

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



حل تجميعية أسئلة صفحات الكتاب وفق الهيكل الوزاري منهج بريدج

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف الثالث ← علوم ← الفصل الأول ← حلول ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-11-23 13:57:44

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب الاختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة
علوم:

إعداد: مدرسة البصائر الخاصة

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثالث



صفحة المناهج
الإماراتية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الثالث والمادة علوم في الفصل الأول

أسئلة الامتحان النهائي منهج انسابير العام 2022-2023

1

حل الكراسة التدريبية للاختبار النهائي وفق الهيكل الوزاري

2

الكراسة التدريبية للاختبار النهائي وفق الهيكل الوزاري

3

أسئلة اختبار بسيط تدريبي منهج انسابير

4

حل أسئلة مراجعة نهائية منهج انسابير

5



صفحات هيكل العلوم للصف الثالث الفصل الدراسي الأول

رقم الصفحة	الملاحظات	نوع الأسئلة
4	الشكل (الطريقة العلمية)	الأسئلة الموضوعية
22	ماهي الكائنات الحية؟ سوالين	
25	ما الذي تحتاج إليه الحيوانات؟	
26	مم تتكون الكائنات الحية؟	
41	الشكل (ما أهمية الأوراق للنباتات؟)	
57	كيف تحصل الحيوانات على ما تحتاجه؟	
58	كيف تحافظ الحيوانات على سلامتها؟	
71	ما هي بعض الأمثلة للفقاريات؟	
72	الشكل (ماهي الثدييات؟)	
94	الشكل (كيف تنتج النباتات البذور؟)	
98	الشكل (كيف تنمو النباتات من دون بذور؟)	
108	الشكل (ما دورة الحياة لبعض الحيوانات؟)	
110	الشكل (كيف تتغير الزواحف والأسماك والطيور خلال نموها؟)	
136	الشكل (ما المقصود بالسلسلة الغذائية؟)	

صفحات هيكل العلوم للصف الثالث
الفصل الدراسي الأول

نوع الأسئلة	الملاحظات	رقم الصفحة
الأسئلة المقالية	الشكل (كيف تحصل الحيوانات على ما تحتاجه ؟)	57
	الشكل (ما الأمثلة الشائعة لبعض اللاقاريات ؟)	69-68
	الشكل (كيف يمكنك تصنيف النباتات ؟)	42
	الشكل (الصنوبريات ؟)	97
	الشكل (النبات ؟)	83

ماذا يفعل العلماء؟

يريد راكسورثي أن يكتشف معلومات عن العديد من الحيوانات المذهلة التي تعيش في مدغشقر. هناك جزيرة كبير من الجزيرة لم يكتشفها العلماء أبداً. وهناك نباتات وحيوانات جديدة يتم اكتشافها طوال الوقت.

يمكن تعريف الطريقة العلمية بأنها عملية يستخدمها العلماء لتقصي العالم المحيط بهم. فهي تساعدهم في العثور على إجابات عن الأسئلة المتعلقة بالعالم الطبيعي.

في الوقت الحالي يقوم راكسورثي العالم الأمريكي بدراسة سحلية يطلق عليها خزباء مدغشقر العنق. وقد لاحظ وجود هذه الخزباء في الغابات الجافة. وهو يريد أن يعرف الأماكن الأخرى في مدغشقر التي تعيش فيها هذه الخزباء.

في الفقرة الثالثة، صغ خطأ تحت السؤال الذي يريد راكسورثي الإجابة عنه.

▶ يستخدم كل العلماء المنهج العلمي. لكنهم، قد لا يتخذون كل الخطوات، أو قد يتخذونها بترتيب مختلف.

الطريقة العلمية

قم بإجراء الملاحظات

اطرح سؤالاً


كوّن فرضية


اختبر الفرضية

النتائج التي لا تدعم الفرضية

النتائج التي تدعم الفرضية

استنتج الخلاصات /
اطرح أسئلة

1	السؤال
أي مما يلي لا يمثل أحد المتغيرات التي تؤثر على أماكن عيش حرباء مدغشقر حسب دراسة راكسورثي؟	
	
درجة الحرارة	A
سقوط الأمطار	B
لون الأزهار	C

1	السؤال
أي مما يلي يمثل أحد المتغيرات التي تؤثر على أماكن عيش حرباء مدغشقر حسب دراسة راكسورثي؟	
	
درجة الحرارة	A
طول الأشجار	B
لون الأزهار	C

اقرأ وأجب

ما هي الكائنات الحيّة؟

تُعَدُّ الثّباتُ والحيواناتُ من الكائناتِ الحيّةِ، أذكُرُ بعضَ الخصائصِ التي تُشتركُ فيها كُلُّ الكائناتِ الحيّةِ؟

الكائناتُ الحيّةُ تنمو

كُلُّ ما هو حيٌّ يُطلَقُ عليه **كائنٌ حيٌّ**. تَسْتَهْلِكُ كُلُّ الكائناتِ الحيّةِ الطّاقةَ لكي تنمو. والنّموُّ يعني زيادةَ الحجمِ. تَكُونُ زَهْرَةُ دَوّارِ الشَّمْسِ صَغِيرَةً جَدًّا وَخَضِرَاءَ، وبِمرورِ الوَقْتِ، تَزْدَادُ طَوْلًا. يَنْمُو الطّائرُ الصّغيرُ حتّى يَصِيرَ بِالغَا.

الكائناتُ الحيّةُ تتغذّى

كَيْفَ تَتَحَصَّلُ الكائناتُ الحيّةُ على الأشياءِ التي تُحْتَاجُهَا لِكَي تَكْبُرَ؟ يَحْصُلُ عَلَيْهَا مِنَ الْغِذَاءِ. يَحْتَوِي الْغِذَاءُ عَلَى الْمَوَادِّ الْغِذَائِيَّةِ الَّتِي تَسْتَحْدِمُهَا الكائناتُ الحيّةُ لِبِنَاءِ أَجْسَامِهَا.

الكائناتُ الحيّةُ تستجيبُ

الكائناتُ الحيّةُ **تَسْتَجِيبُ** أَوْ تَتَفَاعَلُ مَعَ الْعَالَمِ الْمُحِيطِ بِهَا. عِنْدَمَا يُرْزَعُ الثّباتُ فِي الظِّلِّ، فَإِنَّهُ يَسْتَجِيبُ عَنِ طَرِيقِ الْمِيلِ بِاتِّجَاهِ ضَوْءِ الشَّمْسِ، وَعِنْدَمَا يَرَى طَائِرٌ قِطْمًا وَيَسْتَشْعِرُ الْخَطَرَ، فَيُطِيرُ فَوْقَ الْأَشْجَارِ، عِنْدَمَا يَكُونُ الْجَوُّ حَارًّا فِي أَحَدِ الْأَيَّامِ، يَتَحَسَّبُ الْفَأْرُ تَحْتَ الْأَرْضِ لِيَتَفَادَى حَرَارَةَ الْجَوِّ.


تأمّل الصورة


كَيْفَ سَتَتَغَيَّرُ الثَّوَارِسُ الصّغيرةُ عِنْدَمَا تَكْبُرُ؟
مِفْتَاحُ الْخَلِّ: تَكْبُرُ الكائناتُ الحيّةُ الصّغيرةُ لِتُصْبِحَ أَكْبَرَ بِوَالِدِيهَا.

ستشبه
والديها

الكائناتُ الحيّةُ تنمو



3	السؤال		
في الصورة أدناه، أي مما يلي لا يمثل كائنات حية؟			
			
	الماء	A	
	الفيلة	B	
	الحمار الوحشي	C	

3	السؤال		
في الصورة أدناه، أي مما يلي يمثل كائنات حية؟			
			
	الماء	A	
	التربة	B	
	الزرافة	C	



▲ يجب أن تُخزج بعض الحيوانات المائية، مثل خروف البحر، إلى السطح ليشتنشق الأوكسجين من الهواء.



▲ تصطاد الثعالب في الغابات والحقول، وتساعد الأوكاز الصغيرة على البقاء في أمان.

