

المفردات

(DOK I)

املا كل فراغ بالمصطلح الأفضل من القائمة.

التلوث	الجفاف
إعادة تدوير	مهدد بالانقراض
تحذ من	منقرض
مصدر	فيضان
إعادة استخدام	أحفورة

1. إذا قمت **إعادة تدوير** _____ علب الألومنيوم القديمة لديك، تستطيع الشركات أن تحولها إلى علب جديدة.
2. عندما يسقط المطر القليل أو لا تسقط أمطار لفترة طويلة، **الجفاف** يحدث _____.
3. الغذاء هو مثال على **مصدر** _____.
4. يمكنك **إعادة استخدام** _____ زجاجة الماء عن طريق ملئها بالماء مرة أخرى.
5. تؤدي الأمطار الغزيرة إلى حدوث **فيضان** _____.
6. إذا غطت الماء اليابسة الجافة بصورة طبيعية، يصبح أحد أنواع الكائنات الحية **منقرض** _____ عندما لا يبقى أي شيء على قيد الحياة.
7. عندما يتم وضع المواد الضارة في بيئة، يُطلق عليه **التلوث** _____.
8. بأخذ حمام أقصر، فأنت **تحذ من** _____ كمية الماء التي تستخدمها.
9. يصبح أحد أنواع الكائنات الحية **مهدد بالانقراض** _____ عندما يوجد فقط القليل من هذه الكائنات الحية المتبقية.
10. يستطيع العلماء استخدام **أحفورة** _____ لمعرفة المزيد حول كائن حي من الماضي.

249

الوحدة 4 • مراجعة

المهارات والمفاهيم

11. **التوقع** يجب أن يدرك الطلاب أن الأشجار جزء أساسي من موطن الغابات المطيرة. وقد تؤدي إزالتها إلى تبديد مصادر الطعام والحماية لكائنات حية أخرى والتسبب في فقدان التربة. يمكن أن يذكر الطلاب أيضًا استخدام الأرض للزراعة، على الرغم من أن الكثير من هذه الأرض الزراعية كان قصير العمر.

عمق المعرفة

- المستوى 1 التذكر** يتطلب المستوى 1 تذكر حقيقة أو تعريف أو إجراء. وفي هذا المستوى، لا توجد سوى إجابة صحيحة واحدة.
- المستوى 2 المهارة/المفهوم** يتطلب المستوى 2 تفسيرًا لمهارة ما أو القدرة على تطبيقها. وفي هذا المستوى، تعكس الإجابة فهمًا عميقًا للموضوع.
- المستوى 3 استدلال الإستراتيجي** يتطلب المستوى 3 استخدام استدلال والتحليل، بما في ذلك استخدام الأدلة أو المعلومات الداعمة. وفي هذا المستوى، قد توجد أكثر من إجابة صحيحة.
- المستوى 4 استدلال الموسع** يتطلب المستوى 4 إكمال عدة خطوات ويتطلب الحصول على المعلومات من مصادر أو مجالات عديدة. في هذا المستوى، تُظهر الإجابة تخطيطًا دقيقًا واستنتاجًا معقدًا.

مراجعة على الوحدة 4

المهارات والمفاهيم

DOK 2-3

أجب عن كل مما يلي.

11. **توقع** كيف يمكن أن يؤثر قطع الأشجار في الغابات المطيرة على الإنسان الذي يعيش في تلك المنطقة؟

يجب أن يدرك الطلاب أن الأشجار تعد جزءًا أساسيًا من الموطن البيئي للغابات المطيرة.

ينتج عن إزالتها التخلص من مصادر الغذاء والمأوى من كائنات حية أخرى وتؤدي إلى فقد

التربة. يمكن للطلاب كذلك الإشارة إلى استخدام الأرض للزراعة، على الرغم من أن عمر

معظم هذه الأراضي الزراعية قصير الأجل.

12. **كتابة إعلان** اكتب إعلانًا تقنع فيه الناس بزيارة معرض الأحفورة الجديدة بالمتحف. قم بتضمين معلومات حول أسباب أهمية الأحافير.

ستختلف الإجابات، لكن يجب أن يلاحظ الطلاب واحدًا مما يلي على الأقل: بدراسة

الأحفورات يمكن أن نتعلم تاريخ الأرض، الوقت الأول لظهور الكائنات الحية المنقرضة، وكيفية

تطور الكائنات الحية بمرور الوقت.

13. **استخدام الأرقام** في 1963، كان هناك فقط 417 زوجًا من التسور الصلعاء في الولايات المتحدة. وفي 2008، كان هناك 9,789 زوجًا. كم عدد الأزواج الإضافية في العام 2008؟

9,372 زوجًا إضافيًا

14. **التفكير الناقد** تعيش الكردينالات في الغابات. ما الذي يمكن أن يحدث للكردينال في حالة نشوب حريق هائل يتسبب في حرق الموطن البيئي للغابة التي يعيش فيها؟

الإجابات المحتملة: يمكن لطائر الكاردينال الطيران إلى بيئة غابات جديدة، ولا فقد يتعرض

للجوع الشديد. يمكن لطائر الكاردينال التكيف مع البيئة بعد نشوب الحريق الهائل والبحث

عن مصادر جديدة للمأكل والمأوى.

