

أي السؤالين يُمثِّل سؤالاً إحصائياً في كُلِّ ممَّا يأتي؟ اُبْرُرْ إجابتَي.

- 1 (a) كم عدد الأشجار في حديقة المدرسة؟ غير إحصائي
(b) كم عدد الأشجار في حديقة منزلك؟ إحصائي لأن الإجابات مختلفة

- 2 (a) كم ساعة شاهدت التلفاز هذا اليوم؟ إحصائي
(b) كم ساعة شاهد خالد التلفاز في يوم السبت؟ غير إحصائي

اكتب سؤالاً إحصائياً عن كُلِّ موقفٍ من المواقف الآتية:

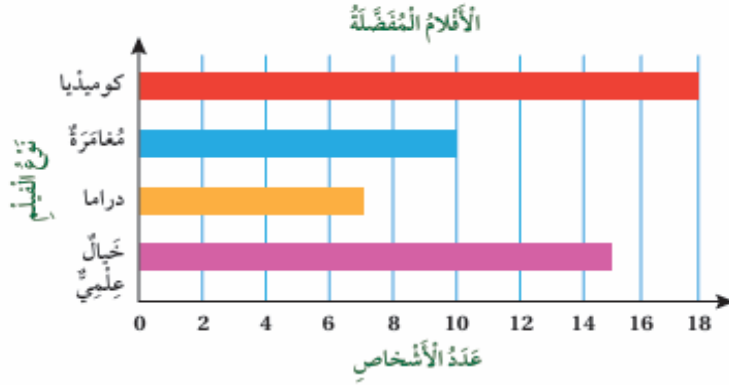
- 3 سجَّلت المعلمة موعد استيقاظ طالباتها من النوم صباحاً. في أي ساعة استيقظت اليوم؟
4 سجَّلت مها الرياضة التي تمارسها طالبات صفها. ما الرياضة التي تمارسها؟
5 سجَّل أحمد عدد الطلاب في ساحة المدرسة، طوال الأسبوع خلال الاستراحة.
ما عدد الطلبة داخل ساحة المدرسة خلال الاستراحة طوال الأسبوع؟

مغلقة

الخيال العلمي هو أسلوب أدبي يكون فيه النص (القصة) مبنية على الاكتشافات العلمية الحقيقية، مثل الحياة على الكواكب الأخرى، وقد ألهم هذا الأسلوب العلماء وقادهم إلى بغض الأكتشافات.



أفلام: يوضح التمثيل بالأعمدة أدناه، نتائج دراسة حول أنواع الأفلام المفضلة. استعمل التمثيل لحل الأسئلة في ما يأتي:



6 أكتب سؤالاً إحصائياً، يمكن استعماله للسؤال عن البيانات. ما نوع الأفلام المفضلة لديك؟

7 أجب عن السؤال السابق. تختلف الإجابات.

8 كم يزيد عدد الأشخاص الذين فضلوا الخيال العلمي على المغامرة؟ $15 - 10 = 5$

9 كم عدد الأشخاص الذين أجريت عليهم الدراسة؟ 50

10 أعود إلى فقرة (استكشف)، وأكتب السؤال الذي يمكن أن يكون المعلم قد سألته لطلبيته؟ كم ساعة تتدرب خلال الأسبوع؟

مهارات التفكير العليا

11 تبرير: يقول صالح إن السؤال الإحصائي يجب أن تكون له إجابة عددية، هل هو على صواب؟ أبرر إجابتي. ليست بالضرورة، فقد تكون عددية أو غير عددية، مثل: ما نوع الفاكهة المفضلة لديك؟

12 مسألة مفتوحة: أكتب سؤالاً إحصائياً له إجابتان فقط. إجابة ممكنة: ما الرياضة المفضلة لديك كرة القدم أم كرة السلة؟

أخذت: كيف أحدد إذا كان السؤال إحصائياً أم لا؟

أتحدث: يكون السؤال غير إحصائي إن كان له إجابة واحدة باختلاف الزمان أو المكان أو الشخص المجيب، ويكون إحصائي إن اختلفت إجاباته باختلاف الأشخاص الموجه لهم السؤال أو باختلاف الزمان أو المكان.

الدرس 1 السؤال الإحصائي

1

للوحدة ١:

تقنين البيانات وتفسيرها

ما السؤال الذي يُعدُّ سؤالاً إحصائياً في ما يأتي؟

1 كم قرشاً في الدينار؟ غير إحصائي

2 ما ألوان عِلَمِ المملكة الأردنية الهاشمية؟ غير إحصائي

3 كم طولك؟ إحصائي

4 كم عدد محافظات المملكة؟ غير إحصائي

5 ما الشهر الذي وُلِدْتَ فيه؟ إحصائي

6 من مُنح جائزة (نوبل) للأدب في عام 1988م؟ غير إحصائي

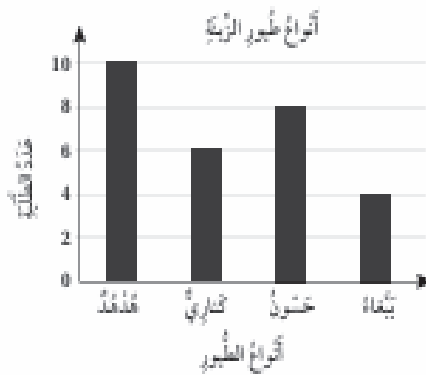
7 ما اللون المفضل لديك؟ إحصائي

اخْتِمْ سؤالاً إحصائياً يُمكن طرحه، حول كلٍّ من المواقف الآتية:

