

ملحق إجابات
كتاب الأنشطة والتمارين



مهارة العلم: التواصل

1 إجابة محتملة: جان.

2 اقبل أيّ إجابة معقولة.

3 إجابة محتملة: أمثلة على حيوانات من النوع نفسه، بحيث تكون متشابهة تمامًا، كالحمار الوحشيّ، وأمثلة على حيوانات من النوع نفسه، ولكنها تختلف في بعض الصفات، كالقطط. اقبل أيّ إجابة معقولة.

التارين

1 إجابة محتملة:



التغذية



النمو



الحركة



التكاثر

2 صفة تُكْتَسَبُ من البيئة: بقرة سمينّة، وحصان بصحة جيدة.

صفة تورث من الآباء: القشور في الأسماك، والأذن عند الفيل.



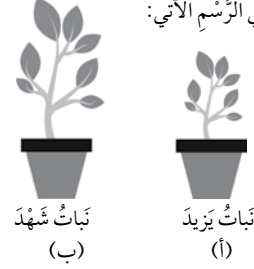
تفسير البيانات



البيانات معلومات تُقدّم إلَيَّ أو أُجمَعُها خلالَ الأنشطة، وعندما أفسّر هذه البيانات فإنني بذلك أقرّر ماذا تعني.
لدى كلٍّ من يزيد وشهد نباتٌ مُتساوٍ في الطول، زرّعه في وعاءين مُتماثلين، ووَضعا فيهما كميّة التراب نفسهما، وطُلبَ إلى كلٍّ منهما الاعتناء بنباتيه في البيت، وقياس أطوال النبات كلَّ أسبوعٍ مُدّة شهرٍ (أي أربعة أسابيع):

طول نبات يزيد (cm)	طول نبات شهد (cm)	
10	10	قياس أطوال النبات في البداية
14	15	في نهاية الأسبوع الأول
25	19	في نهاية الأسبوع الثاني
35	24	في نهاية الأسبوع الثالث
45	30	في نهاية الأسبوع الرابع

وبعد ذلك، أحصراهما وقاسا طول كلٍّ منهما، وقارناهما ببعضهما، ولاحظا وجود فرق كبير في نموّهما، كما يظهر في الرسم الآتي:



16 الوحدة 2: تفاعل الكائنات الحيّة في البيئة

1. أيّ النباتين كان أطول في البداية؟

2. أيّ النباتين ازداد طوله أكثر بعد نهاية الأسبوع الأول؟

3. أيّ النباتين صار أطول بعد مُضي أربعة أسابيع: نبات يزيد (أ)، أم نبات شهد (ب)؟

4. أفسّر: لماذا زاد طول نبات شهد (ب) أكثر من نبات يزيد (أ)، بعد مُضي شهرٍ من العناية بهما؟

17 الوحدة 2: تفاعل الكائنات الحيّة في البيئة

1 متاثلان في الطول.

2 نبتة يزيد.

3 نبتة شهد.

