

الصف 4

المرحلة الابتدائية

اختبار العلوم

اختبار تحريري

6 يونيو / حزيران 2022

اسم الطالب(ة)

اسم المدرسة

يُحظر تمامًا حيازة أو استخدام أي أجهزة اتصالات أثناء تأدية هذا الامتحان. إذا كانت لديك أي أجهزة اتصالات أو كنت تستخدمها، بغض النظر عن مدى قصر مدة حيازتك أو استخدامك لها، فسيُلغى امتحانك ولن تُحتسب أي نتيجة لك.

اكتب اسمك واسم مدرستك على السطور أعلاه.

هذا الاختبار ينقسم إلى جزئين. الجزء I والجزء II موجودان في كتيب الاختبار هذا.

الجزء I يحتوي على 30 سؤال اختيار من متعدد. سجل إجاباتك على هذه الأسئلة في ورقة الإجابات المنفصلة. استخدم قلم الرصاص من النوع رقم 2 فقط في ورقة إجاباتك.

الجزء II يتكون من 15 سؤالاً مفتوحاً. اكتب إجاباتك على الجزء II في كتيب الاختبار هذا.

سيكون لديك الوقت الكافي للإجابة على الأسئلة.

لا تقلب هذه الصفحة حتى يُطلب منك القيام بذلك.

2022 Copyright

THE UNIVERSITY OF THE STATE OF NEW YORK
THE STATE EDUCATION DEPARTMENT
12234 ALBANY, NEW YORK

يوجد 30 سؤالاً في الجزء I من هذا الاختبار. يتبع كل سؤال أربعة اختيارات معنونة بالحروف من A إلى D. اقرأ كل سؤال بعناية. قرر أي اختيار هو أفضل إجابة. في ورقة الإجابات المنفصلة، حدد إجابتك في صف الدوائر لكل سؤال عن طريق ملء الدائرة التي تحتوي على نفس حرف الإجابة التي اخترتها. استخدم قلم الرصاص من النوع رقم 2 للتحديد في ورقة إجاباتك.

اقرأ نموذج السؤال S-1 أدناه.

<p>S-1 يسمى الماء المتجمد</p> <p>A ضباب</p> <p>B جليد</p> <p>C بخار ماء</p> <p>D بخار</p>
--

الإجابة الصحيحة هي **جليد**، وهي موجودة بجوار الحرف **B**. في ورقة إجاباتك، انظر إلى المربع الذي يعرض صف دوائر الإجابات لنموذج السؤال **S-1**. انظر كيف تم ملء دائرة الحرف **B**.

اقرأ الآن نموذج السؤال S-2. حدد إجابتك في ورقة الإجابات في المربع الذي يعرض صف
دوائر الإجابات لنموذج السؤال S-2.

<p>S-2 أي من الحيوانات التالية له أجنحة؟</p> <p>A الطائر B الضفدع C الفأر D الأرنب</p>

الإجابة الصحيحة هي الطائر، وهي موجودة بجوار الحرف **A**. في ورقة إجاباتك، يجب أن
تملأ الدائرة **A**.

أجب عن الأسئلة 30 جميعها في الجزء I من هذا الاختبار. املأ دائرة واحدة فقط لكل سؤال.
تأكد من محو أي إجابة تريد تغييرها بشكل كامل. قد لا تعرف الإجابات على بعض الأسئلة، لكن
ابدل قصارى جهدك في كل سؤال.

عندما تنتهي من الجزء I، انتقل إلى الجزء II. أجب عن جميع الأسئلة في الجزء II في الفراغ
المخصص لكل سؤال.

