

الفصل الثاني: الإحصاء و التمثيلات البيانية

٣-٢ التمثيل بالنقاط



تطوير - إنتاج - توثيق



@moth_vip





الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
التمثيل بالنقاط			سادس

فكرة الدرس

أعرضُ البيانات وأحللُها
وأفسرُها باستعمالِ التمثيلِ
بالنقاطِ.

المفردات

التمثيل بالنقاط



الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
التمثيل بالنقاط			سادس

حيوانات: الجدول المجاور يوضح متوسط العمر المتوقع لعدد من الحيوانات بالسنوات.

١ ما عدد الحيوانات التي عمرها المتوقع ١٥ سنة؟

٢ ما عدد الحيوانات التي عمرها المتوقع من ١٠ إلى ١٥ سنة؟

٣ ما أطول عمر متوقع؟

٤ ما أقصر عمر متوقع؟



الحيوان	العمر (سنة)
الدب الأسود	١٨
القط	١٢
الشمبانزي	٢٠
البقرة	١٥
الزرافة	١٠
الحصان	٢٠
الفهد	١٢
الأسد	١٥
الفأر	٣
الأرنب	٥



مفردات



الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
التمثيل بالنقاط			سادس

التمثيل بالنقاط: هو شكلٌ يوضِّحُ تكرارَ البياناتِ على خطِّ الأعدادِ، وذلكَ بوضعِ إشارةٍ "×" فوقَ كلِّ عددٍ منْ أعدادِ البياناتِ على خطِّ الأعدادِ في كلِّ مرةٍ يظهرُ فيها ذلكَ العددُ.



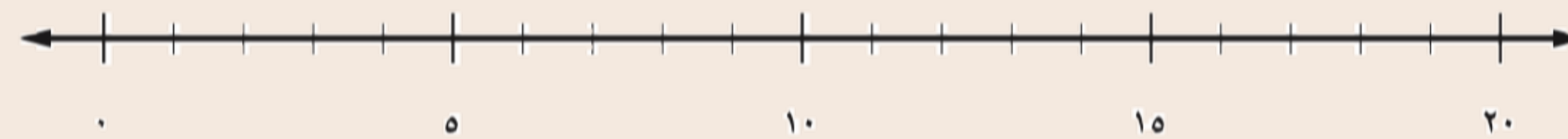
مثال

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
التمثيل بالنقاط			سادس

تمثيل البيانات بالنقاط

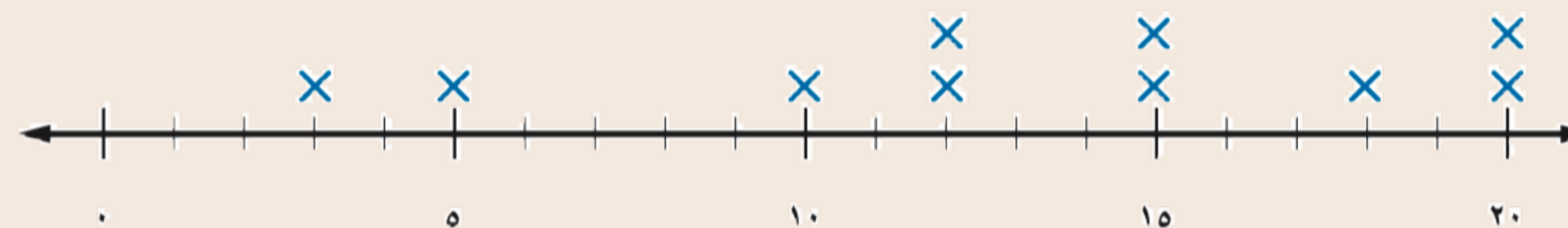
حيوانات: مثل البيانات الواردة في الجدول أعلاه بالنقاط:

الخطوة ١: ارسم خطاً أعداد. بما أن أصغر قيمة هي ٣ سنوات، وأكبرها ٢٠ سنة، فإنه يمكنك استعمال تدرج من صفر إلى ٢٠. كما يمكنك استعمال تدرجات أخرى.



الخطوة ٢: ضع إشارة × فوق كل عدد يمثل العمر المتوقع لكل حيوان، وكتب عنواناً لهذا التمثيل.

متوسط العمر المتوقع لعدد من الحيوانات بالسنوات



إرشادات للدراسة

التمثيل بالنقاط
باستعمال التمثيل بالنقاط
يسهل على الطالب تحديد
عدد البيانات من نوع معين،
وهو ما يقابل تكرار القيم في
الجدول.



