



ملف هيكل امتحانات العلوم
للفصل الثالث نهائية
الفصل الأول 2025-2026
إعداد المعلمة

منيرة محمد عبدالله

274111



1	ينظم البيانات ويحللها ويقارن النتائج بالتوقعات ويستخدم النماذج ليستنتج أهمية دراسة العالم من خلال النماذج.	استخدم المتغيرات	13
2	يعرض نتائج الاستقصاءات باستخدام الصور أو الأشكال التخطيطية أو النماذج أو الكلمات، ويتواصل مع أقرانه الآخرين ليوضح نتائج الاستقصاءات.	تحقق سريع	13
3	يستنتج أن الكائن الحي جزء من مجموعة كائنات؛ مما يساعده في الحصول على الغذاء والدفاع عن نفسه ومواجهة التغيرات.	الاستقصاء المفتوح	21
4	يزرع بذورًا مأخوذة من مجموعة متنوعة من النباتات، ويقارن نمو الشتلات؛ لتحديد أوجه التشابه والاختلاف فيما بينها.	2	45
5	يشرح عملية البناء الضوئي للنبات باستخدام الصور والرسومات مع توضيح البيانات.	1	45
6	يذكر أن الحيوانات قادرة على استخدام مدركاتها وذكريتها لتوجيه أفعالها.	3	57
7	يلحظ الخصائص الفيزيائية لمجموعة متنوعة من الحيوانات ويصف الأنماط بين الخصائص الفيزيائية التي تمت ملاحظتها والخصائص السلوكية للحيوانات.	تأمل الصورة	66
8	يصف التغيرات التي تشهدها النباتات المختلفة في دوراتها الحياتية.	السؤال الرئيس	101
9	يصمم نموذجًا بسيطًا يحاكي وظيفة الحيوان في تلقيح النباتات أو نثر البذور.	3	95
10	يصمم نموذجًا ليصف أن جميع الكائنات الحية تمر بدورات حياة متنوعة وفريدة، لكن جميعها تمر بمرحلة الولادة والنمو والتكاثر والموت.	2	115
11	يحلل ويفسر البيانات؛ ليقدم الدليل على أن النباتات والحيوانات لديها سمات مورثة عن الآباء وأن اختلاف هذه السمات يتواجد ضمن مجموعة الكائنات الحية المتشابهة	1	123
12	يصف نظامًا بيئيًا بريًا ونظامًا بيئيًا مائيًا.	1	135
13	يوضح أن النظام البيئي يضم مجتمعًا يتكون من جماعات مختلفة من الكائنات الحية.	3	140
14	يستنتج أن الكائن الحي جزء من مجموعة كائنات؛ مما يساعده في الحصول على الغذاء والدفاع عن نفسه ومواجهة التغيرات.	7	21
15	يذكر أن الحيوانات قادرة على استخدام مدركاتها وذكريتها لتوجيه أفعالها.	2	55
16	يزرع بذورًا مأخوذة من مجموعة متنوعة من النباتات، ويقارن نمو الشتلات؛ لتحديد أوجه التشابه والاختلاف فيما بينها.	2	37
17	يشرح عملية البناء الضوئي للنبات باستخدام الصور والرسومات مع توضيح البيانات.	4	41
18	يلحظ الخصائص الفيزيائية لمجموعة متنوعة من الحيوانات ويصف الأنماط بين الخصائص الفيزيائية التي تمت ملاحظتها والخصائص السلوكية للحيوانات.	5	72
19	يصمم نموذجًا بسيطًا يحاكي وظيفة الحيوان في تلقيح النباتات أو نثر البذور.	3	101
20	يصمم نموذجًا ليصف أن جميع الكائنات الحية تمر بدورات حياة متنوعة وفريدة، لكن جميعها تمر بمرحلة الولادة والنمو والتكاثر والموت.	تأمل الصورة	112

الأسئلة : المقالية (تتراوح درجاتها من 6 – 10 درجات)
(المجموع 40 درجة)

رقم الصفحة



الأسئلة المقالية - FRQ		
1	يستنتج أن الكائن الحي جزء من مجموعة كائنات؛ مما يساعده في الحصول على الغذاء والدفاع عن نفسه ومواجهة التغيرات. يزرع بذوراً مأخوذة من مجموعة متنوعة من النباتات، ويقارن نمو الشتلات؛ لتحديد أوجه التشابه والاختلاف فيما بينها. يشرح عملية البناء الضوئي للنبات باستخدام الصور والرسومات مع توضيح البيانات.	الاستقصاء المفتوح 21
		83
		81
		41
2	يذكر أن الحيوانات قادرة على استخدام مذكراتها وذاكرتها لتوجيه أفعالها. يلحظ الخصائص الفيزيائية لمجموعة متنوعة من الحيوانات ويصف الأنماط بين الخصائص الفيزيائية التي تمت ملاحظتها والخصائص السلوكية للحيوانات.	12 4 السؤال الرئيس 75
		96
		101
		98
3	يصف التغيرات التي تشهدها النباتات المختلفة في دوراتها الحياتية. يصمم نموذجاً بسيطاً يحاكي وظيفة الحيوان في تلقيح النباتات أو نثر البذور.	5 4 6
4	يصمم نموذجاً ليصف أن جميع الكائنات الحية تمر بدورات حياة متنوعة وفريدة، لكن جميعها تمر بمرحلة الولادة والنمو والتكاثر والموت.	راجع الرسم التخطيطي 156 3 6
		115
		107



يَقْسُوب



بَيْفَاء



قُنْعَد

تَنْبَأ أَذْكَرُ النَّاتِجِ الْمُحْتَمَلَةِ لِحَدَثٍ أَوْ مُجَرِّبَةٍ مَا.

إِسْتَنْتِجَ كَوْنُ فِكْرَةٍ مِنَ الْخَفَائِقِ أَوْ الْمُلْحُوظَاتِ.

جَرِبَ تَقَدُّ اخْتِبَارًا لِدَعْمِ الْفَرْضِيَةِ أَوْ اسْتِعَادَهَا.

إِسْتَعْدِمَ الْمُتَغَيِّرَاتِ حَدَّدَ الْأَشْيَاءَ الَّتِي يُمَكِّنُ أَنْ تَتَحَدَّثَ فِي نَتِيجَةٍ إِحْدَى التَّجَارِبِ أَوْ تَغْيِيرِهَا.

فَسَّرَ الْبَيِّنَاتِ إِسْتَعْدِمَ الْمَعْلُومَاتِ الَّتِي تَمَّ جُمْعُهَا لِلِإِجَابَةِ عَنْ أَسْئَلَةٍ أَوْ حَلِّ مَسْأَلَةٍ مَا.

قَسَّ جَدَّ الْبَيْدَارَ أَوْ الْمَسَافَةَ أَوْ الزَّمْنَ أَوْ الْحَجْمَ أَوْ الْمَسَاحَةَ أَوْ الْكُلَّةَ أَوْ الْوِزْنَ أَوْ دَرَجَةَ الْخَرَارَةِ لِجِسْمٍ مَا أَوْ فِي حَالَةٍ مُعَيَّنَةٍ.

عناصر بناء مهارات الاستقصاء

في كُلِّ فَصْلٍ مِنْ هَذَا الْكِتَابِ، سَتَجِدُ أَشْهُلَ "بِنَاءِ مَهَارَاتِ الْاسْتِصْوَاءِ". وَتُسَاعِدُكَ هَذِهِ الْمَهَارَاتُ عَلَى بِنَاءِ الْمَهَارَاتِ الَّتِي تَحْتَاجُهَا لِتُصَبِّحَ عَالِمًا عَظِيمًا.



حَلَزُون

صِفَاتُ الْحَيَوَانِ

الْحَيَوَانُ	مُتَوَسِّطُ عَدَدِ الصَّغَارِ
الْحَنَفَسَاءُ	75
نَجْمُ الْبَحْرِ	2,000,000
السُّحْلَبَةُ	14
الْمُتَفَتِّدُ	4
الْفَرَازُ	1

تَحَقُّقٌ سَرِيعٌ

3. **إِسْتَعْدِمَ الْجَدُولَ** لَاسْتِئْثَاجَ كَيْفِيَّةٍ تَأْثِيرِ حَجْمِ الْحَيَوَانِ عَلَى عَدَدِ الصَّغَارِ الَّتِي يَصْغُهَا فِي كُلِّ مَرَّةٍ.

كلما زاد حجم الحيوان قل

عدد صغاره

▲ **إِسْتَعْدِمَ هَذَا الْمُحَاطَّطَ بِسُيُورٍ كَيْفَ يُؤَثِّرُ حَجْمُ الْحَيَوَانِ عَلَى عَدَدِ الصَّغَارِ الَّتِي يَصْغُهَا فِي كُلِّ مَرَّةٍ.**

2

السؤال

أي من الحروف التالية يمثل حيواناً ينتج عدداً أقل من الصغار؟



A



B



C

A

A

B

B

C

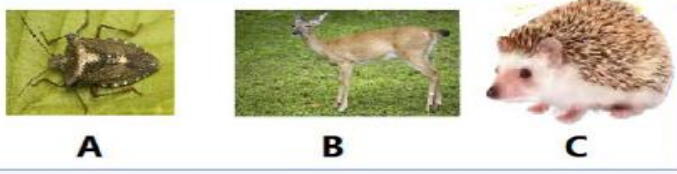
C

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

SN:0M18193759391135245C422773X1138D202312110946GT

SN:0M18193759391135245C422773X1138D202312110946GT

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

2	السؤال
أي من الحروف التالية يُشير إلى حيوان ينتج عدداً أكثر من الصغار؟	
	
A	A
B	B
C	C

SN:0M18193759391135245C422773X1138D202312110946GT

SN:0M18193759391135245C422773X1138D202312110946GT

الإِسْتِصَاءُ الْمَفْتُوحُ

صَعَّ حُطَّةً لِلتَّمْيِيزِ بَيْنَ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ وَالْأَشْيَاءِ غَيْرِ الْحَيَّةِ.

