

العلوم	المادة:	بسم الله الرحمن الرحيم  وزارة التعليم Ministry of Education	المملكة العربية السعودية وزارة التعليم إدارة التعليم مدرسة:
اختبار فترتي 1447	الاختبار:		
اول متوسط	الصف:		
ساعتان	الزمن:		
الثاني ١٤٤٧	الفترة:		

اسم الطالب	درجة الطالب	٣٠
------------	-------------	----

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:			
٥٠ درجات			
١- أي نوع من الخلايا يمتاز بطوله وكثرة الزوائد فيه لاستقبال وإرسال الرسائل بسرعة؟			
(أ) الخلايا العظمية	(ب) الخلايا العضلية	(ج) الخلايا العصبية	(د) الخلايا الدهنية
٢- أي الخلايا النباتية التالية تشبه الأنابيب لتقوم بنقل الماء والغذاء داخل النبات؟			
(أ) خلايا الجذر	(ب) خلايا الساق	(ج) خلايا الورقة	(د) خلايا الزهرة
٣- ما هو المصدر الرئيس الذي يمد جميع المخلوقات الحية بالطاقة؟			
(أ) التربة	(ب) الرياح	(ج) الشمس	(د) الماء
٤- أي مما يلي يُعد من الخصائص المشتركة لجميع الحبليات في إحدى مراحل حياتها؟			
(أ) العمود الفقري	(ب) الحبل الظهرى	(ج) الرئتان	(د) الزعانف
٥- ما التركيب الذي تستخدمه الدودة الشريطية لتثبيت نفسها داخل أمعاء العائل؟			
(أ) الخلايا اللاسعة	(ب) الممصات والخطاطيف	(ج) الأشواك	(د) اللوامس
٦- ما هي الخطوة الأكثر فاعلية لتقليل الخيارات المطروحة من النفايات الصلبة وحماية البيئة؟			
(أ) إعادة التدوير	(ب) إعادة الاستخدام	(ج) الترشيد (تقليل الاستهلاك)	(د) طمر النفايات
٧- بم تتميز عظام الطيور لتساعد على الطيران؟			
(أ) ثقيلة وممتلئة بالنخاع	(ب) مجوفة ذات بنية شبكية داخلية	(ج) مصمطة وصلبة جداً	(د) غضروفية مرنة
٨- لماذا تُبطن مكبات النفايات الحديثة بالطين أو البلاستيك؟			
(أ) لتسريع تحلل النفايات	(ب) لمنع تسرب الملوثات إلى المياه الجوفية والتربة	(ج) لزيادة سعة المكب	(د) لتسهيل عملية حرق النفايات
٩- العالم الذي اكتشف الخلايا عام 1665م وأطلق عليها هذا الاسم هو:			
(أ) إسحاق نيوتن	(ب) روبرت هوك	(ج) جاليليو	(د) لويس باستير
١٠- كم عدد حجرات القلب في البرمائيات المكتملة النمو؟			
(أ) حجرة واحدة	(ب) حجرتان	(ج) ثلاث حجرات	(د) أربع حجرات
١١- أي من الحيوانات التالية يُصنف ضمن الثدييات الأولية التي تضع البيض؟			
(أ) الكنغر	(ب) منقار البط	(ج) الكوالا	(د) الفيل
١٢- أي الحيوانات التالية ينتمي إلى مجموعة اللاسعات (الجوفمعويات)؟			
(أ) دودة الإسكارس	(ب) قنديل البحر	(ج) الدودة الشريطية	(د) البلاناريا
١٣- ما هو التعريف الصحيح للموارد المتجددة وفقاً لما ورد في الدرس؟			
(أ) هي الموارد التي يمكن تعويضها خلال 100 عام أو أقل	(ب) هي الموارد التي تحتاج إلى ملايين السنين لتتكون	(ج) هي الموارد التي لا يمكن استبدالها بعد استخدامها	(د) هي الموارد الصناعية التي ينتجها الإنسان فقط

١٤- ما السبب الرئيسي لتكون المطر الحمضي؟			
(أ) اختلاط الغازات المتصاعدة من حرق الوقود مع بخار الماء	(ب) طرح النفايات الصلبة في الأنهار	(ج) استخدام المبيدات الحشرية في الزراعة	(د) تسرب المواد الكيميائية إلى المياه الجوفية
١٥- ما الفائدة الطبية المهمة التي ذكرها الدرس للغابات المطيرة؟			
(أ) توفير الأخشاب للبناء	(ب) استخلاص أدوية لعلاج السرطان من نباتاتها	(ج) توفير مساحات للزراعة	(د) توفير الظل للحيوانات
١٦- ما هو المصطلح الذي يُطلق على دراسة التفاعل بين المخلوقات الحية والمكونات غير الحية في النظام البيئي؟			
(أ) علم الأرض	(ب) علم البيئة	(ج) علم الأحياء	(د) الغلاف الحيوي
١٧- أي مما يلي يُعد مثالاً على العوامل المحددة في النظام البيئي؟			
(أ) اللون والحجم	(ب) كمية الأمطار والغذاء	(ج) اسم المخلوق الحي	(د) شكل الجسم
١٨- أي المجموعات التالية ينتمي إليها العقرب؟			
(أ) الحشرات	(ب) العنكبوتيات	(ج) القشريات	(د) عديدات الأرجل
١٩- أي مما يلي يُعد من العوامل اللاحيوية في النظام البيئي؟			
(أ) الديدان	(ب) الفطريات	(ج) التربة	(د) البكتيريا
٢٠- يتكون القلب من أنسجة مختلفة تعمل معاً لضخ الدم، لذا يُعد القلب مثالاً على:			
(أ) الخلية	(ب) النسيج	(ج) العضو	(د) الجهاز
٢١- ما العضو الذي ينمو داخل رحم أنثى الثدييات المشيمية وتحدث فيه عمليات تبادل الغذاء والأكسجين والفضلات؟			
(أ) الغدد اللبنية	(ب) الأكياس الهوائية	(ج) الحبل السري	(د) المشيمة
٢٢- أي المخلوقات الحية التالية يمتلك جهاز دوران مغلق؟			
(أ) الحلزون	(ب) المحار	(ج) الأخطبوط	(د) الجراد
٢٣- يتم تبادل الغازات في الحشرات عن طريق فتحات منتشرة على جانبي الصدر والبطن تسمى:			
(أ) الخياشيم	(ب) الرئات	(ج) الثغور التنفسية	(د) العبءة
٢٤- كم تبلغ نسبة المياه العذبة تقريباً من إجمالي المياه الموجودة على سطح الأرض؟			
(أ) أكثر من 97%	(ب) حوالي 50%	(ج) 10% فقط	(د) أقل من 3%
٢٥- المادة الكيميائية الموجودة في البلاستيدات الخضراء والتي تمتص الطاقة الضوئية تسمى:			
(أ) الكلوروفيل	(ب) السيتوبلازم	(ج) DNA JI	(د) الهيموجلوبين
٢٦- ما الوظيفة الرئيسية للهيكل الخارجي في المفصليات؟			
(أ) هضم الطعام	(ب) نقل الدم	(ج) حماية الجسم وتقليل فقد الماء	(د) تبادل الغازات
٢٧- أي جزء من الأرض يشمل جميع المخلوقات الحية وكل ما يحيط بها من يابس وماء وهواء؟			
(أ) النظام البيئي الصغير	(ب) الغلاف الحيوي	(ج) الغلاف الجوي	(د) القشرة الأرضية
٢٨- تتشكل الهياكل الصلبة (الشويمات) في الإسفنجيات من:			
(أ) السليكا أو كربونات الكالسيوم	(ب) السيليولوز	(ج) الكيتين	(د) الحديد
٢٩- ما وظيفة مثانة العوم في الأسماك العظمية؟			
(أ) تساعد السمكة على التحكم في عمق غوصها	(ب) تساعد في عملية الهضم	(ج) تستخدم لتبادل الغازات بدلاً من الخياشيم	(د) تحمي السمكة من الافتراس