تحقق من فهمك

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
التمثيل بالنقاط			سادس

مثّل البيانات الواردة أدناه بالنقاط:

(أ) أعمار المعلمين في مدرسة (بالسنوات): ٣٥، ٤٠، ٤٥، ٢٧، ٣٠، ٣٢،

٢٥، ٣٠، ٣٥، ٥٠، ٢٧، ٣٢، ٣١، ٤٠، ٣٢، ٢٨، ٤٥، ٣٢، ٤٠، ٣٢



الحل



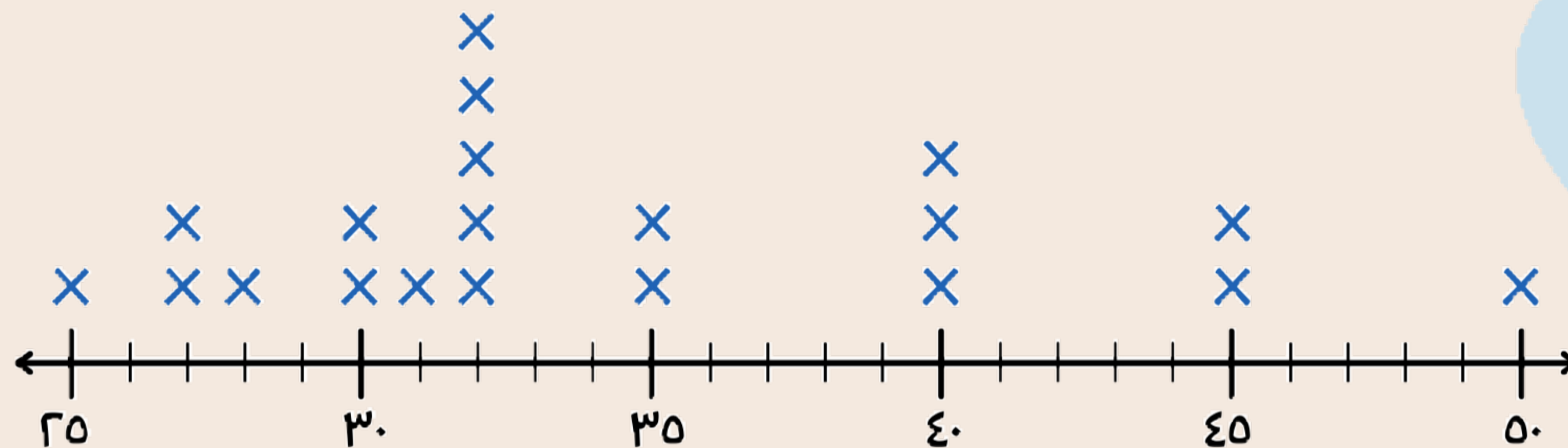
الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف	
التمثيل بالنقاط				سادس

مثل البيانات الواردة أدناه بالنقاط :

أ) أعمار المعلمين في مدرسة (بالسنوات): ٣٥ ، ٤٠ ، ٤٥ ، ٢٧ ، ٣٠ ، ٣٢ ، ٢٥

. 32, 40, 32, 40, 28, 32, 40, 31, 32, 27, 00, 30, 30,

أعمار معلمي مدرسة بالسنوات



الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
التمثيل بالنقاط			سادس

تحليل التمثيل بالنقاط

اختبارات: يعرض تمثيل النقاط أدناه درجات طلاب في اختبار مادة الرياضيات:

درجات الطلاب في مادة الرياضيات



إرشادات للدراسة

لاحظ أن

القيم على خط الأعداد تعبّر عن درجات الطلاب، بينما إشارة × تعبّر عن عدد الطلاب الحاصلين على هذه الدرجات.

٢ ما عدد الطلاب الحاصلين على ٨ درجات؟

عين العدد ٨ على خط الأعداد، واحسب عدد إشارات × التي فوقه؛ إذن يوجد ٥ من الطلاب حصلوا على الدرجة ٨



الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
التمثيل بالنقاط			سادس

تحليل التمثيل بالنقاط

٣ ما الفرق بين أصغر وأكبر درجة من خلال التمثيل بالنقاط؟

أقل درجة هي ٢
 أكبر درجة هي ١٤
 $14 - 2 = 12$
 اطرخ لتجد الفرق
 فيكون الفرق ١٢ درجة.

٤ اكتب جملة أو جملتين لتحليل البيانات.

