

تم تحميل وعرض المادة من



موقع مادتي هو موقع تعليمي يعمل على مساعدة المعلمين والطلاب وأولياء الأمور في تقديم حلول الكتب المدرسية والاختبارات وشرح الدروس والملاحظات والتحاير وتوزيع المنهج لكل المراحل الدراسية بشكل واضح وسهل مجاناً

حمل تطبيق مادتي ليصلك كل جديد



٢٠

السؤال الأول :



(١) نختار الاجابة الصحيحة فيما يلي :-

من العوامل اللاحيوية:				
(أ) النبات	(ب) الطيور	(ج) الماء	(د) السمك	١
علاقة بين مخلوقين أو أكثر يستفيد أحدهما و يتضرر الآخر هي علاقة :				٢
(أ) التعايش	(ب) تبادل المنفعة	(ج) التطفل	(د) التكافل	
تحول الماء من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية:				٣
(أ) التكثف	(ب) التبخر	(ج) الهطول	(د) التجمد	
العملية المستمرة التي تتضمن تكوين مركبات نيتروجينية داخل التربة هي:				٤
(أ) دورة الماء	(ب) دورة النيتروجين	(ج) إعادة التدوير	(د) دورة الكربون	
المكان الذي يعيش فيه المخلوق الحي ويحصل منه على الغذاء:				٥
(أ) الموطن	(ب) السعة التحملية	(ج) التمويه	(د) التكيف التركيبي	
تسير الفيلة في قطعان لحماية صغارها يعتبر هذا التكيف:				٦
(أ) سلوكي	(ب) تركيبى	(ج) التمويه	(د) المحاكاة	
جميع افراد النوع الواحد التي تعيش في نظام بيئي:				٧
(أ) الجماعة الحيوية	(ب) النظام البيئي	(ج) العامل المحدد	(د) السعة التحملية	

(ب) أي مما يلي تكيف تركيبى و أى منه تكيف سلوكى :

(خف الجمل/ تنقل الذئاب في مجموعات/ هجرة الطيور/ لون الفرو)

التكيف التركيبي	التكيف السلوكي

ج) ضعي علامة صح أمام العبارة الصحيحة وعلامة خطأ أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:

- ١- هطول الماء له ٣ اشكال هي البرد والثلج والمطر (.....)
- ٢- تتغير الأنظمة البيئية بسبب الزلازل والفيضانات والبراكين (.....)

السؤال الثاني :

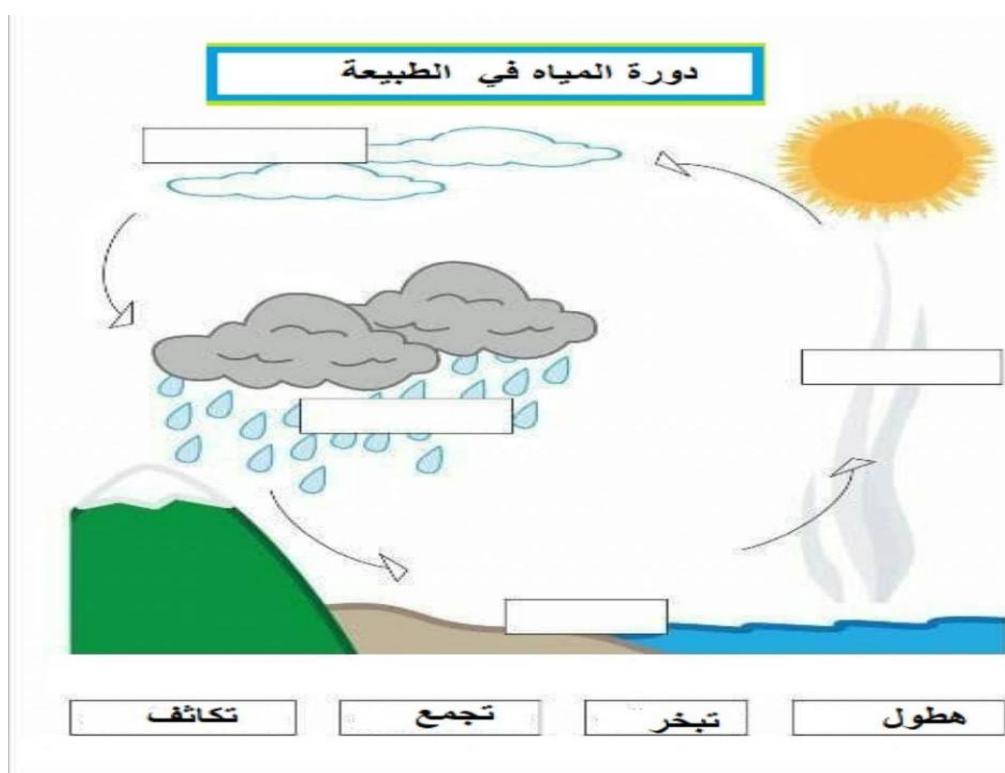


أ) / اكتبى المصطلح المناسب للعبارات التالية/

(المياه السطحية - دورة الكربون- دورة الماء - النظام البيئي)

المصطلح العلمي	العبارات
	يتشكل من المخلوقات الحية و الأشياء غير الحية وتفاعلاتها معا في بيئة معينة
	مياه تتجمع فوق سطح الأرض
	انتقال الكربون بين المخلوقات الحية وغيرها بشكل مستمر

ب) أمامك صورة تمثل دورة الماء استخدمى الكلمات لملء الفراغات فى أماكنها الصحيحة:



موقع

انتهت الأسئلة
معلمة المادة/ عزيزه آل دمشق

نموذج الاجابة

اسم الطالبة/.....

السؤال الأول :



٢٠

(ا) نختار الاجابة الصحيحة فيما يلي :-

من العوامل اللاحيوية:				
(أ) النبات	(ب) الطيور	(ج) الماء	(د) السمك	١
علاقة بين مخلوقين أو أكثر يستفيد أحدهما و يتضرر الآخر هي علاقة :				٢
(أ) التعايش	(ب) تبادل المنفعة	(ج) التطفل	(د) التكافل	
تحول الماء من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية:				٣
(أ) التكثف	(ب) التبخر	(ج) الهطول	(د) التجمد	
العملية المستمرة التي تتضمن تكوين مركبات نيتروجينية داخل التربة هي:				٤
(أ) دورة الماء	(ب) دورة النيتروجين	(ج) إعادة التدوير	(د) دورة الكربون	
المكان الذي يعيش فيه المخلوق الحي ويحصل منه على الغذاء:				٥
(أ) الموطن	(ب) السعة التحملية	(ج) التمويه	(د) التكيف التركيبي	
تسير الفيلة في قطعان لحماية صغارها يعتبر هذا التكيف:				٦
(أ) سلوكي	(ب) تركيبى	(ج) التمويه	(د) المحاكاة	
جميع افراد النوع الواحد التي تعيش في نظام بيئي:				٧
(أ) الجماعة الحيوية	(ب) النظام البيئي	(ج) العامل المحدد	(د) السعة التحملية	

(ب) أي مما يلي تكيف تركيبى و أي منه تكيف سلوكى :

(خف الجمل/ تنقل الذئاب في مجموعات/ هجرة الطيور/ لون الفرو)

التكيف السلوكي	التكيف التركيبي
تنقل الذئاب في مجموعات هجرة الطيور	خف الجمل لون الفرو

موقع

ج) ضعي علامة صح أمام العبارة الصحيحة وعلامة خطأ أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:

- ١- هطول الماء له ٣ أشكال هي البرد والثلج والمطر (.....✓.....)
٢- تتغير الأنظمة البيئية بسبب الزلازل والفيضانات والبراكين (.....✓.....)

