

التمثيل بالنقاط

٦-١

١) القيمة ٦٠ تبدو أكبر من بقية القيم

القيمة ٢٦ تبدو أصغر من بقية القيم

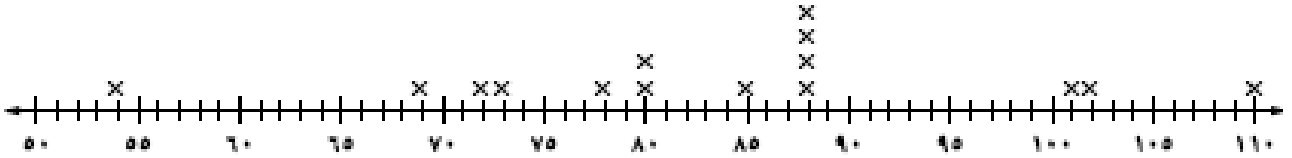
٢) نعم هناك بعض البيانات متساوية في عدد الشقق

يصعب الوصول لكثرة الأرقام التي نقارن بينها

تحقق

(أ) **الخطوة ١:** ارسم خط الأعداد ولا حظ أن البناية الصغرى بها ٥٤ شقة والبناية الكبرى بها ١١٠

الخطوة ٢: ضع إشارة × فوق العدد الذي يمثل عدد الشقق في البناية



تحقق

(ب) التجمع يوجد بين ٣٢ و ٤٠

الفجوة تقع بين ٥٢ و ٦٠

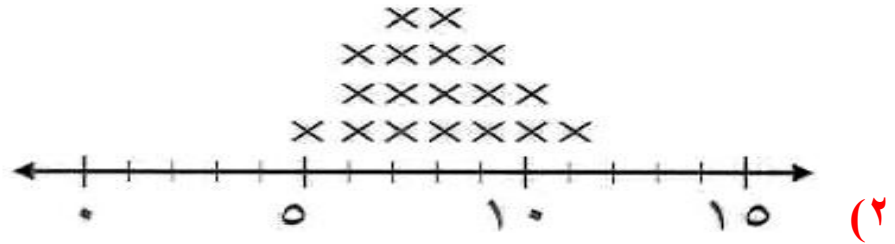
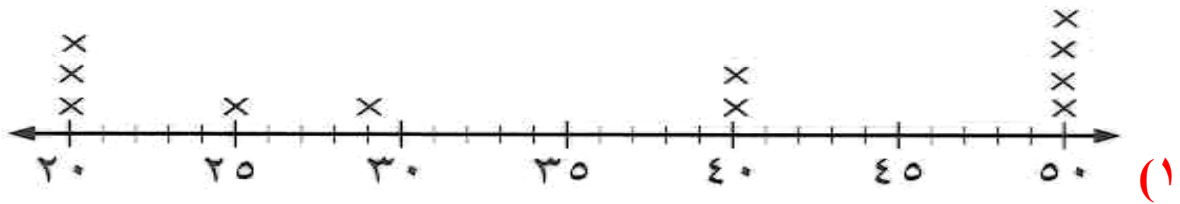
القيمة المتطرفة = ٦٠

المدى = ٢٦ - ٦٠ = ٣٤

(ج) لا يتغير المدى عند إضافة القيمة ٥٠ لأن آخر قيمة وأول قيمة لن تتغير
والمدى يعتمد عليهما

تأكد:

استعمل التمثيل بالنقاط لعرض البيانات الآتية:



للسؤالين ٣ و ٤ حلل تمثيل النقاط التالي:

(٣) التجمع يقع بين ٦ و ١٢

الفجوة تقع بين ١٢ و ٢٠

القيمة المتطرفة هي ٢٠

مدى البيانات = $٢٠ - ٤ = ١٦$

(٤) إذا أضيفت القيمة ٣ إلى البيانات يتغير المدى لأنها ستصبح أقل قيمة

وبالتالي يصبح المدى $٢٠ - ٣ = ١٧$

حل تمثيل النقاط المجاور، واستعمل المعلومات التالية:

(٥) الإجابات الأكثر تكراراً هي كوب واحد وكوبين في اليوم

(٦) الإجابات أقل تكراراً ٣ أكواب و ٤ أكواب

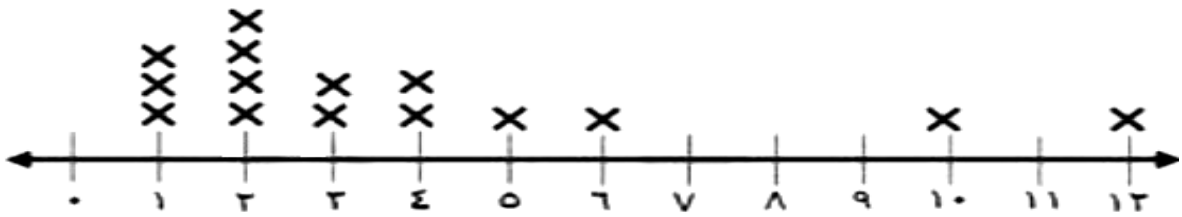
(٧) المدى $5 - 0 = 5$ أكواب

(٨) لا يتغير قيمة المدى عند إضافة القيمة ٤ لأن أكبر قيمة وأصغر قيمة لن تتغير

تدرب وحل المسائل:

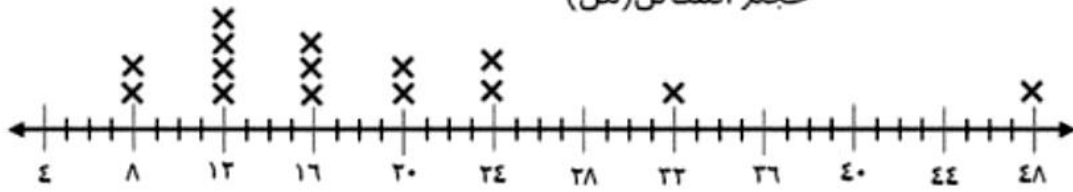
استعمل التمثيل بالنقاط لعرض البيانات التالية:

(٩)



(١٠)

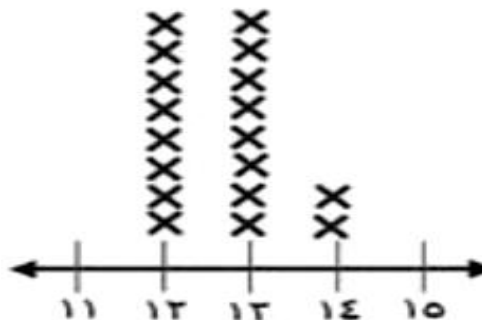
حجم السائل (مل)



(١١)



(١٢)



حل تمثيل النقاط التالي الذي يبين تسجيلاً لدرجات الحرارة العظمى في خمسين مدينة على مستوى العالم:

(١٣) مدى البيانات = $57 - 24 = 33$ °س

(١٤) درجات الحرارة أكثر تكراراً هي 52 °س

(١٥) التجمع يقع بين ٢٨ و ٤٦

الفجوة تقع بين ٢٤ و ٢٨، وبين ٤٦ و ٥٠،
وبين ٥٠ و ٥٢، وبين ٥٢ و ٥٧،

القيم المتطرفة ٢٤ و ٥٧

(١٦) يتغير المدى لأن أكبر قيمة في البيانات تصبح ٥٢

وبالتالي المدى = $52 - 24 = 28$

بين ما إذا كان كل من العبارتين التاليتين صحيحة دائماً، أو أحياناً، أو غير صحيحة أبداً ووضح إجابتك:

(١٧) صحيحة أحياناً، إذا كانت القيمة المضافة تغير أكبر قيمة أو أصغر قيمة في البيانات فإنها تغير المدى

أما إذا كانت القيمة المضافة في وسط البيانات فلا تؤثر على المدى

(١٨) صحيحة أحياناً، فتظهر العناقيد في أي مكان على التمثيل بالنقاط.

حل تمثيل النقاط المجاور:

(١٩) ١٠ طلاب يقرؤون ٤ كتب أو أكثر

(٢٠) يزيد عدد الطلاب الذين يقرؤون كتاب واحد أو كتابين عن الذين يقرؤون ٥ أو ٦ كتب بمقدار $3 - 6 = 3$ طلاب

مسائل مهارات التفكير العليا:

(٢١) تبرير:

مدى البيانات التي لا تشمل على القيم المتطرفة يكون أقل من مدى البيانات التي تشمل على القيم المتطرفة.

(٢٢) اكتشف الخطأ:

إجابة سالم هي الصحيحة

لأن موضح بالرسم أن أكبر قيمة للبيانات هي ٢٠

وأصغر قيمة هي ١٠

(٢٣) تحد:

التمثيل بالجدول التكراري	التمثيل بالنقاط
يبين عدد المرات التي تتكرر فيها البيانات باستعمال إشارات طولية	يبين عدد المرات التي تتكرر فيها البيانات باستعمال النقاط
يعرض البيانات عادة على شكل فئات ويفيد في تلخيص تلك البيانات	يعرض البيانات عادة على شكل نقاط منفصلة، ويفيد في معرفة درجة انتشار البيانات.