سُؤَالِي هُوَ: **ما الفرق بين الكائنات الحية والأشياء غير حية**

كَيْفَ يُمْكِنُنِي أَنْ أُخْتَبَرَ ذَلِكَ **المقارنة بين الكائنات الحية والأشياء غير الحية من حولي**

نتائجي هي **الكائنات الحية تتحرك - تتنفس - تتغذى - تخرج فضلاتها**

وتنمو وتستجيب بينما الأشياء غير الحية لا تقوم بذلك كلع

21

الاستكشاف

3

السؤال

في الصورة أدناه، أي مما يلي **يُمثل** كائنات حية؟



الماء

A

التربة

B

الزرافة

C

3

السؤال

في الصورة أدناه، أي مما يلي **لا يُمثل** كائنات حية؟



الماء

A

الفيلة

B

الحمار الوحشي

C

السؤال	2	Question	2
أي صورة مما يلي تمثل كائنات حية ؟	Which image represents living things?		
 1  2  3			
A	1		
B	2		
C	3		

أي مما يلي يُعد من الكائنات الحية؟		
		
A	B	C
A	A	
B	B	
C	C	

3	السؤال	
أي مما يلي يساعد الكائنات الحية على الحصول على ما تحتاجه للنمو؟		
		
A	الغذاء	
B	الحركة	
C	التكاثر	

السؤال		4
أي مما يلي يحتاجه الدب ليبقى على قيد الحياة؟		
		
A	الأكسجين	
B	الكتاب	
C	اللعب	

تُسْتَرَكُ مُعْظَمُ الثَّيَابَاتِ فِي خُصَائِصٍ أُخْرَى. فَمُعْظَمُ
الثَّيَابَاتِ تَمَثِّلُكُ أَجْزَاءَ خُصْرَاء. وَمُعْظَمُهَا تَنْمُو فِي التُّرْبَةِ، وَلَا يَمَكِنُ أَنْ
تَنْتَقِلَ الثَّيَابَاتُ بِمِثْلِهَا تَسْتَطِيعُ الْحَيَوَانَاتُ أَنْ تَنْتَقِلَ.

تَمَثِّلُكَ الْعَدِيدُ مِنَ الثَّيَابَاتِ التَّرَاكِيِبَ الْأَسَاسِيَّةَ نَفْسَهَا. فَمُعْظَمُ
الثَّيَابَاتِ لَهَا جُذُورٌ وَسِيْقَانٌ وَأَوْرَاقٌ. تُسَاعِدُ هَذِهِ الْأَجْزَاءُ الثَّيَابَاتِ فِي
الْحُصُولِ عَلَى مَا تَحْتَاجُ إِلَيْهِ لِتَبْقَى عَلَى قَيْدِ الْحَيَاةِ، وَيَقْضِ الثَّيَابَاتِ
تَنْتِجَ أَزْهَارًا وَثِمَارًا، وَيَقْضِيهَا يَمَثِّلُكَ مَخَارِيطُ. تُسَاعِدُ هَذِهِ الْأَجْزَاءُ
الثَّيَابَاتِ عَلَى التَّكَاثُرِ.

تَحَقُّقٌ سَرِيعٌ

2. ما الْأَجْزَاءُ الثَّلَاثَةُ الْمَوْجُودَةُ لَدَى
مُعْظَمِ الثَّيَابَاتِ؟

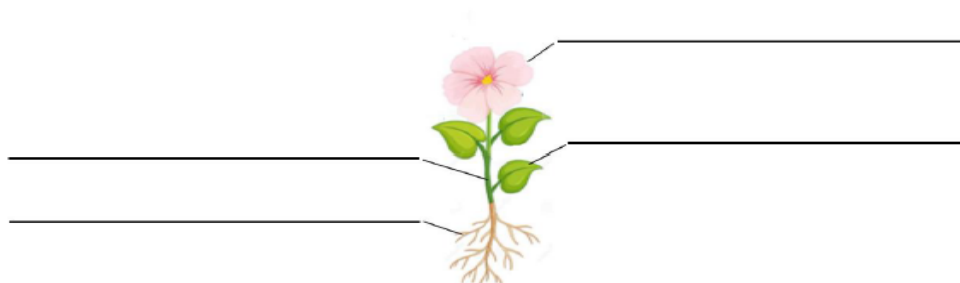
الْجُذُورُ

الْأَوْرَاقُ

السَّاقُ



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



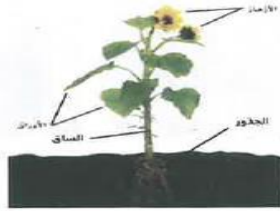
السؤال	3	3	Question
أي من الصور التالية تدل على أوراق النبات؟	Which of the following images shows plant's leaves?		
 1  2  3			
A		1	
B		2	
C		3	

Question		4	4	السؤال
Which of the following performs the process of photosynthesis in the plant?			أي مما يلي يقوم بعملية البناء الضوئي في النبات؟	
 1  2  3				
A		1		
B		2		
C		3		

5

السؤال

ما الغاز الذي يُطلقه النبات عندما يصنع الغذاء ؟



الأكسجين

A

ثاني أكسيد الكربون

B

أول أكسيد الكربون

C

5

السؤال

ما الغاز الذي يستهلكه النبات عندما يصنع الغذاء ؟



الأكسجين

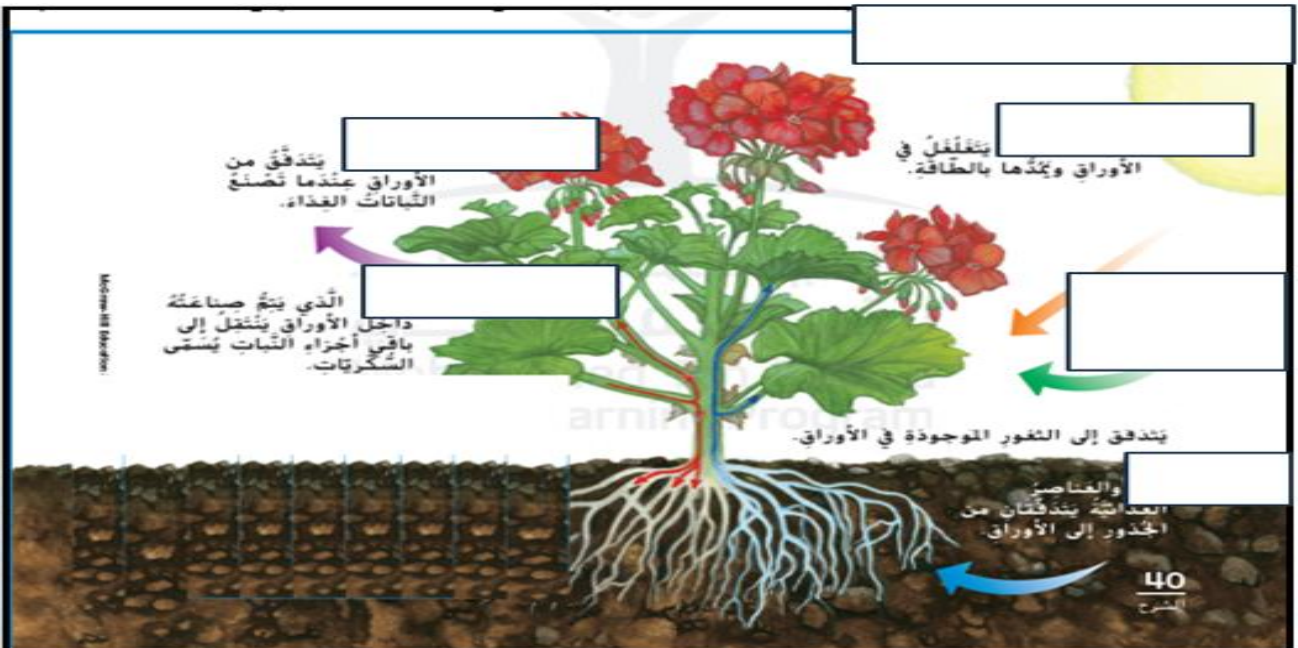
A

ثاني أكسيد الكربون

B

أول أكسيد الكربون

C

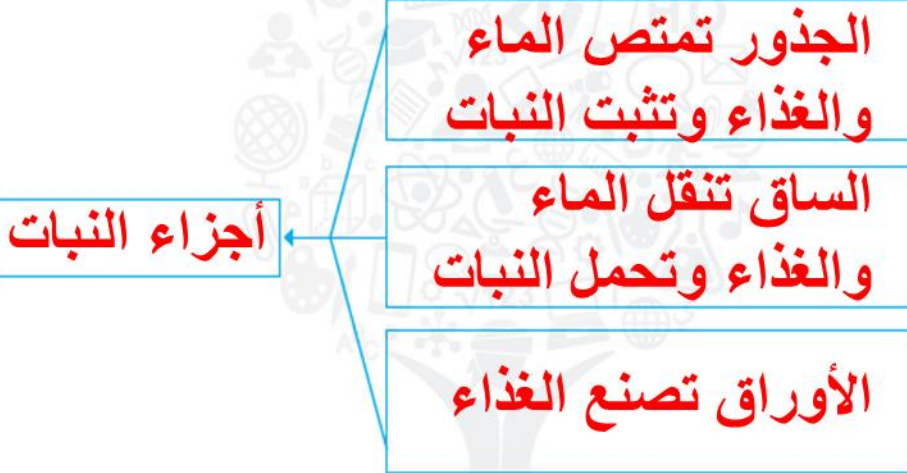
3- الغذاء
6- البناء الضوئي2- الأكسجين
5- الماء1- ثاني أكسيد الكربون
4- ضوء الشمس

فَكَّرْ وَتَحَدَّثْ وَاكْتُبْ

1 **الْمُفْرَدَاتُ** ما البناء الصَّوْبِيُّ؟

العملية التي يصنع بها النبات الغذاء

2 **نَحْضُ** كَيْفَ تُسَاعِدُ أَجْزَاءُ الثَّبَاتِ لِتُسَاعِدَ فِي بَقَايِهِ عَلَى قَيْدِ الْحَيَاةِ؟



3 **التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ** ما أوجه الاختلاف بين الثَّبَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ؟

النباتات : تصنع الغذاء بنفسها

الحيوانات : تتغذى على غيرها

4 **النَّهْيَةُ لِلَاخْتِيَارِ** ما الدَّورُ الرَّئِيسُ لِلْجُذُورِ؟

A تُعْطِي الثَّبَاتَ لَوْنَهُ الْأَخْضَرَ.

B تَمْتَصُّ الْمَاءَ وَالْمَوَادَّ الْغِذَائِيَّةَ.

C تُنْتِجُ الْبُذُورَ.

D تَمْتَصُّ ضَوْءَ الشَّمْسِ.

كَيْفَ يُمْكِنُ مُقَارَنَةُ أَجْزَاءِ الثَّبَاتِ؟

استعمل الرُّسْمَ

حسب الجذور والسيقان والأوراق



▲ لَقَدْ تَرَكَ هَذَا الثَّقْبَانِ أَثْرًا عَلَى الرَّمَالِ وَهُوَ يَزُحَفُ.