السؤال الثاني :

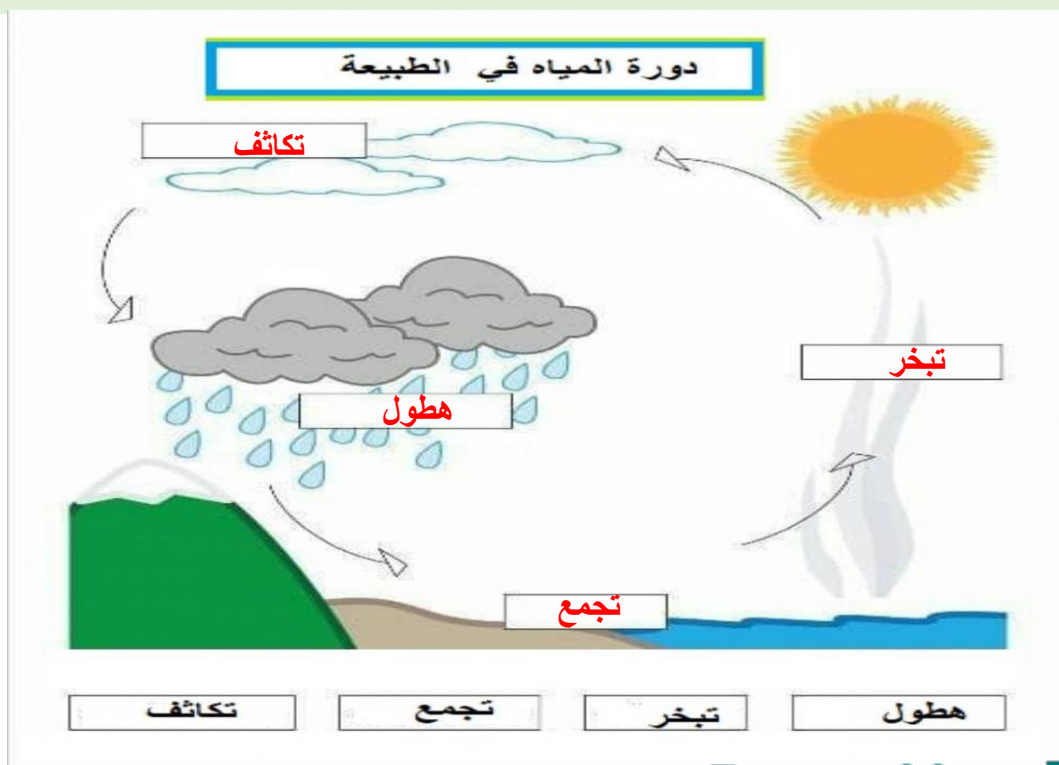


أ) / اكتبى المصطلح المناسب للعبارات التالية/

(المياه السطحية - دورة الكربون- دورة الماء - النظام البيئي)

المصطلح العلمي	العبارات
النظام البيئي	يتشكل من المخلوقات الحية و الأشياء غير الحية وتفاعلاتها معا في بيئة معينة
المياه السطحية	مياه تتجمع فوق سطح الأرض
دورة الكربون	انتقال الكربون بين المخلوقات الحية وغيرها بشكل مستمر

ب) أمامك صورة تمثل دورة الماء استخدمى الكلمات لملء الفراغات فى أماكنها الصحيحة:



اختبار منتصف الفصل الدراسي الاول (الفترة الثانية) مادة العلوم للصف الخامس لعام ١٤٤٧ هـ

اسم الطالبة:

السؤال الأول :



(أ) أكمل كل من الجمل التالية بالعبرة المناسبة :-

الموطن	المياه السطحية	النظام البيئي	التطفل	دورة الماء	التبخر
--------	----------------	---------------	--------	------------	--------

١. المياه التي تتجمع فوق سطح الأرض
٢. العلاقة التي يستفيد فيها أحد المخلوقات الحية بينما يتضرر المخلوق الحي الآخر تسمى
٣. يعيش المخلوق الحي في ويحصل منه على غذائه.
٤. يطلق على العملية التي يتم فيها تحويل الماء من حالته السائلة إلى حالته الغازية عملية
٥. تسمى الحركة المستمرة للماء بين سطح الأرض والهواء
٦. جميع المخلوقات الحية والأشياء غير الحية في البيئة تشكل

(ب) اختاري الإجابة الصحيحة :-

١. ما الذي يحدد السعة التحملية للنظام البيئي:
 أ - النظام البيئي
 ب - العوامل المحددة الحيوية
 ج - العوامل المحددة اللاحيوية
 د - العوامل المحددة اللاحيوية والحيوية
٢. أي مما يلي يعد تكيفا مع الجو البارد:
 أ - فرو كبير وأذنان سمكتان
 ب - فرو سميك وتخزين الدهون في الجسم
 ج - دهون الجسم والخياشيم
 د - الشكل الانسيابي والخياشيم

٣. أي العمليات التالية تطلق ثاني أكسيد الكربون؟
 أ - البناء الضوئي ، التنفس
 ب - البناء الضوئي ، حرق الوقود
 ج - التنفس ، التحلل
 د - البناء الضوئي ، التحلل

٤. يتكون مجتمع الذروة في التعاقب الأولي من :
 أ - صخور جرداء ب - أشنات وحزازيات ج - أعشاب وشجيرات صغيرة د - أشجار كبيرة وعالية



(أ) نضع علامة ✓ او ✗ امام العبارات التالية:

جميع أنواع البكتيريا الموجودة في التربة تلحق الضرر بالنباتات .	☐
يكون الحيوان مهددا بالانقراض إذا كان عدد أفراد النوع قليلاً جداً .	☐
انتقال الكربون بين المخلوقات الحية بشكل مستمر يسمى دورة الكربون .	☐
يحدث التعاقب الثانوي بسرعة أكبر من التعاقب الأولي .	☐
تعد الأغشية الموجودة بين أصابع الطيور التي تعتمد في غذائها على الأسماك تكيفات سلوكية .	☐

(ب) اختاري من العمود أ ما يناسبه من العمود ب :

أ	ب
١. الدبال	أ - العملية المستمرة التي تتضمن تكوين مركبات نيتروجينية داخل التربة.
٢. الديناصور	ب - ثلاثة أشكال : البرد و الثلج و المطر .
٣. دورة النيتروجين	ج - التكيف الذي يلجأ فيه حيوان إلى حماية نفسه عن طريق التشبه بحيوان آخر .
٤. الهطول	د - السماد الذي يصنع من النباتات والحيوانات الميتة.
٥. المحاكاة	هـ - حيوان منقرض .