٣٠- من التكيّفات التي تساعد الزواحف على العيش والاحتفاظ بالماء على اليابسة:			
(أ) الجلد الرطب	(ب) التنفس بالخياشيم	(ج) الجلد الجاف المغطى بالحرشف	(د) وجود مئانة العموم
٣١- كم تشكل نسبة الماء تقريباً من كتلة جسم الإنسان؟			
(أ) نصف وزن الجسم	(ب) ربع وزن الجسم	(ج) ثلثي وزن الجسم	(د) كامل وزن الجسم
٣٢- أي نوع من الأسنان يستخدمه الحيوان لتقطيع الخضار إذا كان من آكلات الأعشاب؟			
(أ) الأنياب الحادة	(ب) القواطع	(ج) الأضراس الخلفية الطاحنة	(د) الأضراس الأمامية الحادة
٣٣- ما نوع التماثل في جسم حيوان الإسفنج؟			
(أ) تماثل شعاعي	(ب) تماثل جانبي	(ج) عديم التماثل	(د) تماثل رأسي
٣٤- ما المصطلح الذي يطلق على أفراد نوع من المخلوقات الحية التي تعيش معاً في نفس المكان والوقت؟			
(أ) النظام البيئي	(ب) المجتمع الحيوي	(ج) الجماعة الحيوية	(د) الإطار البيئي
٣٥- أي الحيوانات التالية تُصنّف ضمن الأسماك اللافكية؟			
(أ) القرش	(ب) الشفنينيات	(ج) الجلّي	(د) الهامور
٣٦- ما هي المادة الصلبة التي تحيط بالخلايا العظمية وتتكون منها؟			
(أ) الحديد والزنك	(ب) الكالسيوم والفوسفور	(ج) الهيدروجين والأكسجين	(د) الكربون والنتروجين
٣٧- ما الوظيفة الرئيسية للميتوكوندريا في الخلية؟			
(أ) تخزين الماء	(ب) تحوي المادة الوراثية	(ج) تحويل طاقة الغذاء إلى شكل قابل للاستخدام	(د) صنع الغذاء من ضوء الشمس
٣٨- إذا كانت قوة تكبير العدسة العينية 10 وقوة تكبير العدسة الشيئية 10، فإن قوة التكبير الكلية للمجهر تساوي:			
(أ) 20 مرة	(ب) 50 مرة	(ج) 100 مرة	(د) 1000 مرة
٣٩- ماذا يُسمى الدور الذي يقوم به المخلوق الحي في النظام البيئي؟			
(أ) الموطن البيئي	(ب) الإطار البيئي	(ج) الكثافة الحيوية	(د) القدرة الاستيعابية
٤٠- أي من التراكيب التالية يوجد في الخلية النباتية ولا يوجد في الخلية الحيوانية؟			
(أ) النواة	(ب) الميتوكوندريا	(ج) الجدار الخلوي	(د) الغشاء البلازمي
٤١- أي من الموارد التالية يُعد مورداً غير متجدد؟			
(أ) أشعة الشمس	(ب) الرياح	(ج) الفحم الحجري	(د) الأشجار
٤٢- أي المخلوقات الحية التالية تُصنّف ضمن المُنتِجات التي تصنع غذاءها بنفسها؟			
(أ) الطيور	(ب) الفطريات	(ج) النباتات	(د) الجراد
٤٣- ما المصطلح الذي يطلق على مجموعة من الخلايا المتشابهة التي تقوم بوظيفة محددة؟			
(أ) العضو	(ب) الجهاز	(ج) النسيج	(د) المخلوق الحي
٤٤- ما الوظيفة الأساسية للريش الزغب في الطيور؟			
(أ) مساعدة الطائر على الطيران	(ب) منح الطائر لونه وشكله الانسيابي	(ج) عزل جسم الطائر والاحتفاظ بالدفء	(د) جذب الأزواج في موسم التزاوج
٤٥- ما العلاقة التي تنشأ بين مخلوقين يستفيد كل منهما من الآخر؟			
(أ) الافتراس	(ب) التنافس	(ج) التعايش	(د) تبادل المنفعة

٤٦- ما العضو المسؤول عن طحن الطعام وتفتيته في دودة الأرض؟

(أ) الحويصلة	(ب) القانصة	(ج) الأمعاء	(د) العبءة
--------------	-------------	-------------	------------

٤٧- لماذا يُعتبر النفط مورداً غير متجدد؟

(أ) لأنه سائل ثقيل	(ب) لأنه يُستخدم في صناعة البلاستيك	(ج) لأنه يحتاج إلى ملايين السنين ليتكون في باطن الأرض	(د) لأنه يوجد في قاع المحيطات فقط
--------------------	-------------------------------------	---	-----------------------------------

٤٨- ما المادة الأولية التي يُصنع منها البلاستيك المستخدم في مشغلات الأقراص المدمجة؟

(أ) الأشجار	(ب) النفط	(ج) الرمال	(د) القطن
-------------	-----------	------------	-----------

٤٩- أي مما يلي يُعد الوصف الصحيح للموطن البيئي؟

(أ) النفايات التي تطرح يومياً	(ب) المكان الذي يعيش فيه المخلوق الحي	(ج) عملية إعادة تصنيع المواد	(د) طبقة من الغلاف الجوي
-------------------------------	---------------------------------------	------------------------------	--------------------------

٥٠- ما الذي يميز الجهاز الهضمي في الديدان الأسطوانية عن الديدان المفلطة؟

(أ) له فتحة واحدة فقط	(ب) له فتحتان (فم وشرج)	(ج) لا يوجد جهاز هضمي	(د) يتم الهضم خارج الجسم
-----------------------	-------------------------	-----------------------	--------------------------

السؤال الثاني: ضع علامة (صح) أو (خطأ):

#	العبارة	الإجابة
١	المطر الحمضي قد يسبب ضرراً للنباتات ويسلب التربة المواد الغذائية.	()
٢	تحتوي رنات الطيور على أكياس هوائية توفر مصدراً ثابتاً من الأكسجين وتجعل الطائر أخف وزناً.	()
٣	تنص نظرية الخلية على أن جميع المخلوقات الحية تتكون من خلية واحدة أو أكثر.	()
٤	تعتبر الدودة الشريطية من الديدان المفلطة حرة المعيشة.	()
٥	الريش الكفافي هو ريش قوي وخفيف يكسب الطائر البالغ شكله الانسيابي ويساعده على الطيران.	()
٦	تمتلك الرخويات التي تعيش على اليابسة رنات لتبادل الغازات بدلاً من الخياشيم.	()
٧	الجهاز هو مجموعة من الخلايا المتشابهة التي تقوم بنفس الوظيفة.	()
٨	تعتبر درجة الحرارة والماء من العوامل الحيوية في النظام البيئي الصحراوي.	()
٩	الفضلات الصلبة تشمل فقط المواد الغازية التي تطلقها المصانع.	()
١٠	تنتقل الطاقة في الشبكة الغذائية عبر مسار واحد فقط من مخلوق لآخر.	()
١١	في جهاز الدوران المفتوح، ينتقل الدم داخل أوعية دموية مغلقة ولا يغادرها.	()
١٢	تتنفس البرمائيات المكتملة النمو عن طريق الخياشيم فقط.	()

#	العبرة	الإجابة
١٣	المحللات هي مخلوقات حية تتغذى على الفضلات وبقايا المخلوقات الميتة.	()
١٤	عملية نقل الموارد الطبيعية إلى المصانع لا تحتاج إلى استهلاك أي نوع من الطاقة.	()
١٥	الموطن البيئي هو الدور أو الوظيفة التي يقوم بها المخلوق الحي في بيئته.	()
١٦	الفقاريات هي حيوانات لها جهاز داخلي عظمي يسمى الهيكل الداخلي.	()
١٧	تعتبر البكتيريا من المخلوقات الحية وحيدة الخلية.	()
١٨	البيضة الأميونية في الزواحف توفر بيئة كاملة للجنين وتحميه من الجفاف.	()
١٩	تقوم الخلايا الدهنية بتخزين كميات كبيرة من الدهون مما يؤدي إلى دفع النواة في اتجاه الغشاء البلازمي.	()
٢٠	خلايا الجذر في النبات تحتوي على الكثير من البلاستيدات الخضراء لتقوم بعملية البناء الضوئي.	()
٢١	تُستخدم السيارات الهجينة التي تعمل بالكهرباء والبنزين لتقليل استهلاك الوقود والمحافظة على الموارد.	()
٢٢	تكون خلايا الجلد في الغالب مسطحة ومتراصة لحماية طبقات الجسم الداخلية.	()
٢٣	الغشاء البلازمي هو جدار صلب يحيط بخلايا النباتات ويوفر لها الدعم.	()
٢٤	حيوان الهيدرا يتكاثر لاجنسياً عن طريق التبرعم.	()
٢٥	تمتاز شوكيات الجلد بامتلاكها جهازاً وعائياً مائياً يساعدها على الحركة.	()
٢٦	تقوم النباتات الخضراء باستخدام الطاقة الشمسية لإنتاج الغذاء.	()
٢٧	تُعد جذوع الأشجار المتعفنة نظاماً بيئياً صغيراً تعيش فيه مخلوقات حية مثل الديدان والفطريات.	()
٢٨	معظم المياه العذبة على سطح الأرض متوفرة بصورة سائلة في الأنهار والبحيرات.	()
٢٩	العلق الطبي هو نوع من الديدان الحلقية يتغذى بامتصاص دماء الحيوانات.	()
٣٠	جميع الثدييات تغذي صغارها بالحليب الذي تفرزه الغدد اللبنية.	()
٣١	تتميز الطيور بأنها حيوانات متغيرة درجة الحرارة وتعتمد على البيئة لتدفئة أجسامها.	()