250

الوحدة 4 • مراجعة

تقييم الأداء

معايير رصد الدرجات

4 نقاط (I) أعد الطالب ثلاث بطاقات مختلفة، واحدة لكل طريقة، ومثل كل طريقة من الطرائق بوضوح (2) وشرح بوضوح الأفكار والخطوات اللازم اتخاذها (3) وقدم الرسومات التوضيحية الملائمة لتوضيح الأفكار (4) وكتب تفسيرًا موجزًا عن مدى مساعدة أفكاره للبيئة.

نقطة واحدة أو نقطتان أو 3 نقاط أكمل الطالب نشاطًا واحدًا أو نشاطين أو ثلاثة أنشطة على نحو صحيح من الأنشطة الأربعة الممكنة، على التوالي.

15. التفكير الناقد كيف تتنافس النباتات في المنطقة المجاورة لك للحصول على مصادر؟

الإجابات المحتملة: تتنافس الأشجار الأصغر مع الأشجار الأكبر من أجل ضوء الشمس المحدود.

قد تتنافس النباتات للحصول على الماء خلال فترات الجفاف.

16. استدل ثم العثر على أحفورة نبات المحيط في حديقة محلية. ما الذي يخبرك به هذا على الأرجح؟

الإجابة المحتملة: أستطيع أن أستنتج أن الحديقة كانت تغطيها مياه المحيطات.

17. ما الحيوانات الحديثة التي تشبه هذه الأحفورة؟ ما الصفات الوراثية المشتركة بين الحيوانين؟

يجب أن يلاحظ الطلاب أن الأحفورة لها أجنحة وتشبه

الطيور. يمكنهم استدلال أنه يمكن أن تطير الحيوانات. تُقبَل أي

من الإجابات المعقولة.



18. الحيوانات المفترسة هي الحيوانات التي

A تصطاد غيرها من الحيوانات للحصول على الغذاء.

B تصطادها غيرها من الحيوانات للحصول على الغذاء.

C تتغذى على النباتات.

D توجد فقط في صورة أحفورات.

الفكرة الرئيسية

19. كيف يمكن أن تؤثر التغييرات على الكائنات الحية وبيئاتها؟

يجب على الطلاب استخدام المعلومات من الوحدة للإجابة.

251

الوحدة 4 • مراجعة

التقويم الختامي والتدخل

كتاب التقييم يقدم اختبارًا للفصل 4.

التهيئة للاختبار

حوّط أفضل إجابة لكل سؤال.

١. أي مما يلي يمكن مقارنته لمعرفة المزيد حول الكائنات الحية في الماضي؟

- A الذئب والنهر
B الطائر الطنّان والنسر
C الفيل والماموث الأصوف
D الضفدع والسحلية

2. ما الذي يحدث على الأرجح إذا تم التخلص من كلب البراري من النظام البيئي للأراضي العشبية؟

- A** يصبح للفئران مواطن بيئة أكثر.

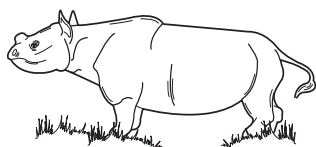
3. تم اكتشاف الأحفورة التالية فى حديقة محلية.



ما الذي يمكن أن تستنتجه على الأرجح من هذا الاكتشاف؟

- A** فقد شخص ما الأحفورة في الماضي.
- B** كانت الحديقة أسفل الماء في الماضي.
- C** يصعب اكتشاف الأحفورات.
- D** أحافير السمك تختلف عن الأسماك التي تعيش اليوم.

4. عاش أحد أنواع وحيد القرن في الولايات المتحدة منذ 5 ملايين سنة.



أي من الأشياء يمكن أن يساعد العلماء في التعرف على هذا الحيوان من الماضي؟

- A** الرسومات
B الأحافير
C المعادن
D الصخور

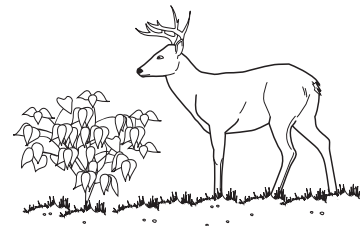
5. ما الذي يؤدي إلى حدوث الجفاف؟

- A** الأمراض
B الحرائق الهائلة
C عدم سقوط أمطار لفترة طويلة
D أمطار غزيرة وعواصف أخرى

6. كيف يمكن أن يؤدي الفيضان إلى تغيير البيئة؟

- A** يستطيع أن يكتسح أي نباتات وترية.
- B** يمكن أن يؤدي إلى نمو النباتات بشكل سريع.
- C** يمكن أن يؤدي إلى جفاف البحار والبحيرات.
- D** يمكن أن يؤدي إلى حريق هائل.

7. انظر إلى الظبي الموضح أدناه.