8 سجِّل رائد أنواع القِصص المفضَّلة لدى طُلاب الصفِّ الخامس. ما نوع القصص المفضَّلة لدى طلبة الصف الخامس؟

9 سجَّلتَ مئةَ عددٍ أفرادٍ أُسرةٍ كُلٌّ زَميلةٍ مِنْ زَميلاتِها. ما عدد أفراد أسرته؟

10 سألَتِ المُعلِّمةُ طالِياتِها عن عددِ الساعات التي يُقضيها في مُشاهدة التلفاز. ما عدد الساعات التي يقضيها الطالبة في مشاهدة التلفاز؟



طيور الزينة: يُوَسَّع التمثيل بالأعمدة المُجاوِز، نتائج دراسة حول

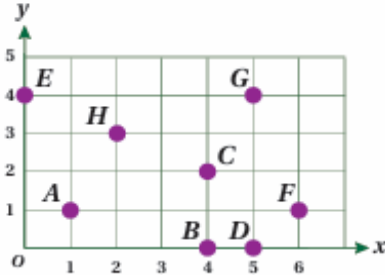
أنواع الطيور المفضَّلة لدى طلبة الصفِّ الخامس.

11 اكْتُبِ السؤالَ الإحصائيَّ المُستَعْمَل في جُمع البيانات.

ما نوع الطيور المفضلة لدى طلبة الصف الخامس؟

12 كم يزيد عدد الأشخاص الذين يُفضلون الهدوء على الذين يُفضلون الضجاء؟ 6

13 كم عدد الطلبة الذين أُجريت عليهم الدراسة؟ 28



أستعمل المستوى الإحداثي
المجاور؛ لتسمية النقطة التي
يمثلها الزوج المرتب في كل
مما يأتي:

1 (1, 1) A

2 (5, 0) D

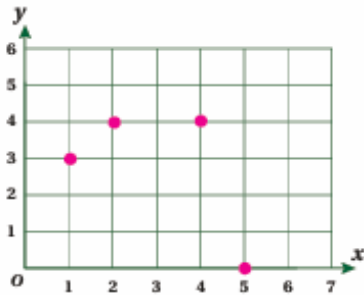
3 (0, 4) E

4 (6, 1) F

5 (5, 4) G

6 (4, 0) B

7 أستعمل المستوى الإحداثي أعلاه؛ لتسمية الزوج المرتب الذي يمثل كلًا من
النقطتين B, C . B (4, 0) , C (4, 2)



8 أمثل الأزواج المرتبة الآتية في المستوى
الإحداثي المجاور:

(2, 4) (5, 0) (1, 3) (4, 4)

9 تبرير: ماذا يختلف الزوج المرتب (2, 5) عن الزوج المرتب (5, 2)؟ أهرز
إجابتي. الزوج المرتب (5, 2) فيه الإحداثي x قيمته 5، وقيمة الإحداثي y هي 2، بينما في الزوج
المرتب (2, 5) فالعكس تمامًا، حيث الإحداثي x قيمته 2، والإحداثي y قيمته 5

10 مسألة مفتوحة: أرسم شكلًا هندسيًا في المستوى الإحداثي، ثم أحدد
إحداثيات رؤوسه. أنظر إلى الملحق.

أنحدث: كيف أستعمل الإحداثي x، والإحداثي y؛ لوصف المسافة بين النقطة

(3, 2) وكل من المحورين x, y؟ تبعد النقطة وحدتان عن المحور x، وتبعد 3
وحدات عن المحور y، يعبر الطالب بلغته الخاصة.

أندرب

وأحل المسائل

إرشاد

ترتيب الأزواج المرتبة مهم،
ولا يجوز عكسها؛ لذا، أتنبه
إلى أن الحرف x يكون
قبل الحرف y. وعليه، فإن
الترتيب يكون من اليسار
دائمًا (x, y)

مهارات التفكير العليا



أَسْتَغْمِلُ الْمُسْتَوَى الإِخْدَائِيّ الْآتِيَّ لِتَسْمِيَةِ الرُّوْجِ الْمُرْتَبِ الَّذِي يُمَثِّلُ كُلًّا مِمَّا يَأْتِي:

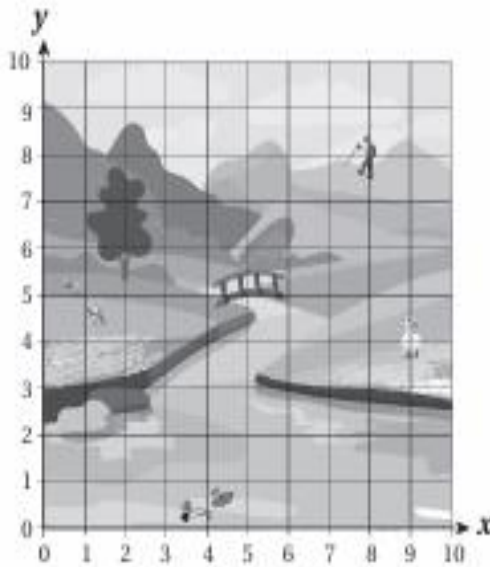
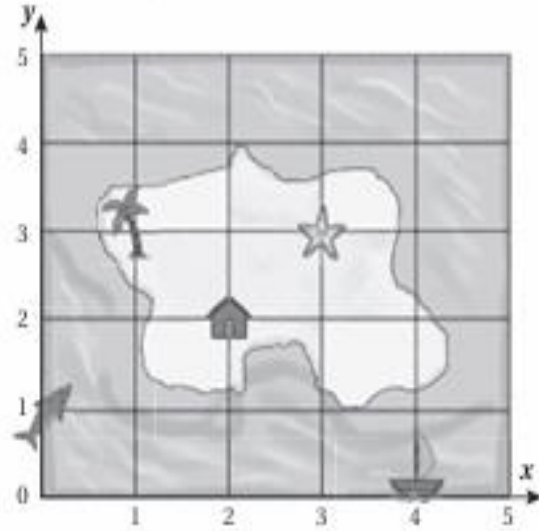
1  (1, 3)