#	العبارة	الإجابة
٣٢	النواة هي الجزء المسؤول عن تخزين الماء والفضلات في الخلية.	()
٣٣	يحدث البناء الضوئي داخل الميتوكوندريا لإنتاج الغذاء.	()
٣٤	الموارد الطبيعية هي الأشياء التي توجد في الطبيعة وتستخدمها المخلوقات الحية.	()
٣٥	يمكن تعويض الموارد غير المتجددة طبيعياً خلال فترة قصيرة (أقل من 100 عام).	()
٣٦	تزداد حدة التنافس بين المخلوقات الحية عندما تتوفر الموارد بكثرة فائقة.	()
٣٧	الثدييات الكيسية مثل الكنغر تلد صغاراً مكتملي النمو لا يحتاجون للبقاء في كيس الأم.	()
٣٨	إعادة التدوير تعني إعادة استخدام المواد بعد تغيير شكلها أو إعادة تصنيعها.	()
٣٩	تُعد الأسماك الغضروفية مثل القرش من الأسماك التي تمتلك مثانة للعوام.	()
٤٠	تمتلك اللاسعات (الجوفمعويات) تماثلاً شعاعياً.	()
٤١	الحيوانات المتغيرة درجة الحرارة هي التي تتغير درجة حرارة أجسامها تبعاً للبيئة المحيطة بها.	()
٤٢	تُعد الشمس مورداً متجدداً لأنها توفر الطاقة اللازمة لعملية البناء الضوئي وتتجدد باستمرار.	()
٤٣	الدبال هو بقايا النباتات والحيوانات المتحللة الموجودة في التربة.	()
٤٤	معظم الحيوانات لها نواة وعضيات محاطة بغشاء وتسمى خلايا حقيقية النوى.	()
٤٥	التحول الناقص في الحشرات يمر بثلاث مراحل هي: البيضة، الحورية، الحشرة البالغة.	()
٤٦	يتكون النظام البيئي من تفاعل المخلوقات الحية مع بعضها البعض فقط دون المكونات غير الحية.	()
٤٧	يُعد شراء المواد دون تغليف أو تعليب نوعاً من أنواع الترشيد.	()
٤٨	المجتمع الحيوي يتكون من جماعات حيوية مختلفة تعيش في مساحة محددة.	()
٤٩	تتحرك معظم الإسفنجيات البالغة بحرية في الماء للبحث عن الغذاء.	()
٥٠	الخلايا العضلية تحتوي على ألياف قادرة على الانقباض والانبساط.	()

السؤال الثالث: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)	
(ب)	(أ)
..... مثال على نظام بيئي صغير جداً.	١. الغلاف الجوي
..... من المخلوقات الحية التي تعيش في جذع الشجرة المتعفن.	٢. الفطريات
..... جزء من الغلاف الحيوي يحيط بالأرض.	٣. ضوء الشمس
..... نظام بيئي يتصف بندرة الأمطار وارتفاع درجة الحرارة.	٤. الصحراء
..... تستخدمه النباتات الخضراء لإنتاج الغذاء.	٥. جذع شجرة متعفن

السؤال الرابع: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)	
(ب)	(أ)
..... حيوانات مائية تتنفس بالخياشيم مثل السرطان	١. العنكبوتيات
..... أكبر مجموعات الحيوانات، جسمها مقسم لثلاثة أجزاء	٢. القشريات
..... لها 4 أزواج من الأرجل وجسم مكون من قطعتين	٣. الحشرات
..... حيوانات لها هيكل داخلي وأشواك مثل نجم البحر	٤. شوقيات الجلد
..... حيوانات ذات أجسام طرية قد تحميها أصداف	٥. الرخويات

السؤال الخامس: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)	
(ب)	(أ)
..... مثال على الثدييات المشيمية	١. منقار البط
..... حيوان ثديي يعيش في الماء ويستخدم الشعر (القليل) للإحساس	٢. الكنغر
..... مثال على الثدييات الأولية التي تضع البيض	٣. الإنسان
..... مثال على الثدييات الكيسية	٤. الدلفين
..... طائر لا يستطيع الطيران وتستخدم أرجلها القوية للركض	٥. النعامة

السؤال السادس: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)	
(ب)	(أ)
..... موارد تستهلك أسرع مما تعوضها الطبيعة	١. الموارد غير المتجددة
..... عملية تولد الكهرباء ولكنها تستهلك موارد غير متجددة	٢. الموارد المتجددة
..... مادة مصنعة مشتقة من النفط الخام	٣. البلاستيك
..... يؤدي إلى انقراض أنواع من المخلوقات الحية	٤. حرق الوقود الأحفوري

(ب)	(أ)
موارد يمكن تعويضها خلال فترة حياة الإنسان (100 عام)	٥. إزالة الغابات

السؤال السابع: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)	
(ب)	(أ)
محاطة بالكالسيوم والفسفور	١. الخلايا العضلية
تخزن كميات كبيرة من الدهون	٢. الخلايا العظمية
مسطحة ومتراصة للحماية	٣. الخلايا العصبية
قادرة على الانقباض والانبساط	٤. الخلايا الدهنية
طويلة ولها زوائد لنقل الرسائل	٥. خلايا الجلد

السؤال الثامن: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)	
(ب)	(أ)
أماكن مخصصة لطمير الفضلات وتغطيتها	١. القود الأحموري
مادة عضوية خصبة تنتج من تحلل بقايا الطعام	٢. الدبال
استخدام الشيء أكثر من مرة دون معالجة	٣. مكبات النفايات
أحد مصادر تلوث الهواء عند حرقه	٤. المبيدات الحشرية
مواد كيميائية قد تلوث المياه عند غسل الأمطار للتربة الزراعية	٥. إعادة الاستخدام

السؤال التاسع: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)	
(ب)	(أ)
دراسة التفاعل بين المخلوقات الحية والمكونات غير الحية في النظام البيئي.	١. علم البيئة
الأشياء غير الحية في النظام البيئي كالتربة والهواء.	٢. العوامل الحيوية
المخلوقات الحية المكونة للجزء الحي من النظام البيئي.	٣. العوامل اللاحيوية
أكبر نظام بيئي يشمل جميع أماكن وجود الحياة على الأرض.	٤. النظام البيئي
تفاعل المخلوقات الحية مع المكونات غير الحية مشكلة وحدة واحدة.	٥. الغلاف الحيوي

السؤال العاشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)	
(ب)	(أ)
عامل لحيوي يتكون من الصخور والماء والهواء والمواد العضوية.	١. نبات الصبار
المصدر الرئيس للطاقة لجميع المخلوقات الحية.	٢. التربة

(ب)	(أ)
..... مخلوق حي قد يضطر للبحث عن مأوى جديد عند جفاف البركة.	٣. الشمس
..... مخلوق حي يخزن الماء في أنسجته ليحيا في بيئة نادرة المياه.	٤. الماء
..... وسط حيوي تتم فيه جميع الأنشطة الحياتية كالتنفس والهضم.	٥. الضفدع

السؤال الحادي عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)	
(ب)	(أ)
..... عضو يشبه اللسان في الرخويات	١. القانصة
..... فتحات لتبادل الغازات في الحشرات	٢. العبابة
..... عضو عضلي يطحن الطعام في دودة الأرض	٣. الطاحنة
..... نسيج يفرز الصدفة في الرخويات	٤. الثغور التنفسية
..... تراكيب تساعد شوكيات الجلد على الحركة	٥. الأقدام الأنبوبية

السؤال الثاني عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)	
(ب)	(أ)
..... مجموعة ثدييات يولد صغارها غير مكتملي النمو ويزحفون إلى جيب في بطن الأم	١. الثدييات الأولية
..... حيوانات تأكل النباتات فقط ولها قواطع وأضراس مفلطحة	٢. الثدييات الكيسية
..... حيوانات تتغذى على النباتات واللحوم معاً	٣. الثدييات المشيمية
..... مجموعة ثدييات لا تلد بل تتكاثر بوضع البيض	٤. آكلات الأعشاب
..... مجموعة ثدييات يكتمل نمو جنينها داخل الرحم قبل الولادة	٥. مزدوجة التغذية

