الاسم: _____

New York State Testing Program

اختبار مُقرَّر العلوم للمرحلة الابتدائية

الصف 5

ربيع عام 2026

RELEASED QUESTIONS

ELEMENTARY-LEVEL SCIENCE TEST ARABIC EDITION

Copyright © 2026 by the New York State Education Department.

المرحلة الابتدائية
اختبار مُقرَّر العلوم

نصائح تتعلق بأداء الاختبار

إليك بعض الأفكار التي ستساعدك على أداء الاختبار على أفضل وجه:

- تأكَّد من قراءة جميع الإرشادات بإمعان.
- تأنَّ في قراءة كل سؤال.
- فكِّر في الإجابة قبل أن تختار أو تكتب إجابتك.
- تأكَّد من قراءة جميع المعلومات المُبيَّنة مع كل سؤال.
- الرسوم البيانية المضمنة في الاختبار ليست مرسومة بالأبعاد الحقيقية ما لم تتم الإشارة إلى خلاف ذلك.
- يمكنك استخدام مسطرتك وآلتك الحاسبة في الاختبار إذا كانتا ستساعدانك على الإجابة عن السؤال.

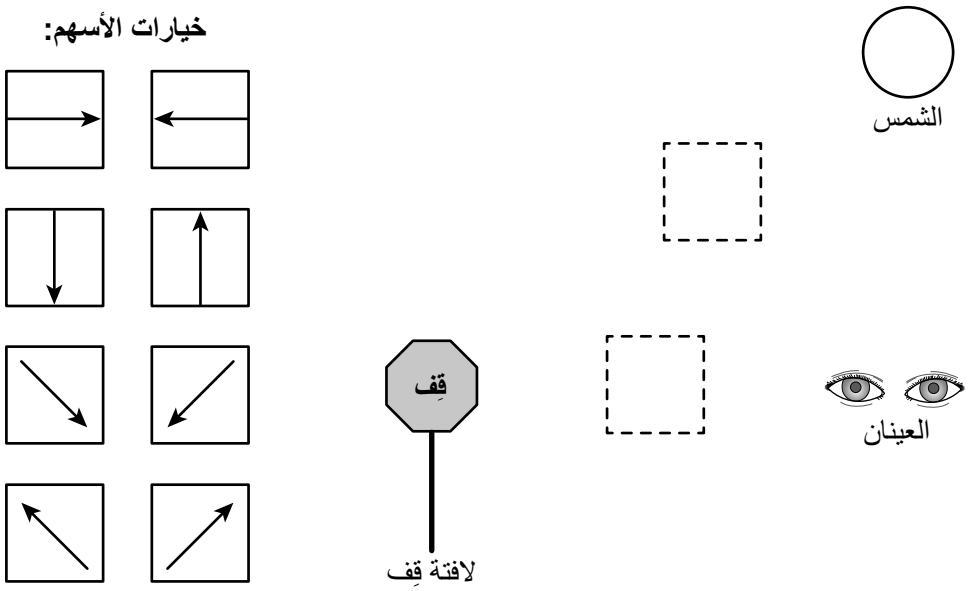
اجعل إجابتك عن الأسئلة من 1 إلى 4 مبنية على المعلومات أدناه، وعلى معرفتك بالعلوم.

ضوء الشمس وضوء النجوم

يوجد نظامنا الشمسي في مجرة درب التبانة؛ حيث يوجد نحو 100 مليار نجم في مجرة درب التبانة، والشمس واحدة منها. علمًا بأن الشمس هي النجم الوحيد في نظامنا الشمسي. وهي المسؤولة عن العديد من الأنماط والظواهر التي تحدث على الأرض.

1 يَسمح ضوء الشمس برؤية الأشياء على سطح الأرض. من بين الخيارات المتاحة، ضع سهمًا واحدًا في *كل* مربع لإكمال النموذج لإظهار المسار الصحيح للضوء الذي يَسمح برؤية لافتة قِف. [1]

نموذج مسار الضوء

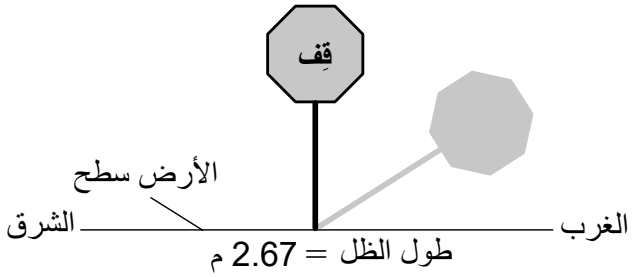


اقلب الصفحة

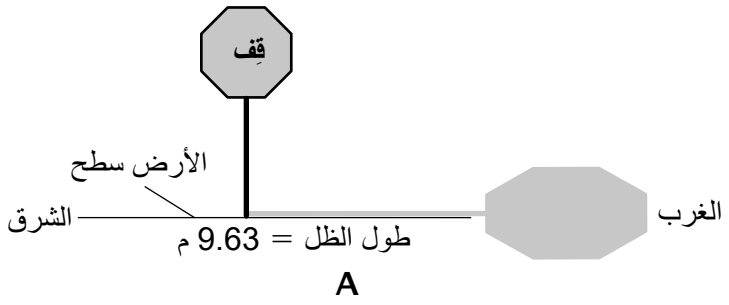
تُظهر البيانات أدناه بعض المعلومات عن الظل الذي تشكله أشعة الشمس على لافتة قِف التي يبلغ طولها 2.0 متر في روتشستر، نيويورك في 23 سبتمبر/أيلول 2023.

وقت اليوم	طول ظل لافتة قِف (م)
8:15 صباحًا	8.63
10:45 صباحًا	2.67
1:15 مساءً	1.89
3:45 مساءً	3.02
6:15 مساءً	13.21
8:45 مساءً	لا يوجد

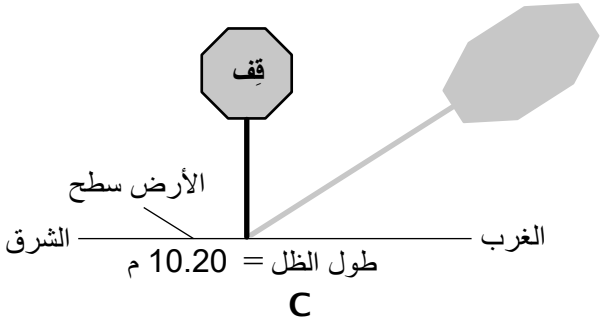
يمثِّل الرسم التوضيحي أدناه اتجاه وطول ظل لافتة قِف التي يبلغ طولها 2.0 متر في الساعة 10:45 صباحًا.



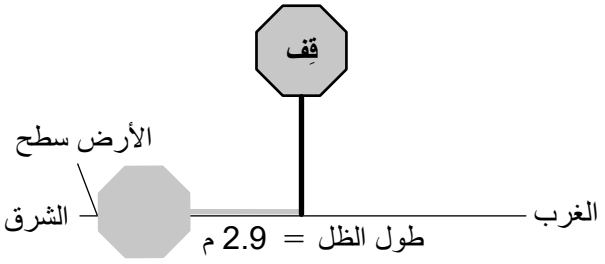
2 ما الرسم التوضيحي الذي يمثل على أفضل نحو اتجاه وطول ظل لافتة قِف نفسها في الساعة 5:15 مساءً؟



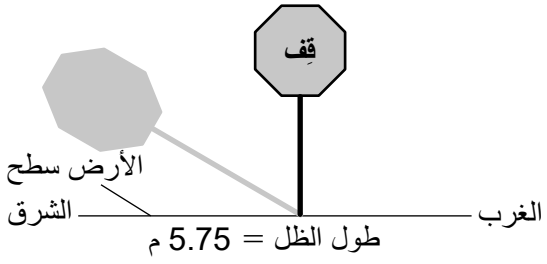
A



C



B



D

اقلب الصفحة

يعرض جدول البيانات أدناه بعض المعلومات عن شروق الشمس وغروبها في روتشستر، نيويورك في 23 سبتمبر/أيلول 2023.

	وقت اليوم
شروق الشمس	6:58 صباحًا
غروب الشمس	7:07 مساءً

3 ما الجدول الذي يحدد بشكلٍ صحيح مدة ضوء النهار (بالساعات والدقائق) في روتشستر، نيويورك في 21 ديسمبر/كانون الأول 2023 وفي 20 يونيو/حزيران 2024؟

A

الشهر	ضوء النهار
ديسمبر/كانون الأول	8 ساعات و59 دقيقة
يونيو/حزيران	15 ساعة و24 دقيقة

B

الشهر	ضوء النهار
ديسمبر/كانون الأول	15 ساعة و24 دقيقة
يونيو/حزيران	8 ساعات و59 دقيقة

C

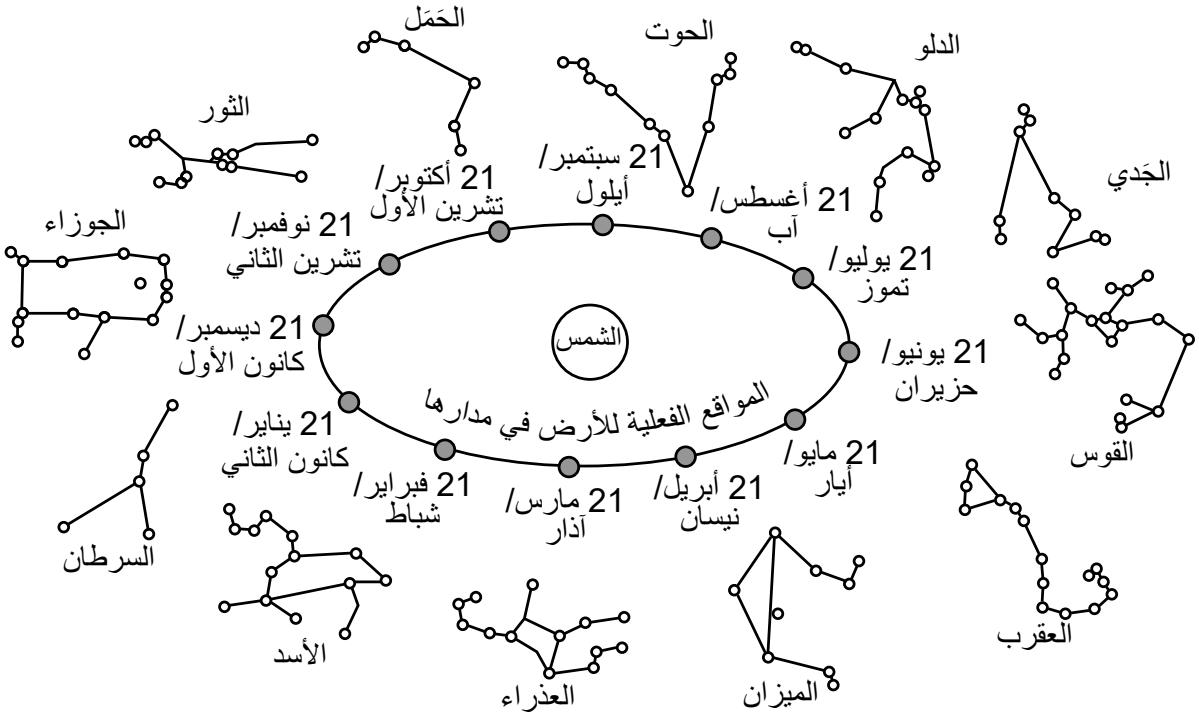
الشهر	ضوء النهار
ديسمبر/كانون الأول	12 ساعة و9 دقائق
يونيو/حزيران	11 ساعة و51 دقيقة

D

الشهر	ضوء النهار
ديسمبر/كانون الأول	11 ساعة و51 دقيقة
يونيو/حزيران	12 ساعة و9 دقائق

بعد غروب الشمس، تظهر بعض النجوم في السماء ليلاً. ويَعرض النموذج أدناه مجموعات مختلفة من النجوم (مجموعة نجوم ثابتة) التي يمكن رؤيتها في سماء روتشستر، نيويورك ليلاً في أثناء دوران الأرض حول الشمس.