25
الشرح

الغازات

تحتاج الكائنات الحيّة إلى الأوكسجين لتبقي على قيد الحياة. الأوكسجين غاز يتواجد في الماء والهواء، فبي كل مرة نتنفس، فإنك تأخذ الأوكسجين من الهواء. والكائنات الحيّة المائية كالأسماك تستنشق الأوكسجين من الماء المحيط بها.

تحتاج النباتات الأوكسجين وثاني أكسيد الكربون. تستخدم النباتات الطاقة التي تحصل عليها من ضوء الشمس لتحويل غاز ثاني أكسيد الكربون والماء إلى غذاء وإطلاق الأوكسجين.

مكان للعيش

تحتاج الكائنات الحيّة إلى مكان للعيش أو مساحّة. فالنباتات تحتاج إلى مكان لتنمو وتحصل على الماء وضوء الشمس، وتحتاج الحيوانات إلى مكان لتتحرك وتبحث عن الغذاء. وتحتاج الكائنات المختلفة إلى مساحات متفاوتة من المكان، حيث تسبح الحيتان أميالاً في المحيطات، ويمكن أن تعيش الأسماك الذهبية في برك صغيرة جداً.

تحقق سريع

3. ماذا قد يحدث لحيوان في بيته مزدجته؟

يموت أو ينتقل إلى

مكان آخر

4

السؤال

في الصورة أدناه، ما هو مصدر الأوكسجين الذي يحتاجه خروف البحر؟



الماء

A

الهواء

B

التربة

C

مِمَّ تَتَكَوَّنُ الكائِنَاتُ الحَيَّةُ؟

يَتَكَوَّنُ البِنَاءُ من العَدِيدِ من اللَّبَنَاتِ الصَّغِيرَةِ. وَتَتَكَوَّنُ أَنْتَ من العَدِيدِ من الأجزاء الصَّغِيرَةِ غَيْرِ المَرْتَبَةِ الَّتِي يُطَلَقُ عَلَيْهَا خَلَايَا الخَلَايَا وَحَدَاتِ بِنَاءِ الحَيَاةِ. تَتَكَوَّنُ كُلُّ الكائِنَاتِ الحَيَّةِ من خَلِيَّةٍ وَاحِدَةٍ أَوْ أَكْثَرَ.

إِنَّ الخَلَايَا صَغِيرَةً جَدًّا لِدَرَجَةِ أَنْتَ لَا تَرَاهَا بِعَيْنِكَ المَخْتَرَّةِ. نَحْتَاجُ إِلَى أَدَاةٍ تُسَمَّى المِجْرَسُوكُوبُ (المِجْرَتِر) لِرُؤْيَةِ الخَلَايَا. إِنَّ المِجْرَتِرَ يَجْعَلُ الأَشْيَاءَ الدَّقِيقَةَ تَبْدُو أَكْبَرَ.

تَتَكَوَّنُ بَعْضُ الكائِنَاتِ الحَيَّةِ من خَلِيَّةٍ وَاحِدَةٍ. وَمِثْلُ البَكْتِيرِيَا. وَنَعْيُشُ البَكْتِيرِيَا فِي التُّرْبَةِ وَالمَاءِ. وَيَعْيُشُ بَعْضُهَا عَلَى جِلْدِنَا وَدَاخِلِ أَجْسَامِنَا!

تجربة سريعة

لِغَرَفَةِ المَزِيدِ حَوْلَ الخَلَايَا. فَمَّ يَأْجُرَاءُ التَّجْرِبَةُ السَّرِيعَةُ المَوْجُودَةُ فِي ذَلِيلِ الأُنْشِطَةِ المَخْتَبِرِيَّةِ.

تَحَقَّقْ سَرِيعًا

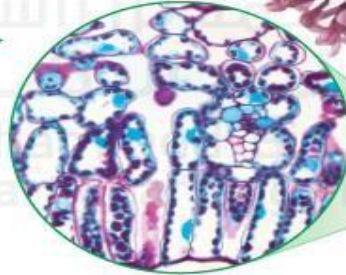
4. ما الخَلَايَا؟

وحدات بناء الخلية

5. بِرَأْيِكَ، مَاذَا نَحْتَاجُ الخَلَايَا لِتَعْيُشَ عَلَى قَبْدِ الحَيَاةِ؟

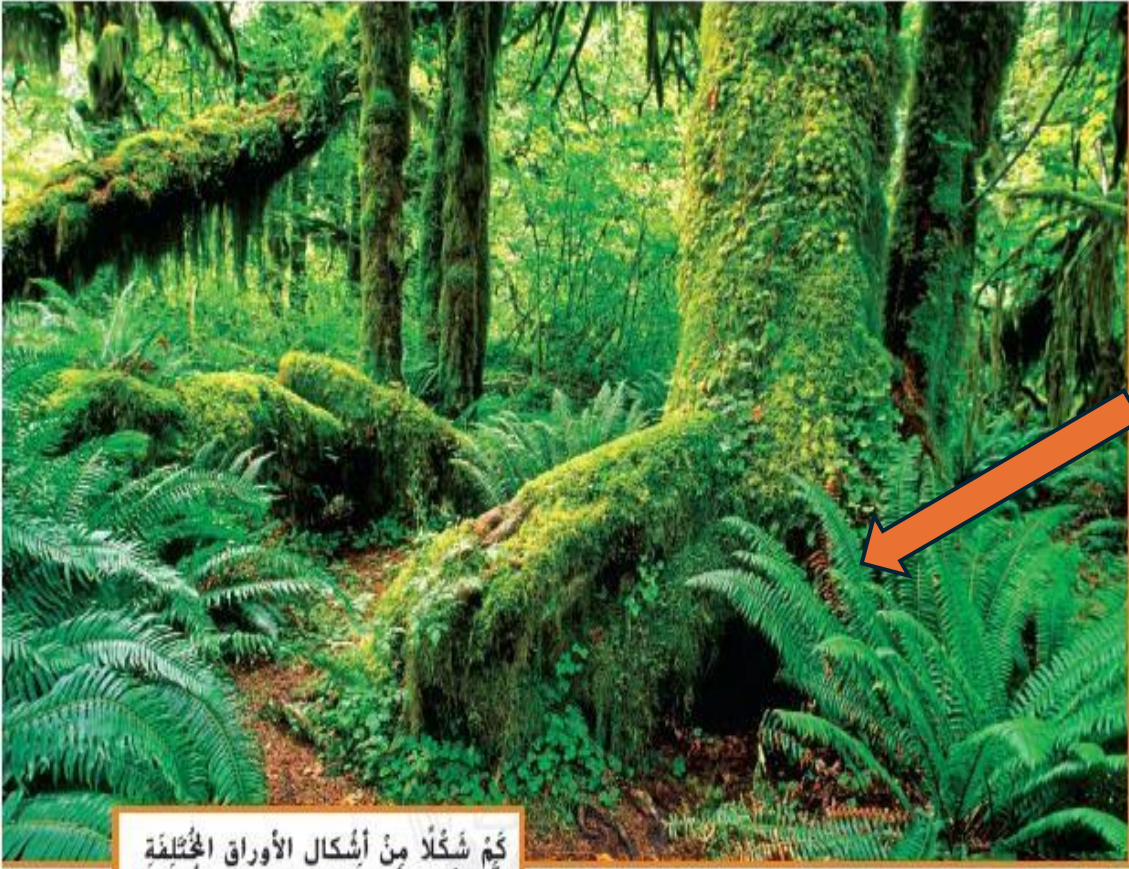
ماء وغذاء وهواء (الأكسجين)
حيزاً (مكان للعيش)

تَمَّ تَكْبِيرُ هَذِهِ الخَلَايَا المَأخُودَةَ من وَرَقَةِ زَهْرَةٍ اللَيْلِكِ بِاسْتِخْدَامِ مِجْرَسُوكُوبِ.