2  (3, 3)

3  (0, 1)

4  (2, 2)

5  (4, 0)



أَسْتَغْمِلُ الْمُسْتَوَى الإِخْدَائِيّ الْمُشَابِهَ لِتَسْمِيَةِ الرُّوْجِ الْمُرْتَبِ الَّذِي يُمَثِّلُ كُلًّا مِمَّا يَأْتِي:

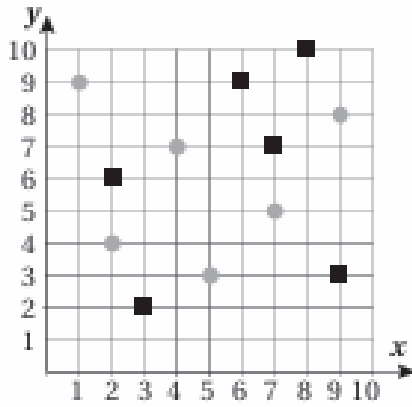
6 مَسَلُّ الْحَبَلِ (8, 8)

7 الْبَعْدَةُ الْبَيْضَاءُ (9, 4)

8 مَسَافَةُ الْجَسْرِ (5, 5)

النُّقطة 5:

تُمَثِّلُ النِّقَاطُ وَتُفَسِّرُهَا



أَمَّا نَحْنُ الْمُسْتَوَى الإِخْدَائِيّ الْمَجَاوِزَ، لِأَجِبْ عَنْ كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

9 أَلِكْتُبِ الْأَزْوَاجَ الْمُرْتَبَّةَ الَّتِي تُمَثِّلُ إِخْدَائِيَّاتِ الدَّوَابِّ.

(1, 9)

(2, 4)

(4, 7)

(5, 3)

(7, 5)

(9, 8)

10 أَلِكْتُبِ الْأَزْوَاجَ الْمُرْتَبَّةَ الَّتِي تُمَثِّلُ إِخْدَائِيَّاتِ الْمُرْتَبَعَاتِ.

(2, 6)

(3, 2)

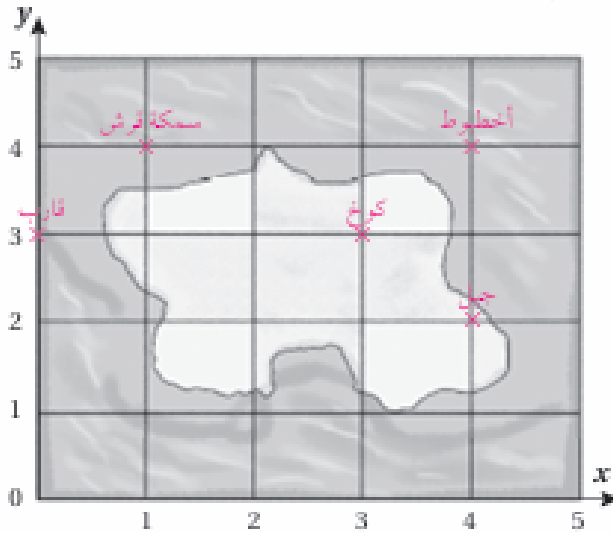
(6, 9)

(7, 7)

(8, 10)

(9, 3)

أَرَسِّمُ الْاَلَيَّةَ عَلَى الْخَرِيطَةِ الْمَجَاوِزَةِ وَفَقًا لِلْإِخْدَائِيَّاتِ الْمُعْطَاةِ:



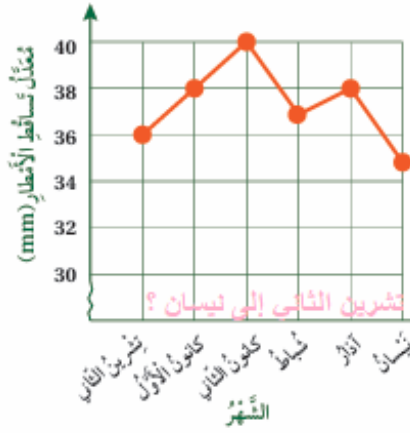
11 سَمَكَةٌ قَرَشِي عِنْدَ (1, 4)

12 قَارِبٌ عِنْدَ (0, 3)

13 كَوْخٌ عِنْدَ (3, 3)

14 جَبَلٌ عِنْدَ (4, 2)

15 أَحْطَبُوطٌ عِنْدَ (4, 4)



أمطار: يبيِّن التَّمثِيلُ بِالْخُطُوطِ المُجاوِرُ، مُعَدَّلَ تَساقُطِ الأمطارِ بِالْمِلِمِترِ عَلَى مَدِينَةِ عَمَّانَ.

