

درس العلاقات في الأنظمة البيئية

السؤال الأول .:

اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات التالية:

١	أي مما يلي يعد مثالاً 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 .	☐ خطأ	☐ صح
٢	السعة التحملية هي أقصى عدد من أفراد جماعة حيوية معينة يمكن للنظام البيئي أن يدعمه .	☐ خطأ	☐ صح
٣	في علاقة التطفل، يستفيد كلا المخلوقين من العلاقة .	☐ خطأ	☐ صح
٤	الموطن هو المكان الذي يعيش فيه المخلوق الحي ويحصل منه على الغذاء .	☐ خطأ	☐ صح
٥	في علاقة التعايش، يتضرر أحد المخلوقين بينما يستفيد الآخر .	☐ خطأ	☐ صح

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:

أي من التالي يعد مثالاً على التكيف السلوكي؟			
١	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 تمكها 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 للصقر تكيّفاً 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 المعالم 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	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 .:

أكتب 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 الأشنات 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 .	التبخّر	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	الكاننات الحية الدقيقة التي تحوّل 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 .:

- 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

درس العلاقات في الأنظمة البيئية

السؤال الأول ::

اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات التالية:

١	أي مما يلي يعد مثالاً 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- 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			
٢ قدرة الحشرة العصوية على التشبه بغصن الشجرة هي مثال على:			
المحاكاة	البيات الشتوي	النموية	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	تركيبي	مؤقت	اجتماعي
٥ أي من تكيفات النبات التالية يساعده على البقاء في بيئة صحراوية جافة؟			
أوراق عريضة وكبيرة	جذور هوائية	سيقان سمكية 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 للصحور تكيفاً تركيبياً يساعده على اصطيد فريسته .	صح ☐	خطأ ☐
٦	خاصية تساعد المخلوق الحي على العيش في بيئته .	صح ☐	خطأ ☐

التكيف

السؤال الثالث .:

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

حتى تساعدها على ادخال ثاني اكسيد الكربون والتخلص من الاكسجين

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

التغيرات في الأنظمة البيئية

السؤال الأول .:

اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات التالية:

ما أول المخلوقات الحية التي تظهر غالبًا في عملية التعاقب الأولي؟			
١	الأشجار الكبيرة	الأعشاب والشجيرات	الأشنات والحزازيات
أي من التالي يصف نوعًا مهددًا بالانقراض؟			
٢	نوع لم يعد له وجود على الأرض	نوع أعداده قليلة جدًا ومعرضة للاختفاء	نوع يعيش في كل قارات العالم
أي الأحداث التالية يؤدي إلى حدوث تعاقب ثانوي؟			
٣	تكون جزيرة بركانية جديدة في المحيط	انحسار نهر جليدي وكشفه عن صخور جرداء	حدوث حريق في غابة ناضجة
أي مما يلي يمثل التسلسل الصحيح لمراحل التعاقب الأولي؟			
٤	أشجار، شجيرات، أعشاب، أشنات	أشنات، أعشاب، شجيرات، أشجار	شجيرات، أشنات، أعشاب، أشجار
أي من الأنشطة التالية يعتبر تأثيرًا إيجابيًا للإنسان على البيئة؟			
٥	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 المُنقرض 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 .

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	الننح
٢	ما العملية التي تقوم بها النباتات لأخذ ثاني أكسيد الكربون من الهواء؟			
	التنفس	التحلل	البناء الضوئي	التكثف
٣	أي من الموارد التالية يعتبر موردًا غير متجدد؟			
	الأشجار	ضوء الشمس	النفط	الماء
٤	الكائنات الحية الدقيقة التي تحوّل 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 مياهًا 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 مايلي ::

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