26
الشرح

السؤال	4
أي من الكائنات الحية التالية تتكون من خلية واحدة؟	
A شجرة الكرز	
B القطة	
C البكتيريا	



كَيْمَ شَكْلًا مِنْ أَشْكَالِ الْأَوْراقِ الْمُخْتَلِفَةِ
الَّتِي يُمكنُ أَنْ تَجِدَهَا فِي هَذِهِ الصُّورَةِ؟

✓ تَحَقَّقْ سَرِيعًا

4. كَيْفَ تُسَاعِدُ الْأَوْراقُ الشُّبَّانَاتِ فِي الْبِنَاءِ
عَلَى قَبْدِ الْحَيَاةِ؟

صنع الغذاء للنبات

(عملية البناء)

(الضوئي)

5. كَيْفَ سَيَتَغَيَّرُ الْهَوَاءُ إِذَا كَانَتْ هُنَاكَ
نَبَاتَاتٌ قَلِيلَةٌ؟

يقول الأكسجين ويزداد


ثلي أكسيد الكربون


تَمْتَصُّ الْأَوْراقُ ثَانِي أَكْسِيدَ الْكَرْبُونِ وَضَوْءَ
السَّمْسِ اللَّذِينَ نَحْتَاجُهُمَا الشُّبَّانَاتُ لِلْبِنَاءِ
بِعَمَلِيَّةِ الْبِنَاءِ الضُّوئِيِّ. يَتَدَفَّقُ ثَانِي أَكْسِيدَ
الْكَربُونِ عَبْرَ ثُقُوبٍ صَغِيرَةٍ جَدًّا (تُسَمَّى ثُقُوبًا)
فِي الْجَانِبِ السُّفْلِيِّ مِنَ الْوَرَقَةِ. وَتَخْجُرُ الْأَوْراقُ
الطَّاقَةَ الَّتِي يُنتِجُهَا ضَوْءُ السَّمْسِ بِاسْتِخْدَامِ
الْكلوروفيل (الْيَخْضُورِ).

الكلوروفيل مادةٌ توجَدُ دَاخِلَ خَلَايَا
الشُّبَّانِ. وَيُغْطِي الْكلوروفيلُ الْأَوْراقَ لَوْنَهَا
الْأَخْضَرَ.

وخلال عملية البناء الضوئي، تُطْلَقُ
الشُّبَّانَاتُ أَيْضًا الْأَكْسِجِينَ. وَنَحْتَاجُ الْإِنْسَانَ
وَالْحَيَوَانَاتِ إِلَى الْأَكْسِجِينِ لِلْعَيْشِ.

حقيقة ← نَحْتَاجُ الشُّبَّانَاتِ إِلَى الْأَكْسِجِينِ.

5	السؤال	
ما الغاز الذي يستهلكه النبات عندما يصنع الغذاء؟		
		
	الأكسجين	A
	ثاني أكسيد الكربون	B
	أول أكسيد الكربون	C

5	السؤال	
ما الغاز الذي يُطلقه النبات عندما يصنع الغذاء؟		
		
	الأكسجين	A
	ثاني أكسيد الكربون	B
	أول أكسيد الكربون	C

كَيْفَ يُمَكِّنُكَ تَصْنِيفُ النَّبَاتَاتِ؟

توجد آلاف من الأنواع المختلفة من النباتات على سطح الأرض، يُصنّف العلماء كل هذه النباتات في مجموعات لدراستها ومعرفة المزيد عنها، وبهذه الطريقة، يُمكنهم دراسة مجموعة كاملة من النباتات مرة واحدة.

غالبًا ما يُصنّف العلماء النباتات في مجموعات حسب أجزائها، ويُمكنهم تصنيف النباتات في مجموعات حسب أنواع جذورها أو سيقانها أو أوراقها، ويُمكنهم تصنيف النباتات في مجموعات على أساس إذا ما كانت تُنتج أزهارًا أم لا، وهناك العديد من الأمثلة للنباتات الزهرية وغير الزهرية في المخطط التواجد في هذه الصفحة، كيف ستُصنّف النباتات إلى مجموعات؟

✓ تَحَقَّقْ سَرِيعًا

6. برأيك لماذا يُمنَل تصنيف النباتات في مجموعات أهمية بالنسبة للعلماء؟

لمعرفة خصائص

النباتات المشتركة وكيفية

نموها ليسهل دراستها

تَصْنِيفُ النَّبَاتَاتِ

غَيْرُ مُزَهَّرَةٍ



شَجَرَةُ الْجِنْكَةُ

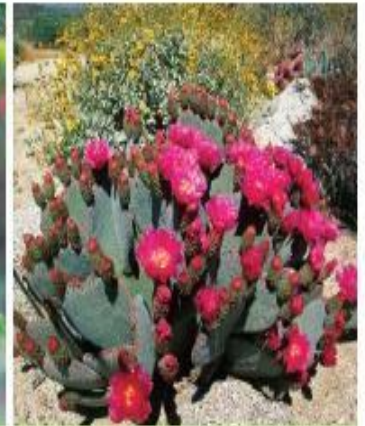
مُزَهَّرَةٍ



شَجَرَةُ الْكَرْزِ



شَجَرَةُ الطَّقْسُوسِ






التَّيْنُ السُّوكِيُّ


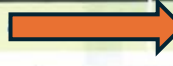



شَجَرَةُ الْعَزْعَرِ



نَبَاتُ الْقُرْعِ

6		السؤال	
أي من الحروف التالية يُشير إلى نبات غير مزهر؟			
 <p>   </p>			
	A	A	
	B	B	
	C	C	

6		السؤال	
أي من الحروف التالية يُمثل نباتات مزهرة؟			
 <p>  </p>			
	A	A	
	B	B	
	C	C	

تجربة سريعة

لملاحظة هياكل الحيوانات، فم إجراء التجربة السريعة الواردة في دليل الأنشطة المختبرية.

الحصول على الأكسجين
تتنفس الحيوانات لتحصل على الأكسجين. وتتنفس العديد من الحيوانات بالرئتين. والرئتان عضوان تأخذان الأكسجين من الهواء. تحصل الأسماك على الأكسجين عن طريق الخياشيم. الخياشيم أعضاء تأخذ الأكسجين من الماء.

يمكن أن تتنفس بعض الحيوانات من دون رئتين أو خياشيم. على سبيل المثال، تأخذ الديدان وحيوانات السلمندر الأكسجين عن طريق جلودها.

تحقق سريع

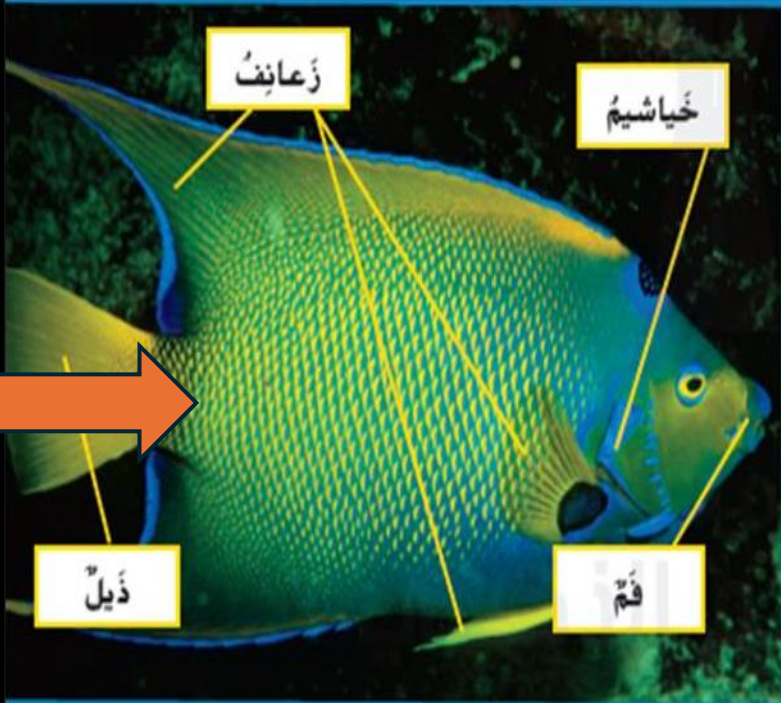
3. ما أوجه التشابه بين الرئتين والخياشيم؟ وما أوجه الاختلاف بينهما؟

كلاهما عضوان للتنفس الرئتين تأخذ الأكسجين من الهواء والخياشيم تأخذ الأكسجين من الماء

التنفس والحركة

التنفس يدخل الماء فم السمكة ويخرج عن طريق الخياشيم. وعندما يتدفق الماء إلى الخارج، فإن الخياشيم تأخذ الأكسجين من الماء.