نموذج مجموعة النجوم الثابتة



4 من الخيارات أدناه، ضع اسمًا **واحدًا** صحيحًا لكل مجموعة نجوم ثابتة في *كل* مربع للإشارة إلى مجموعة النجوم الثابتة التي ستكون مرئية بالكامل والتي ***لن*** تكون مرئية من روتشستر، نيويورك ليلاً في 21 مارس/آذار. [1]

خيارات مجموعة النجوم الثابتة:

- الجوزاء
- الميزان
- الحوت
- القوس
- العذراء

مرئي

غير مرئي

اقلب الصفحة

اجعل إجابتك عن الأسئلة من 5 إلى 9 مبنية على المعلومات أدناه، وعلى معرفتك بالعلوم.

المعادن في ولاية نيويورك

توجد مجموعة متنوعة من المعادن في ولاية نيويورك. وتُستخرَج العديد من المعادن من التكوينات الصخرية. وتُستخدم في مجالات الصناعة، والتشييد، وأجهزة الكمبيوتر، والطب، والمجوهرات.

خلال إحدى الوحدات الدراسية، أعطى المعلم التلاميذ خمس عينات مختلفة من المعادن التي يمكن العثور عليها في ولاية نيويورك. استخدَم التلاميذ معدات السلامة المناسبة واتبعوا إجراءات السلامة في أثناء إبداء الملاحظات وإجراء الاختبارات على هذه المعادن لتحديد خواصها. وتُعرض الملاحظات في الجدول أدناه.

معادن ولاية نيويورك وخواصها المرصودة

المعدن	اللون	المخدَش (اللون على شكل مسحوق)	الصلابة	انعكاسية السطح	الشكل البلوري
الكالسيت	شفاف/ألوان متعددة	شفاف/أبيض	3	غير معدني	مكعب
العقيق	بني محمر	شفاف	7	غير معدني	مكعب
الهاليت	شفاف/أبيض/رمادي	شفاف/أبيض	2.5-2	غير معدني	مكعب
الهيماتيت	بني محمر	بني محمر	6.5-5	غير معدني	سداسي
التَّلْك	أبيض لؤلئي	أبيض	1	غير معدني	غير مرصود

5 ما الملاحظتان المعدنيتان *اللتان* يمكن استخدامهما لتحديد أنَّ عينة التَّلْك تختلف عن الكالسيت أو الهاليت؟

A الصلابة والشكل البلوري

B المخدَش والشكل البلوري

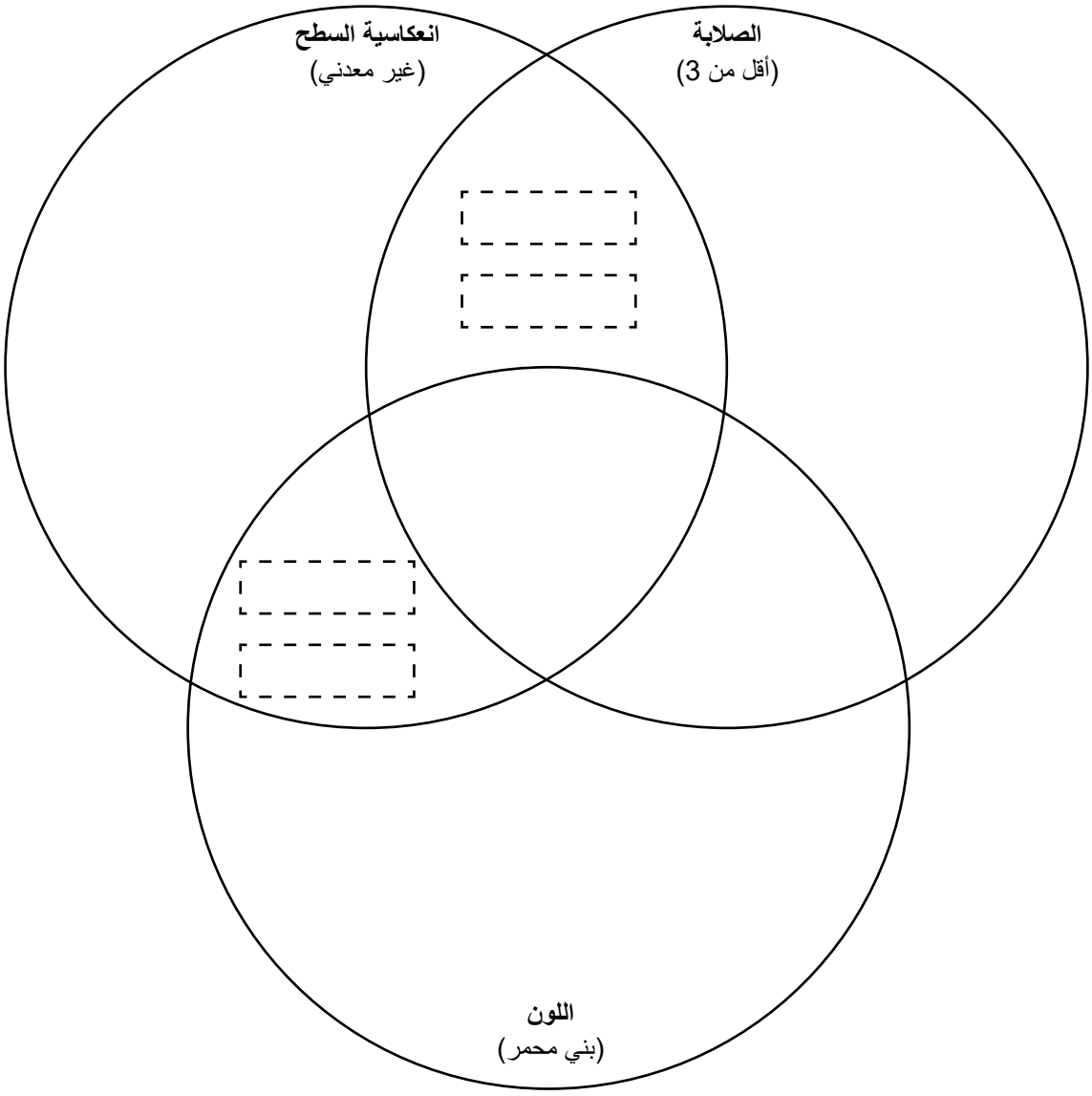
C الصلابة وانعكاسية السطح

D المخدَش وانعكاسية السطح

6 يوضح النموذج كيف يمكن استخدام ثلاث خواص لتصنيف هذه المعادن. وتُظهر مجالات التداخل الخواصَ المشتركة. بناءً على الخواص الموضحة في *معادن ولاية نيويورك وخواصها المرصودة*، ضع أسماء **أربعة** معادن من الخيارات أدناه في المربعات الصحيحة داخل النموذج. [1]

المعادن:

الهيماتيت	العقيق	التَّلْك	الهاليت	الكالسيت

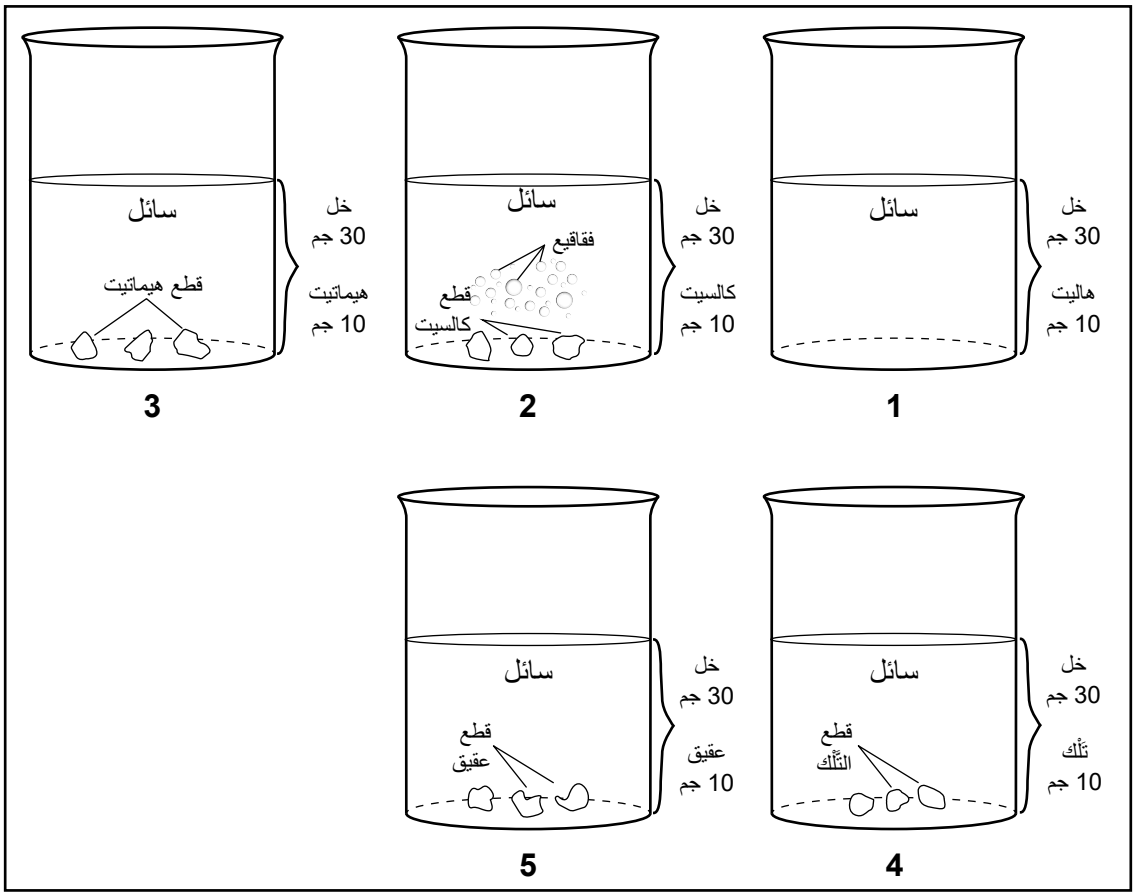


اقلب الصفحة

أجرى التلاميذ بعد ذلك تجربة لمعرفة مدى تأثير الخل في هذه المعادن، فوضعوا كميات متساوية من كل معدن في كؤوس تحتوي على كميات متساوية من الخل.

صمَّم التلاميذ نموذجًا لنتائج هذه التجربة، كما هو موضح أدناه.

