إجابات أسئلة كتاب الأنشطة والتمارين

البيئة

أستكشف صفحة (10):

الشبكة الغذائية

7- أستنتج الفرق بين السلسلة الغذائية والشبكة الغذائية.

السلسلة الغذائية: مسار خطي يبين انتقال الطاقة من الشمس إلى المنتجات ثم إلى المستهلكات التي ترتبط معاً بعلاقات غذائية، ويشكل عدد من السلاسل الغذائية في نظام بيئي شبكة غذائية.

8- أتوقع: ما أثر التغيرات البيئية التي قد تحدث في الشبكة الغذائية التي صممتها وزملائي؟

قد يحدث ضرر في الأنظمة البيئية مثل أنشطة الإنسان والأخطار الطبيعية مثل الزلازل والبراكين والجفاف وغيرها، ويظهر الضرر بأن تفقد بعض الحيوانات مواطنها أو قد تموت.

نشاط صفحة (13):

كيف يؤثر الجفاف والفيضان في النباتات؟

4- أتوقع: أي النباتات الثلاث ستنمو بشكل أفضل؟ أبرر إجابتي.

النبتة الثانية؛ لأن كمية الماء مناسبة.

5- أقيس بالمسطرة أطوال النبتات خلال الأسبوع المنقضي.

أقيس أطوال النبتات الثلاث، أحلاظ أن لها أطوال مختلفة، لكن النبتة الثانية أطول.

6- أتواصل: أفسر لزملائي التغيرات التي حدثت للنبتات الثلاث.

ألاحظ نمو النباتات خلال الأسبوع، وألاحظ أن النبتة الأولى بدأت تذبل بعد يومين ثم تموت، أما النبتة الثانية فتنمو قليلاً، والنبتة الثالثة سيظهر عليها اللون البني ثم تموت.

7- أستنتج: أثر الفيضانات والجفاف على نمو النباتات؟

يؤثر الجفاف والفيضان على النباتات فيتسبب في موتها.

مهارة العلم صفحة (15):

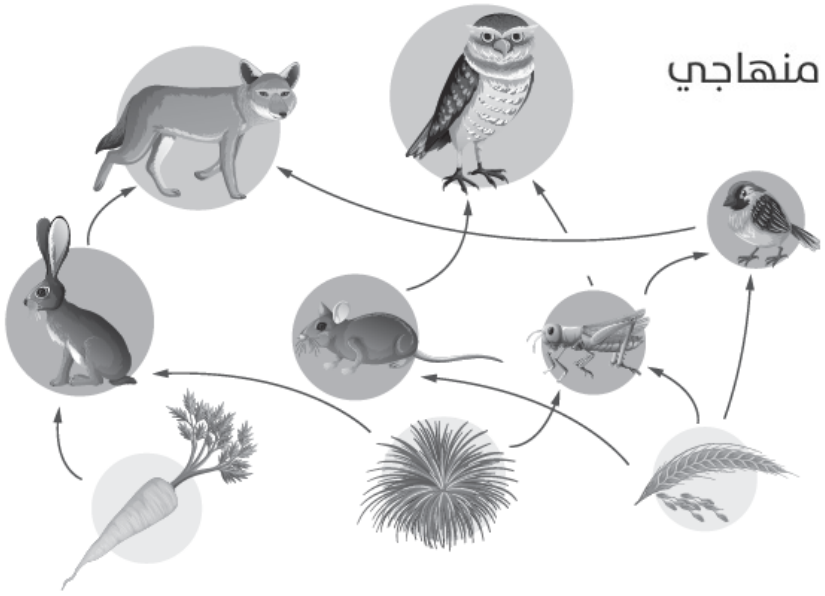
تصميم نموذج

2- ما الظاهرة التي يمثلها النموذج؟

الفيضان.

التمارين صفحة (16):

1) أُلاحِظُ الصّورَةَ الْآتِيَةَ بِدِقَّةٍ:



- أَكْتُبُ عُنْوانًا مُناسِبًا لِلصّورَةِ. الشبكة الغذائية.
- مَتى يُمْكِنُ أَنْ يَظْهَرَ دَوْرُ الْمُحَلِّلاتِ في هذا النِّظامِ الْبيئِيِّ؟

يظهر دور المحللات عند موت أي كائن حي في الشبكة الغذائية.