السؤال الثالث عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)	
(ب)	(أ)
..... تغيرات في شكل المخلوق (يرقة، عذراء، بالغ)	١. البيات الصيفي
..... تحتوي على قشور ومخ وتحمي جنين الزواحف	٢. طبلة الأذن
..... غشاء يهتز استجابة للموجات الصوتية في البرمائيات	٣. التحول
..... فترة خمول في المناطق الحارة والجافة	٤. البيضة الأميونية
..... تراكيب تغطي جلد الزواحف والأسماك لتقليل فقد الماء	٥. الحراشف

ه درجات	السؤال الرابع عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)	
(ب)	(أ)	
تختلف في شكلها ووظيفتها عن خلايا الدم	١. روبرت هوك
اكتشف الخلايا عام 1665م	٢. البكتيريا
مادة تحدد صفات المخلوق الحي	٣. الخلايا العصبية
تستخدم الخميرة (فطر وحيد الخلية) في صناعته	٤. DNA
تعتبر من المخلوقات وحيدة الخلية	٥. الخبز والكعك

ه درجات	السؤال الخامس عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)	
(ب)	(أ)	
سمكة عظمية تمتلك مئانة عوم	١. الجلي
حيوان برمائي يقوم بالتحول	٢. القرش
سمكة غضروفية مفترسة	٣. الهامور
زاحف ضخمة يعيش بالقرب من الماء	٤. الضفدع
سمكة لافكية متطفلة	٥. التمساح

ه درجات	السؤال السادس عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)	
(ب)	(أ)	
مخلوقات تصنع غذاءها بنفسها مثل النباتات	١. المنتجات
نموذج يوضح تداخل السلاسل الغذائية	٢. المستهلكات
مخلوقات تحلل بقايا المخلوقات الميتة	٣. المحللات
مخلوقات تتغذى على مخلوقات حية أخرى	٤. السلسلة الغذائية
نموذج يوضح انتقال الطاقة من مخلوق لآخر	٥. الشبكة الغذائية

ه درجات	السؤال السابع عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)	
(ب)	(أ)	
نسيج مرن وقايس يشبه العظام ولكنه أقل صلابة	١. الحبل الظهرى
حبل رفيع مرن يمتد على طول الجسم	٢. الحبل العصبي
فتحات تصل تجويف الجسم بالبيئة المحيطة	٣. الشقوق البلعومية
كيس هوائي يتحكم في عمق غوص السمكة	٤. الغضروف

(ب)	(أ)
أحد طرفيه ينمو ليكون الدماغ	٥. مئاة العوم

السؤال الثامن عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)	
(ب)	(أ)
مجموعة خلايا متشابهة تقوم بوظيفة محددة	١. النسيج
مجموعة أنسجة تعمل معاً	٢. العضو
تحتوي على العديد من البلاستيدات الخضراء	٣. الجهاز
شبه أنبوبية لنقل الماء	٤. خلايا الورقة
مجموعة أعضاء تتآزر للقيام بوظيفة	٥. خلايا الساق

السؤال التاسع عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)	
(ب)	(أ)
غطاء صلب يحمي جسم المفصليات	١. جهاز دوران مفتوح
ينتقل الدم عبر الأوعية الدموية ولا يغادرها	٢. جهاز دوران مغلق
يشمل مراحل البيضة واليرقة والعذراء والبالغ	٣. التحول الكامل
يشمل مراحل البيضة والحورية والحيوان البالغ	٤. التحول الناقص
ينساب الدم مباشرة حول الأعضاء دون أوعية	٥. الهيكل الخارجي

السؤال العشرون: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)	
(ب)	(أ)
حيوان قادر على تكوين البويضات والحيوانات المنوية معاً	١. التماثل الجانبي
نمو جانبي ينفصل ليكون فرداً جديداً (تكاثر لاجنسي)	٢. التماثل الشعاعي
ترتيب أجزاء الجسم دائرياً حول نقطة مركزية	٣. الخلايا اللاسعة
تراكيب تطلق حويصلات خيطية للإسكاف بالفريسة	٤. البرعم
تقسيم الجسم إلى نصفين متماثلين تماماً كصورة في مرآة	٥. الخنثى

السؤال الحادي والعشرون: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)	
(ب)	(أ)
الأشياء التي تحدد حجم الجماعة مثل الغذاء والماء	١. الجماعة الحيوية
جماعات حيوية مختلفة تعيش في مساحة محددة	٢. العوامل المحددة

(ب)	(أ)
المكان الذي يعيش فيه المخلوق الحي	٣. التكيف
قابلية المخلوق الحي لتحمل الظروف المحيطة به	٤. المجتمع الحيوي
أفراد نوع واحد من المخلوقات تعيش معاً في نفس المكان	٥. الموطن البيئي

السؤال الثاني والعشرون: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)

(ب)	(أ)
مادة يصعب تحللها وتشكل خطراً على الحياة البرية	١. الغلاف الحيوي
مياه تتجمع في مسام الصخور تحت سطح الأرض	٢. الملوثات
الجزء من الأرض الذي تعيش فيه المخلوقات الحية	٣. النفايات الخطرة
نفايات مثل البطاريات والدهانات تضر بالبيئة	٤. المياه الجوفية
أي مادة تضر بالمخلوقات الحية وتخل بعملياتها الحيوية	٥. البلاستيك

السؤال الثالث والعشرون: أكمل الفراغات التالية:

٤٠ درجات	
١	الأشياء غير الحية في النظام البيئي مثل التربة والهواء والماء تُسمى ____.
٢	تنتقل ديدان الأرض وتثبت نفسها في التربة باستخدام ____.
٣	اللبنة الأساسية للحياة التي تحدث داخلها الأنشطة الحيوية تسمى ____.
٤	يخزن التراب والطعام في دودة الأرض داخل عضو يسمى ____ قبل انتقاله للقانصة.
٥	أكبر نظام بيئي على وجه الأرض والذي يشمل الجزء العلوي من القشرة الأرضية والغلاف الجوي والمسطحات المائية يسمى ____.
٦	الثدييات التي تتكاثر بوضع البيض المغطى بالقشور تسمى الثدييات ____.
٧	عندما تتغير العوامل الحيوية واللاحيوية وتعمل معاً بشكل متكامل، يكون النظام البيئي في حالة ____.
٨	المخلوقات الحية المكونة للجزء الحي من النظام البيئي تُسمى ____.
٩	يُغطي أجسام الطيور ____ وهو صفة مميزة تنفرد بها هذه المخلوقات.
١٠	تتكون أجسام الديدان الأسطوانية من أنبوب داخل أنبوب وبينهما تجويف مملوء ب ____.
١١	قابلية المخلوق الحي لتحمل الظروف المحيطة به تسمى ____.
١٢	يُستخدم ____ في دفع القوارب الشراعية وتوليد الكهرباء وهو مورد متجدد.
١٣	أي مادة تضر بالمخلوقات الحية وتحدث خللاً في عملياتها الحيوية تسمى ____.
١٤	الأشياء التي تحدد حجم الجماعة، مثل كمية الأمطار والغذاء، تسمى ____.
١٥	الموارد التي يمكن تعويضها طبيعياً خلال 100 عام أو أقل تسمى ____.
١٦	عندما يكون ترتيب أجزاء الجسم وفق نمط معين بحيث يمكن تقسيمه إلى نصفين متشابهين، يسمى ذلك ____.
١٧	ينتج عن تفاعل غازات أكاسيد الكبريت والنيتروجين مع الماء في الغلاف الجوي ما يعرف ب ____.
١٨	يغلف جسم الرخويات غشاء نسيجي رقيق يفرز المادة المكونة للصدفة يسمى ____.
١٩	الحبل ____ هو حبل رفيع مرن يمتد على طول جسم المخلوق الحي في الحبلات أثناء نموه.