كَيْفَ تَتَحَرَّكُ الْخَيَواناتُ

تَتَحَرَّكُ الْخَيَواناتُ بَحَثًا عَنِ الْغِذَاءِ وَالْمَاءِ. وَتَتَحَرَّكُ هَرْبًا مِنَ الْخَطَرِ. قَدْ تُسْتَخْدِمُ الْخَيَواناتُ أَقْدَامَهَا أَوْ سَيْفَانَهَا أَوْ ذِيُولَهَا أَوْ أَجْنَحَتَهَا أَوْ رُعَائِفَهَا أَوْ غَيْرَهَا مِنَ الْأَعْضَاءِ لِكَيْ تَتَحَرَّكَ.

تَمَثَّلُ الْخَيَواناتُ، مِثْلُ الذَّنَابِ وَالْمُهَوِّدِ وَالْحُطْحُطِ الْأَلْيَقَةِ، سَيْفَانًا قَوِيَّةً لِلْجَزْيِ وَالْقَفْزِ. وَتُسَاعِدُهَا الْمَخَالِبُ الْكَبِيرَةُ الْخَمْسَةُ عَلَى جَفْظِ ثَوَائِهَا.

تَتَحَرَّكُ بَعْضُ الْخَيَواناتِ جَيِّدًا بِدُونِ سَيْفَانٍ. تُصَنِّعُ الْحَلَزُونَاتُ دَرَبًا فِي الْوَحْلِ لِكَيْ تَنْزِلِقَ عَلَيْهِ. وَتُسْتَخْدِمُ الْقُضَالَتِ الَّتِي تَوْجَدُ عَلَى جَانِبِهَا الشُّغْلَى لِنَدْفَعِ نَفْسَهَا إِلَى الْأَمَامِ. وَتُسْتَخْدِمُ الثَّعَالِيُّ كُلُّ أَجْسَامِهَا لِلرُّحْبِ إِلَى الْأَمَامِ. وَتَطِيرُ الطَّيُورُ وَتَحْلُقُ بِأَجْنَحَتِهَا فِي الْهَوَاءِ.

تَحَقَّقْ سَرِيعًا

2. كَيْفَ يُمْكِنُكَ مَعْرِفَةُ إِذَا مَا كَانَتْ الْجُحَّةُ خَيَوانًا؟

تَتَحَرَّكُ بَيْنَمَا النِّبَاتُ لَا يَتَحَرَّكُ



7

السؤال

أي من الحروف التالية يُشير إلى حيوان يستخدم أجنحته لكي يتحرك؟



A



B



C

A

A

B

B

C

C

تجربة سريعة

ملاحظة: هياكل الحيوانات، فم بإجراء التجربة السريعة الواردة في دليل الأنشطة الخشبية.

تحقق سريع

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

كلاهما عضو للتنفس

الرئتان للكائنات التي تعيش على اليابسة
الخياشيم للتي تعيش في الماء

الحصول على الأكسجين

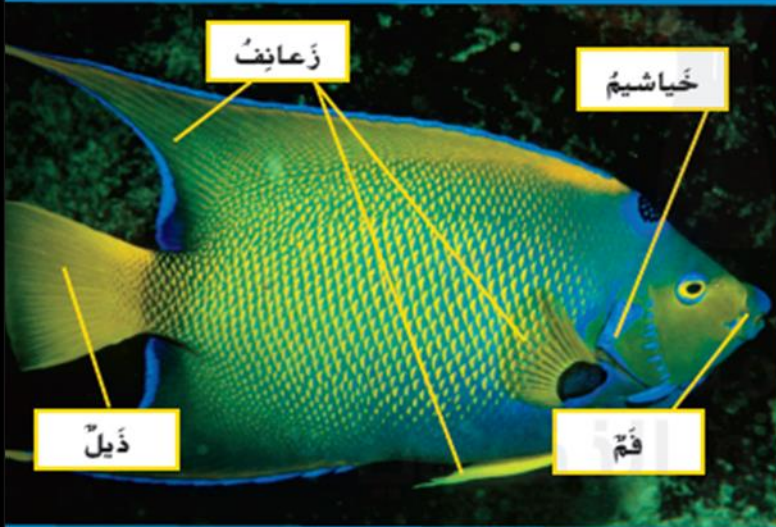
تتنفس الحيوانات لتحصل على الأكسجين. وتتنفس العديد من الحيوانات بالرئتين. والرئتان عضوان تأخذان الأكسجين من الهواء. تحصل الأسماك على الأكسجين عن طريق الخياشيم. الخياشيم أعضاء تأخذ الأكسجين من الماء.

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

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 التوجيه نحو الغذاء أو الابتعاد عن الخطر.



تأمل الصورة

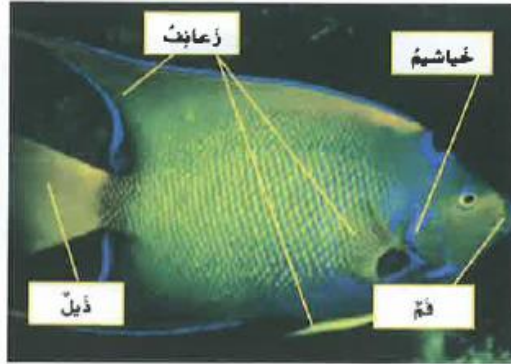
أي عضوين يساعدان الأسماك في الحصول على الأكسجين؟
مفتاح الحل: الملتصقات والتعليقات على الصورة التوضيحية تغطي معلومات.

الفم والخياشيم

8

السؤال

أي من التراكيب التالية تُساعد السمكة على التنفس ؟



خياشيم

A

زعانف

B

ذيل

C

8

السؤال

أي من التراكيب التالية تُساعد الدودة على التنفس؟



خياشيم

A

زعانف

B

الجلد

C

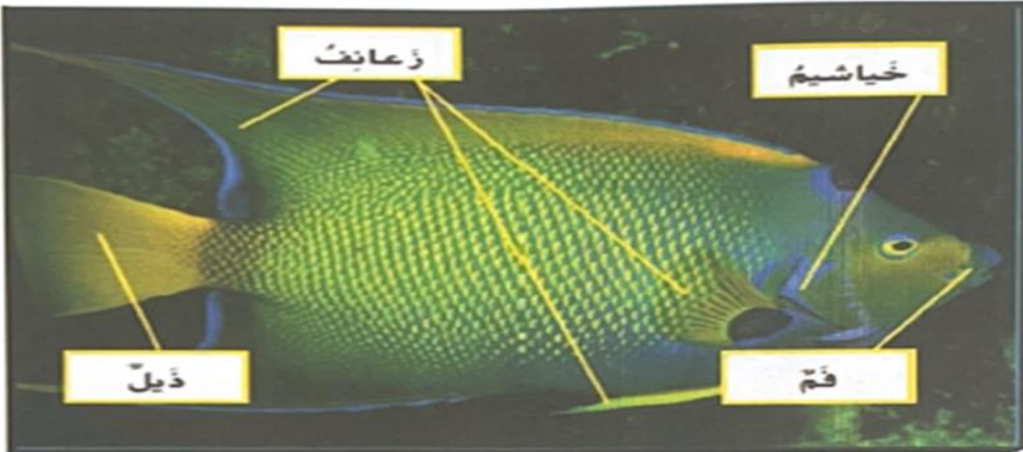
Question	6	6	السؤال
Which of the following animals breathes through gills?			أي من الحيوانات التالية يتنفس بالخياشيم؟
	 1	 2	 3
A			1
B			2
C			3

Question	7	7	السؤال
Which of the following animals has sharp teeth that help to get food?			أي من الحيوانات التالية لديه أسنانًا حادة تساعد للحصول على غذائه؟
	 1	 2	 3
A			1
B			2
C			3

16

السؤال

يُظهر الشكل سمكة وأعضائها. ادرسه جيدًا ثم أجب على الأسئلة التالية.



1. أي من الأعضاء يُساعد السمكة على التنفس؟ و.....

2. أي من الأعضاء يُساعد السمكة على الحركة؟ و.....

كَيْفَ يُمَكِّنُكَ تَصْنِيفُ الْحَيَوَانَاتِ؟

كَيْفَ يَبْدُو الْحَيَوَانُ؟ لَا تَوْجَدُ إِجَابَةً وَاجِدَةً، تُصَنَّفُ الثُّمُورُ وَالثَّيْلُ وَعَصَافِيرُ الطَّائِرِ الْأَزْرَقِ وَأَسْمَاكَ الْغَرَشِ بِأَثَرِهَا جَمِيعًا حَيَوَانَاتٌ، وَتَتَحَرَّكُ جَمِيعًا وَتَسْتَجِيبُ لِبَيِّنَاتِهَا، وَتَتَكَاثَّرُ جَمِيعًا وَلِذَلِكَ الْاِخْتِياجَاتِ الْأَسَاسِيَّةُ نَفْسُهَا، وَمَعَ ذَلِكَ تَخْتَلِفُ كُلُّ هَذِهِ الْحَيَوَانَاتِ عَنِ بَعْضِهَا الْبَعْضُ، إِنَّ تَصْنِيفَ الْحَيَوَانَاتِ لِتَكْوِينِ مَجْمُوعَاتٍ صَغِيرَةٍ يُسَهِّلُ عَلَى الْعُلَمَاءِ دِرَاسَتَهَا، وَإِخْدَى الطَّرَائِقِ الَّتِي يَتَّبِعُهَا الْعُلَمَاءُ هِيَ تَصْنِيفُ الْحَيَوَانَاتِ بِحَسَبِ الْأَعْضَاءِ.

يُعَدُّ الْعَمُودُ الْفَقَارِيُّ أَحَدَ الْأَعْضَاءِ الْمُهَيِّدَةِ لِتَصْنِيفِ الْحَيَوَانَاتِ، وَيَتَأَلَّفُ الْعَمُودُ الْفَقَارِيُّ مِنَ الْعَدِيدِ مِنَ الْعِظَامِ الصَّغِيرَةِ الَّتِي تَمْتَدُّ فِي وَسْطِ ظَهْرِ الْحَيَوَانِ، وَيُطْلَقُ عَلَى الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي لَهَا عَمُودٌ فَقَارِيٌّ اسْمُ **الْفَقَارِيَّاتِ**، وَتَنْتَمِي الثُّمُورُ وَالْكَلابُ وَالنَّسُورُ وَالْأَسْمَاكَ الذَّهَبِيَّةُ جَمِيعًا إِلَى الْفَقَارِيَّاتِ.