2) أُحَدِّدُ الْكائِناتِ الَّتي تَنْتَمي إِلى الْأَنْظِمَةِ الْبيئِيَّةِ الْآتِيَةِ:

أَضَعُ (✓) أَوْ (×) في الْمُرَبَّعاتِ بَعْدَ قِراءَةِ الْأَسْئِلَةِ:

- نِظامٌ بيئِيٌّ عَلى الْيابِسَةِ، حارٌّ، جافٌّ.





× ✓ ✓

لماذا لا يَعيشُ أَحَدُ هذِهِ الْحَيَواناتِ في هذا النِّظامِ الْبيئِيِّ؟

الدب لا يعيش في الصحراء، بل في الغابة؛ لأن ظروفها لا تساعد الدب على العيش فيها.

- نظامٌ بيئِيٌّ عَلى الْيابِسَةِ، دافِئٌ، وَأَشْجارُهُ كَثيفَةٌ.



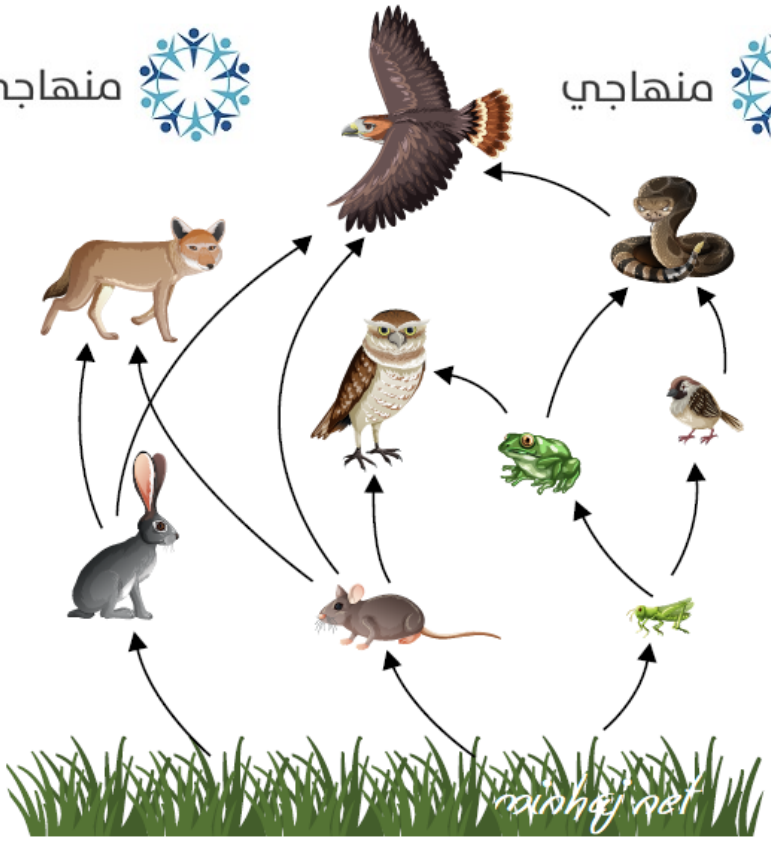


✓ ✓ ×

لماذا لا يَعيشُ أَحَدُ هذِهِ الْحَيَواناتِ في هذا النِّظامِ الْبيئِيِّ؟

الصبار لا يعيش في الغابة، بل يعيش في الصحراء.