الجزء I

1 من أمثلة السلوك الذي يتم تعلمه

- A التنفس
- B رمش العين
- C النمو
- D القراءة

2 بعض الطيور لها ريش ملون من أجل

- A وضع البيض
- B بناء العش
- C جذب الزوج
- D إيجاد الطعام

3 للجمال أقدام عريضة ومسطحة تمنعها من الغرق في الرمال. هذه البنية تساعد الجمل بشكل أفضل على

- A النمو
- B الحركة
- C التكاثر
- D التلون

4 تطير الفراشات الملكية جنوبًا عندما يقل طول النهار مع اقتراب فصل الشتاء. هذا مثال على كائن حي يقوم بـ

- A الهجرة
- B الإنبات
- C الهروب من الحيوانات المفترسة
- D إعادة تدوير العناصر الغذائية

5 تقوم السلحفاة بأفضل تمويه عندما

- A تسبح بسرعة في الماء
- B تنسجم داخل بيئتها
- C تجلس في ضوء الشمس
- D تأكل كل من النباتات والحيوانات

6 يمكن وصف دورة حياة أحد الحيوانات بأنها

- A الاحتياجات الأساسية للحيوان
- B الوقت الذي يبدأ من الميلاد حتى الموت
- C كيفية تغير الحيوان
- D الصفات التي ينقلها الحيوان إلى نسله

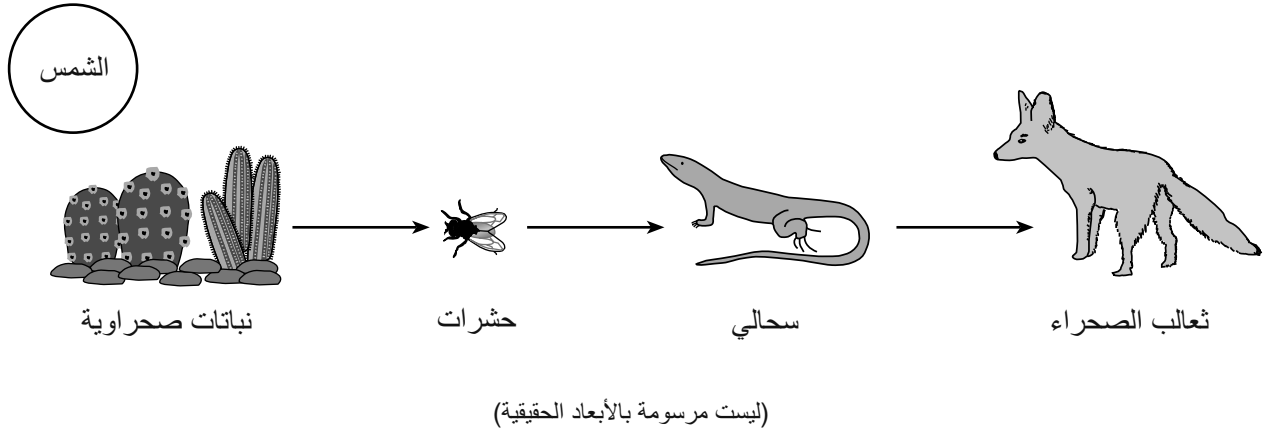
7 تحصل الحيوانات على الطاقة اللازمة كي تنمو وتصلح نفسها من خلال

- A الحرارة
- B الطعام
- C الماء
- D ضوء الشمس

8 كل عام، تبدأ البراعم والأوراق في النمو على الأشجار. هذا مثال على استجابة الأشجار لـ

- A الجاذبية
- B الإنبات
- C نثر البذور
- D التغيرات الموسمية

اجعل إجاباتك على السؤالين 9 و10 مبنية على الرسم التوضيحي أدناه وعلى معرفتك بالعلوم. يوضح الرسم التوضيحي سلسلة غذائية صحراوية.



9 المنتجون في هذه السلسلة الغذائية هم

- A الحشرات
- B السحالي
- C ثعالب الصحراء
- D النباتات الصحراوية

10 يوضح السهم في هذه السلسلة الغذائية الذي يشير إلى السحلية أن السحالي

- A تتلقى الطاقة من الحشرات
- B تتلقى الماء من ثعالب الصحراء
- C توفر الغذاء للنباتات الصحراوية
- D توفر الأزواج للسحالي الأخرى

11 دمر حريق الغابة العديد من النباتات في الغابة. تمكنت بعض النباتات من البقاء على قيد الحياة. العملية التي ستسمح بزيادة أعداد هذه النباتات هي