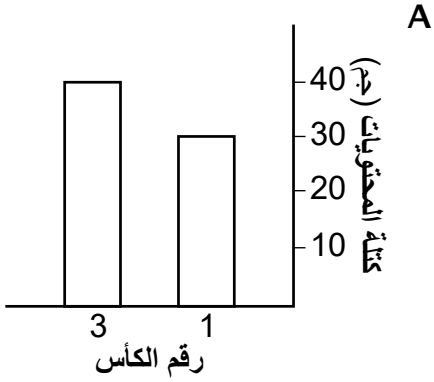
نموذج نتائج التجربة



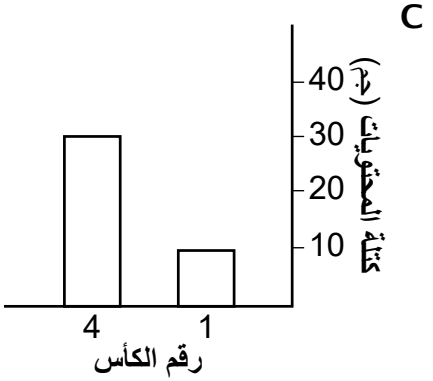
اقلب الصفحة

7 ما الرسم البياني الذي يُبين بشكل صحيح الكتلة الكُلّية لمحتويات اثنين من الكؤوس في نموذج *نتائج التجربة*؟

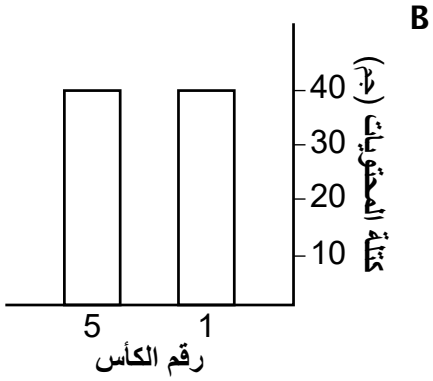
A



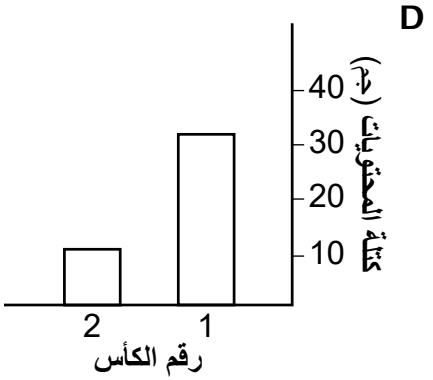
C



B



D



8 زعم تلميذٌ أنَّ أحد الكؤوس أظهر دليلاً على أنَّ خلط المواد أدى إلى تكوين مادة جديدة. حدِّد رقم الكأس التي تكوَّنت فيها المادة الجديدة، ثم حدد الأدلة في النموذج التي تدعم اختيارك. [1]

رقم الكأس: _____

الدليل في النموذج: _____

_____

_____

9 ما الدليل الذي يعد بشكلٍ صحيح مثالاً على القابلية للذوبان؟

A الهاليت غير مرئي في الخل.

B ترسّبت قطع الكالسيت في قاع الكأس.

C أصبحت قطع الهيماتيت أكثر استدارةً.

D زادت انعكاسية قطع العقيق.

اجعل إجابتك عن الأسئلة من 10 إلى 13 مبنية على المعلومات أدناه، وعلى معرفتك بالعلوم.

الذئاب في متنزه يلوستون الوطني

في القرن التاسع عشر، كانت الذئاب منتشرةً بكثرة بدءًا من المناطق القطبية الشمالية الباردة وحتى المكسيك. وبحلول أوائل القرن العشرين، كادت الذئاب أن تختفي تمامًا في الولايات المتحدة بسبب فقدان الموائل ومباشرة البشر أنشطة الصيد.

في عام 1973، أُدرج ذئب جبال روكي الشمالية ضمن قائمة الأنواع المهددة بالانقراض. وكحلٍّ لهذه المشكلة، أُعيد توطين الذئاب في النظام البيئي لمتنزه يلوستون الكبير. وفي الفترة بين عامَي 1995 و1997، أُطلق سراح 41 ذئبًا بريًا من مناطق أخرى في متنزه يلوستون الوطني.

الذئاب حيوانات اجتماعية للغاية. وهي تتغذى على مجموعة متنوعة من الفرائس، كبيرة كانت أم صغيرة. وتتزاوج في شهر فبراير/شباط، وتلد الإناث في المتوسط خمسة جراء في شهر أبريل/نيسان.

في نهاية عام 2022، بلغ عدد الذئاب الموجودة في يلوستون 108 ذئاب. عاشت هذه الذئاب في 10 قطعان مختلفة، يتراوح حجم القطيع الواحد بين 4 و25 ذئبًا.

10 ما الحقيقة التي **لا** تدعم الحجة القائلة بأن الانتماء إلى قطيع الذئاب يساعد أفراده على البقاء على قيد الحياة؟

A السبب الرئيس لوفاة الذئاب خارج متنزه يلوستون هو البشر.

B يتم توفير الغذاء والحماية للجِراء حديثي الولادة.

C تصطاد الذئاب الفرائس الكبيرة وتقتلها.

D المناطق التي تعيش فيها الذئاب محمية من الذئاب الأخرى.

في متنزه يلوستون، نصف الذئاب تقريبًا سوداء اللون، والنصف الآخر رمادية اللون.

أظهرت الدراسات التي أُجريت على هذه الذئاب ما يلي:

- الذئاب رمادية اللون أكثر عدوانيةً من الذئاب سوداء اللون في أثناء مواجهاتها مع قطعان الذئاب الأخرى.
- أحجام مواليد الذئاب الرمادية أكبر قليلاً من أحجام مواليد الذئاب السوداء.
- غالبًا ما تختار الذئاب شركاء من اللون المعاكس.
- تتمتع الذئاب سوداء اللون بمعدل نجاة أعلى من بعض الأمراض مقارنةً بالذئاب رمادية اللون.

الذئاب الرمادية والسوداء في يلوستون

11 ما العبارة التي تلخص بشكلٍ صحيح ما توصلت إليه الدراسات التي قارنت بين الذئاب ذات ألوان الفراء المختلفة؟

A الذئاب لديها صفات يمكن أن تتأثر بالبيئة.

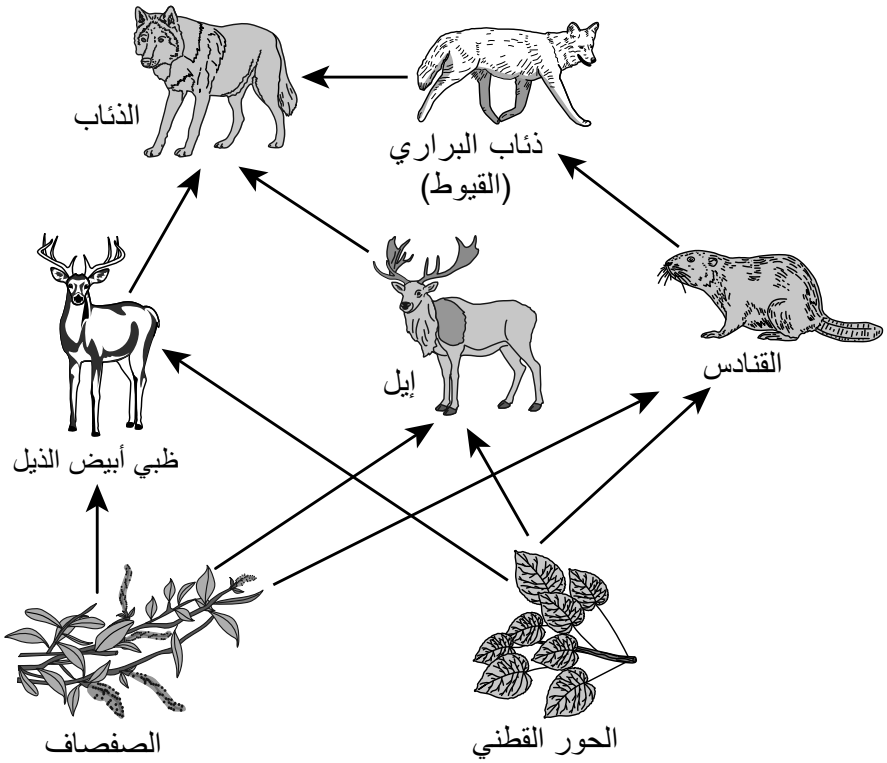
B قد توفر الاختلافات في خصائص الذئاب مزايا في البقاء على قيد الحياة والتكاثر.

C تورَّث صفات الذئاب من الآباء، وتوجد اختلافات في هذه الصفات داخل القطيع.

D تسمح البُنى الداخلية للذئاب بالبقاء على قيد الحياة، والنمو، والتكاثر بنجاح.

يَعرض نموذج الشبكة الغذائية غير المكتمل أدناه بعض المعلومات عن العلاقات الغذائية في متنزه يلوستون الوطني.

الشبكة الغذائية في متنزه يلوستون الوطني



12 حدد مصدرًا غذائيًا **واحدًا** لظبي ذي ذيل أبيض في متنزه يلوستون الوطني، ثم اذكر كيف سيتأثر مصدر الغذاء هذا إذا تغيرت أعداد الظباء ذات الذيل الأبيض عند إدخال المزيد من الذئاب إلى الحديقة. اذكر سبب هذا التغيير في وصفك. [1]

مصدر الغذاء: _____

التأثير في مصدر الغذاء: _____

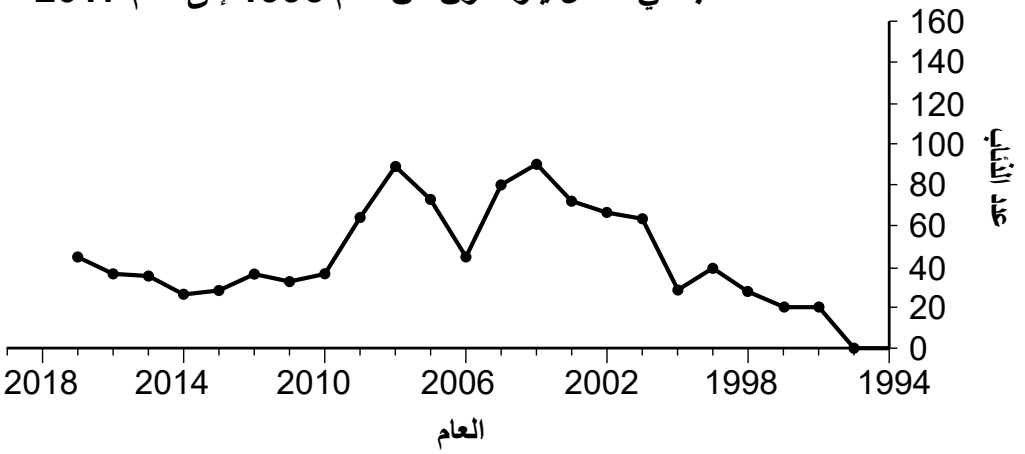
_____

_____

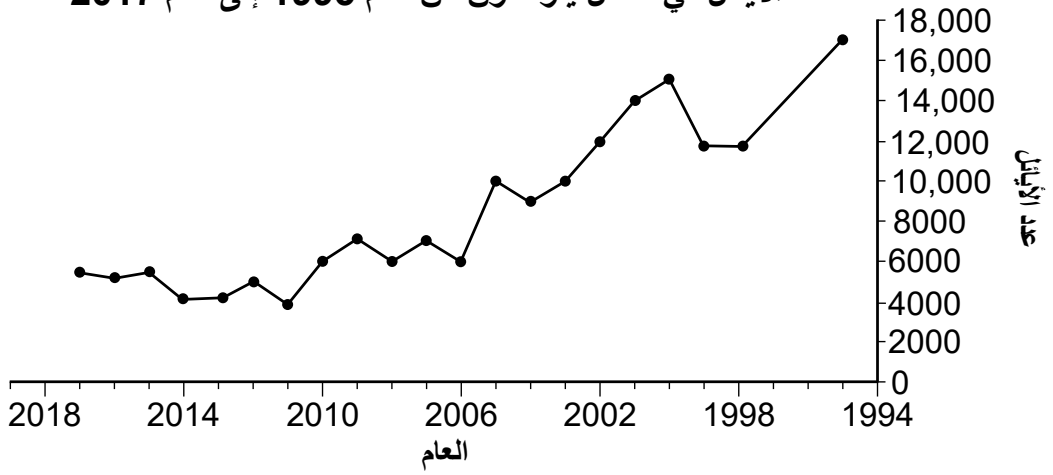
اقلب الصفحة

تعرض الرسوم البيانية أدناه بعض المعلومات حول عدد الذئاب والأيائل الموجودة في النطاق الشمالي لمتنزه يلوستون الوطني منذ إعادة إدخال الذئاب إلى المنتزه في عام 1995.