أَكْتُبْ سُؤالاَ إِحصائِيًّا يُمكنُ اسْتِعمالُهُ لِلسُّؤالِ عَنِ البَياناتِ. ما مُعَدَّلُ تَساقُطِ الأمطارِ على مَدِينَةِ عَمَّانَ: من شَهِرِ تَشرينِ الثَّاني إلى نِيسانِ؟
ما الشَّهْرُ الأَكْبَرُ مُعَدَّلًا لِتَساقُطِ الأمطارِ؟ كَمَ كانَ المُعَدَّلُ؟
كانون الثاني، 40

ما الشَّهْرُ الأَقَلُّ مُعَدَّلًا لِتَساقُطِ الأمطارِ؟ كَمَ كانَ المُعَدَّلُ؟ نيسان، 35

ما الشَّهْرُ الَّذِي كانَ فِيهِ مُعَدَّلُ تَساقُطِ الأمطارِ 36 mm؟ تَشرينِ الثَّاني

كَمَ يَزِيدُ مُعَدَّلُ تَساقُطِ الأمطارِ فِي شَهِرِ كانونِ الأوَّلِ، عَلَى مُعَدَّلِ تَساقُطِ الأمطارِ فِي شَهِرِ نِيسانِ؟
 $38 - 35 = 3$

أَكْتُبْ عُنوانًا مُناسِبًا لِلتَّمثِيلِ؟ مُعَدَّلُ تَساقُطِ الأمطارِ على مَدِينَةِ عَمَّانَ.



تَبرير: يبيِّن التَّمثِيلُ بِالْخُطُوطِ المُجاوِرُ طُولَ نَبَتٍ زَرَعْتُها هِندُ. اسْتِعمالُ التَّمثِيلِ لِتَقْدِيرِ طُولِ النَّبَتِ بَعْدَ 10 أَيامٍ، وَبَعْدَ 30 يَوْمًا. أُبرِزْ إِجابَتِي.

مَسالَّةُ مُفتوحة: أَكْتُبْ سُؤالاَ إِحصائِيًّا يَتَضَمَّنُ الزَّمَنَ بِالْأَيامِ، ثُمَّ اسْتِعمالُهُ لِأَجْمَعَ بَعْضَ البَياناتِ، ثُمَّ اُمْتَلِها بِالْخُطُوطِ. تَخْتَلِفُ الإِجاباتُ

اَتَحَدَّث: أَشْرَحُ كَيْفَ اُمْتَلُ بَياناتِ مُعطاةٍ بِاسْتِعمالِ الخُطُوطِ.

أرسم مستوي إحداثي وأحدد أحد المتغيرات على المحور x والمتغير الآخر على المحور y وتحديد النقاط على المستوى ثم توصل بالخطوط.

اَتَعَلَّم

عَندَما تَكُونُ البَياناتُ عَدَدًا أَكْبَرَ مِنَ الصِّفْرِ، فَإِنَّا نَبْدَأُ التَّدرِيجَ بِعَدَدٍ أَكْبَرَ مِنَ الصِّفْرِ، وَنُشيرُ إلى ذَلِكَ بِخَطِّ مُتَعَرِّجٍ.



مهارات التفكير العليا

10 إجابة ممكنة: تقدير طول النبتة بعد 10 أيام هو 15 cm لأن العشرة أيام أكثر من الأسبوع قليلًا، وطول النبتة يزداد تقريبًا 2 cm كل أسبوع.

ويقدر طول النبتة بعد 30 يومًا أي بعد أكثر من أربعة أسابيع بـ 25 cm وذلك وفقًا للزيادة للطول خلال الأسابيع الخمسة في التمثيل بالخطوط المرسوم.

11



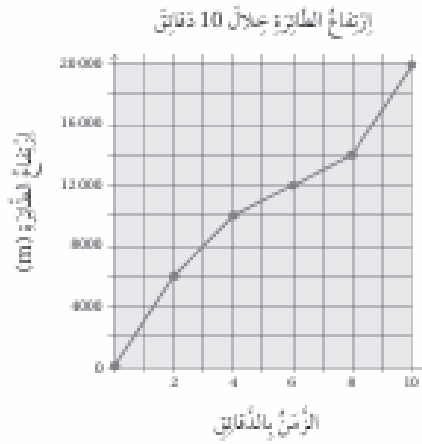
الدرس 3 التمثيل بالخطوط

الخطوة 5:

تمثيل البيانات وتفسيرها

1 يبين الجدول أدناه، التغير في طول إحدى الأشجار. أمثل هذه البيانات بالخطوط: **أنظر إلى الملحق.**

نمو الشجرة						
الشهر	1	2	3	4	5	6
الارتفاع (cm)	90	100	115	125	130	140



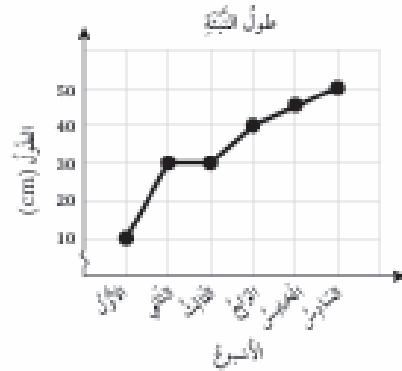
يتم التمثيل بالخطوط المجاوز ارتفاع طائرة خلال 10 دقائق.