- A السبات
- B التكاثر
- C المنافسة
- D التواصل

12 تستمد دورة الماء طاقتها من

- A الأرض
- B النجوم البعيدة
- C الشمس
- D القمر

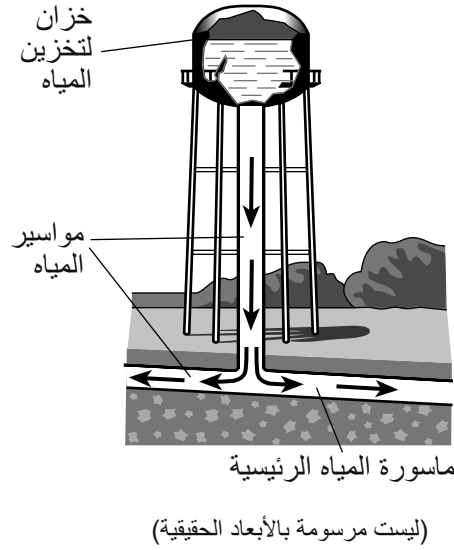
13 ما هو النشاط البشري الذي له التأثير الأكثر ضرراً على البيئة؟

- A وضع الألواح الشمسية
- B بناء المأوي للحيوانات
- C زراعة المحاصيل في المزارع
- D سكب النفط في النهر

14 كم مرة تدور الأرض حول محورها في أسبوع واحد؟

- 1 A
- 7 B
- 30 C
- 365 D

15 يوضح الرسم التوضيحي أدناه خزاناً لتخزين المياه بمد المنازل بالمياه. توضح الأسهم الاتجاهات التي يتدفق فيها الماء عبر المواسير.



ما هي القوة التي تتسبب في تدفق الماء من خزان التخزين إلى مواسير المياه الموجودة تحته؟

- A الكهربائية
- B المغناطيسية
- C الجاذبية
- D الاحتكاك

16 في الصباح، لاحظ أحد التلاميذ بركة ماء في ملعب المدرسة. في نهاية اليوم، اختفت البركة. ما هي العملية التي تسببت على الأرجح في اختفاء البركة؟

- A التكثف
- B الترسيب
- C التبخر
- D التعرية

17 التأثير السلبي لمعظم الأعاصير هو

- A المزيد من الأماكن لتعيش فيها الحيوانات
- B زيادة الفرائس
- C الموائل البرية تغمرها المياه
- D المزيد من المياه لنمو النباتات

18 من أجل تصنيف أي جسم على أنه مادة، يجب أن يكون له

- A كتلة وحجم
- B كتلة وشكل
- C مقياس وشكل
- D مقياس وحجم

19 يوضح الرسم التوضيحي أدناه شخصاً يقف أمام مرآة لربط ربطة العنق.