عدد الذئاب في شمال يلوستون من عام 1995 إلى عام 2017



عدد الأيائل في شمال يلوستون من عام 1995 إلى عام 2017



13 استنادًا إلى الرسوم البيانية، ما الدليل الذي يدعم الادعاء أن الذئاب تعتمد على الأيائل من أجل بقائها في متنزه يلوستون الوطني؟

A في الفترة بين عامَي 2010 و2017، قلّت أعداد كل من الذئاب والأيائل، ثم زادت.

B ازدادت أعداد كل من الذئاب والأيائل من عام 2005 إلى عام 2006.

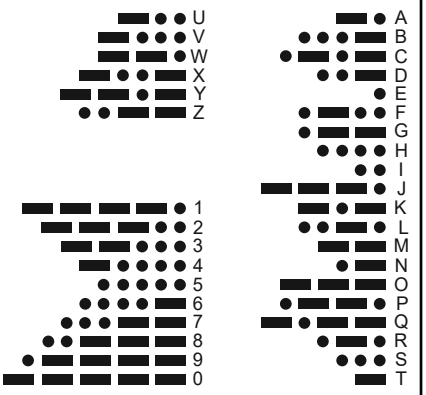
C من عام 2000 إلى عام 2004، زاد عدد الذئاب بينما انخفض عدد الأيائل.

D بلغت أعداد الذئاب ذروتها في عامَي 2004 و2008، بينما بلغت أعداد الأيائل ذروتها في عامَي 1995 و2000.

اجعل إجابتك عن الأسئلة من 14 إلى 18 مبنية على المعلومات أدناه، وعلى معرفتك بالعلوم.

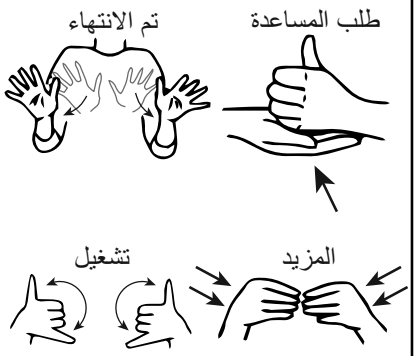
نقل المعلومات

يتواصل الناس من أجل مشاركة المعلومات مع الآخرين، والتعبير عن احتياجاتهم، والحفاظ على صداقاتهم. وعلى مرّ التاريخ، ابتكر الناس في جميع أنحاء العالم طرق تواصل مختلفة واستخدموها. يصف الجدول أدناه بعض هذه الطرق.

الطريقة	الوصف	مثال
إشارات قرع الطبول	نظام يستخدم تركيبات صوتية مختلفة على طبلة.	
شفرة مورس	نظام يستخدم الأصوات الطويلة والقصيرة، والأضواء الوامضة الطويلة أو القصيرة، أو النقاط والشرطات، لتمثيل الحروف والأرقام.	
هاتف مكون من خيط وعلبة	نظام يسمح لشخص ما بالتحدث في علبة في أحد طرفيها ويسمعه الشخص الآخر من خلال العلبة من الطرف الآخر.	

اقلب الصفحة

(تابع الجدول)

<table>
<tr><th>الطريقة</th><th>الوصف</th><th>مثال</th></tr>
<tr><td>لغة الإشارة</td><td>نظام يستخدم حركات اليد لتمثيل الحروف والكلمات.</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>الترميز الثنائي</td><td>نظام يستخدم الرقمين 0 و1 لتمثيل الحروف، والأرقام، والرموز المستخدمة في أجهزة الكمبيوتر والهواتف الخلوية.</td><td>
<table>
<tr><th>الرقم</th><th>الترميز الثنائي</th></tr>
<tr><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>1</td><td>01</td></tr>
<tr><td>2</td><td>10</td></tr>
<tr><td>3</td><td>11</td></tr>
<tr><td>4</td><td>100</td></tr>
<tr><td>5</td><td>101</td></tr>
<tr><td>6</td><td>110</td></tr>
<tr><td>7</td><td>111</td></tr>
<tr><td>8</td><td>1000</td></tr>
<tr><td>9</td><td>1001</td></tr>
<tr><td>10</td><td>1010</td></tr>
<tr><td>11</td><td>1011</td></tr>
<tr><td>12</td><td>1100</td></tr>
<tr><td>13</td><td>1101</td></tr>
<tr><td>14</td><td>1110</td></tr>
<tr><td>15</td><td>1111</td></tr>
</table>
<table>
<tr><th>الرقم</th><th>الترميز الثنائي</th></tr>
<tr><td>16</td><td>10000</td></tr>
<tr><td>17</td><td>10001</td></tr>
<tr><td>18</td><td>10010</td></tr>
<tr><td>19</td><td>10011</td></tr>
<tr><td>20</td><td>10100</td></tr>
<tr><td>21</td><td>10101</td></tr>
<tr><td>22</td><td>10110</td></tr>
<tr><td>23</td><td>10111</td></tr>
<tr><td>24</td><td>11000</td></tr>
<tr><td>25</td><td>11001</td></tr>
<tr><td>26</td><td>11010</td></tr>
<tr><td>27</td><td>11011</td></tr>
<tr><td>28</td><td>11100</td></tr>
<tr><td>29</td><td>11101</td></tr>
<tr><td>30</td><td>11110</td></tr>
<tr><td>31</td><td>11111</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

14 حدد **طريقتين** من طرق التواصل اللتَين تستخدمان نمطًا معينًا لنقل المعلومات. استخدم الأدلة الواردة في الجدول لدعم كل خيار. [1]

الطريقة 1: _____

الدليل: _____

_____

الطريقة 2: _____

الدليل: _____

_____

اقلب الصفحة

15 باستخدام المعلومات الواردة في الجدول، ما العبارة التي تصف بشكلٍ أكثر دقةً الطاقة المستخدمة في الهاتف المكوَّن من خيط وعلبة؟

A تنتقل الطاقة الصوتية عبر الخيط.

B تنتقل الطاقة الكهربائية عبر الخيط.

C تتحوَّل الطاقة الصوتية إلى طاقة كهربائية في الخيط.

D تتحوَّل الطاقة الحرارية إلى طاقة صوتية داخل العلبة.

16 عند استخدام إشارات قرع الطبول للتواصل، ماذا يحدث لطاقة المطرقة، والطبلة، والهواء المحيط عندما تضرب المطرقة الطبلة؟

A تستمد المطرقة طاقتها من الطبلة والهواء المحيط.

B تستمد كلٌّ من المطرقة والطبلة الطاقة من الهواء المحيط.

C تفقد المطرقة طاقتها، وتنتقل هذه الطاقة إلى الطبلة، لا إلى الهواء المحيط.

D تفقد المطرقة طاقتها، وتنتقل هذه الطاقة إلى الطبلة، ومن ثمَّ تنتقل إلى الهواء المحيط.

يعيش صديقان في مبنيين متقابلَين عبر الشارع. ويرغبان في ابتكار طريقة تواصل خاصة بهما تُمكِّنهما من معرفة ما إذا كان أحدهما متاحًا للقاء خارج المنزل؛ بحيث يمكنهما رؤية وسماع بعضهما بعضًا من غرفَتي نومهما. ولضمان فعالية هذه الطريقة، يجب أن تستوفي المعايير والقيود التالية.

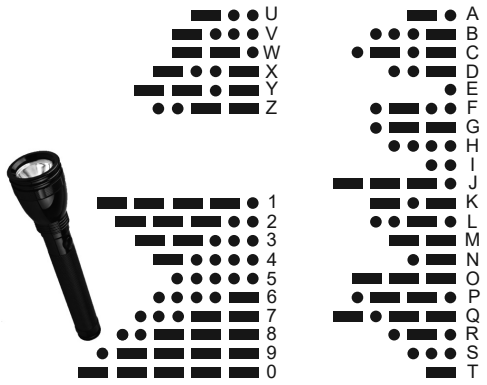
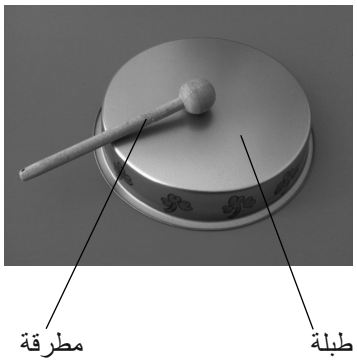
المعايير:

- القدرة على نقل المعلومات بسهولة من شخصٍ إلى آخر
- غير مكلفة
- يمكن استخدامها ليلاً أو نهارًا

القيود:

- يجب أن تتوفر أجواء هادئة بعد الساعة 7:00 مساءً
- يجب أن تبقى في غرف نومهما
- يجب ألا تشغل مساحةً كبيرة

لقد اقترحوا طريقتين مختلفتين:

الطريقة 1	**الطريقة 2**
شفرة مورس والمصباح اليدوي 	إشارات قرع الطبول 

17 حدِّد الطريقة التي تسمح للأصدقاء بتلقي الرسائل بعضهم من بعض بأكثر الطرق فعاليةً، واشرح كيف تلبي هذه الطريقة المعايير والقيود على أفضل وجه. [1]

الطريقة: _____

التفسير: _____

_____

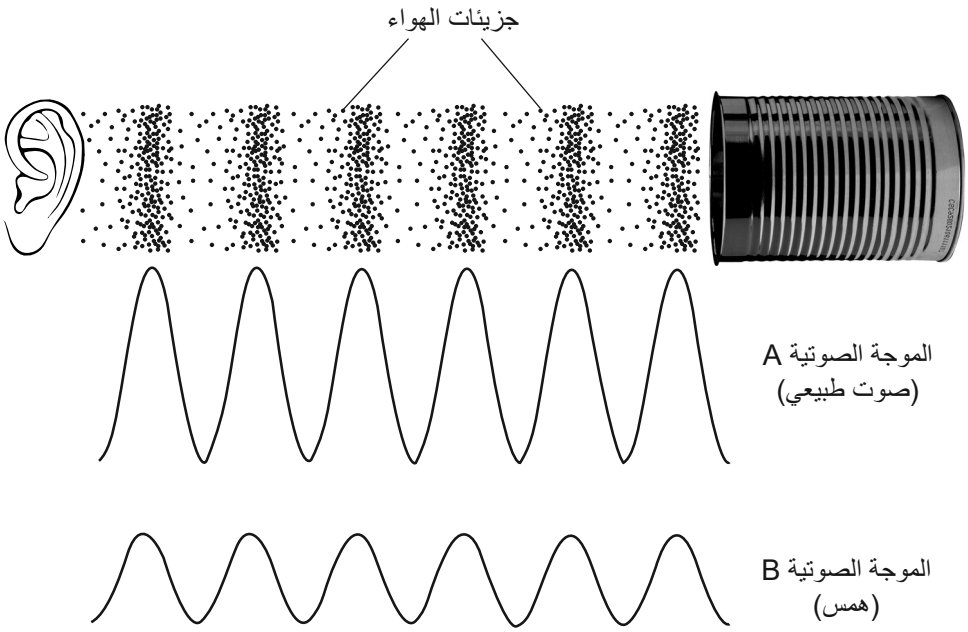
_____

اقلب الصفحة

تتذبذب جزيئات الهواء عندما تمر موجة صوتية من خلالها. يمثل النموذج أدناه حركة جزيئات الهواء الناتجة عن موجات صوتية تخرج من علبة ويسمعها شخص ما. ويمكن تغيير أنماط الجزيئات إلى نموذج على شكل موجة.