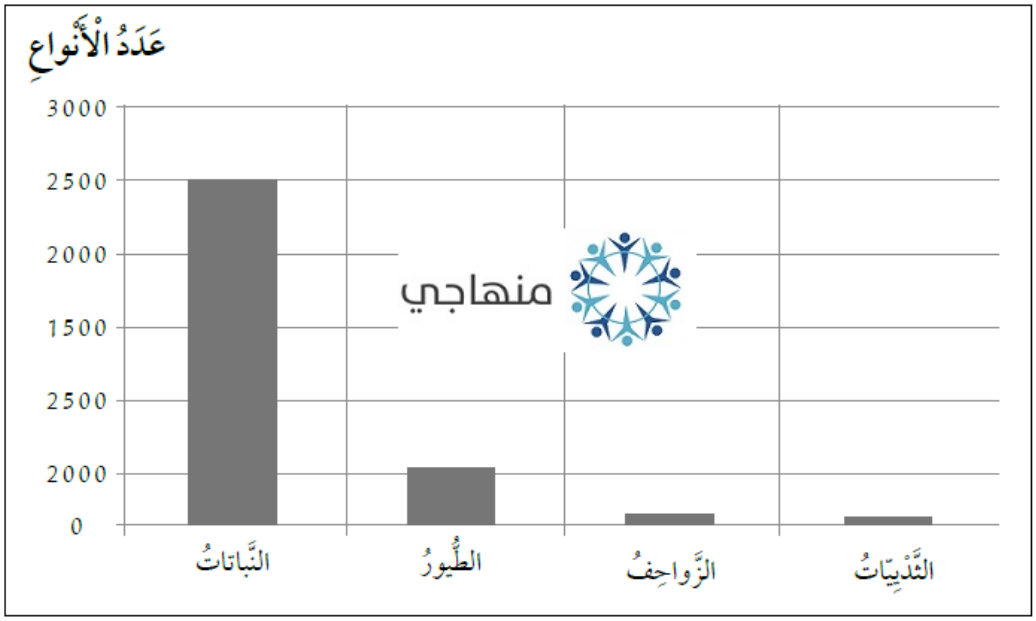
3) بِاسْتِخْدامِ الْأَسْهُمِ، أَرْبِطُ بَيْنَ الْكائِناتِ الْحَيَّةِ في الصّورَةِ؛ لِأُكَوِّنَ شَبَكَةً غِذائِيَّةً.



ماذا يَنْقُصُ الشَّبَكَةَ الْغِذائِيَّةَ؟

ينقصها وجود الشمس.

4) أُلاحِظُ الشَّكْلَ الْآتِيَ؛ الَّذي يُبَيِّنُ أَعْدادَ أَنْواعِ الْكائِناتِ الْحَيَّةِ في الْأُرْدُنِّ:



- أَيُّ أَنْواعِ الْكائِناتِ الْحَيَّةِ الْأَكْثَرُ وُجودًا في الْأُرْدُنِّ؟

النباتات.

- هَلْ تُواجِهُ الشَّبَكاتُ الْغِذائِيَّةُ وَالْأَنْظِمَةُ الْبيئِيَّةُ في الْأُرْدُنِّ خَطَرًا بيئِيًّا؟ لِماذا؟

لا يوجد خطر؛ لأن النباتات (المنتجات) هي الأكثر وجوداً، وهذا يدل على سلامة الأنظمة البيئية.

- ما أَهَمِّيَّةُ التَّنَوُّعِ في الْكائِناتِ الْحَيَّةِ في الْأُرْدُنِّ؟

أهمية بيئية في حفظ النظام البيئي، وأهمية سياحية.

- كَيْفَ يُشَجِّعُ وُجودُ عِدَّةِ أَنْواعٍ مِنَ الْكائِناتِ الْحَيَّةِ في الْأُرْدُنِّ وَتَنَوُّعُها عَلى السِّياحَةِ الْبيئِيَّةِ؟

يشجع السياح للقدوم إلى الأردن للاستمتاع بمشاهدة تنوع الكائنات الحية.

---

5) دراسة حالة: واحة الأزرق.

أقرأ الفقرة الآتية، ثم أجيب عن الأسئلة التي تليها:

إن السبب الرئيس أو الأساسي لأية حالة جفاف هو سقوط الأمطار بكميات قيلة جداً، والضخ الجائر للمياه.

ويختلف الجفاف عن الأخطار الأخرى من حيث أنه يتطور ببطء، على مدى سنوات في بعض الأحيان، وقد يكون الجفاف مدمراً؛ فإمدادات المياه تقل، ولا تنمو المحاصيل،

ويُقضى على مواطن عيش حيوانات معينة، وتموت الحيوانات الأخرى، كما حدث في واحدة الأزراق في شمالي الأردن.

ما الخطر الطبيعي الذي حدث في منطقة الأزرق؟

الجفاف.

- ما الأسباب التي أدت إلى حدوث هذا الخطر؟

سقوط الأمطار بكميات قليلة جداً، والضخ الجائر.

- ما الأثر البيئي لهذه الخطر على الكائنات؟

عدم نمو المحاصيل الزراعية، القضاء على مواطن الحيوانات وموت الأخرى.

- أستنتج: ما أثر هذا الخطر على الإنسان؟ أبرر إجابتي.