2 أجد ارتفاع الطائرة بعد 4 دقائق. **10000**

3 كم يزيد ارتفاع الطائرة بعد 8 دقائق على ارتفاعها بعد دقيقتين؟ **8000**

4 أجد الارتفاع التقريبي للطائرة بعد 9 دقائق. **17000**

قاسمت نجوى طول نبتة في نهاية كل أسبوع مدة 6 أسابيع، وتمثلت النتائج بالخطوط كما في الشكل أدناه. أتمثل الشكل، ثم أجب عما يأتي:



5 كم سميتم؟ كان طول النبتة، في نهاية الأسبوع الثاني؟ **30**

6 كم سميتم؟ (تقريباً) تمت النبتة في 6 أسابيع؟ **50**

7 كم أسبوعاً استغرقت النبتة حتى أصبح طولها 40 cm ؟ **4**

8 متى كان نمو النبتة أسرع، في نهاية الأسبوع الثاني أم السادس؟

أبرؤ إجابتي. **الثاني**

أَتَدْرِبُ

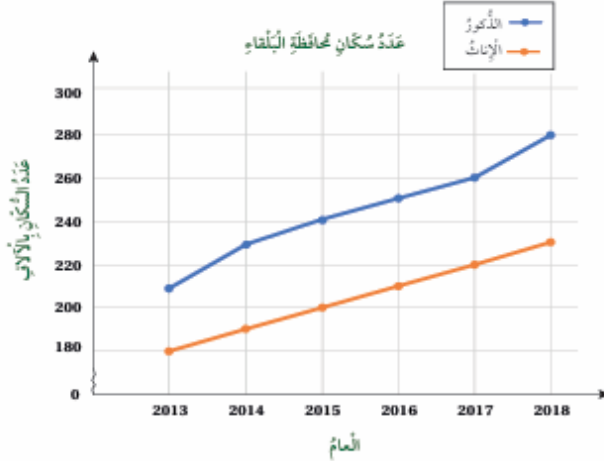
وَأَحُلُّ الْمَسَائِلَ

1

يُبَيِّنُ الْجَدْوَلُ الْآتِي دَرَجَاتِ الْحَرَارَةِ ($^{\circ}\text{C}$) فِي بَعْضِ سَاعَاتِ يَوْمَيِ الْاِثْنَيْنِ وَالْثَلَاثاءِ. اُمَثِّلُ الْبَيَانَاتِ بِالْخُطُوطِ الْمُرْدَوْجَةِ. اُنْظُرْ إِلَى الْمَلْحَقِ.

	5:00 a.m.	6:00 a.m.	7:00 a.m.	8:00 a.m.	9:00 a.m.	10:00 a.m.	11:00 a.m.
الْاِثْنَيْنِ	0	3	5	5	7	9	12
الْثَلَاثاءِ	16	20	16	23	12	14	13

سُكَّانُ: يَبَيِّنُ التَّمثِيلُ بِالْخُطُوطِ الْمُرْدَوْجَةِ أَذْنَاهُ، تَقْرِيْبًا لِعَدَدِ سُكَّانِ مُحَافَظَةِ الْبَلْقَاءِ الْمُقَدَّرِ بِالْآلَافِ. أَجِيبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ:



أَتَذَكَّرُ

تُعْنِي 5:00 a.m. السَّاعَةُ الْخَامِسَةُ صَبَاحًا.
وَتُعْنِي 5:00 p.m. السَّاعَةُ الْخَامِسَةُ مَسَاءً.

2

اَكْتُبْ سُؤَالَ إِحْصَائِيًّا، يُمَكِّنُ اسْتِعْمَالَهُ لِسُؤَالِ عَنِ الْبَيَانَاتِ. مَا تَعْدَادُ السَّكَّانِ لِمُحَافَظَةِ الْبَلْقَاءِ

3

كَمْ عَدَدُ الذُّكُورِ فِي عَامِ 2017؟ 260 أَلْفًا.

4

فِي أَيِّ عَامٍ كَانَ عَدَدُ الْإِنَاثِ 230 أَلْفَ تَسْمَةٍ؟ 2018

5

تَبْرِيرُ: هَلْ يُؤَثِّرُ تَغْيِيرُ التَّدرِجِ الرَّأْسِيِّ، فِي شَكْلِ التَّمثِيلِ بِالْخُطُوطِ الْمُرْدَوْجَةِ؟ أَجِبْ إيجابِيًّا. لا لِأَنَّهُ يَغْيَرُ فَقَطْ فِي مَقْدَارِ التَّبَاعُدِ بَيْنَ الْخَطِّينِ، وَلَا يَغْيَرُ فِي التَّرْتِيبِ وَالشَّكْلِ.

6

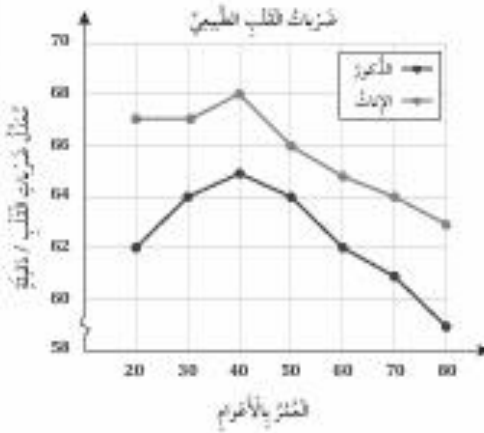
مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ: اُنْشِئْ مَجْمُوعَتِي بَيَانَاتٍ، ثُمَّ اُمَثِّلْهُمَا بِالْخُطُوطِ الْمُرْدَوْجَةِ. اُنْظُرْ إِلَى الْمَلْحَقِ.

اَتَخَذْتُ: اشرح كيف أمثل بيانات باستخدام الخطوط المرندوجة.