حصل أكبر عدد من الطلاب على ٨ درجات.
 حصل طالب واحد على أكبر درجة في الاختبار وهي ١٤



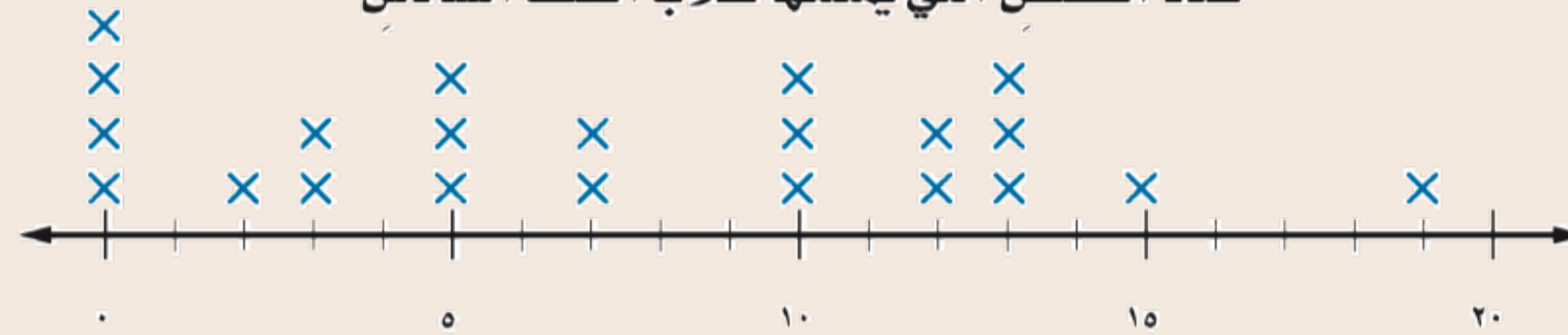
تحقق من فهمك



الصف	التاريخ	الصفحة	الموضوع
سادس			التمثيل بالنقاط

مكتبة: يعرض تمثيل النقاط الآتي عدد القصص التي يمتلكها ٢٢ طالباً من طلاب الصف السادس:

عدد القصص التي يمتلكها طلاب الصف السادس



إرشادات للدراسة

لاحظ أن

القيم على خط الأعداد
تعبّر عن عدد القصص،
بينما إشارة × تعبّر عن عدد
الطلبة.

(ب) ما عدد الطلاب الذين لديهم ٣ قصص؟

(ج) ما عدد الطلاب الذين لديهم ١٠ قصص أو أكثر؟

(د) اكتب جملة أو جملتين لتحليل البيانات.

الحل



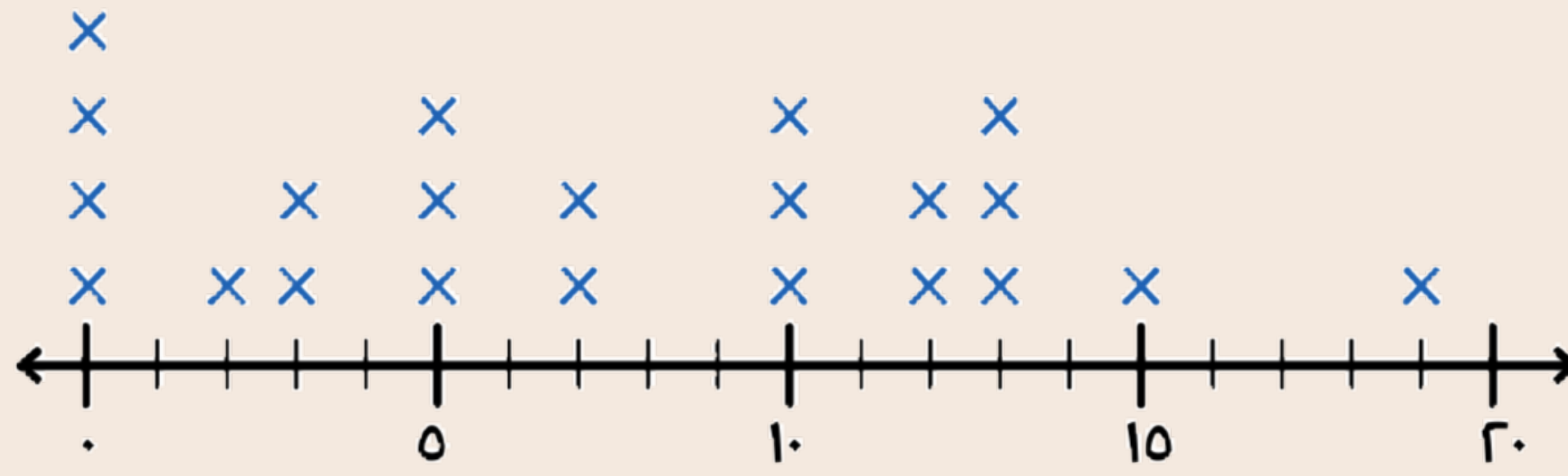
الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
التمثيل بالنقاط			سادس