4 التهوية الجيدة للنبات، وكمية الماء المناسبة، وضوء الشمس، والسماد،

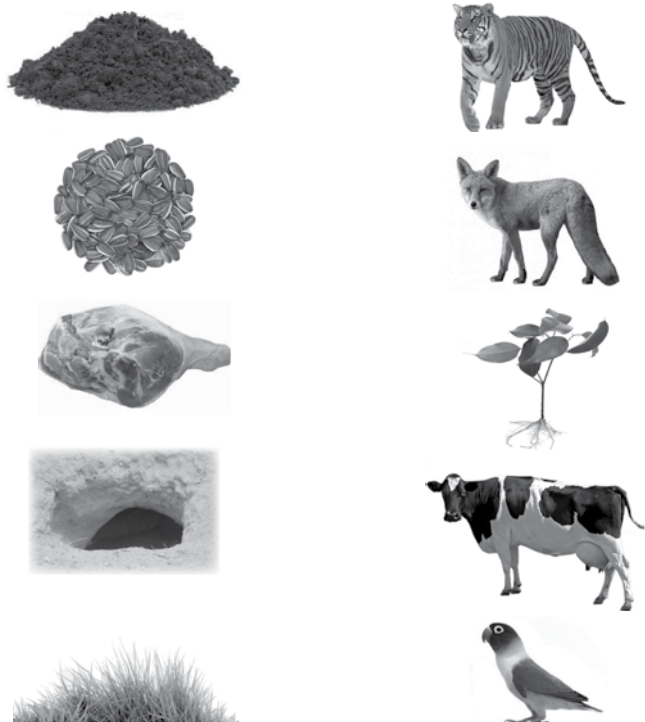
منهاجي
متعة التعليم الهادف



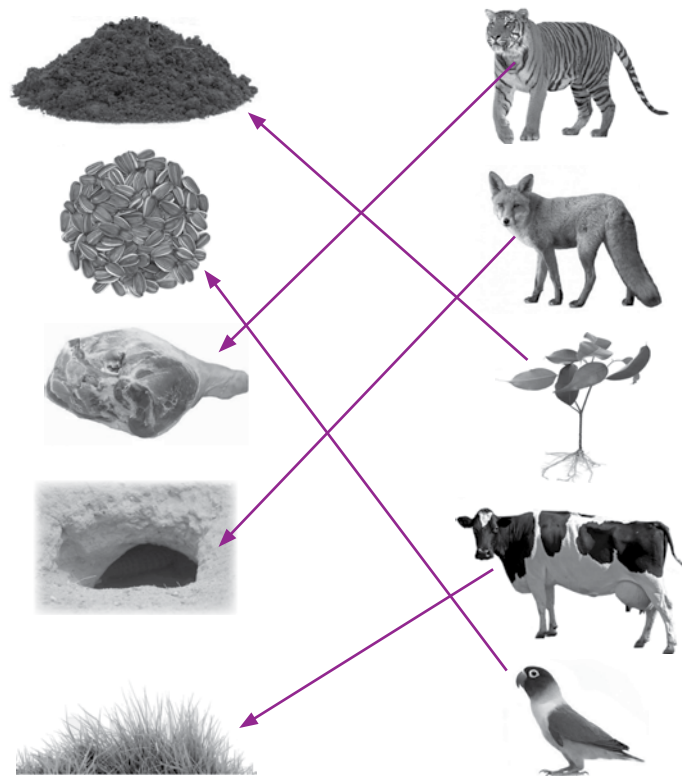
التمارين



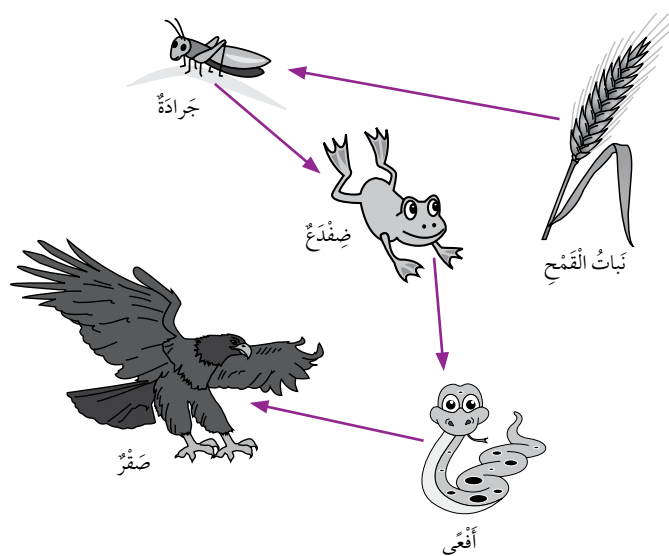
1. أصِلْ بِحَطِّ الكَائِنَاتِ الحَيَّةِ فِي العَمُودِ الأَوَّلِ بِمَا يُنَابِئُهَا مِنْ حَاجَاتِ أساسِيَّة؛
لِلْعَيْشِ فِي بَيْتِهَا فِي العَمُودِ الثَّانِي:



18 الوُحْدَةُ 2: تفاعل الكائنات الحية في البيئة



2. أكوُنْ سِلْسِلَةَ غذائيَّة بَيْنَ الكَائِنَاتِ الحَيَّةِ الأتِيَّة:



19 الوُحْدَةُ 2: تفاعل الكائنات الحية في البيئة



3. العلوم والفن: أرسم سلسلة غذائية لحيوانات تعيش في بيئتي.