الحركة تتحرك السمكة إلى الأمام عن طريق تحريك ذيلها العضلي. وتساعد الزعانف الأسماك على التوجه نحو الغذاء أو الابتعاد عن الخطر.



تأمل الصورة

أي عضوين يساعدان الأسماك في الحصول على الأكسجين؟
مفتاح الحل: الملتصقات والتعليقات على الصورة التوضيحية تغطي معلومات.

موضوعية
ومقلية

الفم والخياشيم

كَيْفَ تُحَافِظُ الْحَيَوَانَاتُ عَلَى سَلَامَتِهَا؟

تُحْتَاجُ الْحَيَوَانَاتُ إِلَى طَرِيقَةٍ لِتُحَافِظَ عَلَى سَلَامَتِهَا فِي بِيئَاتِهَا. وَيَجِبُ أَنْ نَحْمِي نَفْسَهَا مِنَ الطُّغْسِ السَّيِّئِ أَوْ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ الْأُخْرَى. وَتُحَافِظُ بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ عَلَى سَلَامَتِهَا عَنْ طَرِيقِ إِجَادِ مَكَانٍ آمِنٍ أَوْ مَأْوَى. وَتَمَثِّلُ الْحَيَوَانَاتُ الْأُخْرَى أَعْضَاءَ تُسَاعِدُهَا عَلَى جَمَائَتِهَا. تَجِدُ بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ مَأْوَى فِي الْأَرْضِ. فَتُخْفِرُ جُزْءًا مِنَ الْأَرْضِ حَقْرًا فِي التُّرْبَةِ بِمَخَالِبِهَا. وَتَبْسُطُ السَّحَابِي أَجْسَامَهَا وَتُرْخَفُ أَسْفَلَ الصُّخُورِ.

تَسْتُخْدِمُ الْحَيَوَانَاتُ الْأُخْرَى الْأَشْجَارَ وَالتَّيَابِتِ الْأُخْرَى كَمَأْوَى. وَتَبْنِي الطُّيُورُ أَعْشَاشَهَا لِتُؤَيِّ صَفَاظَهَا. وَتَسْتُخْدِمُ مَنَاقِبِزَهَا وَأَقْدَامَهَا لِتَجْمَعَ الْمَوَادَّ وَتَبْنِي أَعْشَاشَهَا.

تَمَثِّلُ بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ أَعْضَاءَ تُحْمِي أَجْسَامَهَا. تُسَاعِدُ أَشْوَاكُ الْقُنْفُذِ الْحَادَّةُ عَلَى إِبْعَادِ الْحَيَوَانَاتِ الْأُخْرَى عَنْهُ. وَتُحْمِي الْقَوْفَعَةُ الصُّلْبَةُ الْخَلْزُونَ. وَتُحْمِي الْفِرَاءُ الْحَيَوَانَاتِ مِنَ الْبَرْدِ.

✓ تَحَقُّقٌ سَرِيعٌ

4. صِفْ طَرِيقَتَيْنِ مُخْتَلِفَتَيْنِ تُحَافِظُ بِهِمَا الْحَيَوَانَاتُ عَلَى سَلَامَتِهَا.

استخدام

أعضاء الحماية

- المأوى



▲ يَبْنِي الطَّائِرُ عَشَّهُ لِتُحَافِظَ عَلَى سَلَامَةِ صِغَارِهِ.

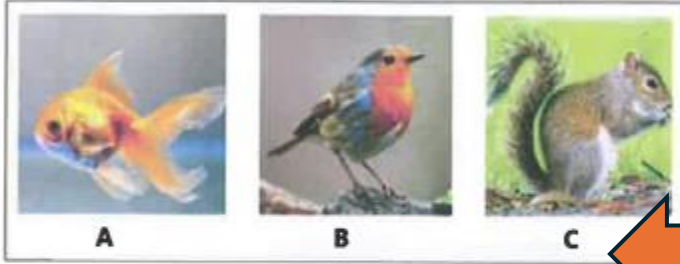


▲ تَبْقَى صِغَارُ الْكَنْغَرِ فِي أَمَانٍ بِدَاخِلِ جِرَابِ أُمِّهَا.

7

السؤال

أي من الحروف التالية يُمثل حيواناً يستخدم مخالبه وأسنانه الحادة ليلتقط الثمار؟



A

A

B

B

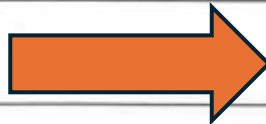
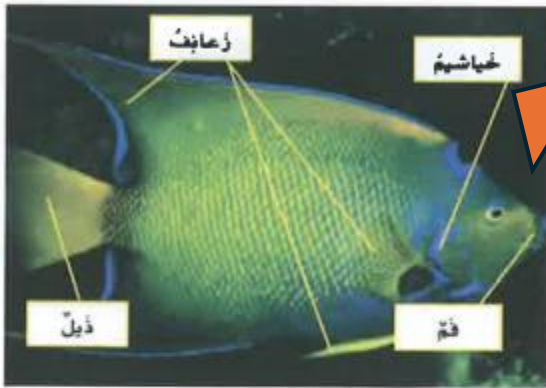
C

C

8

السؤال

أي من التراكيب التالية تُساعد السمكة على التنفس؟



خياشيم

A

زعانف

B

ذيل

C

مقالة

ما الأمثلة الشائعة لبعض اللافقاريات؟

يُمكن العثور على اللافقاريات في جميع أنحاء كوكب الأرض. إنها تعيش على اليابسة وفي الماء. مُعظمها ذو أحجام صغيرة مثل الحشرات. ويمكن أن يبلغ طول عدد قليل منها، مثل الحبار العملاق، طول حافلة الطلاب! تبتن الصور الموضحة أدناه بعض المجموعات اللافقارية الشائعة.

✓ **تحقق سريع**

2. أذكر اسم كائن لافقاري يعيش في الماء وآخر يعيش

الحبار في الماء

الحشرات في

اليابسة

الديدان



الديدان ليس لها هيكل عظمي داخلي أو خارجي. يوجد ما يزيد عن مليون نوع من الديدان.

الإسفنجيات



توجد ثقب في أجسام هذه الحيوانات البسيطة. وهي تسحب الماء والغذاء العائم إلى الثقب.

الهلاميات



لا تمتلك هذه اللافقاريات عظاماً أو دماغاً أو عيوناً، ويمكن لجسدها أن تلدغ فريستها.

جُوم البحر والقنافذ



توجد قطع كلسية داخل أجسام جُوم البحر والقنافذ. وتُأكل الجُوم والقنافذ عن طريق الأنابيب التي توجد على أقدامها.

✓ تَحَقُّقٌ سَرِيعٌ

3. هل الأخطبوط كائن لافقاري؟ كيف عَرَفْتَ ذَلِكَ؟

نعم ، ليس له عمود فقاري ولا عظام

اللافقاريات ليست لها عظام. ومع ذلك تمتلك هياكل أخرى تحمِلُ أجسامها وتحميها. على سبيل المثال، وتغطى أجسام الكثير منها بغطاء رقيق وصلب، يُطلق على هذا الغطاء الخارجي اسم الهيكل الخارجي.

الحيوانات المفصليّة

تمثّل الحيوانات المفصليّة أكبر مجموعة من اللافقاريات. وتمتلك الحيوانات في هذه المجموعة هياكل خارجية رقيقة وسيقاناً تنثني في العديد من الأماكن. وتقع الحشرات والعناكب وسرطان البحر من الحيوانات المفصليّة.



سرطان البحر

الرّخويّات

تمتلك هذه المجموعة من اللافقاريات أجساماً ليّنة. ويمتلك القليل منها قواقع صلبة. وبعضها يمتلك عضلة تساعد على الحركة تسمى قدماً. ينتمي الحمار والحلزونات والأخطبوطات إلى الرّخويّات.