ما الكائن الحي الذي يتنافس على الأرجح مع الظبي للحصول على الغذاء؟

- A الخفافيش
- B اليوم
- C الشجيرات
- D ظبي آخر

8. أي كلمة تصف الأحافير الموجودة في الطبقات الأعمق من الصخور؟

- A أضخم
- B أكبر
- C أقل
- D أصغر

9. ما الذي يتسبب على الأرجح في انقراض كائن حي؟

- A فقد الموطن البيئي
- B فقد الحيوانات المفترسة
- C زيادة حجم الموطن البيئي
- D زيادة المصادر

أجب عن الأسئلة التالية.

10. في الغابة المطيرة التالية، تم قطع بعض الأشجار منذ قليل.



كيف يمكن مقارنة النظام البيئي الذي تم تغييره بالغابة المطيرة الأصلية؟

الإجابات المحتملة: ستفقد الحيوانات

موطنها البيئي. تشرق الشمس على

الأرض. تنمو نباتات جديدة. تنتقل

حيوانات جديدة إلى المنطقة.

ii. في بعض الأحيان يحضر الإنسان نباتات أو حيوانات جديدة إلى بيئة. صف كيفية تأثير الكائن الحي الجديد على الكائنات الحية الأخرى.

قد لا يكون هناك أي حيوانات مفترسة

بالتسبة إلى الكائن الحي الجديد. قد

يستهلك مصادر تحتاج إليها كائنات حية

أخرى من أجل البقاء.

253

الوحدة 4 • التهيئة للاختبار

ملاحظات خاصة بالمعلم

Handwriting practice lines for the teacher's notes section.

مهن مرتبطة بالعلوم

الهدف

■ تعلم عن مسؤوليات مديري الحياة البرية.

مدير الحياة البرية

النوع: واقعي اطلب من الطلاب قراءة السمة والنظر إلى الصور. اسأل: ما الجزء من الحياة البرية الذي تركز عليه هذه الصفحة؟ مهنة في علوم الحياة، وبخاصة مهنة تعمل مع النباتات والحيوانات.

تحدث عنها

■ ما المسؤولية الرئيسية لمدير الحياة البرية؟ العناية بالنباتات والحيوانات لماذا يريد مدير الحياة البرية تعقب الدب القطبي في الصورة برأيك؟ الإجابات المحتملة: لتعلم المزيد عن الدب وبيئته، لتعلم المزيد عن عاداته في التزاوج أو تناول الطعام

تعرف عليها

■ ما أنواع الموضوعات التي يجب على الشخص دراستها ليصبح مديرًا للحياة البرية؟ علوم الحياة مثل علم الأحياء أو علم البيئة

■ لماذا برأيك من الأهمية بمكان أن يكون مدير الحياة البرية على دراية بالأنظمة البيئية؟ يجب أن يكون مدير الحياة البرية على دراية بكيفية تفاعل كل الكائنات الحية في بيئة ما ليعتني بها على الوجه الصحيح.

اكتب نبذة

اطلب من الطلاب اختيار مهنة من المهن الأخرى في علوم الحياة المذكورة في الصفحة وإعداد بحث عنها. اطلب منهم كتابة وصف يتضمن معلومات عن مسؤوليات ومتطلبات المهنة.

مدير الحياة البرية

هل ترغب في التعرف على النباتات والحيوانات؟ هل تريد أن تساعد في المحافظة على نظافة وصحة البيئات؟ إذن يمكنك أن تصبح مدير الحياة البرية في يوم ما.

يساعد مديرو الحياة البرية في الاعتناء بالحيوانات وبيئاتها. يتتبعون النباتات والحيوانات في أماكن مثل حدائق الحياة البرية. ويبحثون عن طرق لمساعدة الكائنات الحية. يقومون كذلك بتدريس الحياة البرية وسبب أهمية الاعتناء بالبيئات.

لكي تصبح مديرًا للحياة البرية، يجب عليك الاعتناء بالبيئات والكائنات الحية. خطط لدراسة العلوم في مدرسة ثانوية وجامعة. تحتاج كذلك إلى الحصول على درجة في مجال مثل علم الأحياء أو العلوم البيئية.

إليك بعض المهن الأخرى في علم الحياة:

- الفني الطبي للطوارئ
- عامل إنقاذ الحيوانات
- البستاني
- حارس الحدائق



▲ عامل إنقاذ الحيوانات ينظف الحيوان الذي وقع في انسكاب النفط.



▲ يضع بعض حراس الحدائق ياقات على الدب القطبي لتتبع حركاته.

McGraw-Hill Education © محفوظة. لصاحبه مؤسسة

دمج الكتابة

اكتب قصة نجاح

اطلب من الطلاب البحث لإيجاد قصة نجاح لمدير حياة برية أثناء القيام بعمله.

- اطلب من الطلاب البحث عن قصة شيقة عن إدارة الحياة البرية.
- اطلب منهم كتابة فقرة تلخص القصة.
- يجب أن تتضمن الفقرة معلومات عن كيف تمت حماية النباتات أو الحيوانات أو مساعدتها.
- اطلب من الطلاب تضمين صورة أو فقرة إن أمكن.