٢٠	يتكون ____ من نسيجين أو أكثر يعملان معاً للقيام بوظيفة محددة.
٢١	تشبه خلايا ____ في النبات القوالب المتراسة، ولا تحتوي على بلاستيدات خضراء.
٢٢	الجزء الذي ينظم معظم أنشطة الخلية ويحتوي على المادة الوراثية هو ____.
٢٣	الخلايا ____ تحاط بمواد صلبة مكونة من الكالسيوم والفوسفور.
٢٤	الموارد التي لا يمكن تعويضها طبيعياً خلال 100 عام تسمى ____.
٢٥	الحيوانات التي ليس لها عمود فقري تسمى ____.
٢٦	تسمى الأماكن التي يتم فيها طرح النفايات يومياً وتُغطى بطبقة من الوحل لمنع تطايرها ب ____.
٢٧	تستخدم الأسماك ____ لتبادل الغازات حيث تمتص الأكسجين الذائب في الماء.
٢٨	العضيات الخضراء في الخلية النباتية التي تقوم بعملية البناء الضوئي تسمى ____.
٢٩	عملية تحويل بقايا الطعام والنفايات العضوية إلى مواد تساعد على نمو النباتات تسمى ____.
٣٠	أغلب الطاقة المستخدمة في العالم حالياً تأتي من ____ والنفط والغاز الطبيعي.
٣١	تُسمى الفترة التي يبقى فيها الجنين داخل رحم الأم قبل ولادته ب ____.
٣٢	تتجمع الخلايا المتشابهة لتشكل ____ الذي يقوم بوظيفة محددة.
٣٣	نموذج بسيط يُظهر انتقال طاقة الغذاء من مخلوق حي إلى آخر يسمى ____.
٣٤	مجموعة الأعضاء التي تتأزر للقيام بوظيفة واحدة تسمى ____.
٣٥	الحيوانات التي تأكل النباتات واللحوم معاً تسمى حيوانات ____.
٣٦	المادة الوراثية التي تحدد صفات المخلوق الحي وتوجد داخل الكروموسومات تسمى ____.
٣٧	السلسلة من التغيرات التي يمر بها المخلوق الحي (مثل الضفدع) ليصبح بالغاً تسمى ____.
٣٨	عملية استبدال الهيكل الخارجي القديم بهيكل جديد لكي ينمو الحيوان تسمى ____.
٣٩	السائل شبه الهلامي الذي يملأ الخلية وتسبح فيه العضيات يسمى ____.
٤٠	تفرز بعض الشجيرات الصحراوية مادة تمنع نمو ____ الأخرى حولها لتقليل التنافس على الماء.

السؤال الرابع والعشرون: أجب عن الأسئلة التالية:

الأول.

لماذا تتناقص مساحة الغابات المطيرة بمعدل كبير سنوياً؟

.....

.....

.....

.....

.....

الثاني.

ما الفرق بين الموطن البيئي والإطار البيئي؟

.....

.....

.....

.....

.....

كيف تكيفت بيوض الزواحف للعيش على اليابسة؟

.....

.....

.....

.....

.....

الرابع.

عدد ثلاثة أمثلة على العوامل اللاحيوية في النظام البيئي.

.....

.....

.....

.....

.....

الخامس.

اذكر وظيفة خلايا الساق في النبات.

.....

.....

.....

.....

.....

السادس.

لماذا لا تمتلك الدودة الشريطية جهازاً هضمياً؟

.....

.....

.....

.....

.....

السابع.

اذكر الطرق الثلاث الرئيسية التي يمكن للفرد من خلالها تقليل كمية النفايات الصلبة.

.....

.....

.....

.....

.....

مما تُصنع علب الورق المقوى؟

.....

.....

.....

.....

.....

التاسع.

ما الفرق الرئيسي بين النسيج والعضو؟

.....

.....

.....

.....

.....

العاشر.

ما هي المراحل الأساسية لتكاثر الإسفنج جنسياً؟

.....

.....

.....

.....

.....

الحادي عشر.

مم يتكون جسم الحشرة؟

.....

.....

.....

.....

.....

الثاني عشر.

لماذا تكون خلايا الجلد مسطحة ومتراصة؟

.....

.....

.....

.....

.....

ما وظيفة الغدد اللبنية في الثدييات؟

.....

.....

.....

.....

.....

الرابع عشر.

لماذا تُعد المحللات مهمة للنظام البيئي؟

.....

.....

.....

.....

.....

الخامس عشر.

اذكر وظيفة واحدة للشعر أو الفرو الذي يغطي أجسام الثدييات.

.....

.....

.....

.....

.....

السادس عشر.

اذكر الأفكار الثلاث الرئيسية التي تتلخص فيها نظرية الخلية.

.....

.....

.....

.....

.....

السابع عشر.

ما العلاقة بين الشمس والنباتات كمورد طبيعي؟

.....

.....

.....

.....

.....

كيف تحصل الإسفنجيات على غذائها والأكسجين؟

.....

.....

.....

.....

.....

التاسع عشر.

لماذا يقوم الطائر بعملية التزيت باستخدام منقاره؟

.....

.....

.....

.....

.....

العشرون.

عرّف النظام البيئي باختصار.

.....

.....

.....

.....

.....

العلوم	المادة:	بسم الله الرحمن الرحيم  وزارة التعليم Ministry of Education	المملكة العربية السعودية وزارة التعليم إدارة التعليم مدرسة:
اختبار فترتي 1447	الاختبار:		
اول متوسط	الصف:		
ساعتان	الزمن:		
الثاني ١٤٤٧	الفترة:		

اسم الطالب	درجة الطالب	٣٠
------------	-------------	----

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:		٥٠ درجات
١- أي نوع من الخلايا يمتاز بطوله وكثرة الزوائد فيه لاستقبال وإرسال الرسائل بسرعة؟		
(أ) الخلايا العظمية	(ب) الخلايا العضلية	(ج) الخلايا العصبية
٢- أي الخلايا النباتية التالية تشبه الأنابيب لتقوم بنقل الماء والغذاء داخل النبات؟		
(أ) خلايا الجذر	(ب) خلايا الساق	(ج) خلايا الورقة
٣- ما هو المصدر الرئيس الذي يمد جميع المخلوقات الحية بالطاقة؟		
(أ) التربة	(ب) الرياح	(ج) الشمس
٤- أي مما يلي يُعد من الخصائص المشتركة لجميع الحبليات في إحدى مراحل حياتها؟		
(أ) العمود الفقري	(ب) الحبل الظهري	(ج) الرئات
٥- ما التركيب الذي تستخدمه الدودة الشريطية لتثبيت نفسها داخل أمعاء العائل؟		
(أ) الخلايا اللاسعة	(ب) الممصات والخطاطيف	(ج) الأشواك
٦- ما هي الخطوة الأكثر فاعلية لتقليل الخيارات المطروحة من النفايات الصلبة وحماية البيئة؟		
(أ) إعادة التدوير	(ب) إعادة الاستخدام	(ج) الترشيد (تقليل الاستهلاك)
٧- بم تتميز عظام الطيور لتساعد على الطيران؟		
(أ) ثقيلة وممتلئة بالنخاع	(ب) مجوفة ذات بنية شبكية داخلية	(ج) مصمطة وصلبة جداً
٨- لماذا تُبطن مكبات النفايات الحديثة بالطين أو البلاستيك؟		
(أ) لتسريع تحلل النفايات	(ب) لمنع تسرب الملوثات إلى المياه الجوفية والتربة	(ج) لزيادة سعة المكب
٩- العالم الذي اكتشف الخلايا عام 1665م وأطلق عليها هذا الاسم هو:		
(أ) إسحاق نيوتن	(ب) روبرت هوك	(ج) جاليليو
١٠- كم عدد حجرات القلب في البرمائيات المكتملة النمو؟		
(أ) حجرة واحدة	(ب) حجرتان	(ج) ثلاث حجرات
١١- أي من الحيوانات التالية يُصنف ضمن الثدييات الأولية التي تضع البيض؟		
(أ) الكنغر	(ب) منقار البط	(ج) الكوالا
١٢- أي الحيوانات التالية ينتمي إلى مجموعة اللاسعات (الجوفمعويات)؟		
(أ) دودة الإسكارس	(ب) قنديل البحر	(ج) الدودة الشريطية
١٣- ما هو التعريف الصحيح للموارد المتجددة وفقاً لما ورد في الدرس؟		
(أ) هي الموارد التي يمكن تعويضها خلال 100 عام أو أقل	(ب) هي الموارد التي تحتاج إلى ملايين السنين لتتكون	(ج) هي الموارد التي لا يمكن استبدالها بعد استخدامها
(د) هي الموارد الصناعية التي ينتجها الإنسان فقط		