مَهَارَاتُ التَّفْكِيرِ الْعُلْيَا

اَتَحَدَّثُ: اسْتِخْدَامُ الْمَسْتَوَى الْإِحْدَاسِيِّ وَلَوْ بَيْنَ مَخْتَلِفِينَ وَيَنْفَسُ طَرِيقَةً تَمَثِيلِ الْخُطُوطِ وَلَكِنْ بِاعْتِبَارِ جَدُولَيْنِ يَمَثِلَانِ عَلَى نَفْسِ الرَّسْمِ أَوِ الْمَسْتَوَى.

الوحدة 5: التمثيل البياني وتفسيرها



يُبين التمثيل المجاور معدل ضربات القلب الطبيعي لدى الذكور والإناث حسب العمر. استعمل التمثيل للإجابة عن الأسئلة الآتية:

1 كم معدل عدد ضربات القلب في الدقيقة، في عمر

(30) عامًا لدى الإناث؟ 67

2 كم معدل عدد ضربات القلب في الدقيقة، في عمر

(40) عامًا لدى الذكور؟ 65

3 كم يزيد معدل عدد ضربات القلب في الدقيقة لدى الإناث في عمر (60) عامًا، على معدلها لدى الذكور في

العمر نفسه؟ 3

4 في أي عمر، يظهر أكبر فرق في معدل عدد ضربات القلب لدى الذكور والإناث؟ في عمر 20

5 يبين الجدول أدناه، درجات الحرارة في أحد الأيام في مدينتي جرّش والمفرق:

الساعة \ المدينة	7 صباحًا	9 صباحًا	11 صباحًا	1 ظهراً	3 عصرًا
جرّش	10	13	16	20	24
المفرق	12	17	21	26	31

أمثل البيانات بالخطوط المزدوجة. أنظر إلى الملحق.

أَتَدْرِبُ

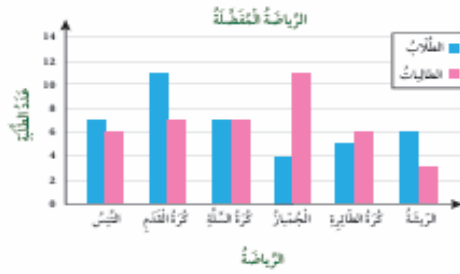
وَأُخَلِّدُ الْمَسَائِلَ

مَعْلُومَةٌ

سُمِّيَ خَطُّ الرُّقْعَةِ بِهَذَا
الاسْمِ نِسْبَةً لِلرُّقْعِ،
وَهُوَ اسْمٌ يُطْلَقُ عَلَى
جِلْدِ الْفُزْلَانِ، وَيُكْتَبُ
هَذَا الْخَطُّ بِطَرِيقَةٍ سَهْلَةٍ
وَسَرِيعَةٍ مَا يَجْعَلُ النَّاسَ
يَسْتَعِدُّونَهُ فِي حَيَاتِهِمْ
الْيَوْمِيَّةِ.

خط الرقعة

مُسَابَقَةُ الْخَطِّ الْعَرَبِيِّ		
نوع الخط	مدارس الذكور	مدارس الإناث
الرُقْعَةُ	60	75
النَّسْخُ	85	60
الْكُوفِيُّ	30	30
الدِّيوانيُّ	55	45



مُسَابَقَةٌ: يُبَيِّنُ الْجَدُولُ الْمُجَاوِرُ، عَدَدَ
الطَّلَبَةِ الْمُشَارِكِينَ بِلُوحَاتٍ فِي مُسَابَقَةِ
الْخَطِّ الْعَرَبِيِّ مِنْ مَدَارِسِ الْإِنَاثِ وَالذُّكُورِ
فِي إِحْدَى الْمُحَافَظَاتِ. أَمَثَلُ الْبَيِّنَاتِ
الْمَوْضَحَةِ فِي الْجَدُولِ بِالْأَعْمِدَةِ الْمُزْدَوِجَةِ.
أنظر إلى الملحق.

رِيَاضَةٌ: يُبَيِّنُ التَّمثِيلُ بِالْأَعْمِدَةِ
الْمُزْدَوِجَةِ الْمُجَاوِرِ، الرِّيَاضَةَ
الْمُفَضَّلَةَ لَدَى طُلَّابِ وَطَالِبَاتِ
الصَّفِّ الْخَامِسِ فِي مَدْرَسَتَيْنِ
مُتَجَاوِرَتَيْنِ. أُجِيبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ
الآتِيَةِ:

- أَكْتُبْ سُؤَالَ إِحْصَائِيًّا؛ يُمَكِّنُ اسْتِعْمَالَهُ لِلسُّؤَالِ عَنِ الْبَيِّنَاتِ. ما الرياضة المفضلة لدى طلاب وطالبات الصف الخامس في المدرستين؟
- ما الرياضة الأكثر تفضيلاً لدى الطالبات؟ الجولف
- ما الرياضة الأقل تفضيلاً لدى الطلاب؟ الجولف
- ما الرياضة التي يتساوى فيها عدد الطلاب مع عدد الطالبات؟ كرة السلة
- كم عدد الطالبات؟ 40

أعوذ إلى فقرة (أستكشف)، وأمَثَلُ الْبَيِّنَاتِ بِالْأَعْمِدَةِ الْمُزْدَوِجَةِ. أنظر إلى الملحق.

مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ: أَكْتُبْ مَسْأَلَةً تَتَضَمَّنُ بَيِّنَاتٍ، يُمَكِّنُ تَمَثُّلَهَا بِالْأَعْمِدَةِ الْمُزْدَوِجَةِ. أنظر إلى الملحق.