الْفَقَارِيَّاتُ وَالْأَفَقَارِيَّاتُ

عمود فقاري

تأمل الصورة

مِنْ أَيْنَ يَبْدَأُ الْعَمُودُ الْفَقَارِيُّ
لِحَيَوَانِ الرَّكَوْنِ وَأَيْنَ يَنْتَهِي؟

يبدأ من أسفل الرأس
وينتهي عند الذيل

يُعَدُّ الرَّكَوْنُ مِنَ الْفَقَارِيَّاتِ،
وَيُسَاعِدُهُ عَمُودُهُ الْفَقَارِيُّ عَلَى
حَمْلِ جَسَدِهِ.

البَرُمَانِيَّات

البَرُمَانِيَّات حَيَوَانَاتٌ مُعْظَمُهَا يَعِيشُ جُزْءًا مِنْ حَيَاتِهِ فِي الْمَاءِ وَالْجُزْءَ الْآخَرَ عَلَى الْيَابِسِ وَيَكُونُ جِلْدُهَا رَطْبًا. تُعَدُّ الصَّفَادِعُ وَالْعَلَاجِيمُ وَالسَّلْمَنْدَرُ مِنَ الْبَرُمَانِيَّاتِ.

تَبْدَأُ مُعْظَمُ الْبَرُمَانِيَّاتِ حَيَاتَهَا كَبَيْضَةٍ طَافِيَةٍ عَلَى سَطْحِ الْمَاءِ. وَعِنْدَمَا تَفْقِسُ تَبْدُو كَالسَّمَكَةِ. وَتَتَنَفَّسُ عَنْ طَرِيقِ الْخَيَاشِيمِ. وَعِنْدَمَا تُكْبُرُ، تُنْمُو لَهَا أَرْجُلٌ وَتَتَنَفَّسُ بِوَسِطَةِ الرِّئَتَيْنِ لِتَعِيشَ عَلَى الْيَابِسِ.

الْأَسْمَاكُ

الْأَسْمَاكُ كَانَتِ فَقَارِيَّةً

تَقْضِي كُلُّ حَيَاتِهَا فِي الْمَاءِ. تَتَنَفَّسُ الْأَكْسِجِينَ عَنْ طَرِيقِ الْخَيَاشِيمِ. وَتُكَائِرُ عَنْ طَرِيقِ وَضْعِ الْبَيْضِ. وَيُعْطِي جِسْمُهَا الْفُشُورَ وَطَبَقَةً لِرِجَّةٍ. وَتُسَاعِدُ هَذِهِ الْفُشُورَ وَالطَّبَقَةَ اللَّزِجَةَ عَلَى جَمَاعَةِ الْأَسْمَاكِ.

▲ تَتَنَفَّسُ الْبَرُمَانِيَّاتُ الْبَالِغَةُ، مِثْلُ هَذَا الصَّفَادِعِ، عَنْ طَرِيقِ الرِّئَتَيْنِ أَوِ الْجِلْدِ.

تَحَقَّقْ سَرِيعًا

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

بالرئتين لأنها من الزواحف

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



ما هي الثدييات؟

النوع الأخير من المفاريات يتضمّن الفئران والقطط و الثومر والأفيال. **الثدييات** كائنات فقارية لها شعر أو فراء، ولا تنفس معظم الثدييات من البيض. وإنما تولد حية. ويتغذى صغارها بحليب الأم. الثدييات بصغارها إلى أن تستطيع البحت عن الغذاء بنفسها.

تغطي أجسام الثدييات الشعر أو الفراء. ومن أمثلة الثدييات القطط والذئبة التي لديها فراء كثيف. ويساعدها الفراء الكثيف على أن تظل دافئة في البيئات الباردة. وتتملك ثدييات أخرى مثل الأفيال والفئران طبقة رقيقة من الشعر. تتنفس الثدييات عن طريق الرئتين. تعدّ الدلافين والحيتان من الثدييات التي تعيش في الماء. تخرج هذه الكائنات رؤوسها من الماء لتنفس.



تحقق سريع

5. ما الخصائص التي تساعدك على معرفة أن الدب من الثدييات؟

**يلد ولديه شعر ويرضع
صغاره الحليب**



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

إنّ الدلافين والحيتان ليست من الأسماك. وإنما من الثدييات.

حقيقة

Question	8	8	السؤال
Which of the following animals belongs to the invertebrates?			أي من الحيوانات التالية ينتمي إلى اللافقاريات؟
 1  2  3			
A		1	
B		2	
C		3	

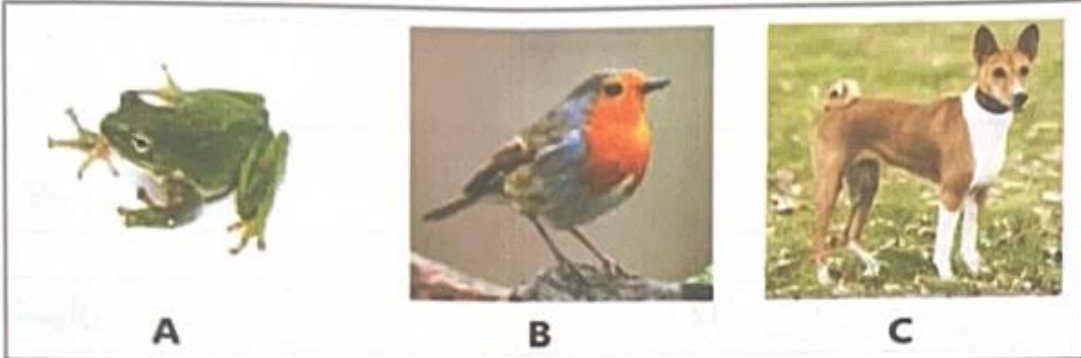
5

SN:0A9773009337317246C422773X1138D202302060826GY

SN:0A9773009337317246C422773X1138D202302060826GY

G03	Science- Bridge	العلوم - جريدج	2023-2022
Question	9	9	السؤال
Which of the following organisms is classified as amphibians?			أي من الكائنات التالية يُصنف من البرمائيات؟
 1  2  3			
A		1	
B		2	
C		3	

أي من الأحرف التالية يُمثل حيوانًا من البرمائيات؟



A	A
B	B
C	C

10

السؤال

أي من الحيوانات التالية ينتهي إلى الثدييات؟



الحرباء

الحلزون

الدولفين

الدولفين	A
الحلزون	B
الحرباء	C

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

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

تمتلك هيكل خارجية رقيقة وسيقاناً تنثني

الثدييات

يتغذى صغارها بحليب الأم

الاسفنجيات

توجد ثقبوب في أجسامها تسحب الماء و الغذاء العائم

الزواحف

يغطي جسمها الحراشف

المفصليات

ما هي المميزات التي يُمكننا استخدامها
لتصنيف الحيوانات؟

السؤال الرئيسي

Mohammed Bin Rashid
Smart Learning Program

وجود العمود الفقري – التكاثر بالبويض أو الولادة

إملاً كُلُّ فَرَاغٍ بِأَفْضَلِ مُصْطَلَحٍ مِنَ الْقَائِمَةِ.

خَلَايَا

كَائِنٌ حَيٌّ

بَيْمَةٌ

الْبِنَاءُ الضَّوئِيُّ

لَا فِقَارِيَّ

تَتَكَاثَرُ

تُدَيِّياتٌ

مَأْوَى

مَادَّةٌ غِذَائِيَّةٌ

فِقَارِيَّ

1. تَبْحَثُ الْخَيَوَانَاتُ عَنْ مَكَانٍ آمِنٍ أَوْ **مَأْوَى** لِنَحْيِ نَفْسِهَا.

2. يُطْلَقُ عَلَى كُلِّ مَا هُوَ حَيٌّ اسْمُ **كَائِنٍ حَيٍّ**.

3. يُطْلَقُ عَلَى الْخَيَوَانِ الَّذِي لَهُ عُمُودٌ فِقَارِيٌّ اسْمُ **فِقَارِيٍّ**.

4. الْكَائِنَاتُ الْخَيَّةُ **تَتَكَاثَرُ** تُنْتِجُ غَدَاً أَكْثَرَ مِنْ نَوْعِهَا الْخَاصِّ.

5. يُطْلَقُ عَلَى الْكَائِنِ الْفِقَارِيِّ الَّذِي يُؤَلَّدُ اسْمُ **تُدَيِّياتٍ**.

6. يُطْلَقُ عَلَى الْمَادَّةِ الَّتِي تُسَاعِدُ الْكَائِنَاتِ الْخَيَّةَ عَلَى النُّمُوِّ وَالْبَقَاءِ بِحَالَةٍ جَيِّدَةٍ اسْمُ **مَادَّةٍ غِذَائِيَّةٍ**.

7. تُصْنَعُ الثَّبَاتَاتُ غِذَاءُهَا الْخَاصُّ مِنْ خِلَالِ عَمَلِيَّةِ **الْبِنَاءِ الضَّوئِيِّ**.

8. تَتَكَوَّنُ الْكَائِنَاتُ الْخَيَّةُ مِنْ **خَلَايَا**.

9. يُطْلَقُ عَلَى الْخَيَوَانِ الَّذِي لَيْسَ لَهُ عُمُودٌ فِقَارِيٌّ اسْمُ **لَا فِقَارِيٍّ**.

10. تُعَدُّ جَمِيعُ الْكَائِنَاتِ الْخَيَّةِ وَالْ**الْبَيْمَةِ** الَّتِي تُحِيطُ بِالْكَائِنِ الْخَيِّ جُزْءًا مِنْ

الوحدة 2 مُراجعة

المهارات والمفاهيم

أجب عن كلِّ مما يأتي بعباراتٍ كاملةٍ.

11. الفكرة الرئيسة والتفاصيل ما الذي يجعلُ الكائنات الحيّة تختلفُ عن الأشياء غير الحيّة؟

تتنفس – تنمو – تتكاثر وتخرج الفضلات وتستجيب

12. الكتابة الوصفية صلب الأعضاء التي تستخدمها الحيوانات المختلفة للأنفس.