ما هي خاصية المرآة التي تسمح للشخص برؤية نفسه؟

- A المغناطيسية
- B الحجم
- C الصلابة
- D الانعكاس

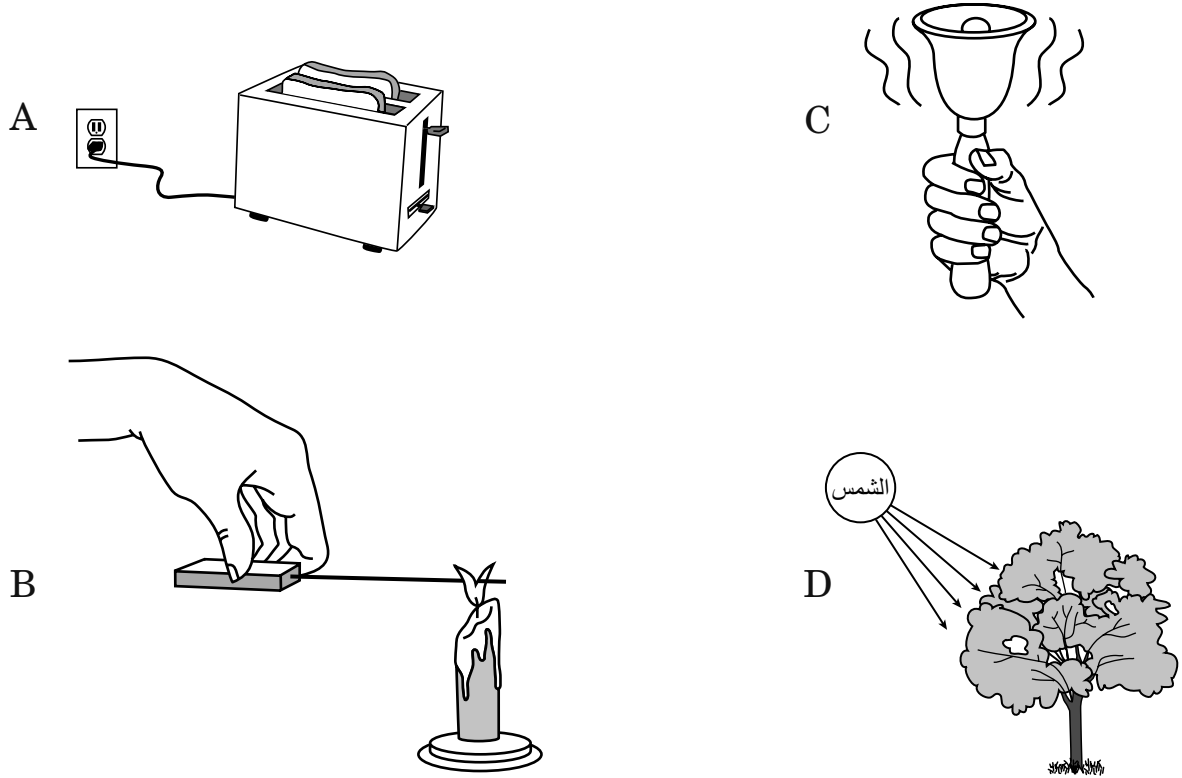
20 ما هي خصائص الجسم التي ستحدد ما إذا كان سيغرق أم سيطفو في الماء؟

- A الطول والشكل
- B الطول واللون
- C المادة والشكل
- D المادة واللون

21 طالب يلاحظ أن ورقة خضراء على شجرة تتحول في فصل الخريف إلى اللون الأحمر على مدار أيام قليلة. ما هي الخاصية الفيزيائية للورقة التي تتغير؟

- A الملمس
- B الشكل
- C اللون
- D الحجم

22 ما هو أفضل رسم توضيحي يبين نقل الطاقة الكهربائية من مكان إلى آخر؟



23 ما هو لون القميص الذي يمتص أكبر قدرًا من ضوء الشمس؟

- A الأحمر
- B الأخضر
- C الأبيض
- D الأسود

24 قام تلميذان بتدوين ملاحظات في مذكراتهما أثناء رحلة ميدانية في الهواء الطلق. ملاحظات التلميذ A والتلميذ B تظهران أدناه.

التلميذ B	التلميذ A
- سيقان بنية - أزهار صفراء - أوراق لامعة	- رائحة حلوة - سيقان طويلة - أزهار صفراء

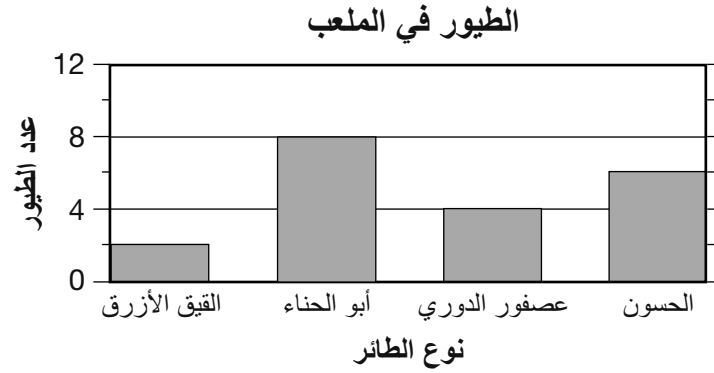
بناءً على مذكرات التلميذين، يمكن استنتاج أن التلميذين كانا يشاهدان

- A نباتات
- B الماء
- C طيور
- D حشرات

25 ما الأداة العلمية اللازمة لقياس حجم الماء في التجربة؟

- A أسطوانة مدرّجة
- B مغناطيس
- C الميزان ذو الكفة
- D عدسة مكبرة

26 قامت مجموعة من التلاميذ بحساب عدد الأنواع المختلفة من الطيور التي شاهدوها في الملعب لمدة ساعة. يظهر الرسم البياني لبياناتهم أدناه.