نموذج الاجابة

اختبار منتصف الفصل الدراسي الاول (الفترة الثانية) مادة العلوم للصف الخامس لعام ١٤٤٧ هـ

اسم الطالبة:

السؤال الأول :



(أ) أكمل كل من الجمل التالية بالعبرة المناسبة :-

الموطن	المياه السطحية	النظام البيئي	التطفل	دورة الماء	التبخر
--------	----------------	---------------	--------	------------	--------

١. المياه التي تتجمع فوق سطح الأرض **المياه السطحية**
٢. العلاقة التي يستفيد فيها أحد المخلوقات الحية بينما يتضرر المخلوق الحي الآخر تسمى **التطفل**.....
٣. يعيش المخلوق الحي في **الموطن**... ويحصل منه على غذائه.
٤. يطلق على العملية التي يتم فيها تحويل الماء من حالته السائلة إلى حالته الغازية عملية **التبخر**.....
٥. تسمى الحركة المستمرة للماء بين سطح الأرض والهواء **دورة الماء**....
٦. جميع المخلوقات الحية والأشياء غير الحية في البيئة تشكل **النظام البيئي**

(ب) اختاري الإجابة الصحيحة :-

١. ما الذي يحدد السعة التحملية للنظام البيئي:
 أ - النظام البيئي
 ب - العوامل المحددة الحيوية
 ج - العوامل المحددة اللاحيوية
 د - العوامل المحددة اللاحيوية والحيوية
٢. أي مما يلي يعد تكيفا مع الجو البارد:
 أ - فرو كبير وأذنان سميكتان
 ب - فرو سميك وتخزين الدهون في الجسم
 ج - دهون الجسم والخيائشيم
 د - الشكل الانسيابي والخيائشيم

٣. أي العمليات التالية تطلق ثاني أكسيد الكربون؟
 أ - البناء الضوئي ، التنفس
 ب - البناء الضوئي ، حرق الوقود
 ج - التنفس ، التحلل
 د - البناء الضوئي ، التحلل

٤. يتكون مجتمع الذروة في التعاقب الأولي من :
 أ - صخور جرداء ب - أشنات وحزازيات ج - أعشاب وشجيرات صغيرة د - أشجار كبيرة وعالية



(أ) نضع علامة ✓ او ✗ امام العبارات التالية:

جميع أنواع البكتيريا الموجودة في التربة تلحق الضرر بالنباتات .	✗
يكون الحيوان مهددا بالانقراض إذا كان عدد أفراد النوع قليلاً جداً .	✓
انتقال الكربون بين المخلوقات الحية بشكل مستمر يسمى دورة الكربون .	✓
يحدث التعاقب الثانوي بسرعة أكبر من التعاقب الأولي .	✓
تعد الأغشية الموجودة بين أصابع الطيور التي تعتمد في غذائها على الأسماك تكيفات سلوكية .	✗

(ب) اختاري من العمود أ ما يناسبه من العمود ب :

أ	ب
١. الدبال ٢. الديناصور ٣. دورة النيتروجين ٤. الهطول ٥. المحاكاة	- أ - العملية المستمرة التي تتضمن تكوين مركبات نيتروجينية داخل التربة. - ب - ثلاثة أشكال : البرد و الثلج و المطر . - ج - التكيف الذي يلجأ فيه حيوان إلى حماية نفسه عن طريق التشبه بحيوان آخر . - د - السماد الذي يصنع من النباتات والحيوانات الميتة. - هـ - حيوان منقرض .



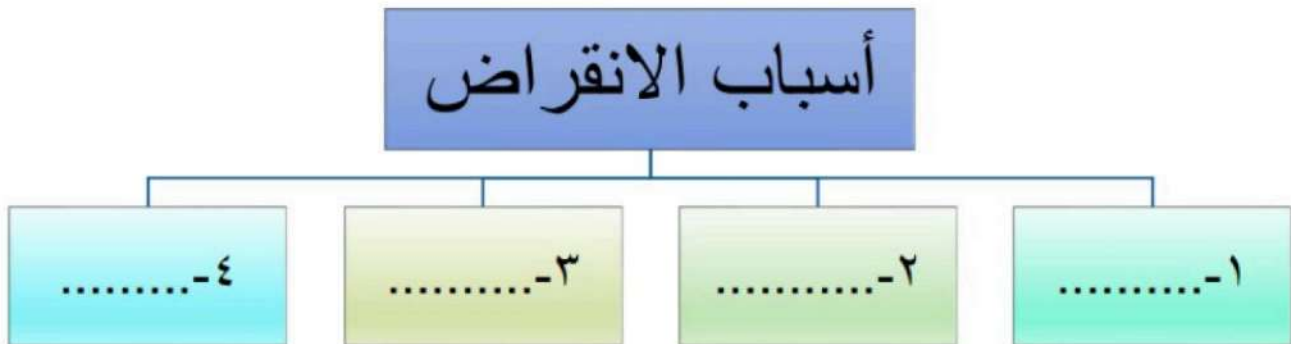
السؤال الأول: أكمل الفراغ بوضع المصطلحات امام ما يناسبها من العبارات التالية:

- ١- أقصى عدد من أفراد الجماعة الحيوية يمكن لنظام بيت دعمه.
- ٢- المكان الذي يعيش المخلوق الحي ويحصل منه على الغذاء.
- ٣- جميع أفراد النوع الواحد التي تعيش في نظام بيئي.
- ٤- هو أن يتشابه لون وشكل وتركيب الحيوانات مع البيئة.
- ٥- تدافع بعض الحيوانات عن نفسها عن طريق محاكاة الأشكال والألوان في الطبيعة.
- ٦- تكيف يلجأ فيه حيوان إلى حماية نفسه عن طريق التشبه بحيوان آخر.
- ٧- حركة الماء المستمرة بين سطح الأرض و الهواء.
- ٨- تحول المادة من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة.
- ٩- مياه تتجمع فوق سطح الأرض.
- ١٠- خليط من بقايا مخلوقات حية أو أجسامها بعد موتها وتحللها.

السؤال الثاني اختاري الإجابة الصحيحة :

١- تحول الماء من الحالة السائلة الى الحالة الغازية			
أ- تكثف	ب- تبخر	ج - الهطول	د - تجمد
٢- المياه التي لا تمتصها التربة وتتدفق على شكل أودية			
أ- المياه الجوفية	ب- المياه الجارية	ج - المياه السطحية	د - مياه المطر
٣- هو عنصر يتحكم في نمو الجماعات الحيوية (زيادة أو نقصاناً)			
أ- السعة التحملية	ب - العامل المحدد	ج - الجماعة الحيوية	د - النظام البيئي
٤ - علاقة بين مخلوقين حين يستفيد أحدهما دون أن يتضرر الآخر			
أ - تبادل المنفعة	ب - تطفل	ج - تعايش	د - التقايش

السؤال الثالث: وضح خريطة المفاهيم لأسباب الانقراض؟



السؤال الرابع :

ما نوع العلاقة في كل من :- (تبادل منفعة / تطفل / تعايش)