**الأسماك تتنفس بالخياشيم ، الثدييات بالرئتين –
السلمندر والديدان بالجلد**

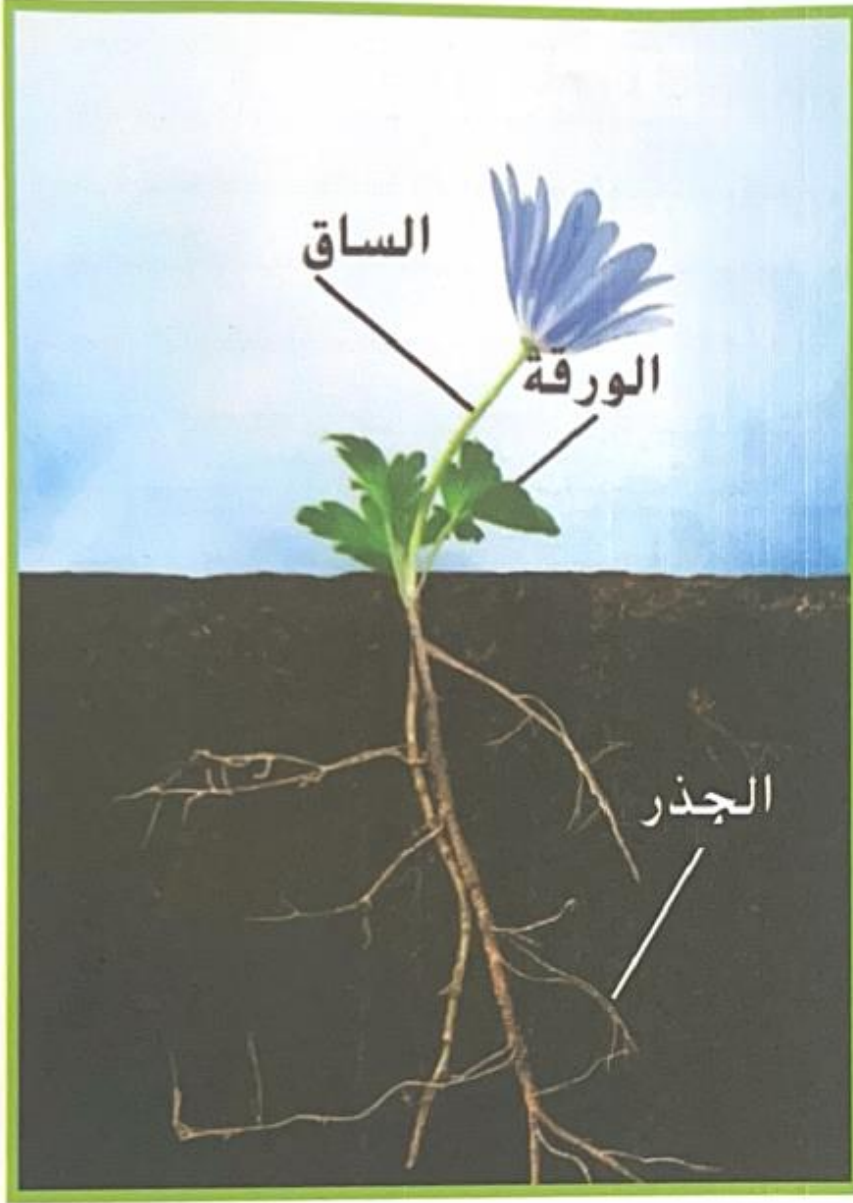
13. صفّ وضع الحيوانات الآتية في مجموعتين: فُقاريات و لافقاريات،
الفراشة، البقرة، الخنزير، السمكة الذهبية، البومة، العنكبوت.

اللافقاريات	الفقاريات
الفراشة – الخنزير والعنكبوت	البقرة – البومة السمكة الذهبية

14. التفكير الناقد ما الذي قد يحدثُ للثبات إذا قام أحدُ الأشخاص بقطْع
مُعظم أوراقه؟

لن يستطيع أن يصنع الغذاء لنفسه وسيموت

الشكل يُمثل نبات. اكتب اسم الجزء الصحيح من الشكل في الفراغ المناسب .



1. الجزء الذي يحمل النبات هو.....
2. الجزء الذي يحول ضوء الشمس إلى غذاء للنبات هو.....
3. الجزء الذي يمتص الماء والمواد الغذائية من التربة إلى النبات هو.....

تجربة سريعة

لِتَغْلَمْ الْمَرْبِدَ عَنِ الثَّمَارِ وَالْبُذُورِ، قُمْ بِإِجْرَاءِ التَّجَرُّبَةِ السَّرِيعَةِ الْوَارِدَةِ فِي دَلِيلِ الْأَنْشِطَةِ الْخُتْبَرِيَّةِ.

تَحَقُّقٌ سَرِيعٌ

3. كَيْفَ يُمْكِنُ لِلْأَزْهَارِ الْمُبْهَجَةِ ذَاتِ الرِّوَانِجِ الرُّكْبِيَّةِ أَنْ تُسَاعِدَ الثَّبَاتِ؟

تجذب الحيوانات التي تساعد في عملية التلقيح

يُسَمَّى انْتِقَالُ حُبُوبِ اللَّقَاحِ مِنَ الْجُزْءِ الدَّكَرِيِّ لِزَهْرَةٍ مَا إِلَى الْجُزْءِ الْأُنْثَوِيِّ التَّلْقِيحَ. وَبَعْدَ التَّلْقِيحِ، يُمْكِنُ أَنْ تَنْمُو الْبُذُورُ فِي الثَّبَاتِ الزَّهْرِيَّةِ، تَتَكَوَّنُ الثَّمَرَةُ حَوْلَ الْبُذُورِ. الثَّمَرَةُ جُزْءٌ يَحْمِلُ الْبُذُورَ.

كَيْفَ تَنْتَقِلُ الْبُذُورُ

قَبْلَ أَنْ تَنْبُتَ الْبُذْرَةُ، يَجِبُ أَنْ تَوْضَعَ فِي التُّرْبَةِ. فَكَيْفَ تَوْضَعُ فِي التُّرْبَةِ؟ بَعْضُ الْبُذُورِ، مِثْلُ بُذُورِ الْهَنْدْبَاءِ الْبَرِّيَّةِ، تَنْتَقِلُ بِوَاسِطَةِ النَّسِيمِ. وَبَعْضُ الْبُذُورِ تَسْقُطُ عَلَى الْأَرْضِ دَاخِلَ ثَمَرَةٍ نَاضِجَةٍ. ثُمَّ تَتَعَفَّنُ الثَّمَرَةُ وَتُسْقِطُ الْبُذُورَ فِي التُّرْبَةِ.

كَمَا يُمْكِنُ أَنْ تُسَاعِدَ الْخَيَوَانَاتُ فِي ذَلِكَ. يُمْكِنُ أَنْ تَذْفِنَ السَّنَاجِيْبُ بُذُورًا مِثْلَ جُوزِ الْبَلُوطِ. وَيُمْكِنُ أَنْ تَلْتَصِقَ الْبُذُورُ الشُّوكِيَّةُ بِفَرَاءِ الْخَيَوَانَاتِ فَتَحْمِلُهَا إِلَى مَكَانٍ جَدِيدٍ. وَعِنْدَمَا تَأْكُلُ الْخَيَوَانَاتُ الْفَاكِهَةَ، يُمْكِنُ أَنْ تَخْرُجَ الْبُذُورُ مِنْ جِسْمِ الْخَيَوَانِ. وَتُتْرَكَ عَلَى الْأَرْضِ فِي فَضْلَاتِ الْخَيَوَانِ.

سَتَمُرُّ بُذُورُ الثُّوتِ عَبْرَ جِسْمِ هَذَا الطَّائِرِ إِلَى التُّرْبَةِ، حَيْثُ يُمْكِنُ أَنْ تَنْمُو.



10

السؤال

أي مما يلي يتم انتاجه في التراكيب الذكورية في الزهرة؟



البويضة

A

البذرة

B

حبوب اللقاح

C

10

السؤال

أي مما يلي ينتج عند اجتماع حبوب اللقاح والبويضة؟



الزهرة

A

البذرة

B

الأوراق

C

من اندماج حبوب اللقاح مع البويضة

5. ما أوجه الشَّبهِ بَيْنَ الْأَزْهَارِ وَالْمَخَارِيطِ؟
وما أوجه الاختلاف بَيْنَهُمَا؟

كلاهما ينتج بذوراً الزهور في النباتات الزهرية المخاريط في الصنوبريات

ما الْمَقْصُودُ بِدَوْرَةِ حَيَاةِ النَّبَاتِ؟

يُقْصَدُ بِدَوْرَةِ حَيَاةِ النَّبَاتِ كَيْفِيَّةُ إِنْبَاتِ النَّبَاتِ وَنُموُّهُ وَتكاثُرُهُ. تَنْمُو النَّبَاتُ وَتَتكاثَرُ بِطَرَائِقَ مُخْتَلِفَةٍ. عَلَى سَبِيلِ الْمِثَالِ، لِبَعْضِ النَّبَاتَاتِ أَزْهَارٌ وَلِبَعْضِهَا مَخَارِيطُ.

تَمُوتُ النَّبَاتَاتُ الْكَبِيرَةُ فِي أَوَانِهَا. وَتَتَحَلَّلُ أَوْ تَتَفَكَّثُ أَوْ تُصْبِحُ جُزْءًا مِنَ التُّرْبَةِ. فَيُضَيَّفُ ذَلِكَ مَوَادَّ غِذَائِيَّةً إِلَى التُّرْبَةِ تُسَاعِدُ النَّبَاتَاتِ الْأُخْرَى عَلَى النُّمُوِّ.

النَّبَاتَاتُ الزَّهْرِيَّةُ

مُعْظَمُ النَّبَاتَاتِ نَبَاتَاتٌ زَهْرِيَّةٌ. تَنْمُو النَّبَاتَاتُ الزَّهْرِيَّةُ مِنْ بُذُورٍ إِلَى نَبَاتَاتٍ كَبِيرَةٍ. وَلَا كَيْتَمَالُ نُموُّهَا. تَتكاثَرُ وَتُنْتِجُ بُذُورًا جَدِيدَةً بِاسْتِخْدَامِ الْأَزْهَارِ.

دَوْرَةُ حَيَاةِ شَجَرَةِ الْكَرَزِ



كَيْفَ تَنْمُو النَّبَاتَاتُ مِنْ دُونِ بَذُورٍ؟

تَتَكَثَّرُ بَعْضُ النَّبَاتَاتِ دُونَ أَنْ تُنْتِجَ بَذُورًا. هُنَاكَ نَوْعٌ مِنَ النَّبَاتَاتِ يُسَمَّى **السَّرَخْسُ** لَا يُنْتِجُ بَذُورًا أَبَدًا. لَكِنَّهُ يُنْتِجُ **الْأَبْوَاغَ**. يُتَكَوَّنُ أَنْ يَشْطُطَ الْبَوْغُ عَلَى الْأَرْضِ كَمَا تَشْطُطُ الْبَذْرَةُ. وَيَتَكَوَّنُ أَنْ يَنْمُوَ إِلَى ثَبَاتٍ سَرَخْسٍ جَدِيدٍ بِخِلَافِ الْبَذْرَةِ، لَا يُخَرَّنُ الْبَوْغُ الْغِذَاءَ.



▲ يُتَكَوَّنُ أَنْ تَنْمُوَ سَيْقَانٌ وَأَوْرَاقٌ جَدِيدَةٌ مِنْ "أَعْيُنِ" الْبَطَاطِيسِ.