مكتبة: يعرض تمثيل النقاط الآتي عدد القصص التي يمتلكها

٢٢ طالبًا من طلاب الصف السادس:



عدد القصص التي يمتلكها
طلاب الصف السادس



(ب) ما عدد الطلاب الذين لديهم ٣ قصص؟

طالبان

(ج) ما عدد الطلاب الذين لديهم ١٠ قصصٍ أو أكثر؟

$$١٠ = ١ + ١ + ٣ + ٢ + ٣$$

(د) اكتب جملةً أو جملتين لتحليل البيانات.

- يوجد ٤ طلاب ليس لديهم قصص .

- غالبية الطلاب لديهم أقل من ١٠ قصص .



الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
التمثيل بالنقاط			سادس

١ **وظائف:** الجدول المجاور يوضح أعداد المتقدمين لعشر وظائف حكومية في إحدى المحافظات. مثل هذه البيانات بالنقاط.

أعداد المتقدمين لوظائف حكومية

٦٥	٧٥	٦٦	٦٥	٦٦
٦٣	٧٨	٦٥	٦٤	٦٥

الحل



الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
التمثيل بالنقاط			سادس

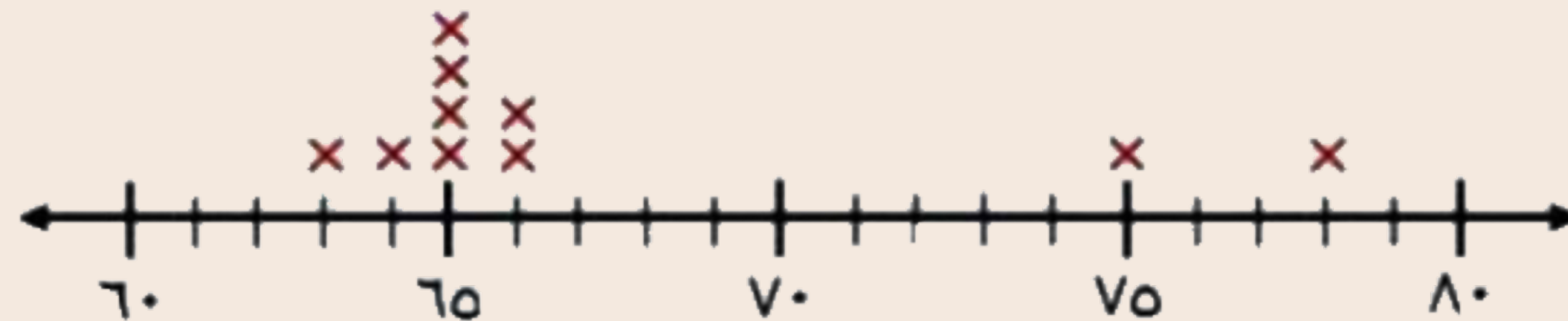
١ وظائف: الجدول المجاور يوضح أعداد

المتقدمين لعشر وظائف حكومية في إحدى المحافظات. مثل هذه البيانات بالنقاط.