ما هو الجدول الذي استخدمه التلاميذ لعمل الرسم البياني؟

2	القيق الأزرق
8	أبو الحناء
4	عصفور الدوري
6	الحسون

A

2	القيق الأزرق
6	أبو الحناء
4	عصفور الدوري
6	الحسون

B

2	القيق الأزرق
4	أبو الحناء
8	عصفور الدوري
6	الحسون

C

0	القيق الأزرق
8	أبو الحناء
6	عصفور الدوري
4	الحسون

D

اجعل إجاباتك على السؤالين 27 و28 مبنية على جدول البيانات أدناه وعلى معرفتك بالعلوم. يوضح جدول البيانات الأحوال الجوية المتوقعة لمدة ثلاثة أيام في مدينة روتشستر، نيويورك، خلال شهر يونيو/ حزيران.

أحوال الطقس المتوقعة لمدينة روتشستر، نيويورك

حالة الطقس	28 يونيو/ حزيران	29 يونيو/ حزيران	30 يونيو/ حزيران
حالة السماء	عواصف رعدية متفرقة	غائمة جزئياً	مشمسة
أعلى درجة حرارة للهواء	80 درجة فهرنهايت	72 درجة فهرنهايت	75 درجة فهرنهايت
أقل درجة حرارة للهواء	61 درجة فهرنهايت	56 درجة فهرنهايت	60 درجة فهرنهايت
احتمالية هطول الأمطار	60%	10%	0%

27 ما هي أعلى درجة حرارة للهواء متوقعة في مدينة روتشستر، نيويورك، في يوم 29 يونيو/ حزيران؟

- A 56 درجة فهرنهايت
- B 72 درجة فهرنهايت
- C 75 درجة فهرنهايت
- D 80 درجة فهرنهايت

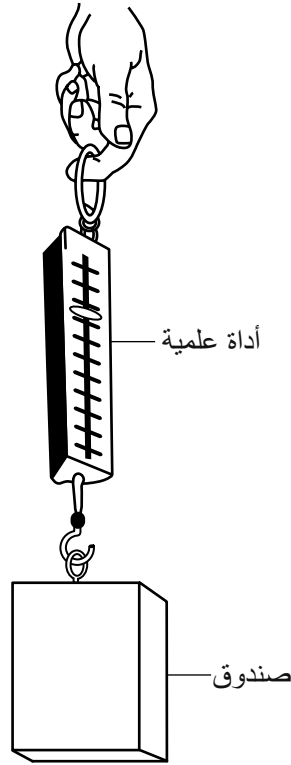
28 ما هما حالتان الطقس المتوقعتان في جدول البيانات السابق؟

- A سرعة الرياح ودرجة حرارة الهواء
- B حالة السماء واتجاه الرياح
- C اتجاه الرياح واحتمالية هطول الأمطار
- D احتمالية هطول الأمطار ودرجة حرارة الهواء

29 على أي سطح تتدحرج الكرة المطاطية بشكل أسرع؟

- A شاطئ رملي
- B حقل عشبي
- C أرضية قاعة الألعاب الرياضية
- D سجادة سميكة

30 يوضح الرسم التوضيحي أدناه تلميذاً يستخدم أداة علمية لمعرفة وزن الصندوق المربوط بالأداة.