كَمَا يُتَكَوَّنُ أَنْ تَنْمُوَ النَّبَاتَاتُ الْجَدِيدَةُ مِنْ أَجْزَاءِ النَّبَاتَاتِ. يُتَكَوَّنُ أَنْ تَنْمُوَ نَبَاتَاتُ الْبَطَاطِيسِ مِنَ الْبُتْعِ الْبَيْضَاءِ أَوْ "الْأَعْيُنِ" الموجودة على البطاطيس. وَتَنْمُو نَبَاتَاتٌ أُخْرَى مِنْ سَائِ أَرْضِيَّةٍ تُسَمَّى **بِصْلَةِ الثَّبَاتِ**. يُغْتَبَرُ الْبِصْلُ؟ أَخَذَ أَنْوَاعَ الْبِصْلَاتِ. وَأَحْيَا. يُتَكَوَّنُ أَنْ يَنْمُوَ ثَبَاتٌ جَدِيدٌ أَيْضًا مِنْ سَائِ أَوْ وَرَقَةٍ مَوْضُوعَةٍ فِي الْمَاءِ.

دَوْرَةُ حَيَاةِ ثَبَاتِ السَّرَخْسِ

تَنْمُو ثَبَاتَاتُ السَّرَخْسِ وَتُطْلَقُ مِنْهَا الْأَبْوَاغُ.

ثَبَاتٌ سَرَخْسٍ صَغِيرٌ يَنْمُو عِنْدَمَا تُجْتَمِعُ خَلَايَا مِنَ الثَّرَاكِيِبِ الذَّكَرِيَّةِ وَالْأُنْثَوِيَّةِ.

الْبَوْغُ يَنْمُو إِلَى كَائِنٍ حَتَّى صَغِيرٍ لَهُ ثَرَاكِيِبٌ ذَكَرِيَّةٌ وَأُنْثَوِيَّةٌ.

✓ **تَحَقُّقٌ سَرِيعٌ**

6. هَلْ سَيَنْمُو ثَبَاتُ السَّرَخْسِ إِذَا كَانَتْ الثَّرِيَّةُ تَحْتَوِي عَلَى مَوَادٍّ غِذَائِيَّةٍ قَلِيلَةٍ؟ لِمَاذَا؟

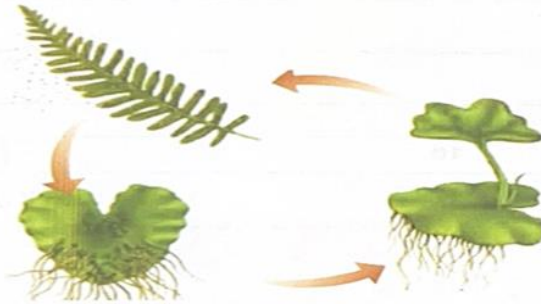
لا - لأنه يحتاج إلى ظروف مناسبة للنمو

98
الشرح

12

السؤال

أي من النباتات التالية له دورة الحياة الموضحة بالشكل؟



الكرز

A

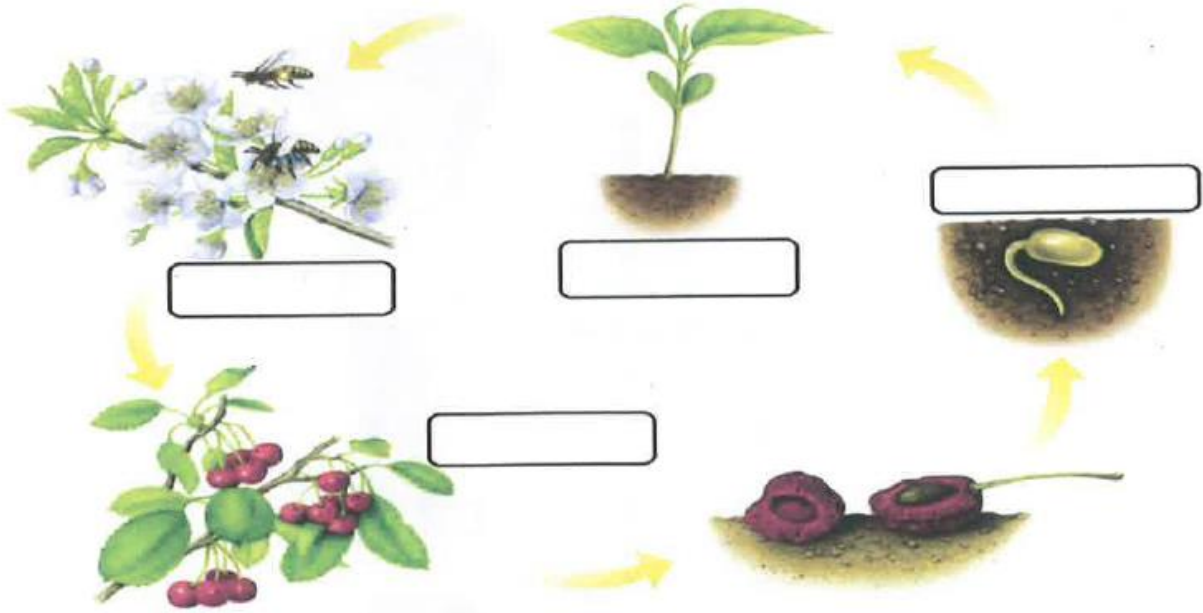
الصنوبر

B

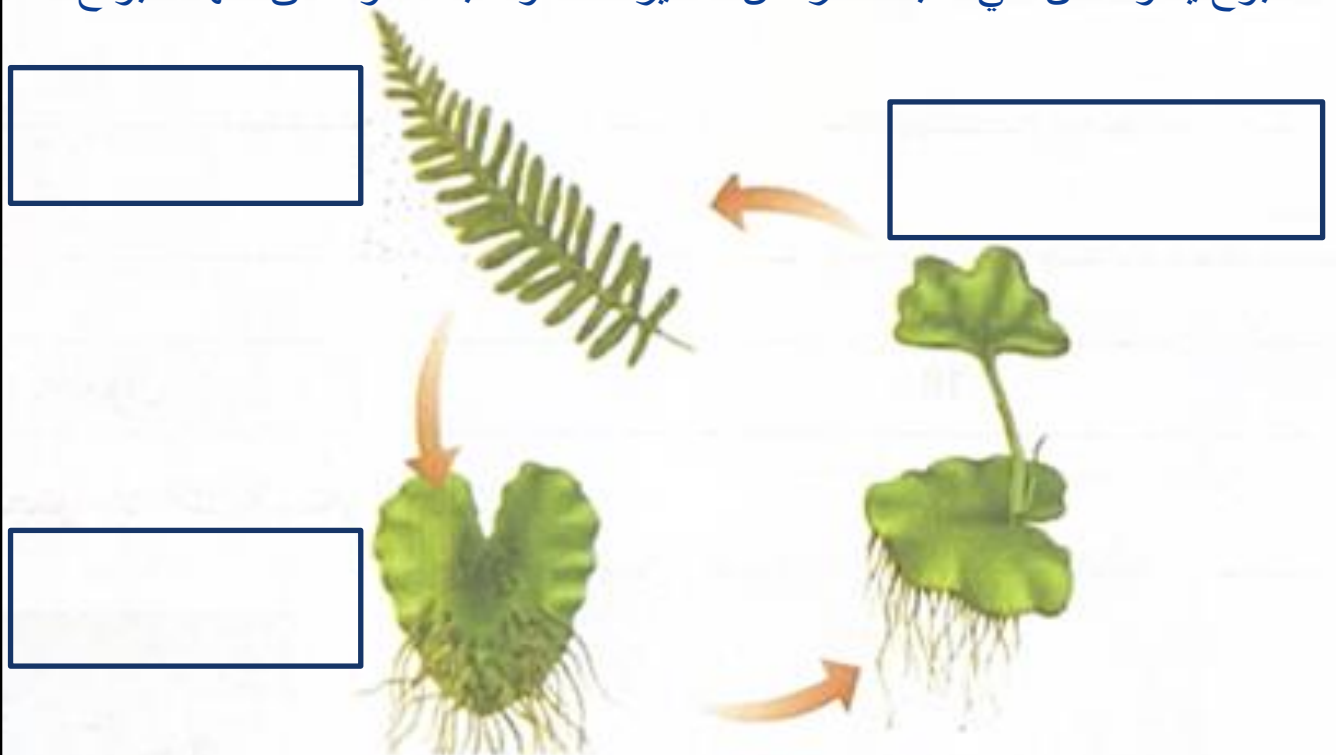
السرخس

C

يُمثل الشكل أدناه دورة حياة نبات الكرز : شجرة صغيرة ، انبات البذرة ، تلقيح ، تكون الثمرة .
اكتب اسم المرحلة الصحيح في الفراغ المناسب



يُمثل الشكل أدناه دورة حياة نبات السرخس : البوغ ينمو لكائن حي - نبات سرخس صغير - تنمو النباتات وتنطلق منها الأبواغ
اكتب اسم المرحلة في الفراغ المناسب

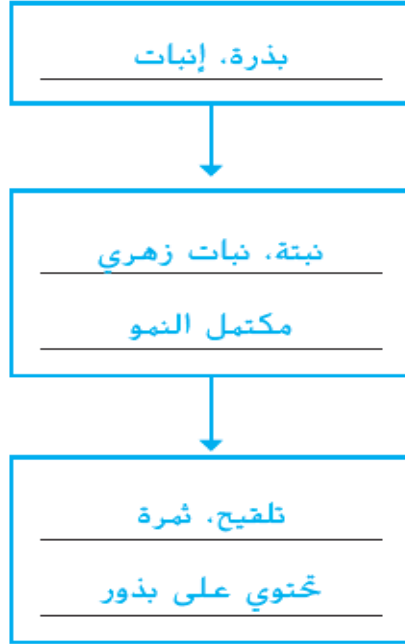


فَكَّرْ وَتَحَدَّثْ وَاكْتُبْ

① المَفْرَدَاتُ ما المَقْصُودُ بِالتَّمْرِ؟

هيكل نباتي ينمو حول بذور النباتات الزهرية

② السُّلْسُلُ ما دَوْرَةُ الْحَيَاةِ لِنَبَاتٍ زَهْرِيٍّ؟



③ التَّكْيِيفُ النَّاقِدُ كَيْفَ تُسَاعِدُ الْحَيَوَانَاتُ النَّبَاتَاتِ الزَّهْرِيَّةَ؟

تساعدها بنقل حبوب اللقاح بين النباتات ونشر البذور

④ التَّهْنِئَةُ لِلَاخْتِبَارِ كَيْفَ تَتَكَاثَّرُ شَجَرَةُ الصَّنَوْبَرِ؟

A عن طَرِيقِ البُضَيْلَاتِ C عن طَرِيقِ النَّخَارِيطِ

B عن طَرِيقِ الأزْهَارِ D عن طَرِيقِ الأبْوَاعِ

السُّؤَالُ الرَّكْزِيُّ كَيْفَ تَنْمُو النَّبَاتَاتُ وَتَتَكَاثَّرُ؟

تتكاثر النباتات بانتقال الأبواغ عن طريق الهواء أو عن طريق
حشرات أخرى مثل النحل

إِسْتَنْتِجِ الْخُلَاصَةَ

5 **فَسِّرِ الْبَيَانَاتِ** ما التَّغْيِيرَاتُ الْبَسِيطَةُ الَّتِي تَمُرُّ بِهَا الْيَرَقَةُ؟ مَا التَّغْيِيرَاتُ الْكَبِيرَةُ الَّتِي تُلَاحِظُهَا؟

نمو بطيء ثم تتحول إلى شرنقة وتكبر

6 **إِسْتَنْتِجِ** ما مَرَاكِلُ دَوْرَةِ حَيَاةِ الْفَرَاشَةِ؟

تتحول من بيضة إلى يرقة ثم شرنقة ثم فراشة

إِسْتَكْشِفِ الْمَزِيدَ

جَرِّبْ كَيْفَ تَتَغَيَّرُ الصُّغَادِعُ عِنْدَمَا تَنُمُو؟ ضَعْ حِطَّةً لِأَخْبَارِ أَفْكَارِكَ.