4. أختار الكلمات المناسبة من «صندوق المصطلحات»، وأضعها داخل الشكل في المواقع المشار إليها بالنقاط: أ، ب، ج، د، هـ:

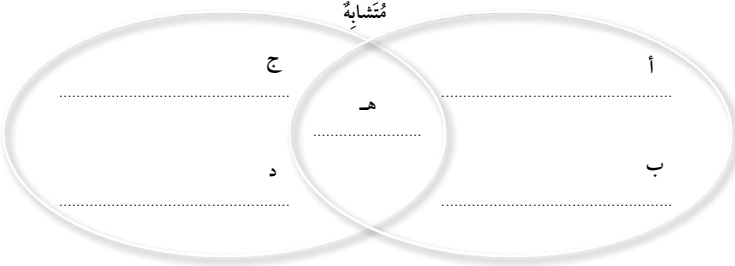
صندوق المصطلحات				
يقفز	يأكل الحبوب	كائن حي	يأكل الأعشاب	يطير



مختلف



مختلف



20 الوحدة 2: تفاعل الكائنات الحية في البيئة

4 صندوق المصطلحات

- أ - يأكل الأعشاب
- ب - يقفز
- ج - يطير
- د - يأكل الحبوب
- هـ - كائن حي



مهارة العلم: الملاحظة

الملاحظة



تتضمن الملاحظة استخدام حاسة أو أكثر؛ للتنبؤ إلى الأشياء حولنا، وإدراك خصائصها.

رافقت تيماء زميلاتها، ومعلمة العلوم إلى حديقة المدرسة بعد شرح درس: (كيف تتكون التربة؟) وطلبت المعلمة إليهن استكشاف التربة، وقالت: هيا نلوس التربة ونتفحصها، ثم نحيز ونجمع بعض الصور عن الكائنات الحية في التربة؛ لنلصقها على لوحة جدارية في الصف.



صورة (3)



صورة (2)



صورة (1)

1. أنظري إلى الصور الثلاث السابقة، وأنظمي ما شاهدته في جدول «أرى في التربة» الآتي:

أرى في التربة	
1.	
2.	
3.	

24 الوحدة 3: الأرض والشمس

1 أرى في التربة

أرى في التربة	
1	نباتات
2	دودة الأرض
3	نمل

2 البصر، اللمس.

3 التربة لونها داكن، يُمكن تفتيتها.

4 العدسة المكبرة ساعدت على رؤية مكونات التربة بشكل أوضح، وأكبر.

5 من خلال تناول عينات مختلفة من التربة، ووضعها في كؤوس بلاستيكية مرقمة، مثال: كأس (1)، كأس (2)، وهكذا، وفحص التربة التي في الكؤوس بلمسها، وإنعام النظر بمكوناتها، وتدوين الملاحظات أولاً بأول باستخدام أوراق لاصقة ملونة يكتب عليها أسماء الأشياء التي لاحظوها في عينات التربة المختلفة.

6 صخور صغيرة (فُتات صخري)، ديدان، أوراق شجر جافة، نباتات.

2. ما الحواس التي استخدمتها تيماء، وزميلاتها عند لمس التربة وتفحصها؟

3. ما الملاحظات التي سجلتها تيماء، وزميلاتها عن التربة؟

4. كيف يُمكن أن تساعد عدسة اليد المكبرة تيماء، وزميلاتها على الملاحظة؟

5. كيف أساعدت تيماء، وزميلاتها على تعلم المزيد عن مكونات التربة باستخدام الملاحظة؟

6. أتحدث مع زملائي، ومعلمي عن الأشياء التي يُمكن اكتشافها في التربة.



النَّمارين

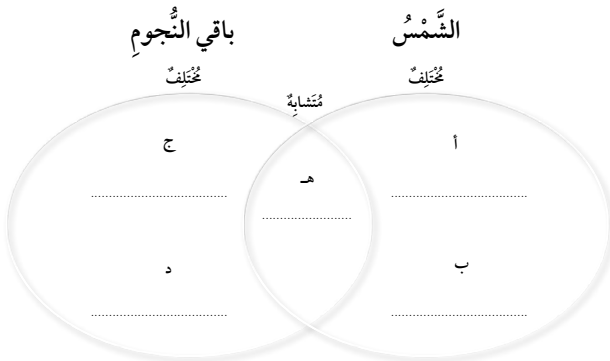


7. أصِلْ بِحَظِّ كَلِّ مِنَ الصُّورِ فِي العَمُودِ الأَوَّلِ بِمَا يُنَابِئُهَا مِنَ العَمُودِ الثَّانِي فِي مَا يَأْتِي:

العَمُودُ الثَّانِي	العَمُودُ الأَوَّلُ
فُتَاتٌ صَخْرِيٌّ Rocks Crumbs	
التُّرْبَةُ Soil	
الصَّخْرُ Rock	

2. أختارُ الكَلِمَاتِ المُنَابِئَةَ مِنْ «صندوقِ المُصطَلحاتِ»، وَأصعُها داخلَ الشَّكْلِ فِي المَوَاقِعِ المُشارِ إليها بالنِّقاطِ: أ، ب، ج، د، هـ.