الحمار

9		السؤال
أي من الحروف التالية يُمثل حيواناً ينتمي الى الحيوانات المفصلية ؟		
A		A
B		B
C		C

8		السؤال
أي من التراكيب التالية تُساعد الدودة على التنفس؟		
خياشيم	A	
زعانف	B	
الجلد	C	

9		السؤال
أي من الحيوانات اللافقارية التالية ينتمي الى الهلمايات؟		
A		A
B		B
C		C

البَرْمَاتِيَّاتُ

البَرْمَاتِيَّاتُ حَيَوَانَاتٌ مُعْظَمُهَا يَعْيشُ جُزءًا مِنْ حَيَاتِهِ فِي الْمَاءِ وَالْجُزءَ الْآخَرَ عَلَى الْبَاطِسِ وَيَكُونُ جِلْدُهَا رَطْبًا. تُعَدُّ الصَّفَادِعُ وَالغَلَاجِيمُ وَالسَّلْمَنْدَرُ مِنَ الْبَرْمَاتِيَّاتِ.

تَبْدَأُ مُعْظَمُ الْبَرْمَاتِيَّاتِ حَيَاتَهَا كَبَيْضَةٍ طَافِيَةٍ عَلَى سَطْحِ الْمَاءِ. وَعِنْدَمَا تَفْقِسُ تَبْدُو كَالسَّمَكَةِ. وَتَتَنَفَّسُ عَنْ طَرِيقِ الْخَيَاشِيمِ. وَعِنْدَمَا تُكْبُرُ، تَنْمُو لَهَا أَرْجُلٌ وَتَتَنَفَّسُ بِوَسْطَةِ الرِّئَتَيْنِ لِتَعْيشَ عَلَى الْبَاطِسِ.

الْأَسْمَاكُ

الْأَسْمَاكُ كَانِتَاتٌ فِقَارِيَّةٌ

تَقْضِي كُلُّ حَيَاتِهَا فِي الْمَاءِ. تَتَنَفَّسُ الْأَكْسِجِينَ عَنْ طَرِيقِ الْخَيَاشِيمِ. وَتَتَكَاثَرُ عَنْ طَرِيقِ وَضْعِ الْبَيْضِ. وَيُغَطِّي جِسْمَهَا الْفُشُورُ وَطَبَقَةٌ لِرِجَّةٍ. وَتُسَاعِدُ هَذِهِ الْفُشُورُ وَالطَّبَقَةُ الْلِزْجَةَ عَلَى جَمَاعَةِ الْأَسْمَاكِ.

▲ تَتَنَفَّسُ الْبَرْمَاتِيَّاتُ الْبَالِغَةُ. مِثْلُ هَذَا الصَّفَادِعِ، عَنْ طَرِيقِ الرِّئَتَيْنِ أَوْ الْجِلْدِ.

✓ تَحَقَّقْ سَرِيعًا

4. هَلْ تَعْتَقِدُ أَنَّ السَّلَاحِفَ تَتَنَفَّسُ عَنْ طَرِيقِ الرِّئَتَيْنِ أَمْ الْخَيَاشِيمِ؟ لِمَاذَا؟

الرِّئَتَيْنِ

إِنَّ الْجِلْدَ الْمُسَطَّحَ وَالرِّيقَ يُسَاعِدُ الْأَسْمَاكَ، كَالسَّمَكَةِ اللَّادِغَةِ هَذِهِ عَلَى اخْتِرَاقِ الْمَاءِ.



ما هي الثدييات؟

النوع الأخير من الفقاريات يتضمّن الفئران والقِطَط و الثُّمُوز والأفيال. **الثدييات** كائنات فقاريّة لها شعْر أو فراء، ولا تنفّس مُعظَم الثدييات من البيض. وإنما تولد حبة. ويتغذى صغارها بحليب الأم. الثدييات بصغارها إلى أن تستطيع البَحْث عن الغذاء بنفسها.

تُغطّي أجسام الثدييات الشعْر أو الفراء. ومن أمثلة الثدييات القِطَط والدببة التي لديها فراء كثيف. ويساعدها الفراء الكثيف على أن تظل دافئة في البيئات الباردة. وتمتلك ثدييات أخرى مثل الأفيال والفئران طبقة رقيقة من الشعر. تتنفس الثدييات عن طريق الرئتين. تُغذّي الدلافين والحيتان من الثدييات التي تعيش في الماء. تُخرج هذه الكائنات رؤوسها من الماء لتنفس.



تحقق سريع

5. ما الخصائص التي تساعدك على

العمود الفقاري - الرئتين

- الشعر - تلد

وترضع صغارها

الحليب



عندما تسبح الحيتان بسرعة، فإنها تخرج رأسها خارج الماء لتنفس.

إنّ الدلافين والحيتان لبست من الأسماك. وإنما من الثدييات.

حقيقة

15. اشرح كيف يساعد كل جزء مُسمّى في رسم الثبات الآتي في بقاء الثبات على قيد الحياة.

الجزور : تثبت النبات و تمتص الماء من التربة
الساق يحمل النبات و الأوراق و ينقل الماء و المواد الغذائية إلى أجزاء
النبات
الورقة : مصنع الغذاء للنبات



الفكرة
الرئيسية

16. كيف تُحَصِّل الكائنات الحية على ما تحتاج إليه لكي تعيش وتُتِمُّو؟

تساعد أعضاؤها في الحصول على احتياجاتها
من ماء وغذاء وهواء في البيئة

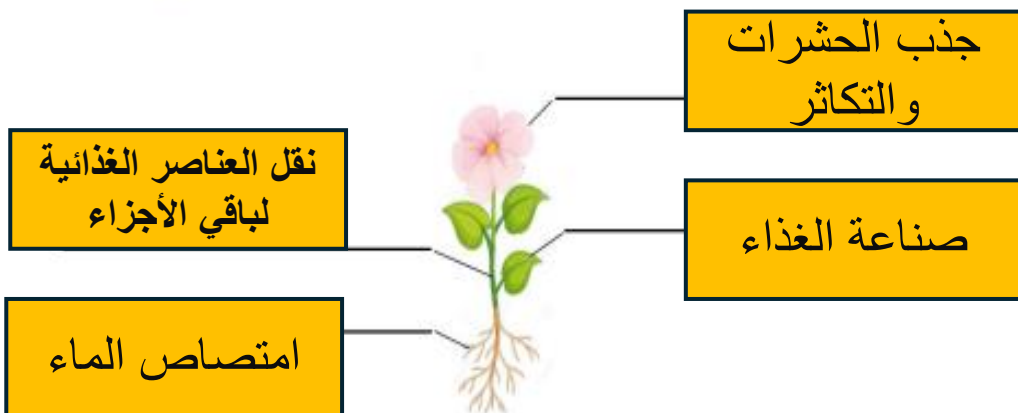
83

الوحدة 2 • مراجعة

17

السؤال

الشكل أدناه يُمثل أجزاء النبات. اكتب الوظيفة الصحيحة مما يلي لكل من هذه الأجزاء.
 امتصاص الماء ، جذب الحشرات و التكاثر ، صناعة الغذاء ، نقل العناصر الغذائية لباقي الأجزاء



كَيْفَ تُنتِجُ النَّبَاتَاتُ الْبُذُورَ؟

يُمْكِنُ أَنْ يَكُونَ لِلأَزْهَارِ أَشْكَالَ جَمِيلَةٍ وَرَوَائِحَ زَكِيَّةٍ. كَمَا أَنَّهَا تَقُومُ بِوَضَائِفَةٍ مُهِمَّةٍ. نَحْتِاجُ نَبَاتَاتٍ كَثِيرَةً إِلَى الأَزْهَارِ لِتُنْتِجَ البُذُورَ. وَالبُذُورَ وَالبُذُورَ تُسَمَّى النَّبَاتَاتُ الَّتِي تُسْتَعْمَدُ الأَزْهَارَ لِصِنَاعَةِ البُذُورِ النَّبَاتَاتِ الزَّهْرِيَّةِ.