تمثل الموجة *A* تلميذًا يتحدث بمستوى صوته الطبيعي. وتمثل الموجة *B* التلميذ نفسه وهو يهمس. في كلا المثالين، تحدَّث التلميذ بالنبرة نفسها.

موجات الهاتف المكوَّن من خيط وعلبة



18 قارن بين سعة وطول الموجة *A* وسعة وطول الموجة *B*. اذكر كلتا الموجتين في إجابتك. [1]

السعة: _____

_____

الطول الموجي: _____

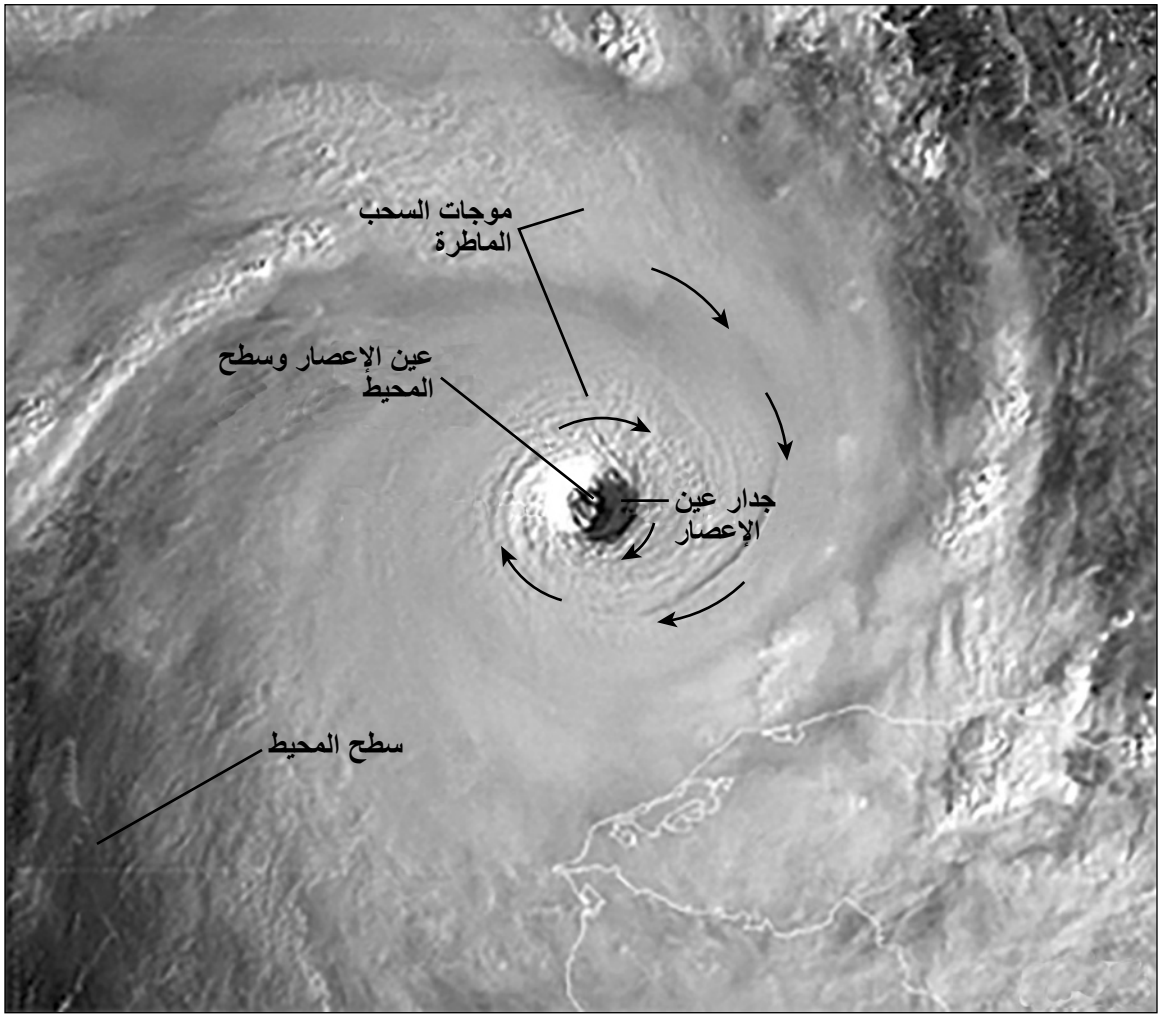
_____

اجعل إجابتك عن الأسئلة من 24 إلى 27 مبنية على المعلومات أدناه، وعلى معرفتك بالعلوم.

تكوُّن الإعصار

تتكوَّن الأعاصير من عواصف أصغر حجمًا. تتسبب الطاقة الحرارية الموجودة في مياه المحيط الدافئة في دخول بخار الماء إلى الغلاف الجوي؛ حيث يرتفع هذا البخار ويبرد، مُشكلاً نظامًا عاصفًا يُكوِّن السحب، ثم يهطل الماء عائدًا إلى الأرض على شكل مطر. تبدأ العاصفة بالدوران نتيجة دوران الأرض. ولكي تشتد قوة العواصف، لا بد من وجود إمداد مستمر من مياه المحيط الدافئة. تدور العاصفة حول مركز يُسمى عين الإعصار. وتبلغ سرعة الرياح في الإعصار 74 ميلاً في الساعة (mph) أو أكثر. تحدث أقوى الرياح والعواصف الرعدية على حافة العين، التي تُسمى جدار العين؛ حيث تُحيط بالعين موجات من السحب الماطرة.

تُظهر الصورة أدناه صورة التقطها قمر صناعي لإعصار. وتحمل بعض أجزاء الإعصار تسمية. تشير الأسهم إلى نمط الرياح حول عين الإعصار.



اقلب الصفحة

24 يوضح الجدول أدناه عمليات دورة الماء التي تُعد سببًا أو نتيجة لتكوُّن الإعصار. وقد رُمِز إلى عمليتين بالرقمين 1 و2.

العملية	وصف عملية تكوُّن الإعصار
1	تتسبب الطاقة الحرارية الموجودة في مياه المحيط الدافئة في دخول بخار الماء إلى الغلاف الجوي.
2	يبرد بخار الماء في أثناء صعوده في الهواء، مكونًا السحب.
هطول الأمطار	يهطل المطر عائدًا إلى الأرض على شكل موجات من العواصف حول عين الإعصار.
الجريان السطحي	تنتقل المياه الموجودة على سطح الأرض التي تكوَّنت نتيجة العواصف الرعدية المصاحبة للأعاصير إلى البحيرات والأنهار.

ما مجموعة عمليات دورة الماء التي تكمِل الجدول بشكلٍ صحيح؟

A 1-تدفق المياه السطحية 2-التكثف

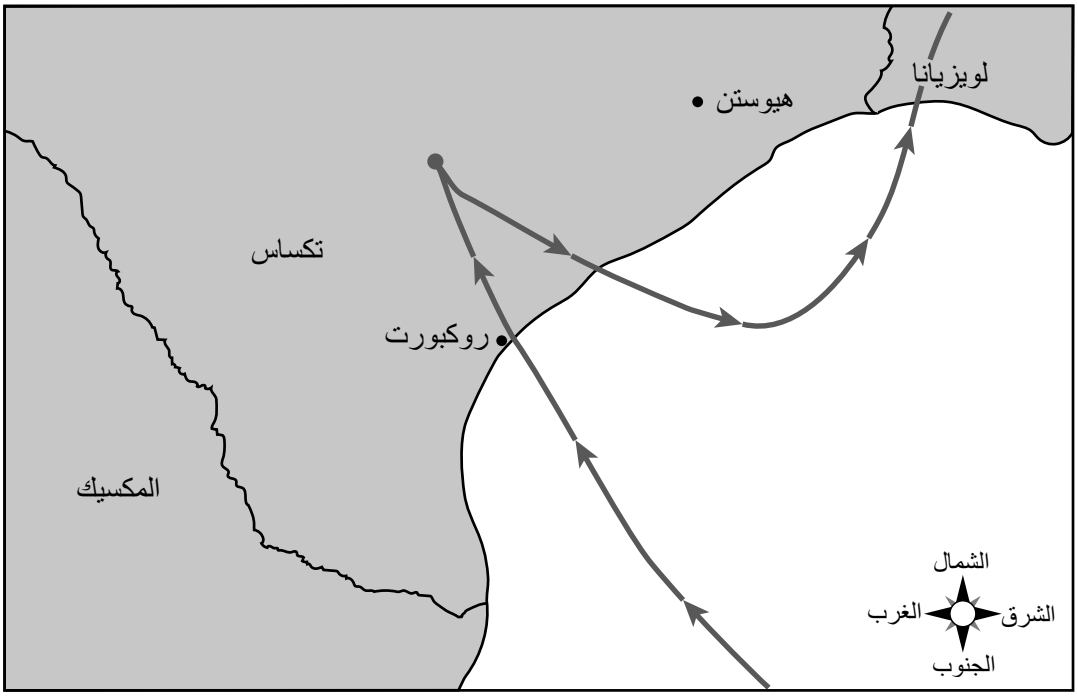
B 1-التبخُّر 2-تدفق المياه السطحية

C 1-التكثف 2-التبخُّر

D 1-التبخُّر 2-التكثف

كان إعصار هارفي إعصارًا قويًا ضرب اليابسة في 25 أغسطس/آب 2017 بالقرب من مدينة روكبورت، في ولاية تكساس. وتُظهر الخريطة أدناه مسار الإعصار في أثناء تحركه نحو وسط تكساس ثم اتجاهه شرقًا فوق مسطح مائي. تشير الأسهم إلى مسار الإعصار. ظل إعصار هارفي داخل حدود تكساس لمدة 60 ساعة.