١٤- ما السبب الرئيسي لتكون المطر الحمضي؟			
(أ) اختلاط الغازات المتصاعدة من حرق الوقود مع بخار الماء	(ب) طرح النفايات الصلبة في الأنهار	(ج) استخدام المبيدات الحشرية في الزراعة	(د) تسرب المواد الكيميائية إلى المياه الجوفية
١٥- ما الفائدة الطبية المهمة التي ذكرها الدرس للغابات المطيرة؟			
(أ) توفير الأخشاب للبناء	(ب) استخلاص أدوية لعلاج السرطان من نباتاتها	(ج) توفير مساحات للزراعة	(د) توفير الظل للحيوانات
١٦- ما هو المصطلح الذي يُطلق على دراسة التفاعل بين المخلوقات الحية والمكونات غير الحية في النظام البيئي؟			
(أ) علم الأرض	(ب) علم البيئة	(ج) علم الأحياء	(د) الغلاف الحيوي
١٧- أي مما يلي يُعد مثالاً على العوامل المحددة في النظام البيئي؟			
(أ) اللون والحجم	(ب) كمية الأمطار والغذاء	(ج) اسم المخلوق الحي	(د) شكل الجسم
١٨- أي المجموعات التالية ينتمي إليها العقرب؟			
(أ) الحشرات	(ب) العنكبوتيات	(ج) القشريات	(د) عديدات الأرجل
١٩- أي مما يلي يُعد من العوامل اللاحيوية في النظام البيئي؟			
(أ) الديدان	(ب) الفطريات	(ج) التربة	(د) البكتيريا
٢٠- يتكون القلب من أنسجة مختلفة تعمل معاً لضخ الدم، لذا يُعد القلب مثالاً على:			
(أ) الخلية	(ب) النسيج	(ج) العضو	(د) الجهاز
٢١- ما العضو الذي ينمو داخل رحم أنثى الثدييات المشيمية وتحدث فيه عمليات تبادل الغذاء والأكسجين والفضلات؟			
(أ) الغدد اللبنية	(ب) الأكياس الهوائية	(ج) الحبل السري	(د) المشيمة
٢٢- أي المخلوقات الحية التالية يمتلك جهاز دوران مغلق؟			
(أ) الحلزون	(ب) المحار	(ج) الأخطبوط	(د) الجراد
٢٣- يتم تبادل الغازات في الحشرات عن طريق فتحات منتشرة على جانبي الصدر والبطن تسمى:			
(أ) الخياشيم	(ب) الرئات	(ج) الثغور التنفسية	(د) العبءة
٢٤- كم تبلغ نسبة المياه العذبة تقريباً من إجمالي المياه الموجودة على سطح الأرض؟			
(أ) أكثر من 97%	(ب) حوالي 50%	(ج) 10% فقط	(د) أقل من 3%
٢٥- المادة الكيميائية الموجودة في البلاستيدات الخضراء والتي تمتص الطاقة الضوئية تسمى:			
(أ) الكلوروفيل	(ب) السيتوبلازم	(ج) DNA JI	(د) الهيموجلوبين
٢٦- ما الوظيفة الرئيسية للهيكل الخارجي في المفصليات؟			
(أ) هضم الطعام	(ب) نقل الدم	(ج) حماية الجسم وتقليل فقد الماء	(د) تبادل الغازات
٢٧- أي جزء من الأرض يشمل جميع المخلوقات الحية وكل ما يحيط بها من يابس وماء وهواء؟			
(أ) النظام البيئي الصغير	(ب) الغلاف الحيوي	(ج) الغلاف الجوي	(د) القشرة الأرضية
٢٨- تتشكل الهياكل الصلبة (الشويمات) في الإسفنجيات من:			
(أ) السليكا أو كربونات الكالسيوم	(ب) السيليولوز	(ج) الكيتين	(د) الحديد
٢٩- ما وظيفة مثانة العوم في الأسماك العظمية؟			
(أ) تساعد السمكة على التحكم في عمق غوصها	(ب) تساعد في عملية الهضم	(ج) تستخدم لتبادل الغازات بدلاً من الخياشيم	(د) تحمي السمكة من الافتراس

٣٠- من التكييفات التي تساعد الزواحف على العيش والاحتفاظ بالماء على اليابسة:			
(أ) الجلد الرطب	(ب) التنفس بالخياشيم	(ج) الجلد الجاف المغطى بالحرشف	(د) وجود مئانة العموم
٣١- كم تشكل نسبة الماء تقريباً من كتلة جسم الإنسان؟			
(أ) نصف وزن الجسم	(ب) ربع وزن الجسم	(ج) ثلثي وزن الجسم	(د) كامل وزن الجسم
٣٢- أي نوع من الأسنان يستخدمه الحيوان لتقطيع الخضار إذا كان من آكلات الأعشاب؟			
(أ) الأنياب الحادة	(ب) القواطع	(ج) الأضراس الخلفية الطاحنة	(د) الأضراس الأمامية الحادة
٣٣- ما نوع التماثل في جسم حيوان الإسفنج؟			
(أ) تماثل شعاعي	(ب) تماثل جانبي	(ج) عديم التماثل	(د) تماثل رأسي
٣٤- ما المصطلح الذي يطلق على أفراد نوع من المخلوقات الحية التي تعيش معاً في نفس المكان والوقت؟			
(أ) النظام البيئي	(ب) المجتمع الحيوي	(ج) الجماعة الحيوية	(د) الإطار البيئي
٣٥- أي الحيوانات التالية تُصنف ضمن الأسماك اللافكية؟			
(أ) القرش	(ب) الشفنينيات	(ج) الجلجي	(د) الهامور
٣٦- ما هي المادة الصلبة التي تحيط بالخلايا العظمية وتتكون منها؟			
(أ) الحديد والزنك	(ب) الكالسيوم والفوسفور	(ج) الهيدروجين والأكسجين	(د) الكربون والنيروجين
٣٧- ما الوظيفة الرئيسية للميتوكوندريا في الخلية؟			
(أ) تخزين الماء	(ب) تحوي المادة الوراثية	(ج) تحويل طاقة الغذاء إلى شكل قابل للاستخدام	(د) صنع الغذاء من ضوء الشمس
٣٨- إذا كانت قوة تكبير العدسة العينية 10 وقوة تكبير العدسة الشيئية 10، فإن قوة التكبير الكلية للمجهر تساوي:			
(أ) 20 مرة	(ب) 50 مرة	(ج) 100 مرة	(د) 1000 مرة
٣٩- ماذا يُسمى الدور الذي يقوم به المخلوق الحي في النظام البيئي؟			
(أ) الموطن البيئي	(ب) الإطار البيئي	(ج) الكثافة الحيوية	(د) القدرة الاستيعابية
٤٠- أي من التراكيب التالية يوجد في الخلية النباتية ولا يوجد في الخلية الحيوانية؟			
(أ) النواة	(ب) الميتوكوندريا	(ج) الجدار الخلوي	(د) الغشاء البلازمي
٤١- أي من الموارد التالية يُعد مورداً غير متجدد؟			
(أ) أشعة الشمس	(ب) الرياح	(ج) الفحم الحجري	(د) الأشجار
٤٢- أي المخلوقات الحية التالية تُصنف ضمن المُنتِجات التي تصنع غذاءها بنفسها؟			
(أ) الطيور	(ب) الفطريات	(ج) النباتات	(د) الجراد
٤٣- ما المصطلح الذي يطلق على مجموعة من الخلايا المتشابهة التي تقوم بوظيفة محددة؟			
(أ) العضو	(ب) الجهاز	(ج) النسيج	(د) المخلوق الحي
٤٤- ما الوظيفة الأساسية للريش الزغب في الطيور؟			
(أ) مساعدة الطائر على الطيران	(ب) منح الطائر لونه وشكله الانسيابي	(ج) عزل جسم الطائر والاحتفاظ بالدفء	(د) جذب الأزواج في موسم التزاوج
٤٥- ما العلاقة التي تنشأ بين مخلوقين يستفيد كل منهما من الآخر؟			
(أ) الافتراس	(ب) التنافس	(ج) التعايش	(د) تبادل المنفعة

٤٦- ما العضو المسؤول عن طحن الطعام وتفتيته في دودة الأرض؟

(أ) الحويصلة	(ب) القانصة	(ج) الأمعاء	(د) العبءة
--------------	-------------	-------------	------------

٤٧- لماذا يُعتبر النفط مورداً غير متجدد؟

(أ) لأنه سائل ثقيل	(ب) لأنه يُستخدم في صناعة البلاستيك	(ج) لأنه يحتاج إلى ملايين السنين ليتكون في باطن الأرض	(د) لأنه يوجد في قاع المحيطات فقط
--------------------	-------------------------------------	---	-----------------------------------

٤٨- ما المادة الأولية التي يُصنع منها البلاستيك المستخدم في مشغلات الأقراص المدمجة؟

(أ) الأشجار	(ب) النفط	(ج) الرمال	(د) القطن
-------------	-----------	------------	-----------