أراقب مراحل نمو الضفدع

الإِسْتِثْقَاءُ الْمَفْتُوحُ

فَكَّرْ فِي حَيَوَانَاتٍ أُخَرَ وَاسْتَكَشِفْ كُنُوزَهُ.

سؤالِي هُوَ: كيف يتغير شكل الدجاجة عندما تنمو

كَيْفَ يُمْكِنُنِي أَنْ أُخَبِّرَ ذَلِكَ:

ألاحظ نمو الدجاجة بعد ان تفقس البيضة

نَتَائِجِي هِيَ:

الدجاجة لا تمر بمرحلة التحول

ما دَوْرَةُ حَيَاةِ الْحَيَوَانِ الثَّدْيِيِّ؟

لا تُقَيِّمُ مُعْظَمُ الثَّدْيِيَّاتِ مِنَ الْبَيْضِ. بَلْ تُولَدُ صِغَارُ الثَّدْيِيَّاتِ حَيَّةً. وَتُشَبِّهُ الْأَبَوَيْنِ إِلَى حَدِّ كَبِيرٍ. وَمُنْذُ وَلَادَتِهَا، تُطْعَمُ الثَّدْيِيَّاتُ الْكَبِيرَةُ صِغَارَهَا وَتُعْتَنِي بِهَا.

كُلَّمَا نَمَتْ صِغَارُ الثَّدْيِيَّاتِ، زَادَ وَزْنُهَا وَأَصْبَحَتْ أَقْوَى. وَتُشَبِّهُ وَجُوهَهَا وَجُوهَ الثَّدْيِيَّاتِ الْكَبِيرَةِ إِلَى حَدِّ كَبِيرٍ. ثُمَّ تَتَعَلَّمُ فِي الْوَقْتِ الْمُنَاسِبِ كَيْفَ تَعْتَمِدُ عَلَى نَفْسِهَا. حَيْثُ تَنْمُو إِلَى ثَّدْيِيَّاتٍ بَالِغَةٍ وَيُمْكِنُهَا التَّكَاثُرُ وَإِجَابُ الصَّغَارِ.

دَوْرَةُ حَيَاةِ الْفَهْدِ



السَّيْلُ تَضَعُ مُعْظَمُ إِنَاثِ الْفُهودِ مِنْ ثَلَاثَةِ إِلَى خَمْسَةِ أَشْبَالٍ. وَتُحْمِي الْأَشْبَالَ وَتُطْعِمُهَا.

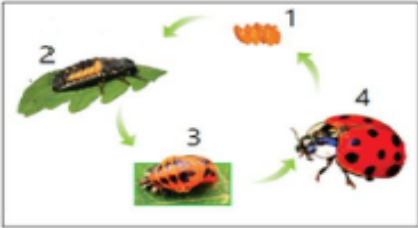
فَهْدٌ صَغِيرٌ تَتَعَلَّمُ الْفُهودُ الْمَهَارَاتِ الَّتِي سَتَحْتَاجُ إِلَيْهَا لِلصَّيْدِ وَتَتَمَرَّنُ عَلَيْهَا.

تَأْمَلِ الصُّورَةَ

كَيْفَ يَتَغَيَّرُ الْفَهْدُ خِلَالَ نُمُوِّهِ؟
مِفْتَاحُ الْحَلِّ: تُسَاعِدُ الْأَسْنَمُ عَلَى تَوْضِيحِ التَّسْلُسِ.

يصبح أقوى ويزداد
وزنه ويشبه أبويه



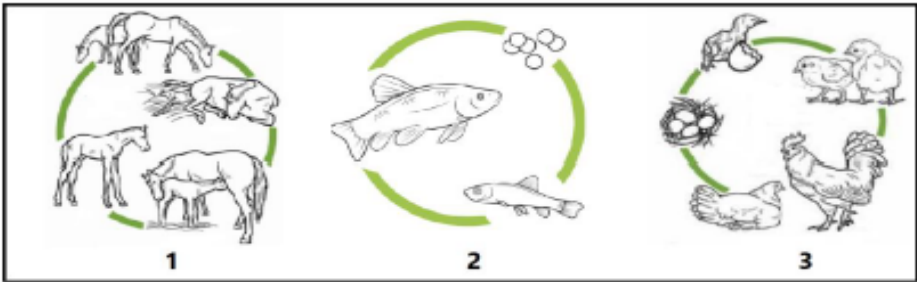
Question	12	12	السؤال
Which of the following numbers refers to the formation of the pupa in the life cycle of the ladybird?			أي من الأرقام التالية يُشير إلى تكون الشرنقة في دورة حياة الدعسوقة؟
			
A		1	
B		2	
C		3	

7

SN:0A9773009337317246C422773X1138D202302080826GY

SN:0A9773009337317246C422773X1138D202302080826GY

G03	Science- Bridge	العلوم - جريدج	2023-2022
-----	-----------------	----------------	-----------

Question	13	13	السؤال
Which of the following cycles shows the correct life cycle of the mammals ?			أي دورة مما يلي تُوضح دورة حياة الثدييات الصحيحة؟
			
A		1	
B		2	
C		3	

SN:0A9773009337317246C422773X1138D202302080826GY

SN:0A9773009337317246C422773X1138D202302080826GY

أي حرف مما يلي يوضح دورة حياة الدعسوقة الصحيحة؟



A



B



C

A

A

B

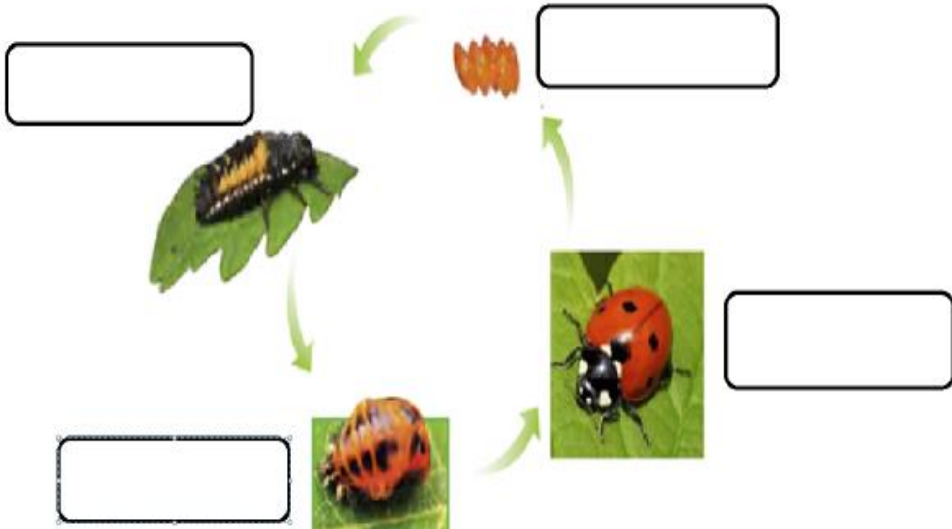
B

C

C

يُمثل الشكل أدناه مراحل دورة حياة الدعسوقة : وضع البيض ، الشرنقة ، حيوان كبير ، اليرقة .

اكتب اسم المرحلة الصحيح في الفراغ المناسب



فَكَّرْ وَتَحَدَّثْ وَاكْتُبْ

1 المَهْرَدَاتُ ما المَقْصُودُ بِالتَّحْوِيلِ؟

سلسلة من التغيرات تمر بها بعض الحيوانات خلال دورة حياتها

2 التَّسَنُّسُ أَذْكَرُ ثَلَاثَ مَرَاجِلَ فِي دَوْرَةِ حَيَاةِ سُلْحَفَاةٍ بَحْرِيَّةٍ. رَتِّبْهَا.

البويضة

مكتملة النمو

سلحفاة بحرية صغيرة

3 التَّكْيُفُ النَّاقِلُ هَلْ أَنْتَ تَمُرُّ بِعَمَلِيَّةِ التَّحْوِيلِ؟ كَيْفَ عَرَفْتَ ذَلِكَ؟

لا يحمل الإنسان كثيراً من ملامح البالغين عند ولادته

4 التَّيْمَنَةُ لِلَاخْتِيَارِ تُشَبِّهُ دَوْرَةَ حَيَاةِ أَفْعَى الإِغْوَانَةِ إِلَى حَدِّ كَبِيرٍ دَوْرَةَ حَيَاةِ

C الدُّبَابَةُ.

A السُّلْحَفَاةُ.

D الدُّبُّ.

B الفَهْدُ.

كَيْفَ تَنْمُو الْحَيَوَانَاتُ وَتَتَكَاثَرُ؟

السؤال الرئيسي

تنمو وتتكاثر بطرق مختلفة
(الولادة – البيض)

تجربة سريعة

لتعلّم المزيد عن الصفات الموروثة،
فم بإجراء التجربة السريعة الواردة
في دليل الأنشطة المختبرية.