أعداد المتقدمين لوظائف حكومية

٦٥	٧٥	٦٦	٦٥	٦٦
٦٣	٧٨	٦٥	٦٤	٦٥

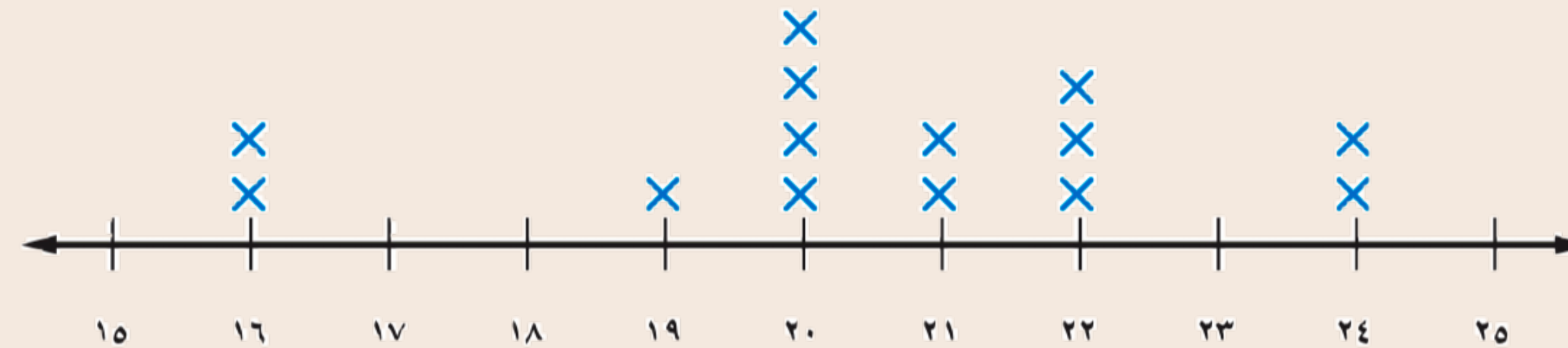
أعداد المتقدمين لوظائف حكومية



الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
التمثيل بالنقاط			سادس

كتل: استعمل تمثيل النقاط الآتي للإجابة عن الأسئلة من ٢ - ٤:

كتل مجموعة من الأطفال (بالكيلوجرامات)



٢ ما الكتلة التي يشترك فيها ٤ أطفال؟

٣ ما عدد الأطفال الذين كتلهم ٢٢ كجم أو أكثر؟

٤ اكتب جملة أو جملتين لتحليل البيانات.

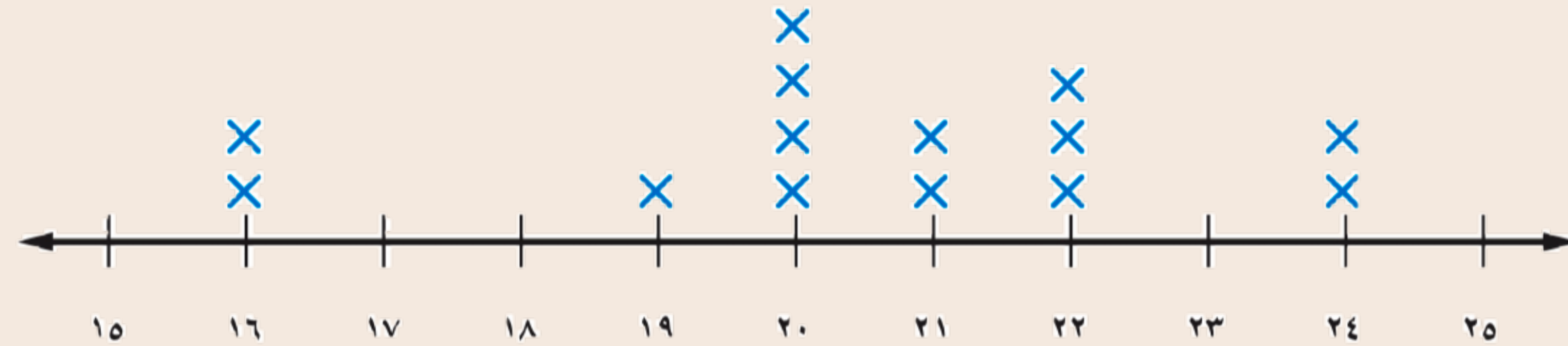
الحل



الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
التمثيل بالنقاط			سادس

كتل: استعمل تمثيل النقاط الآتي للإجابة عن الأسئلة من ٢ - ٤:

كتل مجموعة من الأطفال (بالكيلوجرامات)



٢ ما الكتلة التي يشترك فيها ٤ أطفال؟ ٢٠ كجم

٣ ما عدد الأطفال الذين كتلهم ٢٢ كجم أو أكثر؟ ٥ أطفال

٤ اكتب جملة أو جملتين لتحليل البيانات.