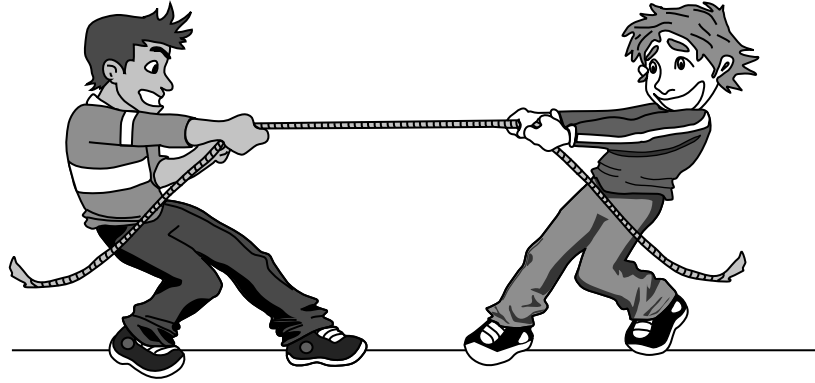
يتم تصنيف الصندوق على أنه صلب لأن

- A له شكلاً محدداً وحجماً محدداً
- B له شكلاً محدداً ولكن ليس له حجم محدد
- C ليس له شكل محدد ولكن له حجماً محدداً
- D ليس له شكل محدد وليس له حجم محدد

الجزء II

إرشادات (31-45): سجل إجاباتك في المساحة المتوفرة أسفل كل سؤال.

31 يوضح الرسم التوضيحي أدناه تلميذين، التلميذ A والتلميذ B، يشدان حبلًا بقدر متساوٍ.



التلميذ A

التلميذ B

اشرح كيف سيتغير وضع التلميذ A إذا ترك التلميذ B الحبل. [1]

اجعل إجاباتك على السؤالين 32 و33 مبنية على المعلومات والصورة الفوتوغرافية، وجدول البيانات أدناه وعلى معرفتك بالعلوم. توضح الصورة الفوتوغرافية حلقات شجرة واحدة. يوضح جدول البيانات عدد الحلقات المحسوبة في أربع عينات للأشجار، مدرجة بالتسميات A وB وC وD.

حلقات الشجرة

تحتوي الأشجار على بعض أدق أدلة الطبيعة من الماضي. تظهر طبقات نموها على شكل حلقات في المقطع العرضي لجذع الشجرة، كما هو موضح أدناه. في كل عام، تضيف الشجرة إلى قطرها (العرض)، ويسمى النمو الجديد بحلقة الشجرة. يمكن أن تكون هذه الحلقات مختلفة السمك بسبب ظروف النمو المختلفة. من خلال هذه الحلقات، يمكن للعلماء رؤية أدلة على الفيضانات والجفاف وهجمات الحشرات وحتى حرائق الغابات.

حلقات شجرة واحدة



نمو أربع أشجار

عينة الشجرة	عدد حلقات الشجرة
A	31
B	28
C	39
D	29

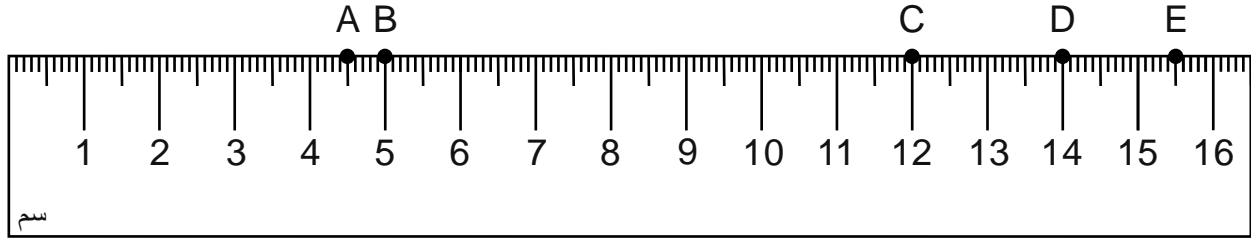
32 بناءً على البيانات، أي عينة شجرة هي الأقدم؟ اشرح سبب كون عينة الشجرة هذه هي الأقدم. [1]

عينة الشجرة: _____

الشرح: _____

33 اشرح سبب اختلاف سُمك حلقات الشجرة في الصورة. [1]

اجعل إجاباتك على السؤالين 34 و35 مبنية على الرسم التوضيحي أدناه وعلى معرفتك بالعلوم. تم قياس خمسة أشياء بمسطرة مترية. يتم تمثيل أطوال الأشياء بالحروف من A إلى E.