ترك معظم الكائنات الحيّة صفاتها من كلا
الآبوين. ولهذا السّبب، غالبًا لا تُشبه الكائنات الحيّة
أحد الآبوين تمامًا. على سبيل المثال، قد تأخذ بنتٌ
صغيرة لونَ شعر والدّها ولونَ عيني والدّها.
قد تُشبه الكائنات الحيّة أحد الآبوين أكثر من
الآخر. يحدّد هذا عندما يُعطى أحد الآبوين لأُنساله
الصفات الوراثيّة الأكثر وضوحًا. الأُنسال (الأجيال)
هي صغار الكائن الحيّ. قد تكون لكلّ زماذي وكلّية
صُفراء أنسال صُفراء اللون. كذلك يُمكن أن تكون
ليزهره خُمر وأخرى صُفراء أنسال خُمر اللون.

تحقّق سريع

1. ما الصفات الوراثيّة؟

التي تنتقل من الآباء إلى الأبناء

هل تدلّ أشكال هؤلاء
الأشخاص على وجود صلة
قرباني بينهم؟ ما الصفات
الوراثيّة المشتركة بينهم؟



123

مركز التعليم الإلكتروني - جامعة الملك سعود - الرياض

12

السؤال

أي مما يلي لا يُمثل صفة وراثيّة للنبات في الصورة؟



لون الأزهار الأحمر

A

لون الأزهار الأصفر

B

لون الأزهار الأسود

C

✓ تَحَقَّقْ سَرِيع

١. أَيُّ حَيَوَانَاتِ الْبِرْكَةِ يُكْنِهَا أَنْ تَعِيشَ أَيْضًا فِي نِظَامِ بَيْتِي بَرِّي؟

سِوَا أَكَانَتْ الْأَنْظِمَةُ الْبَيْتِيَّةُ كَبِيرَةً أَمْ صَغِيرَةً. فَهِيَ تَتَكَوَّنُ مِنْ كَائِنَاتٍ حَيَّةٍ وَمُكَوِّنَاتٍ غَيْرِ الْحَيَّةِ. مِنْ أُمْلِيَةِ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ الَّتِي تَعِيشُ فِي الْبِرْكَةِ الضَّفَادِعُ وَالطُّيُورُ وَالسَّبَانَاتُ. وَمِنْ أُمْلِيَةِ الْمَكُونَاتِ غَيْرِ الْحَيَّةِ ضَوْءُ الشَّمْسِ وَالْمَاءِ وَالتُّرْبَةُ.

تَعِيشُ الْكَائِنَاتُ الْحَيَّةُ الْمُخْتَلِفَةُ فِي أَجْزَاءِ مُخْتَلِفَةٍ مِنَ النَّظَامِ الْبَيْتِيِّ. تَعِيشُ الْأَسْمَاكُ فِي الْمَاءِ. حَيْثُ إِنَّ الْمَاءَ مَوْطِنُهَا الْبَيْتِيُّ وَالْمَوْطِنُ الْبَيْتِيُّ لِنَبَاتِ الْبَرْدِيِّ هُوَ حَاقِقَةُ بَرَكَةِ الْمَاءِ. تَحْصُلُ الْكَائِنَاتُ الْحَيَّةُ عَلَى الْغِذَاءِ وَالْمَاءِ وَالْمَأْوَى فِي مَوَاطِنِهَا الْبَيْتِيَّةِ.

تَنْمُو نَبَاتَاتُ الْبَرْدِيِّ جَيِّدًا فِي التُّرْبَةِ الرُّطْبِيَّةِ. وَتُسْتَخْدَمُهَا الْحَيَوَانَاتُ كَمَصْدَرٍ لِلْغِذَاءِ وَالْمَأْوَى.

تَخْرُجُ هَذِهِ السَّلَاحِفُ مِنَ الْمَاءِ إِلَى ضَوْءِ الشَّمْسِ لِتَشْفِرَ بِالْدَّفَاءِ.

تَتَوَاجَدُ حِفْرُونَاتُ الْبِرْكِ فِي الْقَاعِ بَحْثًا عَنِ النَّبَاتَاتِ وَالطَّحَالِبِ الَّتِي تَتَغَذَّى عَلَيْهَا.

Question	16	16	السؤال
Which of the following is the correct food chain?	أي مما يلي يُمثّل السلسلة الغذائية الصحيحة ؟		
	ثعبان ← عشب ← فأر Snake → Grass → Mouse 1	فأر ← عشب ← ثعبان Mouse → Grass → Snake 2	عشب ← فأر ← ثعبان Grass → Mouse → Snake 3
A		1	
B		2	
C		3	

9

SN:0A9773009337317246C422773X1138D202302060826GY

SN:0A9773009337317246C422773X1138D202302060826GY

G03	Science- Bridge	العلوم - جريدج	2023-2022
-----	-----------------	----------------	-----------

Question	17	17	السؤال
Which number in the image expresses the Latest consumer ?	أي رقم من الصورة يُعبّر عن آخر المستهلكات ؟		
A		1	
B		2	
C		3	

SN:0A9773009337317246C422773X1138D202302060826GY

SN:0A9773009337317246C422773X1138D202302060826GY

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

أي مما يلي يُمثل أحد المستهلكات في السلسلة الغذائية أدناه؟

SN:0M18193759391135245C422773X1138D202312110948GT

SN:0M18193759391135245C422773X1138D202312110948GT



السلحفاة



الجراد



العشب



الشمس

العشب

A

السلحفاة

B

الشمس

C

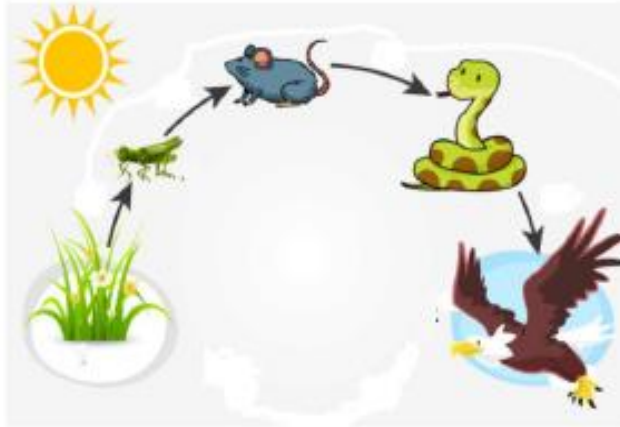
14

SN:0M18193759391135245C422773X1138D202312110948GT

SN:0M18193759391135245C422773X1138D202312110948GT

السؤال

كم عدد المنتجات في الصورة أدناه؟



1

A

2

B

3

C

SN:0M18193759391135245C422773X1138D202312110948GT

SN:0M18193759391135245C422773X1138D202312110948GT

لماذا تُعَدُّ الكائناتُ المُحلَّلةُ مُهمَّةً؟

في بِرَكَّةِ الماءِ، تَتَرَسَّبُ الثَّباتُ والحيواناتُ
المَيِّتَةُ في القاعِ. ما الذي يَمْنَعُ امْتِلاءَ بِرَكَّةِ الماءِ
بالكائناتِ المَيِّتَةِ؟ إنَّها الكائناتُ المُحلَّلةُ!

تَتَغَذَّى الكائناتُ المُحلَّلةُ على الكائناتِ
المَيِّتَةِ. وعِنْدَما تَتَغَذَّى، تُفَرِّزُ العِناصرُ الغِذائيَّةُ
في الماءِ أو التُّرْبَةِ. تُسَاعِدُ هَذِهِ العِناصرُ
الغِذائيَّةُ فِي نُمُو الثَّباتِ والكائناتِ الحَيَّةِ
الأُخْرَى. تُعَدُّ الدِّيدَانُ والعَفَنُ وَفِطْرُ عَيْشِ
الغُرَابِ وَبَعْضُ الحَشَرَاتِ والحِلَزوناتُ من
الكائناتِ المُحلَّلةِ. وَهُنَاكَ أَنْوَاعٌ كَثِيرَةٌ من
البِكْتِيرِيَا تُعَدُّ كائِنَاتٍ مُحلَّلةً أَيْضًا.

تجربة سريعة

لِتَعْلَمَ الْمَزِيدَ عَنِ الصِّفَاتِ الْمُرَوِّثَةِ،
قُمْ بِإِجْرَاءِ التَّجَرُّبَةِ السَّرِيعَةِ
الْوَارِدَةِ فِي نِهَايَةِ الْكِتَابِ.

تَحَقُّقٌ سَرِيعٌ

3. كَيْفَ تُسَاعِدُ الكائناتُ المُحلَّلةُ
فِي النُّظَامِ البَيْئِيِّ: «بِرَكَّةُ الماءِ»؟

تضيف الغذاء للماء والتربة
مما يساعد النباتات على
النمو

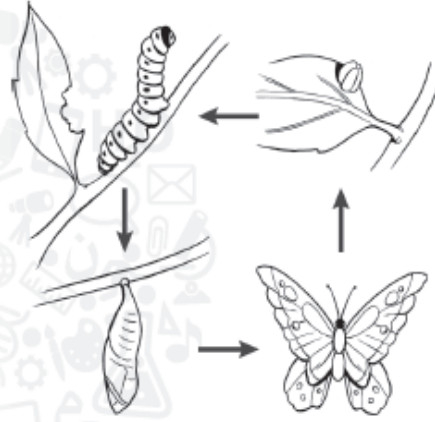
سَتُوفِّرُ هَذِهِ الْأَوْرَاقُ كَمِيَّةً جَيِّدَةً
مِنَ الْغِذَاءِ لِلْكَائِنَاتِ الْمُحَلِّلَةِ. ▼



▲ تَمَّ تَكْبِيرُ حَجْمِ
هَذِهِ الْكَائِنَاتِ
الْمُحَلِّلَةِ بِمِقْدَارِ
2700 مَرَّةً

أجب عن الأسئلة الآتية.

راجع الرسم التخطيطي للإجابة عن الأسئلة 9-11.



9. ما الذي يوضحه الرسم التخطيطي أعلاه؟

دورة الحياة

10. ما الطوران اللذان يقع بينهما طور الشرنقة؟

اليرقة - حشرة كاملة

11. في أي طور تنتج أنثى الدغسوقية البيض؟

مكتملة النمو

12. اكمل الجدول الموجود أدناه. اكتب "نعم" إذا

كانت الصفة وراثية. وكتب "لا" إذا كانت الصفة غير وراثية.

الصفة	وراثية
A. الثدبات	
B. لون العين	
C. ركوب الدراجة	
D. لون الشعر	
E. اللغة	

13. أذكر اثنين من الصفات الوراثية. أذكر صفة

لحيوان وأخرى لنبات.

لون الفراء - لون الزهرة - الإرتفاع

14. غالبًا لا تشبه الكائنات الحية أحد الوالدين

تمامًا. ما الذي يفسر ذلك؟

لأنها تراث صفات من كلا الأبوين