تَبْرِيرٌ: كَيْفَ يُمَكِّنُ تَمَثُّلُ دَرَجَاتِ الْحَرَارَةِ فِي أَيَّامِ أُسْبُوعَيْنِ مُتتَابِعَيْنِ بِالْأَعْمِدَةِ
الْمُزْدَوِجَةِ؟ أَتَبَرَّرُ إِجَابَتِي. إجابة ممكنة: أمَثَلُ دَرَجَاتِ الْحَرَارَةِ فِي أَيَّامِ الْأُسْبُوعِ الْأَوَّلِ بِالْأَعْمِدَةِ بِلَوْنٍ، وَأَمَثَلُ دَرَجَاتِ
الْحَرَارَةِ لِلأَيَّامِ الْمُقَابِلَةِ مِنَ الْأُسْبُوعِ الثَّانِي عَلَى التَّمَثُّلِ نَفْسَهُ بِالْأَعْمِدَةِ وَبِلَوْنٍ آخَرَ.

أَتَحَدَّثُ: كَيْفَ اخْتَارَ تَدْرِيجًا مُنَاسِبًا لِلْمَحَوِّرِ الَّذِي يُمَثِّلُ التَّكَرَّارَ، عِنْدَ التَّمَثُّلِ
بِالْأَعْمِدَةِ الْمُزْدَوِجَةِ؟ يعتمد التدرج على البيانات الموجودة فإذا كانت الأرقام صغيرة اعتمد الواحديات أو
الآلاف أما إن كانت أكبر فاعتمد فئة البيانات ومضاعفاتها.

مَهَارَاتُ التَّفْكِيرِ الْعَلْيَا

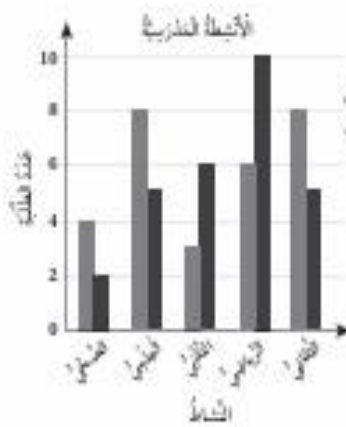


- 1 تشير الدراسات إلى أن معدل استهلاك الرجال والنساء للشعرات الحرارية (بالسعر / ساعة) في أثناء ممارستهم الأنشطة اليومية هي:

النشاط	النوم	الجلوس	المشي	الركض
الرجال	70	80	110	210
النساء	45	70	100	180



أتمثل البيانات بالأعمدة المزدوجة.



مدرس: يبين التمثيل بالأعمدة المزدوجة المجاور بعض الأنشطة المدرسية، وأعداد المشاركين فيها من طلبة الصفين الخامس والسادس.

أجب عن الأسئلة الآتية:

- 2 ما النشاط الأكثر تفضيلاً لدى طلبة الصف السادس؟ الرياضي
- 3 في أي نشاط يظهر أكبر فرق بين طلبة الصفين؟ ما مقدار الفرق؟ الرياضي والفرق 4
- 4 أجد عدد طلبة الصف الخامس، المشاركين في الأنشطة جميعها. 29
- 5 ما الأنشطة التي زاد فيها عدد المشاركين من الصف الخامس، على عدد المشاركين من الصف السادس؟ الصحي، العلمي، الثقافي

اختبار نهاية الوحدة

أسئلة موضوعية

أختار الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي:

1 أأخذ الأسئلة الآتية، ليس سؤالاً إحصائياً: b

(a) في أي مدينة ولدت؟

(b) ما عاصمة الأردن؟

(c) كم حيواناً أليفاً لديك؟

(d) هل تحب الحليب المنكه؟

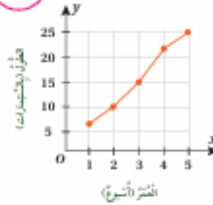
2 نباتات: الجدول الآتي، يمثل طول نبتة بالسنتيمتر

خلال (5) أسابيع.

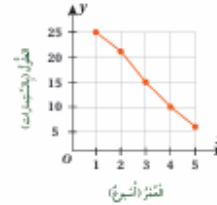
عمر النبتة بالأسبوع	1	2	3	4	5
طول النبتة	6	10	15	22	25

ما التمثيل الذي يمكن أن يُعبّر عن البيانات أعلاه؟ a

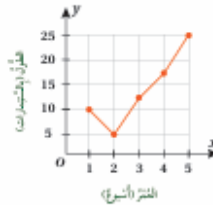
(a)



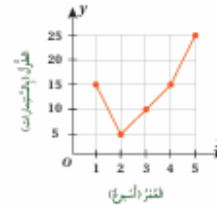
(b)



(c)



(d)



3 أأخذ الأسئلة الآتية، يمثل سؤالاً إحصائياً: d

(a) كم المسافة من إربد إلى العقبة؟

(b) من الطالب الذي حصل على أعلى الأصوات في

انتخابات البرلمان الطلابي؟

(c) في أي عام ولد جلال الملك عبد الله الثاني ابن

الحسين؟

(d) ما الرياضة المفضلة لدى طلبة صفك؟

الاستيعاب المفاهيمي: أكمل الفراغ بالمصطلح

المناسب من الصندوق أدناه:

الجدول	سؤال	الخطوط	التمثيل
التكراري	إحصائي	المزدوجة	بالخطوط

4 يتوقع وجود إجابات مختلفة، لأي سؤال إحصائي.

عند جمع المعلومات.