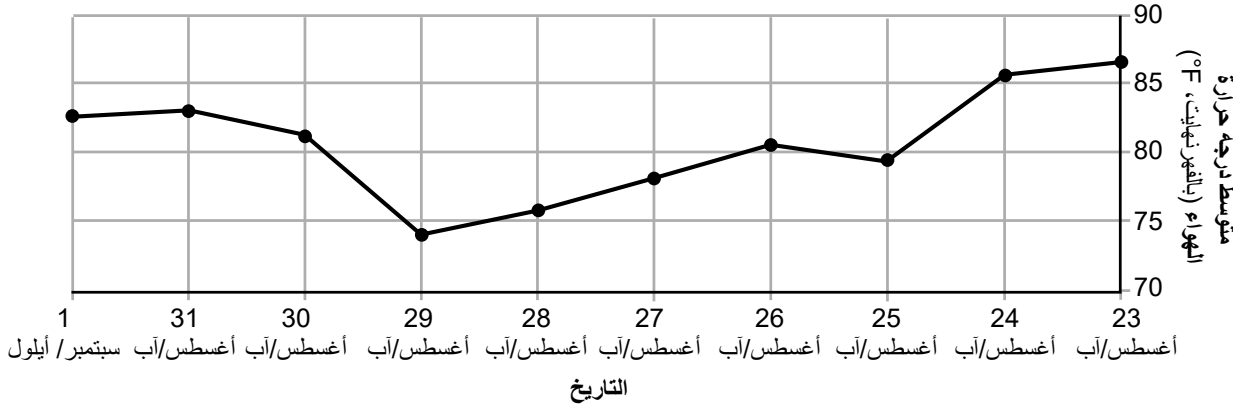
مسار إعصار هارفي في تكساس



اقلب الصفحة

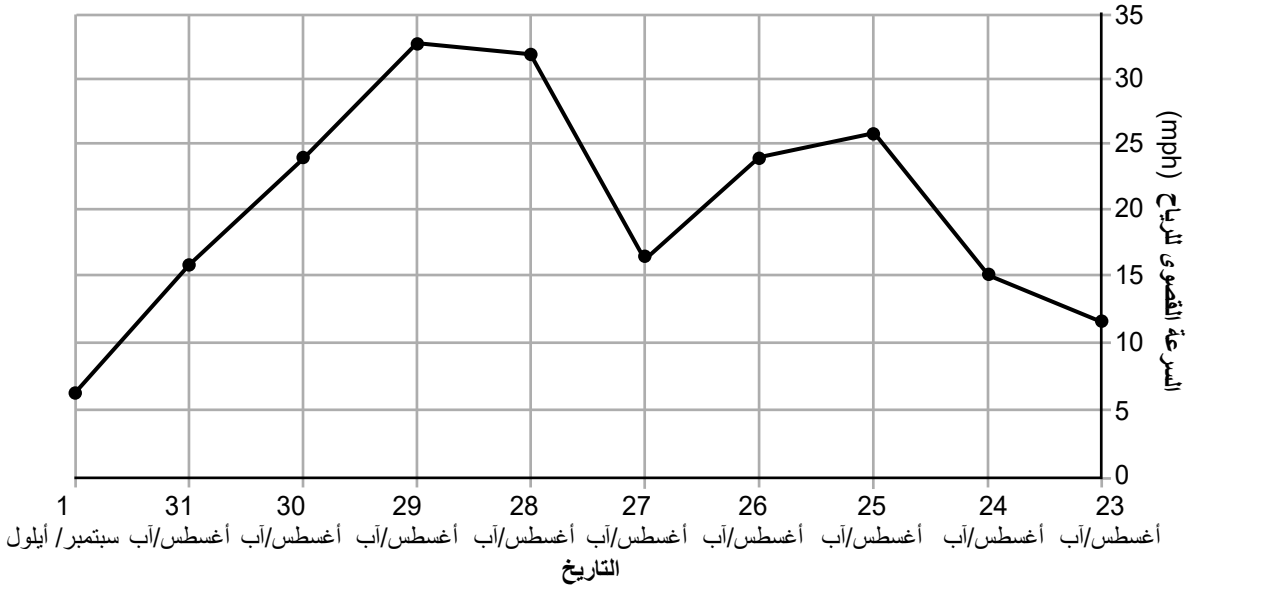
توضح الرسوم البيانية بعض المعلومات عن ظروف الطقس في هيوستن، تكساس في الأسبوع الأخير من شهر أغسطس/آب 2017.

متوسط درجة حرارة الهواء في هيوستن، تكساس



كمية هطول الأمطار في هيوستن، تكساس

السرعة القصوى للرياح في هيوستن، تكساس



اقلب الصفحة

25 بناءً على المعلومات الواردة في الرسوم البيانية، اختر تاريخًا **واحدًا** من الجدول سُجلت خلاله أكبر آثار لإعصار هارفي في مدينة هيوستن في ولاية تكساس.

التاريخ	
27 أغسطس/آب 2017	
28 أغسطس/آب 2017	
29 أغسطس/آب 2017	

ثم أكمل الفقرة أدناه بوضع المصطلح الصحيح في *كل* مربع من الخيارات المذكورة. يمكن استخدام الخيارات أكثر من مرة. [1]

خيارات المصطلحات:

انخفاض	ارتفاع	ثبات

الفقرة

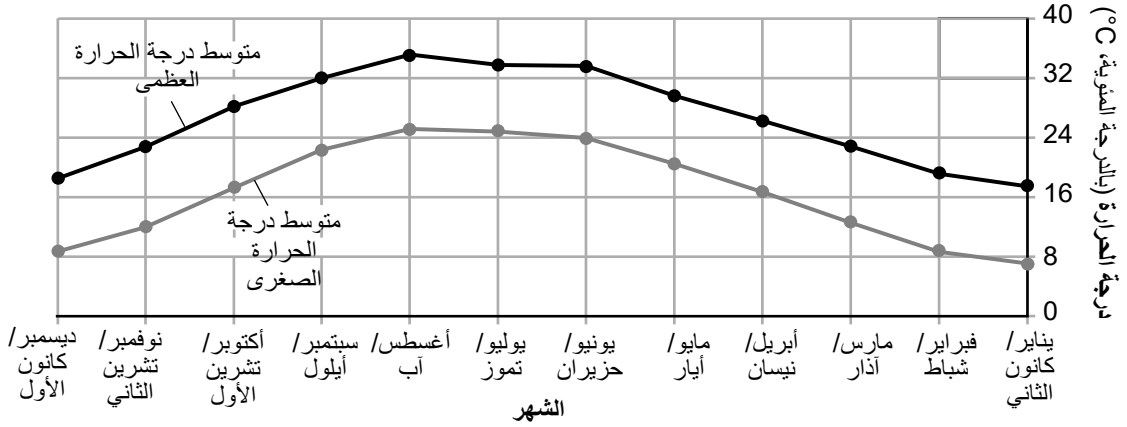
بناءً على الأنماط التي تظهر في الرسوم البيانية، تسبب إعصار هارفي في [ ] درجة الحرارة، و [ ]،

معدل هطول الأمطار، و [ ] سرعة الرياح.

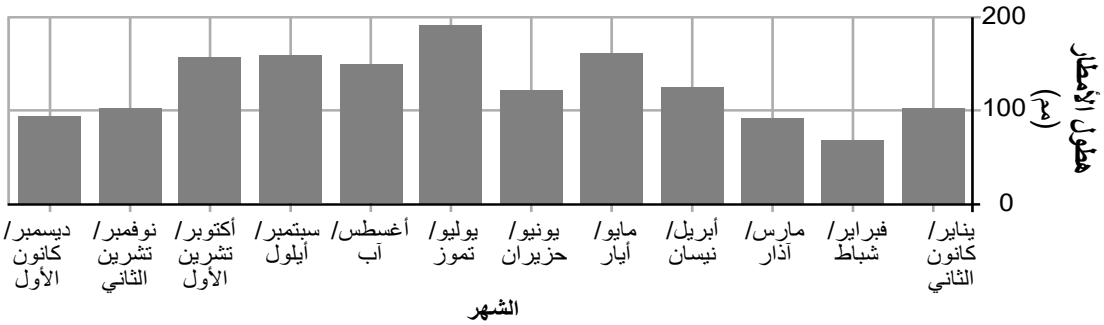
اقلب الصفحة

تتكوَّن الأعاصير عادةً في المناطق الجنوبية من المحيط الأطلسي بدلاً من المناطق الشمالية منه.
توضح الرسوم البيانية والجدول أدناه بعض المعلومات عن مناخ مدينة هيوستن، في ولاية تكساس.

متوسط درجات حرارة الهواء العظمى والصغرى الشهرية في هيوستن، تكساس



متوسط معدل هطول الأمطار الشهري في هيوستن، تكساس



متوسط درجة حرارة المياه السطحية الشهرية لمسطح مائي بالقرب من هيوستن، تكساس

الشهر	يناير/ كانون الثاني	فبراير/ شباط	مارس/ آذار	أبريل/ نيسان	مايو/ أيار	يونيو/ حزيران	يوليو/ تموز	أغسطس/ آب	سبتمبر/ أيلول	أكتوبر/ تشرين الأول	نوفمبر/ تشرين الثاني	ديسمبر/ كانون الأول
درجة الحرارة (بالفهرنهايت، °F)	55.9	57.6	65.0	71.3	77.7	83.5	85.9	86.4	83.3	76.0	65.8	58.8

26 تشتد قوة الأعاصير فوق المسطح المائي بالقرب من هيوستن، تكساس. بناءً على المعلومات المقدمة، ما العبارة التي تصف بشكلٍ صحيح سبب حدوث ذلك؟

A في أواخر أشهر الصيف، توفر زيادة هطول الأمطار بالقرب من هيوستن الطاقة اللازمة لتحوُّل العواصف إلى أعاصير.

B في أواخر أشهر الصيف، ترتفع درجة حرارة المياه السطحية بما يكفي لتوفير الطاقة اللازمة لتكوُّن الأعاصير.

C في فصل الربيع، تصل درجة حرارة المياه السطحية الشهرية إلى أعلى مستوياتها؛ ما يوفر الطاقة اللازمة لتحوُّل العواصف إلى أعاصير.

D في الربيع، يصل معدل هطول الأمطار الشهري بالقرب من هيوستن إلى أعلى مستوياته؛ ما يوفر الطاقة اللازمة لتحوُّل العواصف إلى أعاصير.

اقلب الصفحة

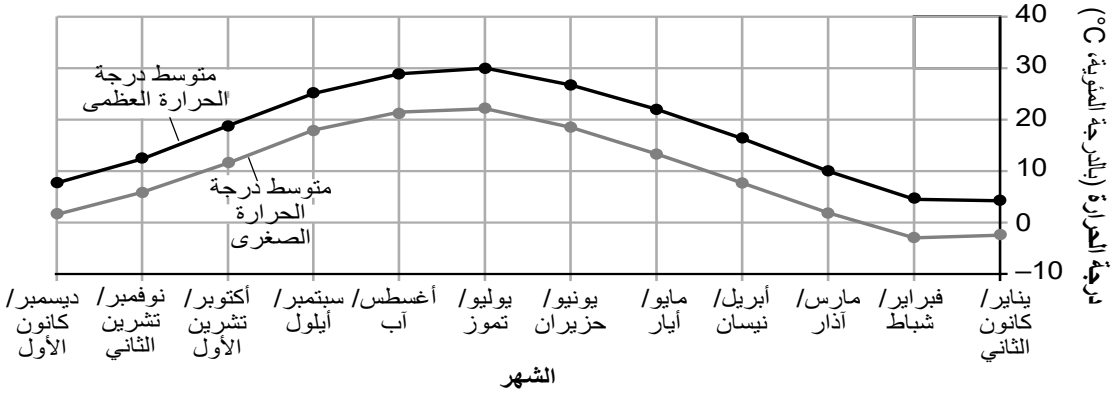
تُظهر الخريطة أدناه موقع مدينة هيوستن، في ولاية تكساس ومدينة نيويورك.