٤٩- أي مما يلي يُعد الوصف الصحيح للموطن البيئي؟

(أ) النفايات التي تطرح يومياً	(ب) المكان الذي يعيش فيه المخلوق الحي	(ج) عملية إعادة تصنيع المواد	(د) طبقة من الغلاف الجوي
-------------------------------	---------------------------------------	------------------------------	--------------------------

٥٠- ما الذي يميز الجهاز الهضمي في الديدان الأسطوانية عن الديدان المفلطة؟

(أ) له فتحة واحدة فقط	(ب) له فتحتان (فم وشرج)	(ج) لا يوجد جهاز هضمي	(د) يتم الهضم خارج الجسم
-----------------------	-------------------------	-----------------------	--------------------------

السؤال الثاني: ضع علامة (صح) أو (خطأ):

#	العبارة	الإجابة
١	المطر الحمضي قد يسبب ضرراً للنباتات ويسلب التربة المواد الغذائية.	(✓)
٢	تحتوي رنات الطيور على أكياس هوائية توفر مصدراً ثابتاً من الأكسجين وتجعل الطائر أخف وزناً.	(✓)
٣	تنص نظرية الخلية على أن جميع المخلوقات الحية تتكون من خلية واحدة أو أكثر.	(✓)
٤	تعتبر الدودة الشريطية من الديدان المفلطة حرة المعيشة.	(✗)
٥	الريش الكفافي هو ريش قوي وخفيف يكسب الطائر البالغ شكله الانسيابي ويساعده على الطيران.	(✓)
٦	تمتلك الرخويات التي تعيش على اليابسة رنات لتبادل الغازات بدلاً من الخياشيم.	(✗)
٧	الجهاز هو مجموعة من الخلايا المتشابهة التي تقوم بنفس الوظيفة.	(✗)
٨	تعتبر درجة الحرارة والماء من العوامل الحيوية في النظام البيئي الصحراوي.	(✗)
٩	الفضلات الصلبة تشمل فقط المواد الغازية التي تطلقها المصانع.	(✗)
١٠	تنتقل الطاقة في الشبكة الغذائية عبر مسار واحد فقط من مخلوق لآخر.	(✗)
١١	في جهاز الدوران المفتوح، ينتقل الدم داخل أوعية دموية مغلقة ولا يغادرها.	(✗)
١٢	تتنفس البرمائيات المكتملة النمو عن طريق الخياشيم فقط.	(✗)

#	العبرة	الإجابة
١٣	المحللات هي مخلوقات حية تتغذى على الفضلات وبقايا المخلوقات الميتة.	(✓)
١٤	عملية نقل الموارد الطبيعية إلى المصانع لا تحتاج إلى استهلاك أي نوع من الطاقة.	(X)
١٥	الموطن البيئي هو الدور أو الوظيفة التي يقوم بها المخلوق الحي في بيئته.	(X)
١٦	الفقاريات هي حيوانات لها جهاز داخلي عظمي يسمى الهيكل الداخلي.	(✓)
١٧	تعتبر البكتيريا من المخلوقات الحية وحيدة الخلية.	(✓)
١٨	البيضة الأميونية في الزواحف توفر بيئة كاملة للجنين وتحميه من الجفاف.	(✓)
١٩	تقوم الخلايا الدهنية بتخزين كميات كبيرة من الدهون مما يؤدي إلى دفع النواة في اتجاه الغشاء البلازمي.	(✓)
٢٠	خلايا الجذر في النبات تحتوي على الكثير من البلاستيدات الخضراء لتقوم بعملية البناء الضوئي.	(X)
٢١	تُستخدم السيارات الهجينة التي تعمل بالكهرباء والبنزين لتقليل استهلاك الوقود والمحافظة على الموارد.	(✓)
٢٢	تكون خلايا الجلد في الغالب مسطحة ومتراصة لحماية طبقات الجسم الداخلية.	(✓)
٢٣	الغشاء البلازمي هو جدار صلب يحيط بخلايا النباتات ويوفر لها الدعم.	(X)
٢٤	حيوان الهيدرا يتكاثر لاجنسياً عن طريق التبرعم.	(✓)
٢٥	تمتاز شوكيات الجلد بامتلاكها جهازاً وعائياً مائياً يساعدها على الحركة.	(✓)
٢٦	تقوم النباتات الخضراء باستخدام الطاقة الشمسية لإنتاج الغذاء.	(✓)
٢٧	تُعد جذوع الأشجار المتعفنة نظاماً بيئياً صغيراً تعيش فيه مخلوقات حية مثل الديدان والفطريات.	(✓)
٢٨	معظم المياه العذبة على سطح الأرض متوفرة بصورة سائلة في الأنهار والبحيرات.	(X)
٢٩	العلق الطبي هو نوع من الديدان الحلقية يتغذى بامتصاص دماء الحيوانات.	(✓)
٣٠	جميع الثدييات تغذي صغارها بالحليب الذي تفرزه الغدد اللبنية.	(✓)
٣١	تتميز الطيور بأنها حيوانات متغيرة درجة الحرارة وتعتمد على البيئة لتدفئة أجسامها.	(X)

#	العبرة	الإجابة
٣٢	النواة هي الجزء المسؤول عن تخزين الماء والفضلات في الخلية.	(X)
٣٣	يحدث البناء الضوئي داخل الميتوكوندريا لإنتاج الغذاء.	(X)
٣٤	الموارد الطبيعية هي الأشياء التي توجد في الطبيعة وتستخدمها المخلوقات الحية.	(✓)
٣٥	يمكن تعويض الموارد غير المتجددة طبيعياً خلال فترة قصيرة (أقل من 100 عام).	(X)
٣٦	تزداد حدة التنافس بين المخلوقات الحية عندما تتوفر الموارد بكثرة فائقة.	(X)
٣٧	الثدييات الكيسية مثل الكنغر تلد صغاراً مكتملي النمو لا يحتاجون للبقاء في كيس الأم.	(X)
٣٨	إعادة التدوير تعني إعادة استخدام المواد بعد تغيير شكلها أو إعادة تصنيعها.	(✓)
٣٩	تُعد الأسماك الغضروفية مثل القرش من الأسماك التي تمتلك مثانة للعوام.	(X)
٤٠	تمتلك اللاسعات (الجوفمعويات) تماثلاً شعاعياً.	(✓)
٤١	الحيوانات المتغيرة درجة الحرارة هي التي تتغير درجة حرارة أجسامها تبعاً للبيئة المحيطة بها.	(✓)
٤٢	تُعد الشمس مورداً متجدداً لأنها توفر الطاقة اللازمة لعملية البناء الضوئي وتتجدد باستمرار.	(✓)
٤٣	الدبال هو بقايا النباتات والحيوانات المتحللة الموجودة في التربة.	(✓)
٤٤	معظم الحيوانات لها نواة وعضيات محاطة بغشاء وتسمى خلايا حقيقية النوى.	(✓)
٤٥	التحول الناقص في الحشرات يمر بثلاث مراحل هي: البيضة، الحورية، الحشرة البالغة.	(✓)
٤٦	يتكون النظام البيئي من تفاعل المخلوقات الحية مع بعضها البعض فقط دون المكونات غير الحية.	(X)
٤٧	يُعد شراء المواد دون تغليف أو تعليب نوعاً من أنواع الترشيد.	(✓)
٤٨	المجتمع الحيوي يتكون من جماعات حيوية مختلفة تعيش في مساحة محددة.	(✓)
٤٩	تتحرك معظم الإسفنجيات البالغة بحرية في الماء للبحث عن الغذاء.	(X)
٥٠	الخلايا العضلية تحتوي على ألياف قادرة على الانقباض والانبساط.	(✓)

ه درجات	السؤال الثالث: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)	
	(ب)	(أ)
	من المخلوقات الحية التي تعيش في جذع الشجرة المتعفن.	١. الغلاف الجوي
	جزء من الغلاف الحيوي يحيط بالأرض.	٢. الفطريات
	نظام بيئي يتصف بندرة الأمطار وارتفاع درجة الحرارة.	٣. ضوء الشمس
	مثال على نظام بيئي صغير جداً.	٤. الصحراء
	تستخدمه النباتات الخضراء لإنتاج الغذاء.	٥. جذع شجرة متعفن
الإجابة: 1-ب، 2-أ، 3-هـ، 4-ج، 5-د		

