أ) أكثر من نصف البطاريق كتلتها ٤١ كجم على الأقل.
- (ب) عدد البطاريق في الحديقة ١٦.
- (ج) ٣٠٪ من البطاريق تنحصر كتلتها بين ٣٠ كجم، ٣٨ كجم.
- (د) مدى كتل البطاريق ٢٦ كجم.



الواجب



٣ و ٤ من تأكد
٩ من تدرّب وحل المسائل

تطوير - إنتاج - توثيق