نوع العلاقة	المخلوقات الحية
	الطائر والزهرة
	سمك الريمورا وسمك القرش

موقع **مادنتي** 

نموذج الاجابة

اختبار مادة العلوم
للفصل الخامس الابتدائي
الوحدة الثانية
للفصل الدراسي الأول

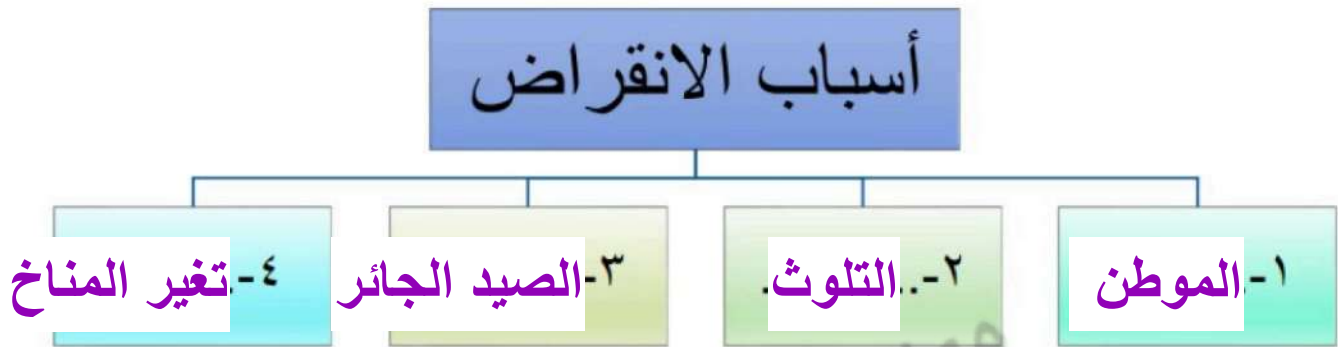
السؤال الأول: أكمل الفراغ بوضع المصطلحات امام ما يناسبها من العبارات التالية:

- ١- **السعة التحملية**: أقصى عدد من أفراد الجماعة الحيوية يمكن لنظام بيت دعمه.
- ٢- **الموطن**: المكان الذي يعيش المخلوق الحي ويحصل منه على الغذاء.
- ٣- **الجماعة الحيوية**: جميع أفراد النوع الواحد التي تعيش في نظام بيئي.
- ٤- **التمويه**: هو أن يتشابه لون وشكل وتركيب الحيوانات مع البيئة.
- ٥- **التمويه**: تدافع بعض الحيوانات عن نفسها عن طريق محاكاة الأشكال والألوان في الطبيعة.
- ٦- **المحاكاة**: تكيف يلجأ فيه حيوان إلى حماية نفسه عن طريق التشبه بحيوان آخر.
- ٧- **دورة الماء**: حركة الماء المستمرة بين سطح الأرض و الهواء.
- ٨- **التكثف**: تحول المادة من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة.
- ٩- **المياه السطحية**: مياه تتجمع فوق سطح الأرض.
- ١٠- **الدبال**: خليط من بقايا مخلوقات حية أو أجسامها بعد موتها وتحللها.

السؤال الثاني اختاري الإجابة الصحيحة :

١- تحول الماء من الحالة السائلة الى الحالة الغازية			
أ- تكثف	ب- تبخر	ج - الهطول	د - تجمد
٢- المياه التي لا تمتصها التربة وتتدفق على شكل أودية			
أ- المياه الجوفية	ب- المياه الجارية	ج - المياه السطحية	د - مياه المطر
٣- هو عنصر يتحكم في نمو الجماعات الحيوية (زيادة أو نقصاناً)			
أ- السعة التحملية	ب - العامل المحدد	ج - الجماعة الحيوية	د - النظام البيئي
٤ - علاقة بين مخلوقين حين يستفيد أحدهما دون أن يتضرر الآخر			
أ - تبادل المنفعة	ب - تطفل	ج - تعايش	د - التناقص

السؤال الثالث: وضح خريطة المفاهيم لأسباب الانقراض؟



السؤال الرابع :

ما نوع العلاقة في كل من :- (تبادل منفعة / تطفل / تعايش)

نوع العلاقة	المخلوقات الحية
تبادل منفعة	الطائر والزهرة
تعايش	سمك الريمورا وسمك القرش

 **موقع مادي**

أسئلة مراجعة مادة العلوم للصف الخامس الفصل الدراسي الاول

السؤال الأول:

اكتب المصطلح المناسب للعبارات التالية:

(المياه السطحية - دورة الكربون - دورة الماء - النظام البيئي)

المصطلح العلمي	العبارات
	يتشكل من المخلوقات الحية والأشياء غير الحية وتفاعلاتها معًا في بيئة معينة
	مياه تتجمع فوق سطح الأرض
	انتقال الكربون بين المخلوقات الحية وغيرها بشكل مستمر

السؤال الثاني:

اختر من العمود أ ما يناسبه من العمود ب :

أ	ب
١ - الدبال	أ - العملية المستمرة التي تتضمن تكوين مركبات نيتروجينية داخل التربة.
٢ - الديناصور	ب - ثلاثة أشكال : البرد و الثلج و المطر.
٣ - دورة النيتروجين	ج - التكيف الذي يلجأ فيه حيوان إلى حماية نفسه عن طريق التشبه بحيوان آخر.
٤ - الهطول	د - السماد الذي يصنع من النباتات والحيوانات الميتة.
٥ - المحاكاة	هـ - حيوان منقرض

السؤال الثالث:

ضعي علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يأتي:

١	للبوم عينان كبيرتان تساعدانه على رؤية الفريسة في الظلام	()
٢	تسير الفيلة في قطعان لحماية صغارها يعتبر هذا التكيف سلوكي	()
٣	العملية المستمرة التي تتضمن تكوين مركبات نيتروجينية داخل التربة هي دورة النيتروجين	()
٤	تحول الماء من الحالة السائلة إلى الغازية يسمى التبخر	()
٥	أعمق مناطق قاع المحيط تسمى بالأخاديد البحرية	()
٦	يحيط بالأرض غطاء غازي يسمى بالغلاف الجوي	()
٧	يتم تسجيل الأمواج الزلزالية بجهاز يسمى مقياس رختر	()
٨	الكتبان الرملية منطقته واسعه منبسطة	()
٩	الساحل هي أرض لها شكل المثلث تتشكل عند مصب النهر	()
١٠	المياه التي تتجمع فوق سطح الأرض تسمى بالمياه الجوفية	()

السؤال الرابع:

أي مما يلي تكيف تركيبى وأي منه تكيف سلوكى:

(خف الجمل / تنقل الذئاب في مجموعات/ هجرة الطيور/ لون الفرو)

التكيف التركيبى	التكيف السلوكى

السؤال الخامس:

اخترى الإجابة الصحيحة مما يأتي:

١- أي مما يلي يعد تكيف مع الجو البارد؟					
أ	فروسميك وتخزين الدهون في الجسم	ب	فروسميك وأذنان كبيرتان	ج	دهون الجسم والخياشيم
٢- يسمى تقليد المخلوق الحي لمخلوق حي آخر بهدف إخافة أعدائه:					
أ	محاكاة	ب	التشابه	ج	التلون
٣- أي التكيفات الآتية تكيف سلوكى؟					
أ	هجرة الطيور في الشتاء	ب	وجود غطاء صلب للسلاحف	ج	لون الفرو
٤- أي العمليات التالية تطلق ثاني أكسيد الكربون؟					
أ	البناء الضوئي	ب	التحلل والتنفس	ج	حرق الوقود
٥- يتكون مجتمع الذروة في التعاقب الأولي من:					
أ	أشجار كبيرة وعالية	ب	أشنيات وحزازيات	ج	صخور جرداء
٦- أوائل المخلوقات الحية التي تعيش في منطقة ما تسمى الأنواع:					
أ	الشائكة	ب	الرائدة	ج	السابقة
٧- التعاقب الثانوي يحدث بسرعة أكبر من التعاقب الأولي بسبب:					
أ	الصخور	ب	وجود التربة وبعض المخلوقات الحية	ج	التنافس
٨- يكون الحيوان مهدد بالانقراض إذا كان:					
أ	عدد أفراده كثيرة	ب	عدد أفراده قليله جداً	ج	أنواعه مختلفة
٩- الجبل والوادي والتل أمثله على معالم:					
أ	الماء	ب	قاع المحيط	ج	الفضاء
١٠- اهتزاز قشرة الأرض يسمى بـ:					
أ	البركان	ب	المصب	ج	الجرف