تَحْتَوِي الزَّهْرَةُ عَلَى تَرَكيبَيْنِ يُسَاعِدَانِيَا فِي صِنَاعَةِ البُذُورِ - تَرَكيبَ ذَكَرِيٍّ وَتَرَكيبَ أُنْثَوِيٍّ. يُنتِجُ الجُزءُ الذَكَرِيُّ حُبُوبَ اللِّقَاحِ. بَيْنَمَا يُنتِجُ الجُزءُ الأُنْثَوِيُّ بُوَيْضَاتٍ صَغِيرَةً. وَعِنْدَ اجْتِمَاعِ حُبُوبِ اللِّقَاحِ بِالبُوَيْضَةِ، يُنتِجُ عَنْهُمَا بَذْرَةً.

كَيْفَ تَصِلُ حُبُوبُ اللِّقَاحِ إِلَى


البُوَيْضَةِ؟ يُمْكِنُ أَنْ تَتَسَبَّبَ الرِّيحُ فِي نَقْلِ حُبُوبِ اللِّقَاحِ مِنْ زَهْرَةٍ إِلَى أُخْرَى. كَمَا يُمْكِنُ لِلِكائِنَاتِ الحَيَّةِ مِثْلِ طَائِرِ الطَّيْتَانِ وَالتَّحْلِ وَالخَفَافِيشِ «أَنْ تَحْمِلَ حُبُوبَ اللِّقَاحِ». تُنْجَذِبُ بَعْضُ الحَيَوَانَاتِ إِلَى رَائِحَةِ الزَّهْرَةِ أَوْ ألَوَانِهَا المُبْهَجَةِ. وَتَتَغَذَّى مِنَ الزَّهْرَةِ بِوَأَسْطَةِ سَائِلِ حُلُوقِ المَذَاقِ يُسَمَّى الرِّيحِيقِ. وَفِي أَثْنَاءِ شَرْبِهَا لِلرِّيحِيقِ تَلْتَصِقُ حُبُوبُ اللِّقَاحِ (اللِّقَاحِ اللَّاصِقَةِ) بِأَجْسَامِهَا. ثُمَّ تَحْمِلُ حُبُوبَ اللِّقَاحِ إِلَى زَهْرَةٍ أُخْرَى.




▲ يَوْجَدُ نَوْعَانِ مِنَ التَّرَاكيبِ يُسَاعِدَانِ الزَّهْرَةَ فِي صِنَاعَةِ البُذُورِ - التَّرَاكيبَ الذَكَرِيَّةَ وَالتَّرَاكيبَ الأُنْثَوِيَّةَ.



عِنْدَمَا تَشْرَبُ النَّحْلَةُ الرِّيحِيقَ مِنَ الزَّهْرَةِ، تَلْتَصِقُ حُبُوبُ اللِّقَاحِ بِجَسْمِهَا. ◀

10	السؤال						
أي مما يلي يتم إنتاجه في التراكيب الذكورية في الزهرة؟							
							
	<table border="1"> <tr> <td>البويضة</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>البذرة</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>حبوب اللقاح</td> <td>C</td> </tr> </table>	البويضة	A	البذرة	B	حبوب اللقاح	C
البويضة	A						
البذرة	B						
حبوب اللقاح	C						



10	السؤال						
أي مما يلي ينتج عند اجتماع حبوب اللقاح والبويضة؟							
							
	<table border="1"> <tr> <td>الزهرة</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>البذرة</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>الأوراق</td> <td>C</td> </tr> </table>	الزهرة	A	البذرة	B	الأوراق	C
الزهرة	A						
البذرة	B						
الأوراق	C						





الصنوبريات

هل سبق أن قطعك مخروط صنوبر؟ المخاريط عبارة عن أجزاء نباتية تُنتج البذور. تُسقى الثبات التي تنكثر بالمخاريط الصنوبريات. وتُشغل أشجار الصنوبر والراتنج والسوكران. للصنوبريات دورة حياة مشابهة للنباتات الزهرية. فكلاهما ينمو من البذور. وكلاهما ينكثر ويُنتج بذورًا جديدة من خلال التلقيح. إلا أن الصنوبريات تُنتج البذور داخل المخاريط ولا تُنتج الأزهار.

دورة حياة شجرة الصنوبر



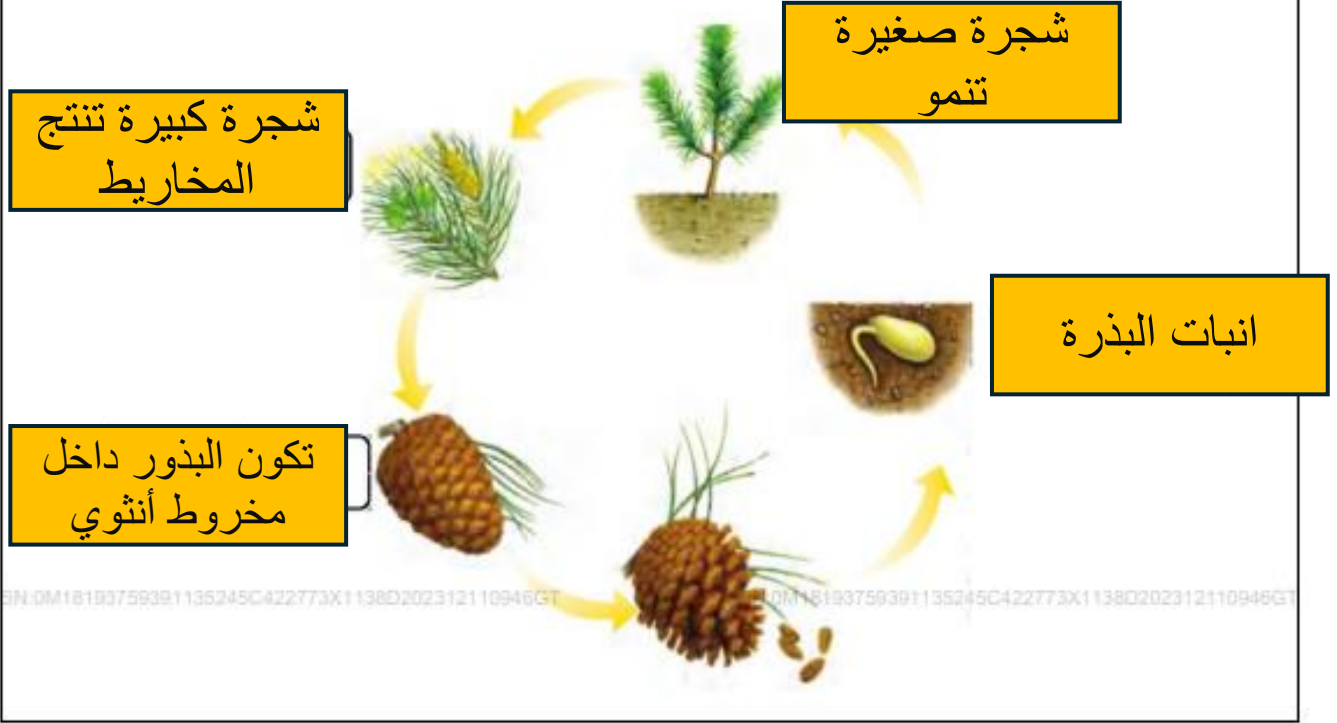
تأمل الصورة

ما مراحل دورة حياة شجرة الصنوبر؟
مفتاح الحل: تساعد الأشجار على فهم

بذرة، نبات صغير، نبات كبير له

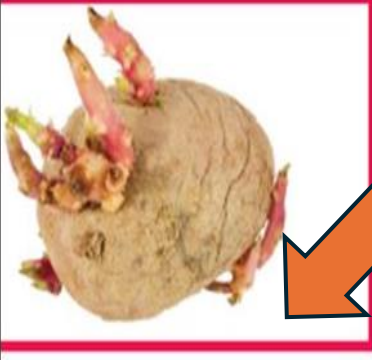
مخاريط، تكوّن البذرة

الشكل أدناه يُمثل مراحل دورة حياة نبات الصنوبر: شجرة صغيرة تنمو، انبات البذرة، شجرة كبيرة تنتج مخاريط، تكون البذور داخل مخروط أنثوي. اكتب اسم المرحلة الصحيح في الفراغ المناسب



كَيْفَ تَنْمُو النَّبَاتَاتُ مِنْ دُونِ بُدُورٍ؟

تَتَكَاثَرُ بَعْضُ النَّبَاتَاتِ دُونَ أَنْ تُنْتِجَ بُدُورًا. هُنَاكَ نَوْعٌ مِنَ النَّبَاتَاتِ يُسَمَّى السَّرْحَسُ لَا يُنْتِجُ بُدُورًا أَبَدًا. لَكِنَّهُ يُنْتِجُ الْأَبْوَاغَ. يُمَكِّنُ أَنْ يَسْقُطَ البَوْعُ عَلَى الْأَرْضِ كَمَا تَسْقُطُ البَدْرَةُ، وَيُمَكِّنُ أَنْ يَنْمُوَ إِلَى نَبَاتٍ سَرْحَسٍ جَدِيدٍ بِخِلَافِ البَدْرَةِ، لَا يُخَزِّنُ البَوْعُ الغِذَاءَ.