صندوقُ المُصطَلحاتِ				
بَعِيدَةٌ عَنِ الأَرْضِ	تَبْدُو صَغِيرَةً	نَجْمٌ	تَبْدُو كَبِيرَةً	قَرِيبَةٌ مِنَ الأَرْضِ



3. الجِسْمَانِ اللَّذَانِ يُصْدِرَانِ ضَوْءَهُمَا بِذَاتِهِمَا، هُمَا:
 أ - الشَّمْعَةُ المُضِيئَةُ وَالقَمَرُ.
 ب - القَمَرُ وَالوَجْرَاءُ.
 ج - الشَّمْعَةُ المُضِيئَةُ وَالشَّمْسُ.
 د - الشَّمْسُ وَالوَجْرَاءُ.

2 «صندوقِ المُصطَلحاتِ»

- أ. تبدو كبيرة
- ب. قريبة من الأرض
- ج. تبدو صغيرة
- د. بعيدة عن الأرض
- هـ. نجم

3 (ج): الشمعة المُضِيئَةُ والشمس

4 أصمم تجربة «أثر الماء والرياح في تفتيت الصخور»

أ (أسأل. كيف تؤثر المياه والرياح في تفتيت الصخور؟

4. أصمم تجربة «أثر الماء والرياح في تفتيت الصخور»، وأوضح خطوات التجربة بالرسم، ثم أنفذها.

إرشادات الأمان والسلامة:

لا أتناول البسكويت الذي استخدمته في التجربة، فهو غير صالح للأكل؛ لضمان قواعد الصحة والسلامة.

أ (أسأل: كيف؟

الماء	الصخور	الرياح
-------	--------	--------

ب (أصوغ فرضيتي: أتوقع أن و
تعمل على تفتيت

المواد والأدوات:

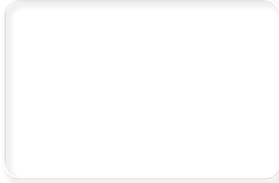


28 الوحدة 3: الأرض والشمس

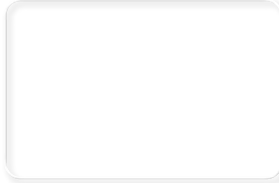
ب (أصوغ فرضيتي. أتوقع أن الماء والرياح تعمل على تفتيت الصخور.

ج (أرسم خطوات تجربتي

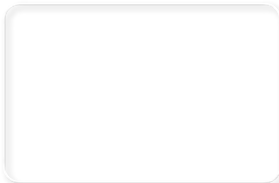
أرسم الخطوة الثانية



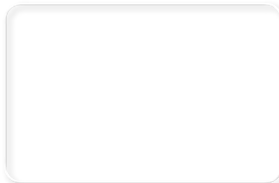
أرسم الخطوة الأولى



أرسم الخطوة الرابعة



أرسم الخطوة الثالثة



د (ألاحظ أن:

.....

هـ) بعد تكرار خطوات التجربة، كانت تجربتي:

صحيحة تحتاج إلى تعديل

والدليل:

.....

و (العلماء يستنجون

أستنج أن:

.....

29 الوحدة 3: الأرض والشمس

ج (أرسم خطوات تجربتي. ستتوقع رسومات الطلبة، تقبل الرسومات المقبولة، وتعاون مع الطلبة على تصحيح الرسومات غير الصحيحة

د (ألاحظ أن: الماء، والرياح عملت على تفتيت قطع البسكويت الصغيرة لفتات أصغر حجماً.

هـ) بعد تكرار خطوات التجربة، كانت تجربتي (صحيحة/ تحتاج إلى تعديل)، والدليل. أقبل أية إجابات مقبولة.

و (أستنتج أن: الماء، والرياح تفتت الصخور كما فتت قطع البسكويت الصغيرة إلى فتات أصغر حجماً في التجربة.