نموذج الإجابة

أسئلة مراجعة مادة العلوم للصف الخامس الفصل الدراسي الأول

السؤال الأول:

اكتب المصطلح المناسب للعبارات التالية:

(المياه السطحية - دورة الكربون - دورة الماء - النظام البيئي)

المصطلح العلمي	العبارات
النظام البيئي	يتشكل من المخلوقات الحية والأشياء غير الحية وتفاعلاتها معًا في بيئة معينة
المياه السطحية	مياه تتجمع فوق سطح الأرض
دورة الكربون	انتقال الكربون بين المخلوقات الحية وغيرها بشكل مستمر

السؤال الثاني:

اختر من العمود أ ما يناسبه من العمود ب :

أ	ب
١ - الدبال	أ - العملية المستمرة التي تتضمن تكوين مركبات نيتروجينية داخل التربة.
٢ - الديناصور	ب - ثلاثة أشكال : البرد و الثلج و المطر.
٣ - دورة النيتروجين	ج - التكيف الذي يلجأ فيه حيوان إلى حماية نفسه عن طريق التشبه بحيوان آخر.
٤ - الهطول	د - السماد الذي يصنع من النباتات والحيوانات الميتة.
٥ - المحاكاة	هـ - حيوان منقرض

السؤال الثالث:

ضعي علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يأتي:

١	للبوم عينان كبيرتان تساعدانه على رؤية الفريسة في الظلام	(✓)
٢	تسير الفيلة في قطعان لحماية صغارها يعتبر هذا التكيف سلوكي	(✓)
٣	العملية المستمرة التي تتضمن تكوين مركبات نيتروجينية داخل التربة هي دورة النيتروجين	(✓)
٤	تحول الماء من الحالة السائلة إلى الغازية يسمى التبخر	(✓)
٥	أعمق مناطق قاع المحيط تسمى بالأخاديد البحرية	(✓)
٦	يحيط بالأرض غطاء غازي يسمى بالغلاف الجوي	(✓)
٧	يتم تسجيل الأمواج الزلزالية بجهاز يسمى مقياس رختر	(X)
٨	الكتبان الرملية منطقته واسعه منبسطة	(X)
٩	الساحل هي أرض لها شكل المثلث تتشكل عند مصب النهر	(X)
١٠	المياه التي تتجمع فوق سطح الأرض تسمى بالمياه الجوفية	(X)

السؤال الرابع:

أي مما يلي تكيف تركيبى وأي منه تكيف سلوكى:

(خف الجمل / تنقل الذئب في مجموعات/ هجرة الطيور/ لون الفرو)

التكيف السلوكي	التكيف التركيبي
تنقل الذئب في مجموعات	خف الجمل
هجرة الطيور	لون الفرو

السؤال الخامس:

اختاري الإجابة الصحيحة مما يأتي:

١- أي مما يلي يعد تكيف مع الجو البارد؟							
أ	فروسميك وتخزين الدهون في الجسم	ب	فروسميك وأذنان كبيرتان	ج	دهون الجسم والخياشيم	د	الشكل الانسيابي والخياشيم
٢- يسمى تقليد المخلوق الحي لمخلوق حي آخر بهدف إخافة أعدائه:							
أ	محاكاة	ب	التشابه	ج	التلون	د	التمويه
٣- أي التكيفات الآتية تكيف سلوكي؟							
أ	هجرة الطيور في الشتاء	ب	وجود غطاء صلب للسلاحف	ج	لون الفرو	د	خف الجمل المسطح
٤- أي العمليات التالية تطلق ثاني أكسيد الكربون؟							
أ	البناء الضوئي	ب	التحلل والتنفس	ج	حرق الوقود	د	النظام البيئي
٥- يتكون مجتمع الذروة في التعاقب الأولي من:							
أ	أشجار كبيرة وعالية	ب	أشنات وحزازيات	ج	صخور جرداء	د	أعشاب وشجيرات صغيرة
٦- أوائل المخلوقات الحية التي تعيش في منطقة ما تسمى الأنواع:							
أ	الشائكة	ب	الرائدة	ج	السابقة	د	المتحولة
٧- التعاقب الثانوي يحدث بسرعة أكبر من التعاقب الأولي بسبب:							
أ	الصخور	ب	وجود التربة وبعض المخلوقات الحية	ج	التنافس	د	التكيف
٨- يكون الحيوان مهدد بالانقراض إذا كان:							
أ	عدد أفراده كثيرة	ب	عدد أفراده قليل جداً	ج	أنواعه مختلفة	د	أشكاله متنوعة
٩- الجبل والوادي والتل أمثله على معالم:							
أ	الماء	ب	قاع المحيط	ج	الفضاء	د	اليابسة
١٠- اهتزاز قشرة الأرض يسمى بـ:							
أ	البركان	ب	المصب	ج	الجرف	د	الزلازل

درس العلاقات في الأنظمة البيئية

السؤال الأول .:

اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات التالية:

١	أي مما يلي يعد مثالا على العوامل الحيوية في نظام بيئي صحراوي؟	درجة الحرارة العالية	التربة الرملية	نبات الصبار	قلة الأمطار
٢	العلاقة بين النحلة التي تجمع الرحيق من الزهرة وتساعد في تلقيحها هي مثال على :	التطفل	التعايش	التنافس	تبادل المنفعة
٣	تلتصق سمكة الريمورا الصغيرة بسمك القرش لتحصل على الحماية وبقايا الطعام دون أن تضر القرش .تسمى هذه العلاقة :	تعايش	افتراس	تطفل	تبادل منفعة
٤	في فصل الشتاء، يصبح نقص الغذاء في الغابة عاملاً يؤثر على عدد الثيران .ماذا يسمى هذا العامل؟	عامل حيوي	عامل محدد	سعة تحميلية	إطار بيئي
٥	الدور المحدد الذي يقوم به مخلوق حي في بيئته، مثل كونه مفترساً أو فريسة ، يسمى :	الموطن	الجماعة الحيوية	الإطار البيئي	النظام البيئي

السؤال الثاني .:

حدد كلمة صح أو خطأ لكل فقرة من الفقرات الآتية:

١	ضوء الشمس والماء والتربة هي أمثلة على العوامل الحيوية في النظام البيئي .	☐ صح	☐ خطأ
٢	السعة التحملية هي أقصى عدد من أفراد جماعة حيوية معينة يمكن للنظام البيئي أن يدعمه .	☐ صح	☐ خطأ
٣	في علاقة التطفل، يستفيد كلا المخلوقين من العلاقة .	☐ صح	☐ خطأ
٤	الموطن هو المكان الذي يعيش فيه المخلوق الحي ويحصل منه على الغذاء .	☐ صح	☐ خطأ
٥	في علاقة التعايش، يتضرر أحد المخلوقين بينما يستفيد الآخر .	☐ صح	☐ خطأ

السؤال الثالث .:

اكتب المصطلح العلمي المناسب امام ما يناسبه (النظام البيئي - الجماعة الحيوية - الإطار البيئي)

- ١- المخلوقات الحية و الأشياء غير الحية و تفاعلات بعضها مع بعض في بيئة معينة .
- ٢- جميع أفراد النوع الواحد التي تعيش في نظام بيئي .
- ٣- لكل مخلوق حي دور خاص يؤديه في موطن معين و ضمن ظروف مناسبة .