▲ يُمَكِّنُ أَنْ تَنْمُوَ سَيْقَانٌ وَأُورَاقٌ جَدِيدَةٌ مِنْ "أَعْيُنِ" البَطَاطِسِ.

كَمَا يُمَكِّنُ أَنْ تَنْمُوَ النَّبَاتَاتُ الجَدِيدَةُ مِنْ أَجْزَاءِ النَّبَاتَاتِ. يُمَكِّنُ أَنْ تَنْمُوَ نَبَاتَاتُ البَطَاطِسِ مِنَ البَقْعِ البَيْضَاءِ أَوْ "الأَعْيُنِ" المَوْجُودَةِ عَلَى البَطَاطِسِ. وَتَنْمُو نَبَاتَاتٌ أُخْرَى مِنْ سَاقِ أَرْضِيَّةٍ تُسَمَّى بَصَلَةَ النَّبَاتِ. يُعْتَبَرُ البَصَلُ؟ أَحَدَ أَنْوَاعِ البُصْبِلَاتِ. وَأَحْيَانًا، يُمَكِّنُ أَنْ يَنْمُوَ نَبَاتٌ جَدِيدٌ أَيْضًا مِنْ سَاقٍ أَوْ وَرْقَةٍ مَوْضُوعَةٍ فِي المَاءِ.

دَوْرَةُ حَيَاةِ نَبَاتِ السَّرْحَسِ

تَنْمُو نَبَاتَاتُ السَّرْحَسِ وَتُطَلِّقُ مِنْهَا الْأَبْوَاغَ.

نَبَاتٌ سَرْحَسٍ صَغِيرٌ يَنْمُو عِنْدَمَا تَجْتَمِعُ خَلَايَا مِنْ التَّرَاكِيِبِ الذَّكْرِيَّةِ وَالْأُنْثَوِيَّةِ.

البَوْعُ يَنْمُو إِلَى كَائِنٍ حَيٍّ صَغِيرٍ لَهُ تَرَاكِيِبُ ذَّكْرِيَّةٍ وَأُنْثَوِيَّةٍ.

✓ تَحَقِّقْ سَرِيعًا

6. هَلْ سَيَنْمُو نَبَاتُ السَّرْحَسِ إِذَا كَانَتْ التُّرْبَةُ تَحْتَوِي عَلَى مَوَادِّ غِذَائِيَّةٍ قَلِيلَةٍ؟ لِمَاذَا؟

لا؛ لَا تَزَالُ الْأَبْوَاغُ تَحْتَاجُ إِلَى الظَّرُوفِ المُنَاسِبَةِ لِلنَّمُو، مِثْلَ

مَا يَكْفِي مِنَ المَاءِ وَالمَوَادِّ الغِذَائِيَّةِ وَدَرَجَةِ الحَرَارَةِ المُنَاسِبَةِ.

ما دَوْرَةُ الحَيَاةِ لِبَعْضِ الحَيَوَانَاتِ؟

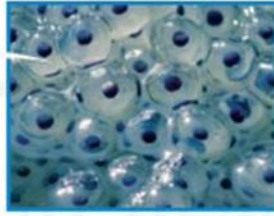
هل نَعْلَمُ أَنَّ البِرْقَةَ هي في الحَقِيقَةِ فَرَاشَةٌ صَغِيرَةٌ؟ الشَّرْغُوفُ صَفْدَعٌ صَغِيرٌ. تَمُرُّ هَذِهِ الحَيَوَانَاتُ بِتَغْيِرَاتٍ كَبِيرَةٍ جِلالَ مُؤَمَّاها. هل تَتَغَيَّرُ كُلُّ الحَيَوَانَاتِ بالطَّرِيقِ نَفْسِها؟

تُخْتَلِفُ طَرِيقُ تَغْيِرِ أنواعِ الحَيَوَانَاتِ المُخْتَلِفَةِ. فبَعْضُ الحَيَوَانَاتِ تولدُ سَبِيحَةً بالأبْوَينِ. وِبَعْضِها لائِشِبُهُ الأَبْوَينِ. وقد يَتَغَيَّرُ سَكْلُ هَذِهِ الحَيَوَانَاتِ أو تَتَغَيَّرُ أَلْوانِها جِلالَ مُؤَمَّاها. بَلْ قد تَنمو إلى هِياكِلَ جَدِيدَةٍ. تُمَثِّلُ طَرِيقَةَ تَغْيِرِ الحَيَوَانِ بِمَرورِ عُمُرِهِ وهذا جُزءٌ من دَوْرَةِ حِيايَتِهِ.

الحَيَوَانُ يُولدُ. ثُمَّ يَنمو. ثُمَّ يَتَكَاثِرُ عِندَما يُصْبِحُ حَيَوَانًا بالِغًا. ثُمَّ يَموتُ في أوانِهِ. وَيَتَحَلَّلُ جِسامُهُ وَيُصْبِحُ جُزءًا من التُّرْبَةِ. فَيُضَيَّفُ بِذَلِكَ مَوادًّا غِذائِيَّةً إلى التُّرْبَةِ الَّتِي حَتَّاجٌ إليها كائِناتٍ حَيَّةٍ أُخَرى لِنَموها.

دَوْرَةُ حَيَاةِ الصَّفْدَعِ

يَنفِثُ البَيْضَ وَيَخْرُجُ الشَّرْغُوفُ (صَفْدَعٌ صَغِيرٌ). وَيَعومُ في المِاءِ كالأَسماكِ وَيَتَنَفَّسُ عَن طَرِيقِ الخِياشِيمِ.



البَيْضُ تُضَعُ الصَّفَادِعُ البَيْضُ في المِاءِ

حَيَوَانٌ كَبِيرٌ ياخُذُ الصَّفْدَعُ الآنَ سَكْلَ الأَبْوَينِ. وَيَتَحَرَّكُ إلى اليابِسةِ وَيُكِنِّهُ التَّكَاثِرُ.



النُّمُوُّ إلى حَيَوَانِ كَبِيرٍ يَبْدَأُ مَمَّا السَّاقِينِ والرِّئَتَيْنِ عِندَ الشَّرْغُوفِ.



11

السؤال

أي حرف مما يلي يوضح دورة حياة الدعسوقة الصحيحة؟



A



B



C

A

A

B

B

C

C

19

السؤال

يُمثل الشكل أدناه دورة حياة الضفدع : وضع البيض ، خروج السرعوف ، نمو الساقين والرئتين .
اكتب اسم المرحلة الصحيح في الفراغ المناسب

وضع البيض

خروج السرعوف

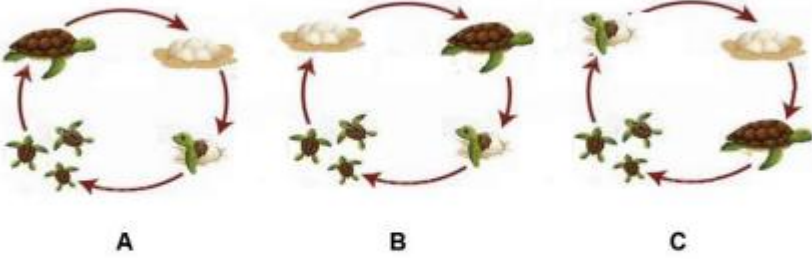
حيوان كبير

نمو الساقين
والرئتين

11

السؤال

أي حرف مما يلي يوضح دورة حياة السلحفاة البحرية الصحيحة؟



A

B

C

A

A

B

B

C

C

كَيْفَ تَتَغَيَّرُ الرِّوَاجِفُ وَالْأَسْمَاكُ وَالطَّيُورُ خِلَالَ نُمُوِّهَا؟

تُمَرُّ الرِّوَاجِفُ وَالْأَسْمَاكُ وَالطَّيُورُ بِدَوْرَاتٍ حَيَاةٍ مُتَشَابِهَةٍ. تَضَعُ مُعْظَمُ هَذِهِ الْحَيَوَانَاتِ بَيْضًا. حَيْثُ تَضَعُ الرِّوَاجِفُ بَيْضَهَا دَاخِلَ التُّرْبَةِ أَوْ فِي الرَّمْلِ. وَتَضَعُ الْأَسْمَاكُ بَيْضَهَا فِي الْمَاءِ. وَغَالِبًا مَا تَبْنِي الطَّيُورُ أَعْشَاشًا لِتَحْمِي بَيْضِهَا. تَرْفُدُ مُعْظَمُ الطَّيُورِ عَلَى بَيْضِهَا حَتَّى يَفْقِسَ.