34 أكمل جدول البيانات أدناه بوضع الحرف الموجود على المسطرة المترية أمام الشيء الصحيح بناءً على طوله. [1]

جدول البيانات

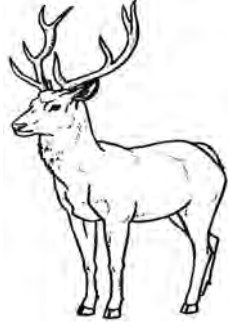
الشيء	طول الشيء (سم)	الحرف الموجود على المسطرة
قلم حبر جاف	14	
ممحاة	4.5	
قلم تحديد	12	
قلم رصاص	15.5	
مشبك ورق	5	

35 ذكر أحد التلاميذ أن "طول ثلاثة مشابك ورق يساوي طول القلم الحبر". اشرح لماذا تُعتبر هذه العبارة غير صحيحة باستخدام البيانات الموجودة في الجدول. [1]

36 أكمل المساحات الفارغة في الجدول أدناه عن طريق تصنيف الأمثلة الموجودة في العمود الأول بشكل صحيح على أنها حية أو غير حية ومن صنع الإنسان أو موجودة بشكل طبيعي. تم إكمال بعض المساحات لك. [1]

أمثلة	حية أو غير حية	من صنع الإنسان أو موجودة بشكل طبيعي
كلب		موجود بشكل طبيعي
كرة القدم	غير حية	
صخرة		موجودة بشكل طبيعي
شجرة البلوط	حية	

اجعل إجاباتك على السؤالين 37 و 38 مبنية على الرسم التوضيحي أدناه وعلى معرفتك بالعلوم.
يوضح الرسم التوضيحي أدناه غزالين، الغزال A والغزال B.



A



B

37 الغزال A والغزال B كانا يتنافسان على نفس الزوج. صف ميزة واحدة يتفوق بها الغزال A على الغزال B. [1]

38 حدد موردين اثنين، بخلاف الزوج، يمكن أن يتنافس هذان الغزالان عليهما في بيئتهما. [1]

و

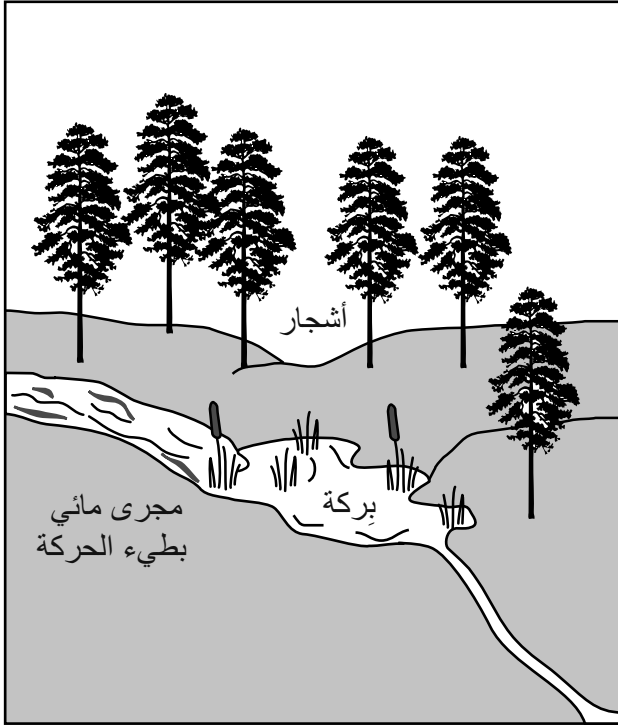
اجعل إجاباتك على السؤالين 39 و 40 مبنية على الصورة الفوتوغرافية أدناه وعلى معرفتك بالعلوم.
توضح الصورة نبات ينمو في تربة رخوة.