درس التكيف و البقاء

السؤال الأول .:

اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات التالية:

١	أي من التالي يعد مثالا على التكيف السلوكي؟			
	وجود أشواك لنبات الصبار	هجرة الطيور في الشتاء	لون الفراء الأبيض للدب القطبي	شكل منقار طائر النورس
٢	قدرة الحشرة العصوية على التشبه بغصن الشجرة هي مثال على :			
	المحاكاة	البيات الشتوي	التمويه	الهجرة
٣	تقليد أفعى الملك غير السامة للأفعى المرجانية السامة يُعرف بـ :			
	التلون	التشابه	التكيف التركيبي	المحاكاة
٤	وجود خياشيم للأسماك التي تمكنها من التنفس تحت الماء هو تكيف :			
	سلوكي	تركبي	مؤقت	اجتماعي
٥	أي من تكيفات النبات التالية يساعده على البقاء في بيئة صحراوية جافة؟			
	أوراق عريضة وكبيرة	جذور هوائية	سيقان سميكة لتخزين الماء	أزهار بلا رائحة

السؤال الثاني .:

حدد كلمة صح أو خطأ لكل فقرة من الفقرات الآتية:

١	التكيف التركيبي هو تغير في تصرفات المخلوق الحي .	☐ صح	☐ خطأ
٢	يساعد التمويه كلاً من الحيوانات المفترسة والفرائس على البقاء .	☐ صح	☐ خطأ
٣	البيات الشتوي للدببة هو مثال على التكيف التركيبي .	☐ صح	☐ خطأ
٤	المحاكاة هي قدرة المخلوق الحي على الاندماج مع ألوان بيئته .	☐ صح	☐ خطأ
٥	تعتبر المخالب الحادة للبصر تكيّفًا تركيبياً يساعده على اصطياد فريسته .	☐ صح	☐ خطأ
٦	خاصية تساعد المخلوق الحي على العيش في بيئته .	☐ صح	☐ خطأ

السؤال الثالث .:

علل .: بعض النباتات المائية مثل الزنبق لها ثغور على سطح الأوراق ؟

.....

درس معالم سطح الأرض

السؤال الأول .:

اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات التالية:

١	ما هو الجزء السائل من لب الأرض؟	القشرة الأرضية	الستار	اللب الخارجي	اللب الداخلي
٢	أي من المعالم التالية يوجد في قاع المحيط؟	الهضبة	الأخدود البحري	الكثبان الرملية	الصحراء
٣	تتكون الجبال غالبًا بسبب ...	تباعد صفيحتين أرضيتين	ذوبان الجليد	تقارب صفيحتين أرضيتين	هطول الأمطار الغزيرة
٤	أي طبقة من طبقات الأرض تتكون منها الصفائح الأرضية بشكل أساسي؟	الغلاف المائي	الغلاف الصخري	اللب الداخلي	الغلاف الجوي
٥	ما الذي يمثل كل المياه على كوكب الأرض؟	الغلاف الحيوي	الغلاف الجوي	الغلاف الصخري	الغلاف المائي

السؤال الثاني .:

حدد كلمة صح أو خطأ لكل فقرة من الفقرات الآتية:

١	اللب الداخلي للأرض في حالة صلابة بسبب الضغط الهائل .	☐ صح ☐ خطأ
٢	التضاريس هي فقط المعالم الموجودة على اليابسة .	☐ صح ☐ خطأ
٣	الغلاف الحيوي هو نظام يشمل جميع الكائنات الحية وبيئاتها .	☐ صح ☐ خطأ
٤	قاع المحيط عبارة عن سهل منبسّط تمامًا وخالي من أي تضاريس .	☐ صح ☐ خطأ
٥	توسع المحيطات يحدث نتيجة تباعد الصفائح الأرضية .	☐ صح ☐ خطأ

السؤال الثالث .:

أكمل ما يلي .:

١- اذكر خمس معالم من معالم اليابسة ؟

١- ٢- ٣- ٤- ٥-

٢- اذكر خمس معالم من المعالمة المائية ؟

١- ٢- ٣- ٤- ٥-

٣- اذكر خمس معالم من معالم قاع المحيط ؟

١- ٢- ٣- ٤- ٥-

التغيرات في الأنظمة البيئية

السؤال الأول :

اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات التالية:

١	ما أول المخلوقات الحية التي تظهر غالبًا في عملية التعاقب الأولي؟	الأشجار الكبيرة	الأعشاب والشجيرات	الأشنيات والحزازيات	الحيوانات المفترسة
٢	أي من التالي يصف نوعًا مهددًا بالانقراض؟	نوع لم يعد له وجود على الأرض	نوع أعداده قليلة جدًا ومعرضة للاختفاء	نوع يعيش في كل قارات العالم	نوع لا يتأثر بالتغيرات البيئية
٣	أي الأحداث التالية يؤدي إلى حدوث تعاقب ثانوي؟	تكون جزيرة بركانية جديدة في المحيط	انحسار نهر جليدي وكشفه عن صخور جرداء	حدوث حريق في غابة ناضجة	استصلاح الصحراء لأول مرة
٤	أي مما يلي يمثل التسلسل الصحيح لمراحل التعاقب الأولي؟	أشجار، شجيرات، أعشاب، أشنيات	أشنيات، أعشاب، شجيرات، أشجار	شجيرات، أشنيات، أعشاب، أشجار	أعشاب، أشجار، أشنيات، شجيرات
٥	أي من الأنشطة التالية يعتبر تأثيرًا إيجابيًا للإنسان على البيئة؟	قطع الغابات لبناء الطرق	الصيد الجائر للحيوانات	إنشاء محمية طبيعية	رمي النفايات في الأنهار

السؤال الثاني :

حدد كلمة صح أو خطأ لكل فقرة من الفقرات الآتية:

١	التعاقب الثانوي يستغرق وقتًا أطول من التعاقب الأولي لأن البيئة تكون مدمرة بالكامل .	صح ☐	خطأ ☐
٢	النوع المنقرض هو النوع الذي يمكن أن يعود إلى الحياة إذا تحسنت الظروف البيئية .	صح ☐	خطأ ☐
٣	الكوارث الطبيعية مثل البراكين والفيضانات هي من صنع الإنسان .	صح ☐	خطأ ☐
٤	مجتمع الذروة هو مجتمع حيوي مستقر يمثل المرحلة النهائية للتعاقب البيئي .	صح ☐	خطأ ☐
٥	تعتبر الأشنيات من الأنواع الرائدة لأنها تستطيع النمو على الصخور الجرداء وتكوين التربة .	صح ☐	خطأ ☐

السؤال الثالث :

اكتب المصطلح المناسب امام ما يناسبه من العبارات التالية (الأنواع الرائدة - التعاقب) :

- ١- عملية تغير النظام البيئي إلى نظام بيئي جديد ومختلف .
- ٢- مخلوقات حية مكونة من الأشنيات وبعض النباتات التي تنمو فوق الصخور .