- يوجد طفلان وزن كل منهما ١٦ كجم

- غالبية أوزان الأطفال بين ١٩ و ٢٤ كجم



الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
التمثيل بالنقاط			سادس

٢٠ تحدُّ: العناقيدُ أو التجمُّعاتُ هي بياناتٌ تتجمَّعُ بشكلٍ قريبٍ بعضها من بعضٍ عندَ تمثيلها. حدِّدِ التجمُّعاتِ للبياناتِ الآتيةِ التي تصفُ أعمارَ مجموعةٍ من الأشخاصِ:

٢٢، ٢٣، ١١، ١٢، ١٢، ١٣، ١٢، ١٤، ٤٠، ١٢، ٣٠، ٢٦



الحل



الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
التمثيل بالنقاط			سادس

٢٠ تحدُّ: العناقيدُ أو التجمُّعاتُ هي بياناتٌ تتجمَّعُ بشكلٍ قريبٍ بعضها من بعضٍ عندَ تمثيلها. حدِّدِ التجمُّعاتِ للبياناتِ الآتية التي تصفُ أعمارَ مجموعةٍ من الأشخاصِ:

٢٢، ٢٣، ١١، ١٢، ١٢، ١٣، ١٢، ١٤، ٤٠، ١٢، ٣٠، ٢٦

يوجد تجمع بين ١١ و ١٣



الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
التمثيل بالنقاط			سادس



ماذا تعلمت

ماذا أريد أن أعرف

ماذا أعرف

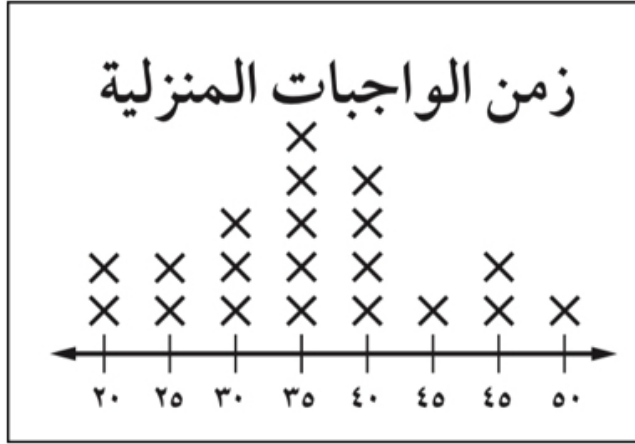


الصف	التاريخ	الصفحة	الموضوع
سادس			التمثيل بالنقاط



س١ اختار الإجابة الصحيحة:

استعمل التمثيل بالنقاط المجاور لحل السؤالين ١ ، ٢



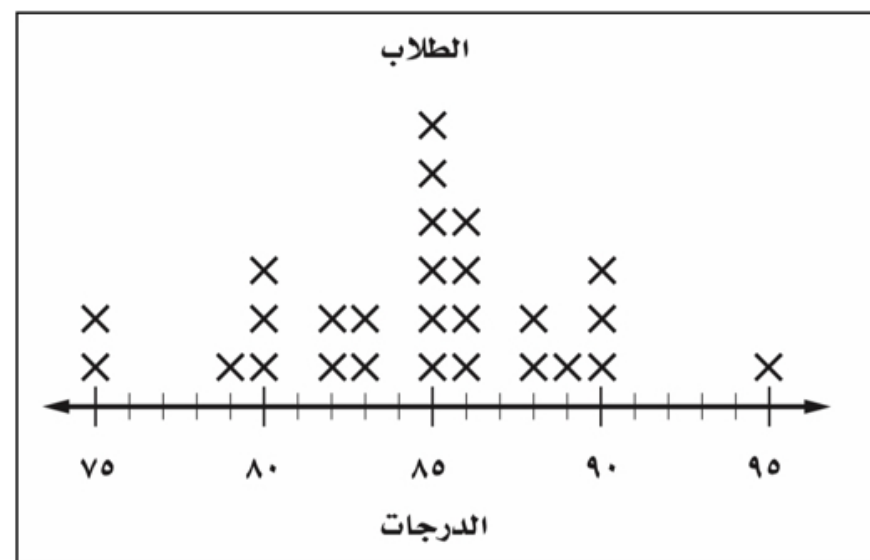
(١) ما الزمن الذي يخصصه أكثر الطلاب للواجبات المنزلية اليومية؟

أ	٣٠ د	ج	٣٥ د
ب	٤٠ د	د	٤٥ د

(٢) كم طالبا يخصص ٤٠ دقيقة أو أكثر يوميا لإنجاز الواجبات المنزلية؟

أ	٤	ج	٦
ب	٨	د	١٠

س٢: استعمل تمثيل النقاط الآتي لحل الأسئلة التالية



(١) كم طالبا حصل على الدرجة ٨٠٪ في الاختبار المذكور؟

(٢) ما الدرجة التي حصل عليها معظم الطلاب؟

@moth_vip



الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
التمثيل بالنقاط			سادس

الواجب



"جذور التعليم مريرة، لكن ثمراتها حلوة."