يَنْمُو الْحَيَوَانُ دَاخِلَ الْبَيْضَةِ لِمُدَّةٍ مُحَدَّدَةٍ. يَخْضُلُ خِلَالِهَا مِنَ الْبُؤْيُضَةِ عَلَى كُلِّ مَا يُرِيدُهُ لِيَعِيشَ. وَعِنْدَمَا يَكْتَمِلُ نُمُوُّهُ، فَإِنَّهُ يَفْقِسُ. وَلَا تُمَرُّ الرِّوَاجِفُ وَالْأَسْمَاكُ وَالطَّيُورُ الصَّغِيرَةُ بِعَمَلِيَّةِ التَّحْوِيلِ؛ وَتَشْبَهُ صَفَارَ الْحَيَوَانَاتِ أَوْ الطَّيُورِ آبَاءَهَا عِنْدَمَا تَفْقِسُ.

دَوْرَةُ حَيَاةِ سُلْحَفَاءِ بَحْرِيَّةٍ



الْبُؤْيُضَةُ تَرْحَفُ
الْإِنَاثُ إِلَى الشَّاطِئِ
لِتَضَعُ الْبَيْضَ فِي
الرَّمْلِ.



سُلْحَفَاءُ بَحْرِيَّةٌ صَغِيرَةٌ
تَفْقِسُ الْإِسْلَاحِفَ الْبَحْرِيَّةَ
عَلَى الشَّاطِئِ وَتَرْحَفُ
بِسُرْعَةٍ إِلَى الْخَيْطِ.

سُلْحَفَاءُ بَحْرِيَّةٌ كَبِيرَةٌ تَنْمُو الْإِسْلَاحِفُ حَتَّى
تَصِلَ كُنْتَلَتُهَا إِلَى 140 Kg. وَتَبْقَى الْإِنَاثُ فِي
الْبَحْرِ إِلَى أَنْ تُصْبِحَ جَاهِزَةً لِوَضْعِ الْبَيْضِ.



ما المقصود بالسلسلة الغذائية؟

نحتاجُ كلَّ الكائناتِ الحيَّةِ إلى الطَّاقةِ التي تُحصَلُ عليها من الغذاءِ لتعيشَ وتُتَمَوَّ. ويكونُ مُعْظَمُ هذه الكائناتِ مُصَدِّراً للطَّاقةِ أَيْضاً. حيثُ تُنْقَلُ الطَّاقةُ إلى الكائناتِ الحيَّةِ التي تُتَغَذَّى عليها. تُوضِّحُ السُّلْسِلَةُ الغذائيةُ كَيْفِيَّةَ انْتِقَالِ الطَّاقةِ من كائنٍ حيٍّ إلى آخَرَ داخلِ النِّظامِ البيئيِّ. نُنظِرُ إلى الرُّسْمِ التَّخْطِيطِيِّ أدناه. تُوضِّحُ الأَسْهُمُ انْتِقَالَ الطَّاقةِ بِسْمَى أَوَّلِ كائنٍ حيٍّ في السُّلْسِلَةِ الغذائيةِ مُنْتِجاً. المُنتِجُ الكائنِ الحيِّ الَّذِي يَصْنَعُ غِذاءَهُ بِنَفْسِهِ. الثِّبَاتَاتُ وَالطَّحَالِبُ مِثَالانِ على ذَلِكَ. وَتَسْتَخْدِمُ مُعْظَمُ الكائناتِ المُنتِجَةِ الطَّاقةَ التي تُحصَلُ عليها من الشَّمْسِ لِتَصْنَعَ غِذاءَهَا. بِعَنِي هَذَا أَنَّ الطَّاقةَ في مُعْظَمِ السُّلْسِلِ الغذائيةِ تَبْدَأُ بِالشَّمْسِ.

Following is the correct food chain?

أي مما يلي يُمثِّل السلسلة الغذائية الصحيحة؟

تعبان ← عشب ← فَر

Snake → Grass → Mouse

1

فَر ← عشب ← تعبان

Mouse → Grass → Snake

2

عشب ← فَر ← تعبان

Grass → Mouse → Snake

3

سلاسل غذائية في برك الماء

يَتَغَذَّى الجَرادُ على الحَشائشِ.

تُحصَلُ حَشائشُ السُّعادي على الطَّاقةِ المُنتِجَةِ من الشَّمْسِ.

طاقة الشَّمْسِ

تَتَغَذَّى الحَلزوناتُ على الطَّحَالِبِ.

تُحصَلُ الطَّحَالِبُ على الطَّاقةِ المُستَمَدَّةِ من الشَّمْسِ.

13

السؤال

أي مما يلي يُمثل المُنتج في السلسلة الغذائية أدناه ؟



السلحفاة



الجراد



العشب



الشمس



العشب

A

السلحفاة

B

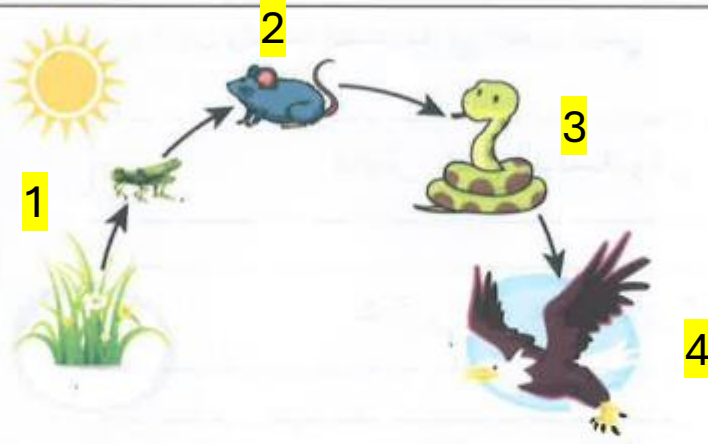
الجراد

C

14

السؤال

كم عدد المستهلكات في الصورة أدناه ؟



4

A

3

B

2

C

13

السؤال

أي مما يلي يُمثل أحد المستهلكات في السلسلة الغذائية أدناه؟



السلحفاة



الجراد



العشب



الشمس

العشب

A

السلحفاة

B

الشمس

C

14

السؤال

كم عدد المنتجات في الصورة أدناه؟



1

A

2

B

3

C

16

السؤال

صل بخط بين نوع الحيوان في العمود الأول والصفة الصحيحة في العمود الثاني

تمتلك هياكل خارجية رقيقة وسيقاناً تنثني

الثدييات

يتغذى صغارها بحليب الأم

الاسفنجيات

توجد ثقوب في أجسامها تسحب الماء و الغذاء العائم

الزواحف

يغطي جسمها الحر اشف

المفصليات

صل بخط بين نوع الفقاريات في العمود الأول والصفة الصحيحة في العمود الثاني

تعيش على اليابسة وفي الماء	الطيور
تقضي كل حياتها في الماء	البرمائيات
يغطي جسمها الريش	الزواحف
يغطي جسمها الحراشف	الأسماك