درس الدورات في الأنظمة البيئية

السؤال الأول .:

اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات التالية:

١	تحوّل بخار الماء في الهواء إلى قطرات ماء سائلة لتكوين السحب يسمى .	التبخر	التكثف	الهطول	النتح
٢	ما العملية التي تقوم بها النباتات لأخذ ثاني أكسيد الكربون من الهواء؟	التنفس	التحلل	البناء الضوئي	التكثف
٣	أي من الموارد التالية يعتبر مورداً غير متجدد؟	الأشجار	ضوء الشمس	النفط	الماء
٤	الكائنات الحية الدقيقة التي تحول النيتروجين الجوي إلى مركبات يستفيد منها النبات هي :	الفطريات	الفيروسات	الطحالب	البكتيريا
٥	ما هو الدبال؟	نوع من الصخور	خليط من بقايا المخلوقات الحية المتحللة	ماء مخزن تحت الأرض	غاز في الغلاف الجوي

السؤال الثاني .:

حدد كلمة صح أو خطأ لكل فقرة من الفقرات الآتية:

١	التنفس يطلق غاز الأكسجين ويأخذ ثاني أكسيد الكربون .	☐ صح	☐ خطأ
٢	المياه التي تجري على سطح الأرض في الأنهار والجداول تسمى مياهاً جوفية .	☐ صح	☐ خطأ
٣	دورة الماء هي عملية تحدث مرة واحدة كل عام فقط .	☐ صح	☐ خطأ
٤	يساعد الدبال على زيادة خصوبة التربة وتغذية النباتات .	☐ صح	☐ خطأ
٥	حرق الوقود الأحفوري يعيد الكربون المختزن إلى الغلاف الجوي .	☐ صح	☐ خطأ

السؤال الثالث .:

أكمل ماييلي .:

- ١- يكون الهطول عادةً في ثلاثة أشكال و و
- ٢- يكون الماء في الحالة الغازية في مرحلة
- ٣- العملية المستمرة التي تتضمن تكوين مركبات نيتروجينية داخل التربة تسمى دورة

نموذج الإجابة

درس العلاقات في الأنظمة البيئية

السؤال الأول ::

اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات التالية:

١	أي مما يلي يعد مثلاً على العوامل الحيوية في نظام بيئي صحراوي؟	درجة الحرارة العالية	التربة الرملية	نبات الصبار	قلة الأمطار
٢	العلاقة بين النحلة التي تجمع الرحيق من الزهرة وتساعد في تلقيحها هي مثال على :	التطفل	التعايش	التنافس	تبادل المنفعة
٣	تلتصق سمكة الريمورا الصغيرة بسمك القرش لتحصل على الحماية وبقايا الطعام دون أن تضر القرش. تسمى هذه العلاقة :	تعايش	افتراس	تطفل	تبادل منفعة
٤	في فصل الشتاء، يصبح نقص الغذاء في الغابة عاملاً يؤثر على عدد الفئران. ماذا يسمى هذا العامل؟	عامل حيوي	عامل محدد	سعة تحميلية	إطار بيئي
٥	الدور المحدد الذي يقوم به مخلوق حي في بيئته، مثل كونه مفترساً أو فريسة، يسمى :	الموطن	الجماعة الحيوية	الإطار البيئي	النظام البيئي

السؤال الثاني ::

حدد كلمة صح أو خطأ لكل فقرة من الفقرات الآتية:

١	ضوء الشمس والماء والتربة هي أمثلة على العوامل الحيوية في النظام البيئي .	☐ صح	☐ خطأ
٢	السعة التحملية هي أقصى عدد من أفراد جماعة حيوية معينة يمكن للنظام البيئي أن يدعمه .	☐ صح	☐ خطأ
٣	في علاقة التطفل، يستفيد كلا المخلوقين من العلاقة .	☐ صح	☐ خطأ
٤	الموطن هو المكان الذي يعيش فيه المخلوق الحي ويحصل منه على الغذاء .	☐ صح	☐ خطأ
٥	في علاقة التعايش، يتضرر أحد المخلوقين بينما يستفيد الآخر .	☐ صح	☐ خطأ

السؤال الثالث ::

اكتب المصطلح العلمي المناسب امام ما يناسبه (النظام البيئي - الجماعة الحيوية - الإطار البيئي)

- ١- **النظام البيئي** ... المخلوقات الحية و الأشياء غير الحية و تفاعلات بعضها مع بعض في بيئة معينة .
- ٢- **الجماعة الحيوية** ... جميع أفراد النوع الواحد التي تعيش في نظام بيئي .
- ٣- **الإطار البيئي** ... لكل مخلوق حي دور خاص يؤديه في موطن معين و ضمن ظروف مناسبة .

درس التكيف و البقاء

السؤال الأول ::

اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات التالية:

أي من التالي يعد مثلاً على التكيف السلوكي؟	١	وجود أشواك لنبات الصبار	هجرة الطيور في الشتاء	لون الفراء الأبيض للدب القطبي	شكل منقار طائر النورس
قدرة الحشرة العصوية على التشبه بغصن الشجرة هي مثال على :	٢	المحاكاة	البيات الشتوي	النموية	الهجرة
تقليد أفعى الملك غير السامة للأفعى المرجانية السامة يُعرف بـ :	٣	التلون	التشابه	التكيف التركيبي	المحاكاة
وجود خياشيم للأسماك التي تمكنها من التنفس تحت الماء هو تكيف :	٤	سلوكي	تركبي	مؤقت	اجتماعي
أي من تكيفات النبات التالية يساعده على البقاء في بيئة صحراوية جافة؟	٥	أوراق عريضة وكبيرة	جذور هوائية	سيقان سميكة لتخزين الماء	أزهار بلا رائحة

السؤال الثاني ::

حدد كلمة صح أو خطأ لكل فقرة من الفقرات الآتية:

التكيف التركيبي هو تغير في تصرفات المخلوق الحي .	١	☐ صح	☐ خطأ
يساعد التموية كلاً من الحيوانات المفترسة والفرائس على البقاء .	٢	☐ صح	☐ خطأ
البيات الشتوي للدببة هو مثال على التكيف التركيبي .	٣	☐ صح	☐ خطأ
المحاكاة هي قدرة المخلوق الحي على الاندماج مع ألوان بيئته .	٤	☐ صح	☐ خطأ
تعتبر المخالب الحادة للبصر تكيفاً تركيبياً يساعده على اصطياد فريسته .	٥	☐ صح	☐ خطأ
خاصية تساعد المخلوق الحي على العيش في بيئته . التكيف	٦	☐ صح	☐ خطأ

السؤال الثالث ::

علل :: بعض النباتات المائية مثل الزنبق لها ثغور على سطح الأوراق ؟

حتى تساعدها على ادخال ثاني اكسيد الكربون والتخلص

من الاكسجين

موقع مادي

درس معالم سطح الأرض

السؤال الأول ::

اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات التالية:

١	ما هو الجزء السائل من لب الأرض؟	القشرة الأرضية	الستار	اللب الخارجي	اللب الداخلي
٢	أي من المعالم التالية يوجد في قاع المحيط؟	الهضبة	الأخدود البحري	الكتبان الرملية	الصحراء
٣	تتكون الجبال غالباً بسبب ...	تباعد صفيحتين أرضيتين	ذوبان الجليد	تقارب صفيحتين أرضيتين	هطول الأمطار الغزيرة
٤	أي طبقة من طبقات الأرض تتكون منها الصفائح الأرضية بشكل أساسي؟	الغلاف المائي	الغلاف الصخري	اللب الداخلي	الغلاف الجوي
٥	ما الذي يمثل كل المياه على كوكب الأرض؟	الغلاف الحيوي	الغلاف الجوي	الغلاف الصخري	الغلاف المائي

السؤال الثاني ::

حدد كلمة صح أو خطأ لكل فقرة من الفقرات الآتية:

١	اللب الداخلي للأرض في حالة صلابة بسبب الضغط الهائل .	☐ صح	☐ خطأ
٢	التضاريس هي فقط المعالم الموجودة على اليابسة .	☐ صح	☐ خطأ
٣	الغلاف الحيوي هو نظام يشمل جميع الكائنات الحية وبيئاتها .	☐ صح	☐ خطأ
٤	قاع المحيط عبارة عن سهل منبسّط تماماً وخالٍ من أي تضاريس .	☐ صح	☐ خطأ
٥	توسع المحيطات يحدث نتيجة تباعد الصفائح الأرضية .	☐ صح	☐ خطأ

السؤال الثالث ::

أكمل ما يلي ::

- ١- اذكر خمس معالم من معالم اليابسة ؟
 ١- البحر ٢- الوادي ٣- الصحراء ٤- السهل ٥- التل
- ٢- اذكر خمس معالم من المعالم المائية ؟
 ١- الساحل ٢- النهر ٣- البحيرة ٤- الشلال ٥- البحر أو المحيط
- ٣- اذكر خمس معالم من معالم قاع المحيط ؟
 ١- المرصيف ٢- المنحدر ٣- المرتفع ٤- ظهر ٥- الجبال
 ١- القاري ٢- القاري ٣- المحيط ٤- البحرية

التغيرات في الأنظمة البيئية

السؤال الأول:.

اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات التالية:

١	ما أول المخلوقات الحية التي تظهر غالبًا في عملية التعاقب الأولي؟	الأشجار الكبيرة	الأعشاب والشجيرات	الأشنات والحزازيات	الحيوانات المفترسة
٢	أي من التالي يصف نوعًا مهددًا بالانقراض؟	نوع لم يعد له وجود على الأرض	نوع أعداده قليلة جدًا ومعرضة للاختفاء	نوع يعيش في كل قارات العالم	نوع لا يتأثر بالتغيرات البيئية
٣	أي الأحداث التالية يؤدي إلى حدوث تعاقب ثانوي؟	تكون جزيرة بركانية جديدة في المحيط	انحسار نهر جليدي وكشفه عن صخور جرداء	حدوث حريق في غابة ناضجة	استصلاح الصحراء لأول مرة
٤	أي مما يلي يمثل التسلسل الصحيح لمراحل التعاقب الأولي؟	أشجار، شجيرات، أعشاب، أشنات	أشنات، أعشاب، شجيرات، أشجار	شجيرات، أشنات، أعشاب، أشجار	أعشاب، أشجار، أشنات، شجيرات
٥	أي من الأنشطة التالية يعتبر تأثيرًا إيجابيًا للإنسان على البيئة؟	قطع الغابات لبناء الطرق	الصيد الجائر للحيوانات	إنشاء محمية طبيعية	رمي النفايات في الأنهار

السؤال الثاني:.

حدد كلمة صح أو خطأ لكل فقرة من الفقرات الآتية:

١	التعاقب الثانوي يستغرق وقتًا أطول من التعاقب الأولي لأن البيئة تكون مدمرة بالكامل .	صح ☐	خطأ ☐
٢	النوع المنقرض هو النوع الذي يمكن أن يعود إلى الحياة إذا تحسنت الظروف البيئية .	صح ☐	خطأ ☐
٣	الكوارث الطبيعية مثل البراكين والفيضانات هي من صنع الإنسان .	صح ☐	خطأ ☐
٤	مجتمع الذروة هو مجتمع حيوي مستقر يمثل المرحلة النهائية للتعاقب البيئي .	صح ☐	خطأ ☐
٥	تعتبر الأشنات من الأنواع الرائدة لأنها تستطيع النمو على الصخور الجرداء وتكوين التربة .	صح ☐	خطأ ☐

السؤال الثالث:.

اكتب المصطلح المناسب امام ما يناسبه من العبارات التالية (الأنواع الرائدة – التعاقب) :

- ١-التعاقب عملية تغير النظام البيئي إلى نظام بيئي جديد ومختلف .
 الأنواع الرائدة مخلوقات حية مكونة من الأشنات وبعض النباتات التي تنمو فوق الصخور .

موقع

درس الدورات في الأنظمة البيئية

السؤال الأول .:

اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات التالية:

١	تحوّل بخار الماء في الهواء إلى قطرات ماء سائلة لتكوين السحب يسمى .	التبخر	التكثف	الهطول	النفج
٢	ما العملية التي تقوم بها النباتات لأخذ ثاني أكسيد الكربون من الهواء؟	التنفس	التحلل	البناء الضوئي	التكثف
٣	أي من الموارد التالية يعتبر مورداً غير متجدد؟	الأشجار	ضوء الشمس	النفط	الماء
٤	الكائنات الحية الدقيقة التي تحول النيتروجين الجوي إلى مركبات يستفيد منها النبات هي :	الفطريات	الفيروسات	الطحالب	البكتيريا
٥	ما هو الدبال؟	نوع من الصخور	خليط من بقايا المخلوقات الحية المتحللة	ماء مخزن تحت الأرض	غاز في الغلاف الجوي

السؤال الثاني .:

حدد كلمة صح أو خطأ لكل فقرة من الفقرات الآتية:

١	التنفس يطلق غاز الأكسجين ويأخذ ثاني أكسيد الكربون .	☐ صح	☐ خطأ
٢	المياه التي تجري على سطح الأرض في الأنهار والجداول تسمى مياهاً جوفية .	☐ صح	☐ خطأ
٣	دورة الماء هي عملية تحدث مرة واحدة كل عام فقط .	☐ صح	☐ خطأ
٤	يساعد الدبال على زيادة خصوبة التربة وتغذية النباتات .	☐ صح	☐ خطأ
٥	حرق الوقود الأحفوري يعيد الكربون المخزن إلى الغلاف الجوي .	☐ صح	☐ خطأ

السؤال الثالث .:

أكمل مايلي .:

البرد والمطر والثلج

١ - يكون الهطول عادةً في ثلاثة أشكال
٢ - يكون الماء في الحالة الغازية في مرحلة ...التبخر.....

٣ - العملية المستمرة التي تتضمن تكوين مركبات نيتروجينية داخل التربة تسمى دورة

النيتروجين

موقع
مادنتري