سيحدث نقصان في المحاصيل الزراعية، وبالتالي ستقل أعداد الحيوانات، وتقل المواد الغذائية النباتية والثروة الحيوانية، وتقل النواحي الاقتصادية، والسياحية في المنطقة.

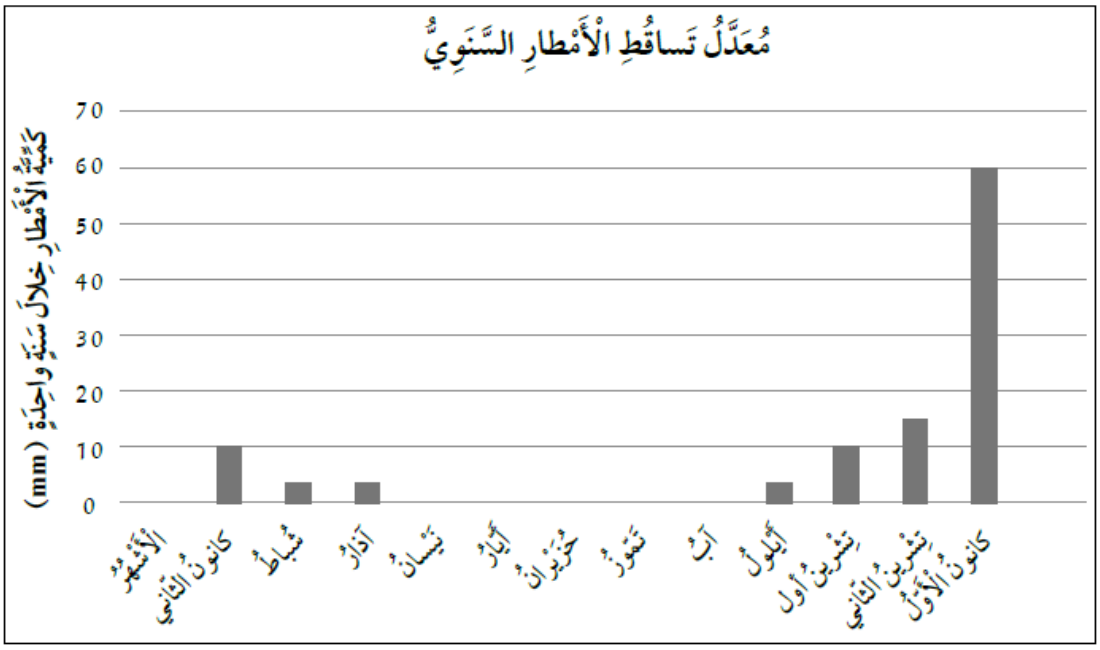
---

6) ماذا يحدث لطائر يعيش في غابة حدث فيها حريق؟

قد يفقد الطائر موطنه، وقد لا يتمكن من توفير غذائه، فيضطر إلى الهجرة للبحث عن موطن جديد، وقد يختنق من الدخان الناتج عن الحريق.

---

7) يمثل الرسم البياني كمية تساقط الأمطار لمنطقة قريبة من عمّان خلال سنة، أدرس الشكل، ثم أجيب:



- أحدد الشهر الذي كان فيه أعلى تساقط للأمطار؟

كانون أول.

- أي الأشهر لم تتساقط فيه الأمطار؟

نيسان، أيار، حزيران، تموز، آب.

- أستنتج: في أي أشهر السنة يمكن حدوث فيضان؟ أبرر إجابتي.

كانون أول؛ بسبب زيادة كميات الأمطار بمقدار هائل لم يسبق له مثيل.

---

8) أقرأ الفقرة جيداً، ثم أجيب عن الأسئلة التي تليها:

اتفق عدد من المزارعين على استصلاح أراض قريبة من منطقة السد؛ لريّ مزروعاتهم في حالة قلت كمية الأمطار في المنطقة، وفي أحد الأيام تعرضت المنطقة إلى زلزال قوي أدى إلى انهيار السدّ.

- ما الخطر الطبيعي الذي أتوقع حدوثه في المنطقة بسبب الزلزال؟

الفيضان.

- ماذا يحدث للأراضي الزراعية في المنطقة؟ أفسر إجابتي.

تتشقق الأرض، وتنجرف التربة، وتموت النباتات.

- إذا انحبست الأمطار مدداً زمنية طويلة؛ فما الخطر الطبيعي الذي يمكن حدوثه؟

الجفاف.