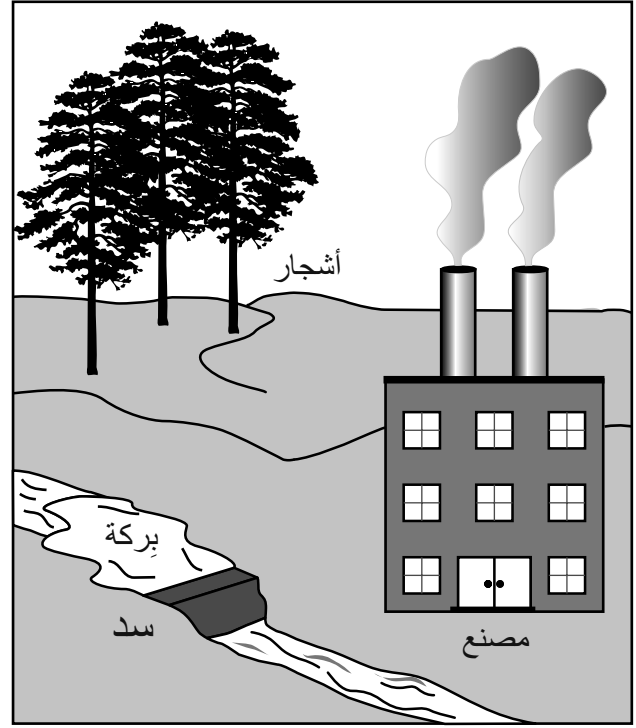
39 صف طريقة واحدة تساعد بها الجذور النبات. [1]

40 اشرح لماذا تحتاج النباتات إلى ضوء الشمس لكي تنمو. [1]

41 يوضح الرسمان التوضيحيان أدناه مساحة من الأرض قبل وبعد بناء مصنع عليها.



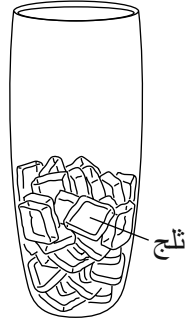
قبل



بعد

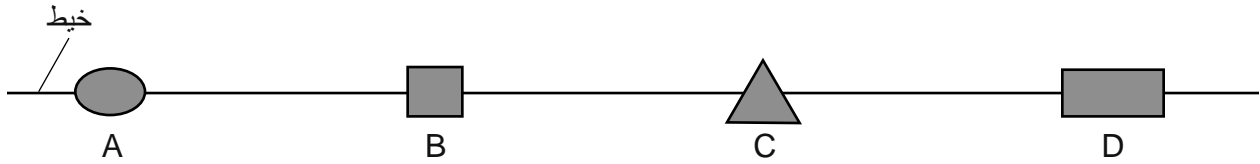
صف طريقة واحدة يجعل المصنع من خلالها من الصعب على الحيوانات التي تعيش في المنطقة البقاء على قيد الحياة. [1]

42 يوضح الرسم التوضيحي أدناه كوبًا يحتوي على مكعبات ثلج.

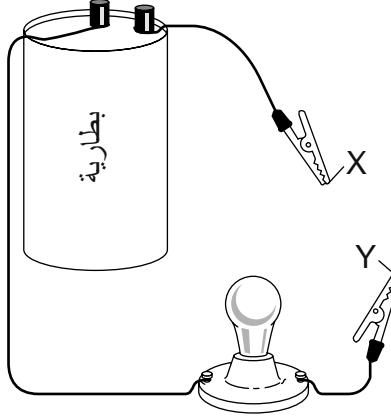


صف كيف يمكن تغيير الثلج الموجود في الكوب إلى ماء سائل. [1]

43 يوضح الرسم التوضيحي أدناه خيط عليه أربع خرزات، بالأحرف *A* و *B* و *C* و *D*. ارسم خرزة دائرية واحدة على الخيط بين الخرزتين *C* و *D*. [1]



اجعل إجاباتك على السؤالين 44 و 45 مبنية على الرسم التوضيحي أدناه وعلى معرفتك بالعلوم.
يوضح الرسم التوضيحي بطارية متصلة بأسلاك ومصباح. يوضح الحرفان X و Y طرفي مشبكين معدنيين مثبتين على الأسلاك.



44 اشرح لماذا سيضيء المصباح عندما يتلامس المشبكان المعدنيان عند X و Y . [1]

45 صف الغرض من البطارية في هذا التصميم. [1]

GRADE 4 ELEMENTARY-LEVEL SCIENCE ARABIC EDITION

مخصص لاستخدام المعلم فقط
Part II Credits

Question	Maximum Credit	Credit Allowed
31	1	
32	1	
33	1	
34	1	
35	1	
36	1	
37	1	
38	1	
39	1	
40	1	
41	1	
42	1	
43	1	
44	1	
45	1	
Total	15	