5 التمثيل البياني الذي يستعمل الخطوط يعرض كيف

يتغير شيء ما عبر الزمن، هو: التمثيل بالخطوط.

6 الجدول التكراري: جدول يحتوي على معلومات مع تكرارها.

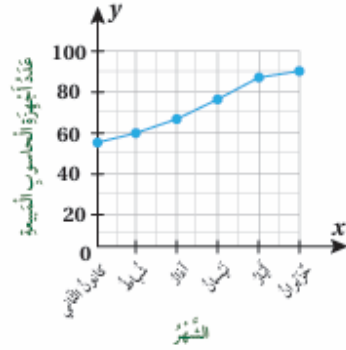
7 الخطوط المزدوجة: تمثيل يستعمل لتوضيح تغير

مجموعتين مختلفتين من البيانات، تشتركان معاً في

التدرج نفسه في مدة زمنية معينة.

أَسْئَلَةٌ دَاثُ إِجَابَةٍ قَصِيرَةٍ:

يَبِينُ التَّمثِيلُ بِالْخُطُوطِ أَذْنَاهُ عَدَدَ أَجْهَرَةِ الْحَاسُوبِ الْمَبِيعَةِ فِي أَحَدِ الْمَحَلَّاتِ مِنْ شَهْرِ كَانُونِ الثَّانِي إِلَى شَهْرِ حُزَيْرَانَ:



8 كَمْ جِهَازُ حَاسُوبٍ بَاعَ الْمَحَلُّ فِي شَهْرِ شُبَّاطَ؟ 60

9 أَيُّهُمَا أَكْبَرُ، مَبِيعَاتُ الْمَحَلِّ فِي شَهْرِ آيَّازَ، أَمْ فِي شَهْرِ

كَانُونِ الثَّانِي؟ شهر آيار

10 فِي أَيِّ شَهْرِ كَانَ عَدَدُ الْأَجْهَرَةِ الْمَبِيعَةِ 90 جِهَازًا؟

11 هَلْ تَزَايَدَتْ مَبِيعَاتُ الْمَحَلِّ، أَمْ تَنَاقَصَتْ فِي الْفَتْرَةِ الزَّمَنِيَّةِ؟ أُبَرِّزُ إِجَابَتِي. تتزايد؛ لأنه في كل شهر تكون المبيعات أكثر من الشهر الذي يسبقه.

12 قَرَّرَ صَاحِبُ مَتَجَرٍّ أَنْ يَعْرفَ عَدَدَ أَفْلَامِ الْجَبْرِ وَأَفْلَامِ الرِّصَاصِ وَالْمَسَاطِيرِ، الَّتِي تُبَاعُ فِي الْيَوْمِ الْمَفْتُوحِ فِي الْمَدْرَسَةِ؛ فَوَضَعَ هَذَا الْجَدُولَ الْإِحْصَائِيَّ أَذْنَاهُ.

المساطر	أفلام الرصاص	أفلام الجبر
### ### ###	### ### ###	### ### ###
//// ###	/ ### ###	// ###

يَكَمْ يَزِيدُ عَدَدُ أَفْلَامِ الرِّصَاصِ الَّتِي يَبِيعُ، عَلَى عَدَدِ الْمَسَاطِيرِ؟ 2

تَدْرِيبٌ عَلَى الْأَخْتِبَارَاتِ الدَّوْلِيَّةِ:

أَسْتَعْمِلُ الْجَدُولَ الْمُجَاوِرَ؛ لِلْإِجَابَةِ عَنِ الْأَسْئَلَةِ:

إِنَاثٌ	ذُكُورٌ	الرَّيَاضَةُ الْمُفَضَّلَةُ
5	20	كُرَةُ الْقَدَمِ
10	15	كُرَةُ السَّلَاةِ
20	10	الْكُرَةُ الطَّائِرَةُ
15	5	كُرَةُ التَّنِيسِ

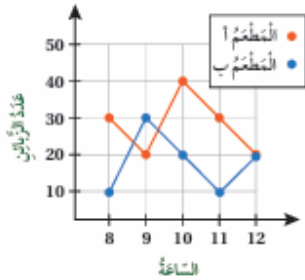
13 كَمْ عَدَدُ الْإِنَاثِ اللَّوَاتِي يُفَضِّلْنَ الْكُرَةَ الطَّائِرَةَ؟ 20

14 كَمْ يَزِيدُ عَدَدُ الذُّكُورِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ كُرَةَ الْقَدَمِ، عَلَى

عَدَدِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ كُرَةَ التَّنِيسِ؟ 15

15 أَمْتَلِ هَذِهِ الْبَيِّنَاتِ بِالْأَعْمَدَةِ الْمُزْدَوِجَةِ. أَنْظِرْ إِلَى الْمَلْحَقِ.

يُظْهِرُ أَذْنَاهُ عَدَدُ زَبَائِنِ مَطْعَمَيْنِ خِلَالَ (5) سَاعَاتٍ فِي مَسَاءٍ أَحَدِ الْأَيَّامِ. أُجِيبْ عَنِ السُّؤَالَيْنِ الْآتِيَيْنِ:



16 فِي أَيِّ سَاعَةٍ كَانَ عَدَدُ زَبَائِنِ الْمَطْعَمِ (ب)، أَكْثَرَ مِنْ

عَدَدِ زَبَائِنِ الْمَطْعَمِ (أ)؟ الساعة 9

17 كَمْ عَدَدُ زَبَائِنِ الْمَطْعَمِ (أ)، خِلَالَ السَّاعَاتِ الْخَمْسِ؟ 140