خريطة العالم

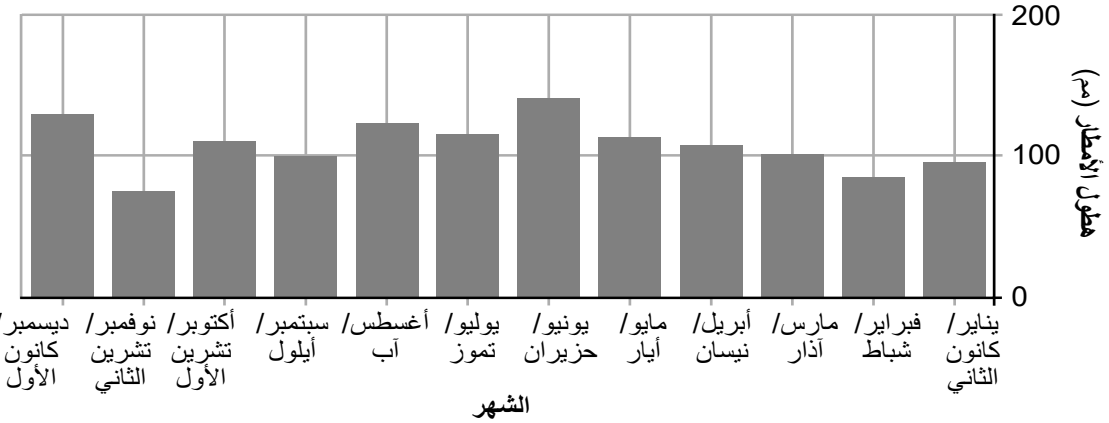
اقلب الصفحة

توضح الرسوم البيانية والجدول أدناه بعض المعلومات عن مناخ مدينة نيويورك.

متوسط درجات حرارة الهواء العظمى والصغرى الشهرية في مدينة نيويورك



متوسط معدل هطول الأمطار الشهري في مدينة نيويورك



متوسط درجة حرارة المياه السطحية الشهرية للمحيط الأطلسي بالقرب من مدينة نيويورك

الشهر	يناير/ كانون الثاني	فبراير/ شباط	مارس/ آذار	أبريل/ نيسان	مايو/ أيار	يونيو/ حزيران	يوليو/ تموز	أغسطس/ آب	سبتمبر/ أيلول	أكتوبر/ تشرين الأول	نوفمبر/ تشرين الثاني	ديسمبر/ كانون الأول
درجة الحرارة (بالفهرنهايت، °F)	40.6	38.4	41.0	47.7	56.9	66.1	72.1	74.9	72.4	64.4	54.4	46.2

27 بناءً على المعلومات الواردة في الخريطة والرسوم البيانية، ما العبارة التي تقارن بشكلٍ صحيح المواقع والظروف المناخية في هيوستن، تكساس، في مدينة نيويورك؟

A تقع هيوستن بالقرب من خط الاستواء، وتتميز بارتفاع درجات حرارة الهواء في أشهر الشتاء، وارتفاع معدل هطول الأمطار في شهر ديسمبر/كانون الأول.

B تقع هيوستن بالقرب من خط الاستواء، وتتميز بارتفاع درجات حرارة الهواء في أشهر الصيف، وارتفاع معدل هطول الأمطار في شهر يوليو/تموز.

C تقع مدينة نيويورك بالقرب من خط الاستواء، وتتميز بانخفاض درجات حرارة الهواء في أشهر الشتاء، وانخفاض معدل هطول الأمطار في شهر يوليو/تموز.

D تقع مدينة نيويورك بالقرب من خط الاستواء، وتتميز بانخفاض درجات حرارة الهواء في أشهر الصيف، وارتفاع معدل هطول الأمطار في شهر ديسمبر/كانون الأول.

اقلب الصفحة

اجعل إجابتك عن الأسئلة من 28 إلى 31 مبنية على المعلومات أدناه، وعلى معرفتك بالعلوم.

أشجار الجراد

أشجار الجراد موطنها الأصلي أمريكا الشمالية. كما توجد في مواقع مختلفة في جميع أنحاء الولايات المتحدة. ثمة العديد من أنواع أشجار الجراد، مثل شجرة جراد العسل. وقد استمدت هذه الشجرة اسمها من المادة الشبيهة بالعسل الموجودة في قرونها البذرية. تُعدّ قرون بذور شجرة جراد العسل الحلوة مصدرًا غذائيًا مهمًا؛ إذ تتغذى عليها الظباء ذات الذيل الأبيض، والأرانب، والسناجب، والثعالب. كما تتغذى الظباء على لحاء شجرة جراد العسل في فصل الشتاء عندما تندر مصادر الغذاء الأخرى.

شجرة جراد العسل

قرون بذور شجرة جراد العسل

28 اشرح كيف يساهم مذاق القرون البذرية لشجرة جراد العسل في تكاثر أشجار جراد العسل. [1]

اقلب الصفحة

تحتوي العديد من أشجار جراد العسل الناضجة على أشواك طويلة على جذوعها وأشواك أصغر على فروعها. ليست كل أشجار جراد العسل لها أشواك. يتميز النوع الخالي من الأشواك من هذه الشجرة بقرون بذرية وأوراق وأزهار مشابهة للنوع ذي الأشواك. وغالبًا ما تُزرع أشجار جراد العسل في المدن؛ نظرًا إلى قدرتها على البقاء في ظروف جودة الهواء الرديئة وفترات الجفاف. وقد تنمو بذور أشجار جراد العسل ذات الأشواك لتصبح أشجارًا من دون أشواك. وبالمثل، فإن بذور أشجار جراد العسل التي لا تحتوي على أشواك قد تنمو لتصبح أشجارًا ذات أشواك.

جذع شجرة جراد العسل من دون أشواك

جذع شجرة جراد العسل بأشواك

29 ما العبارة التي تصف الاختلاف في سمة موجودة في أشجار جراد العسل؟

A غالبًا ما تُزرع أشجار جراد العسل في المدن.

B جميع أشجار جراد العسل لها قرون بذرية.

C بعض أشجار جراد العسل لها أشواك.

D يمكن لأشجار جراد العسل أن تعيش في مناطق ذات جودة هواء رديئة.

30 ما الحجة التي تدعم الادعاء أنَّ أشجار جراد العسل ذات الأشواك أكثر قدرة على البقاء على قيد الحياة من أشجار جراد العسل الخالية من الأشواك؟

A ستنتج أشواك هذه الأشجار المزيد من الغذاء للشجرة.

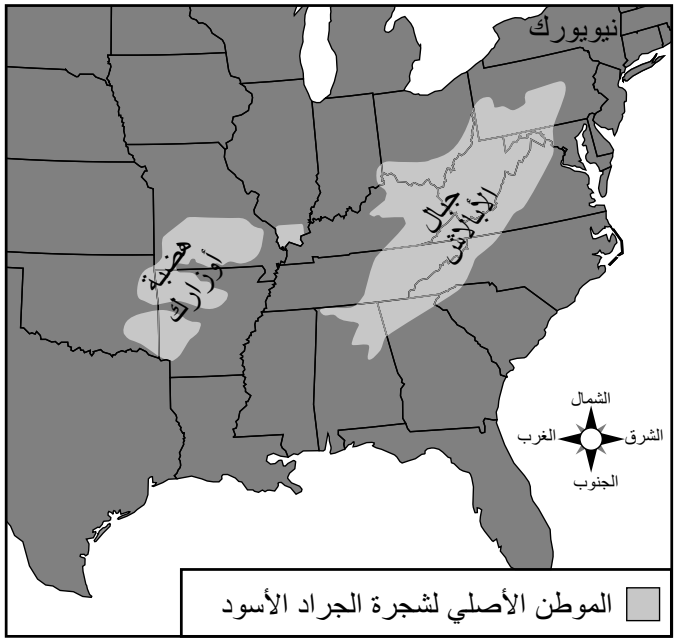
B تساعد أشواك هذه الأشجار على امتصاص كمية أكبر من الماء من أجل النمو.

C توفر أشواك هذه الأشجار موائل للعث واليرقات.

D تزيد أشواك هذه الأشجار من صعوبة أكل لحاء الشجرة.

شجرة الجراد الأسود تشبه شجرة جراد العسل. تعرض الخريطة أدناه الموطن الأصلي لشجرة الجراد الأسود في الولايات المتحدة. كان هذا الموطن موجودًا بشكل أساسي في جبال الأبالاش وهضبة أوزارك.

الموطن الأصلي لشجرة الجراد الأسود



انتشرت حاليًا أشجار الجراد الأسود في الولايات المتحدة لتمتد إلى الغرب الأوسط والشمال الشرقي، بما في ذلك ولاية نيويورك. وتتميز هذه الشجرة بمعدل نمو سريع وتنمو في مجموعات. هذه المجموعات تقلل من درجات حرارة سطح الأرض. كما تُقلل هذه المجموعات من كمية الضوء التي يمكن أن تصل إلى النباتات منخفضة النمو في الأراضي العشبية والبراري.

31 ما مجموعة المصطلحات التي تكمل الفقرة أدناه بشكلٍ صحيح؟

قد يؤدي إدخال أشجار الجراد الأسود إلى النظام البيئي للبراري في الغرب الأوسط إلى ___1___ كمية العشب والبرسيم، ما ينتج عنه ___2___ في عدد الجراد والبوم؛ لأن أشجار الجراد الأسود قد ___3___ توازن النظام البيئي.

A

1	زيادة
2	انخفاض
3	تُخلّ

C

1	انخفاض
2	زيادة
3	تُحسِّن

B

1	انخفاض
2	انخفاض
3	تُخلّ

D

1	زيادة
2	زيادة
3	تُحسِّن

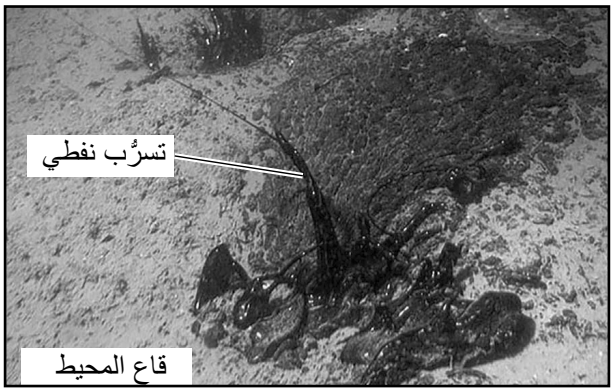
اقلب الصفحة

اجعل إجابتك عن الأسئلة من 32 إلى 35 مبنية على المعلومات أدناه، وعلى معرفتك بالعلوم.

موارد الطاقة الطبيعية

يستخدم البشر العديد من أنواع الموارد الطبيعية لتوفير الطاقة اللازمة لحياتهم اليومية. البترول، يسمى أيضًا النفط الخام أو النفط، هو وقود أحفوري تَكوَّن منذ ملايين السنين. وهو مصدر وقود مهم يُستخدم في جميع أنحاء العالم. يمكن تكرير النفط لإنتاج وقود التدفئة والبنزين. ويمكن استخدامه أيضًا لإنتاج الطاقة الكهربائية.

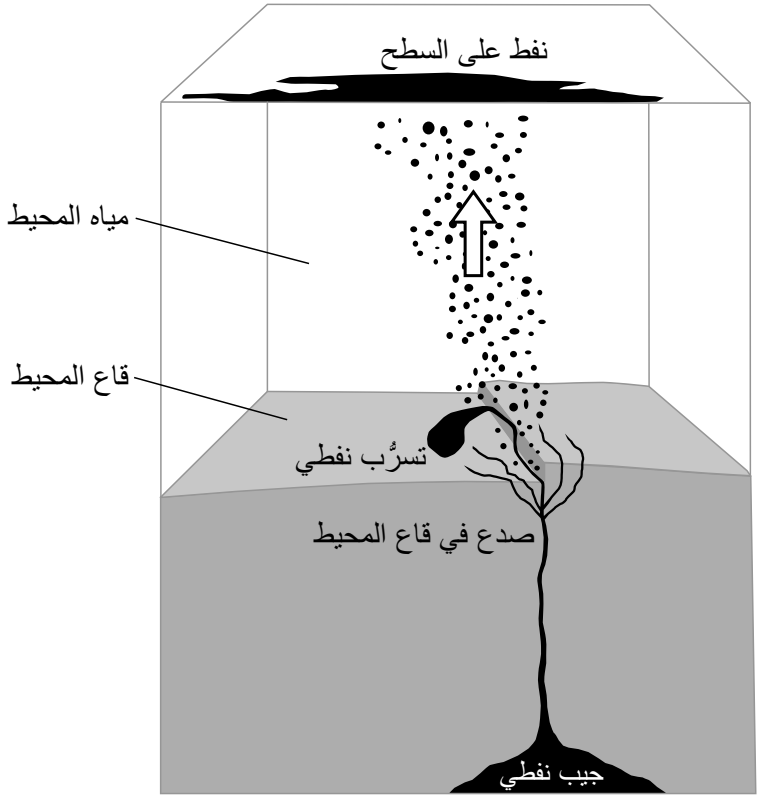
يتواجد النفط في جيوب تحت سطح الأرض. تُظهر الصورة أدناه تسربًا نفطيًا. تحدُث التسربات النفطية عندما يتسرب النفط الخام عبر الشقوق الطبيعية الموجودة في قاع المحيط.



اقلب الصفحة

يمثل النموذج أدناه مواقع كلٍّ من الجيب النفطي والتسرب النفطي بالنسبة إلى قاع المحيط. وتتم الإشارة إلى اتجاه حركة قطرات النفط في المحيط.

نموذج لحركة النفط في تسرب نفطي



32 ما غلافا الكرة الأرضية اللذان يظهران متفاعلَين في النموذج نتيجة لهذا التسرب النفطي؟

A غلاف الأرض المائي والغلاف الجوي

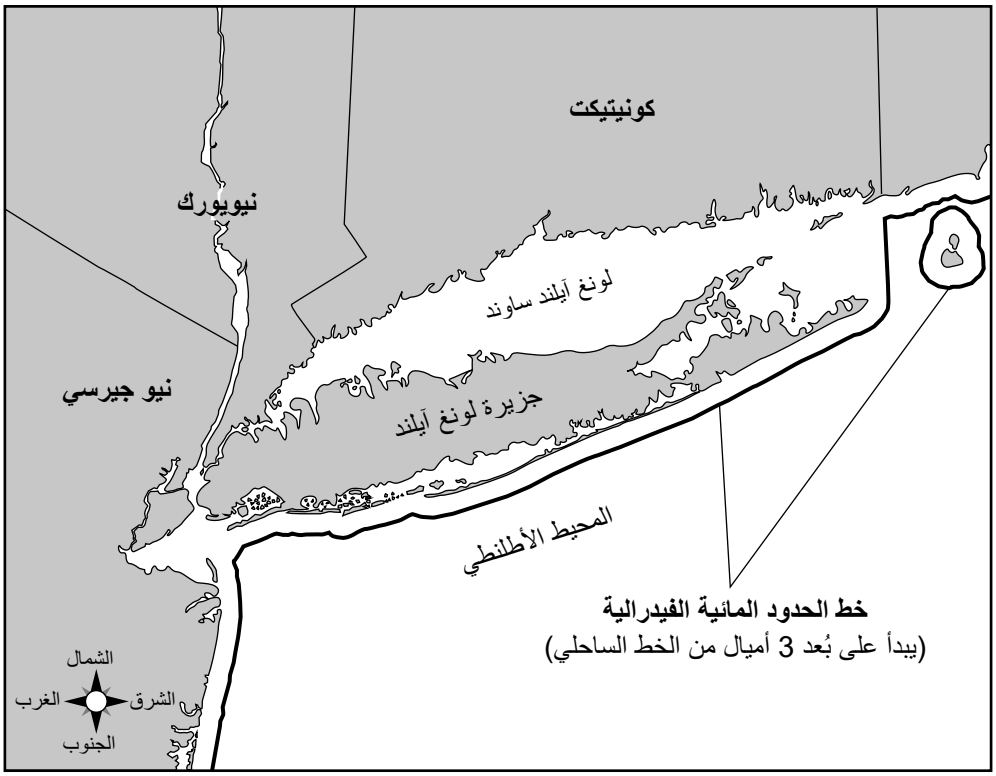
B الغلاف الحيوي والغلاف الأرضي

C الغلاف الأرضي وغلاف الأرض المائي

D الغلاف الجوي والغلاف الحيوي

الحفر البحري هو طريقة لاستخراج النفط من جوف الأرض عن طريق الحفر في قاع المحيط حيث يتم العثور على جيوب نفطية. في عام 2019، سنّت ولاية نيويورك قانونًا يحظر الحفر البحري في قاع المحيط ضمن نطاق ثلاثة أميال من الخط الساحلي للولاية.

المياه البحرية والساحلية لولاية نيويورك



33 يمكن أن تكون للحفر البحري آثار سلبية في البيئة. اذكر **أحد** الآثار ***السلبية*** التي ربما دفعت ولاية نيويورك إلى حظر الحفر البحري. [1]

_____

_____

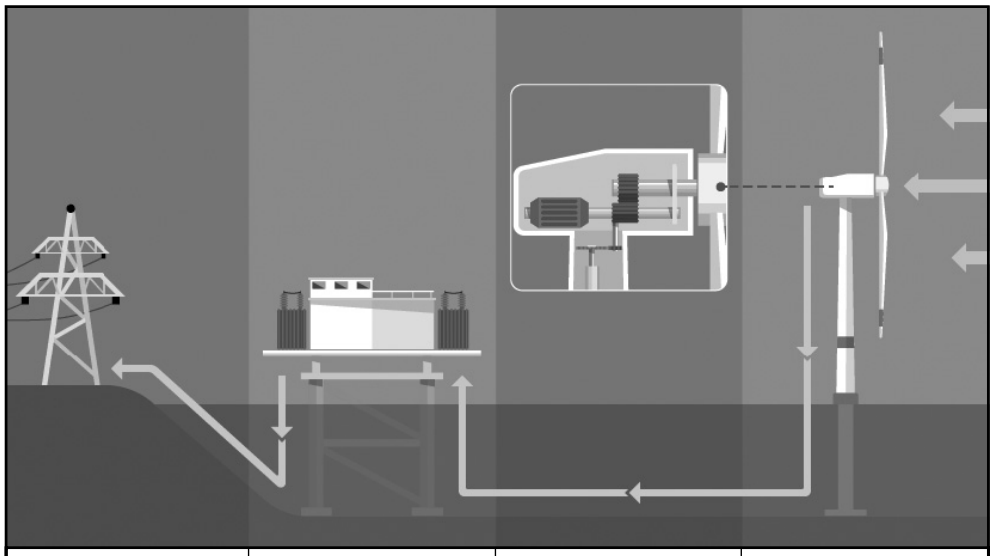
اقلب الصفحة

الرياح هي مورد طبيعي آخر يستخدمه البشر لتوفير الطاقة لحياتهم اليومية. وتُستخدم الرياح لإنتاج الكهرباء بواسطة طواحين هواء ضخمة تُسمى توربينات الرياح. ومزرعة الرياح هي مجموعة من توربينات الرياح الموجودة في موقع واحد. تُظهر الصورة أدناه مزرعة رياح مابل ريدج، الواقعة في مقاطعة لويس، في ولاية نيويورك.

34 اذكر كيف تساعد مزرعة رياح مابل ريدج على حماية البيئة. [1]

يوضح النموذج أدناه كيفية عمل توربينات الرياح لإنتاج الطاقة الكهربائية.

نموذج لكيفية عمل توربين الرياح



1	2	3	4
تُدير الرياح شفرات توربينات الرياح.	تعمل التوربينات على تدوير التروس في المولدات، لتوليد الطاقة الكهربائية.	تقوم المحولات في المحطات الفرعية بتخزين الطاقة الكهربائية لاستخدامها.	يتم ربط الطاقة الكهربائية بشبكة الكهرباء وتوزيعها.

35 ما نوع الطاقة التي يحوّلها توربين الرياح إلى طاقة كهربائية؟

A الضوئية

B الحرارية

C الحركية

D الصوتية

الصف 5
المرحلة الابتدائية
اختبار مُقرَّر العلوم

ربيع عام 2026

ELEMENTARY-LEVEL SCIENCE TEST ARABIC EDITION

THE STATE EDUCATION DEPARTMENT

THE UNIVERSITY OF THE STATE OF NEW YORK / ALBANY, NY 12234

2026 Elementary-level Science Test Map to the Standards

Grade 5 Released Questions

Question	Type	Key	Points	Performance Expectation	Subscore	Percentage of Students Who Answered Correctly (P-Value)
1	Constructed Response		1	4-PS4-2	PS	
2	Multiple Choice	D	1	5-ESS1-2	ESS	
3	Multiple Choice	A	1	5-ESS1-2	ESS	
4	Constructed Response		1	5-ESS1-2	ESS	
5	Multiple Choice	A	1	5-PS1-3	PS	
6	Constructed Response		1	5-PS1-3	PS	
7	Multiple Choice	B	1	5-PS1-2	PS	
8	Constructed Response		1	5-PS1-4	PS	
9	Multiple Choice	A	1	5-PS1-3	PS	
10	Multiple Choice	A	1	3-LS2-1	LS	
11	Multiple Choice	B	1	3-LS4-2	LS	
12	Constructed Response		1	5-LS2-1	LS	
13	Multiple Choice	C	1	3-LS4-3	LS	
14	Constructed Response		1	4-PS4-3	PS	
15	Multiple Choice	A	1	4-PS3-2	PS	
16	Multiple Choice	D	1	4-PS3-3	PS	
17	Constructed Response		1	3-5-ETS1-2		
18	Constructed Response		1	4-PS4-1	PS	
24	Multiple Choice	D	1	3-ESS2-3	ESS	
25	Constructed Response		1	3-ESS2-1	ESS	
26	Multiple Choice	B	1	3-ESS2-1	ESS	
27	Multiple Choice	B	1	3-ESS2-2	ESS	
28	Constructed Response		1	4-LS1-1	LS	
29	Multiple Choice	C	1	3-LS3-1	LS	
30	Multiple Choice	D	1	4-LS1-1	LS	
31	Multiple Choice	B	1	5-LS2-1	LS	
32	Multiple Choice	C	1	5-ESS2-1	ESS	
33	Constructed Response		1	4-ESS3-1	ESS	
34	Constructed Response		1	5-ESS3-1	ESS	
35	Multiple Choice	C	1	4-PS3-2	PS	

* This item map identifies the Performance Expectation with which each test question is aligned. All NYSP-12SLS Performance Expectations are three-dimensional (https://www.nysed.gov/sites/default/files/programs/standards-instruction/p-12-science-learning-standards.pdf). The integration of these three dimensions provides students with a context for the content of science (DCI), the methods by which science knowledge is acquired and understood (SEP), and the ways in which the sciences are connected through concepts that have universal meaning across the disciplines (CCC).