ه درجات	السؤال الرابع: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)	
	(ب)	(أ)
	أكبر مجموعات الحيوانات، جسمها مقسم لثلاثة أجزاء	١. العنكبوتيات
	حيوانات لها هيكل داخلي وأشواك مثل نجم البحر	٢. القشريات
	حيوانات مائية تتنفس بالخياشيم مثل السرطان	٣. الحشرات
	حيوانات ذات أجسام طرية قد تحميها أصداف	٤. شوكلات الجلد
	لها 4 أزواج من الأرجل وجسم مكون من قطعتين	٥. الرخويات
الإجابة: 1-هـ، 2-ج، 3-أ، 4-ب، 5-د		

ه درجات	السؤال الخامس: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)	
	(ب)	(أ)
	طائر لا يستطيع الطيران وتستخدم أرجلها القوية للركض	١. منقار البط
	مثال على الثدييات الكيسية	٢. الكنغر
	مثال على الثدييات المشيمية	٣. الإنسان
	مثال على الثدييات الأولية التي تضع البيض	٤. الدلفين
	حيوان ثديي يعيش في الماء ويستخدم الشعر (القليل) للإحساس	٥. النعامة
الإجابة: 1-د، 2-ب، 3-ج، 4-هـ، 5-أ		

ه درجات	السؤال السادس: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)	
	(ب)	(أ)
	مادة مصنعة مشتقة من النفط الخام	١. الموارد غير المتجددة
	موارد تستهلك أسرع مما تعوضها الطبيعة	٢. الموارد المتجددة
الإجابة: 1-ب، 2-هـ، 3-أ، 4-د، 5-ج		

(ب)	(أ)
يؤدي إلى انقراض أنواع من المخلوقات الحية	٣. البلاستيك
عملية تولد الكهرباء ولكنها تستهلك موارد غير متجددة	٤. حرق الوقود الأحفوري
موارد يمكن تعويضها خلال فترة حياة الإنسان (100 عام)	٥. إزالة الغابات

الإجابة: 1-ب، 2-هـ، 3-أ، 4-د، 5-ج

السؤال السابع: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)	
(ب)	(أ)
تخزن كميات كبيرة من الدهون	١. الخلايا العضلية
محاطة بالكالسيوم والفوسفور	٢. الخلايا العظمية
طويلة ولها زوائد لنقل الرسائل	٣. الخلايا العصبية
مسطحة ومتراصة للحماية	٤. الخلايا الدهنية
قادرة على الانقباض والانبساط	٥. خلايا الجلد

الإجابة: 1-هـ، 2-ب، 3-ج، 4-أ، 5-د

السؤال الثامن: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)	
(ب)	(أ)
استخدام الشيء أكثر من مرة دون معالجة	١. الوقود الأحفوري
مواد كيميائية قد تلوث المياه عند غسل الأمطار للتربة الزراعية	٢. الدبال
أحد مصادر تلوث الهواء عند حرقه	٣. مكبات النفايات
أماكن مخصصة لطمر الفضلات وتغطيتها	٤. المبيدات الحشرية
مادة عضوية خصبة تنتج من تحلل بقايا الطعام	٥. إعادة الاستخدام

الإجابة: 1-ج، 2-هـ، 3-د، 4-ب، 5-أ

السؤال التاسع: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)	
(ب)	(أ)
أكبر نظام بيئي يشمل جميع أماكن وجود الحياة على الأرض.	١. علم البيئة
دراسة التفاعل بين المخلوقات الحية والمكونات غير الحية في النظام البيئي.	٢. العوامل الحيوية
تفاعل المخلوقات الحية مع المكونات غير الحية مشكلة وحدة واحدة.	٣. العوامل اللاحيوية
المخلوقات الحية المكونة للجزء الحي من النظام البيئي.	٤. النظام البيئي
الأشياء غير الحية في النظام البيئي كالتربة والهواء.	٥. الغلاف الحيوي

الإجابة: 1-ب، 2-د، 3-هـ، 4-ج، 5-أ

ه درجات	السؤال العاشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)
(ب)	(أ)
..... مخلوق حي يخزن الماء في أنسجته ليحيا في بيئة نادرة المياه.	١. نبات الصبار
..... وسط حيوي تتم فيه جميع الأنشطة الحياتية كالتنفس والهضم.	٢. التربة
..... عامل لحيوي يتكون من الصخور والماء والهواء والمواد العضوية.	٣. الشمس
..... المصدر الرئيس للطاقة لجميع المخلوقات الحية.	٤. الماء
..... مخلوق حي قد يضطر للبحث عن مأوى جديد عند جفاف البركة.	٥. الضفدع
الإجابة: 1-أ، 2-ج، 3-د، 4-ب، 5-هـ	

ه درجات	السؤال الحادي عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)
(ب)	(أ)
..... فتحات لتبادل الغازات في الحشرات	١. القانصة
..... عضو عضلي يطحن الطعام في دودة الأرض	٢. العباءة
..... نسيج يفرز الصدف في الرخويات	٣. الطاحنة
..... عضو يشبه اللسان في الرخويات	٤. الثغور التنفسية
..... تراكيب تساعد شوكيات الجلد على الحركة	٥. الأقدام الأنبوبية
الإجابة: 1-ب، 2-ج، 3-د، 4-أ، 5-هـ	

ه درجات	السؤال الثاني عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)
(ب)	(أ)
..... حيوانات تتغذى على النباتات واللحوم معاً	١. الثدييات الأولية
..... مجموعة ثدييات لا تلد بل تتكاثر بوضع البيض	٢. الثدييات الكيسية
..... مجموعة ثدييات يولد صغارها غير مكتملي النمو ويزحفون إلى جيب في بطن الأم	٣. الثدييات المشيمية
..... مجموعة ثدييات يكتمل نمو جنينها داخل الرحم قبل الولادة	٤. آكلات الأعشاب
..... حيوانات تأكل النباتات فقط ولها قواطع وأضراس مفلطحة	٥. مزدوجة التغذية
الإجابة: 1-ب، 2-ج، 3-د، 4-هـ، 5-أ	

ه درجات	السؤال الثالث عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)
(ب)	(أ)
..... غشاء يهتز استجابة للموجات الصوتية في البرمائيات	١. البيات الصيفي
..... فترة خمول في المناطق الحارة والجافة	٢. طبلة الأذن
الإجابة: 1-ب، 2-أ، 3-د، 4-ج، 5-هـ	

(ب)	(أ)
تحتوي على قشور ومح وتحمي جنين الزواحف	٣. التحول
تغيرات في شكل المخلوق (يرقة، عذراء، بالغ)	٤. البيضة الأميونية
تراكيب تغطي جلد الزواحف والأسماك لتقليل فقد الماء	٥. الحراشف

الإجابة: 1-ب، 2-أ، 3-د، 4-ج، 5-هـ

السؤال الرابع عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)	
(ب)	(أ)
مادة تحدد صفات المخلوق الحي	١. روبرت هوك
تستخدم الخميرة (فطر وحيد الخلية) في صناعته	٢. البكتيريا
اكتشف الخلايا عام 1665م	٣. الخلايا العصبية
تختلف في شكلها ووظيفتها عن خلايا الدم	٤. DNA
تعتبر من المخلوقات وحيدة الخلية	٥. الخبز والكعك

الإجابة: 1-ج، 2-هـ، 3-د، 4-أ، 5-ب

السؤال الخامس عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)	
(ب)	(أ)
سمكة عظمية تمتلك مئانة عوم	١. الجلي
سمكة لافكية متطفلة	٢. القرش
حيوان برمائي يقوم بالتحول	٣. الهامور
سمكة غضروفية مفترسة	٤. الضفدع
زاحف ضخمة يعيش بالقرب من الماء	٥. التمساح

الإجابة: 1-ب، 2-د، 3-أ، 4-ج، 5-هـ

السؤال السادس عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)	
(ب)	(أ)
مخلوقات تتغذى على مخلوقات حية أخرى	١. المنتجات
مخلوقات تحلل بقايا المخلوقات الميتة	٢. المستهلكات
مخلوقات تصنع غذاءها بنفسها مثل النباتات	٣. المحللات
نموذج يوضح تداخل السلاسل الغذائية	٤. السلسلة الغذائية
نموذج يوضح انتقال الطاقة من مخلوق لآخر	٥. الشبكة الغذائية

الإجابة: 1-ج، 2-أ، 3-ب، 4-هـ، 5-د

ه درجات	السؤال السابع عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)
(ب)	(أ)
..... حبل رقيق مرن يمتد على طول الجسم	١. الحبل الظهري
..... كيس هوائي يتحكم في عمق غوص السمكة	٢. الحبل العصبي
..... نسيج مرن وقايس يشبه العظام ولكنه أقل صلابة	٣. الشقوق البلعومية
..... فتحات تصل تجويف الجسم بالبيئة المحيطة	٤. الغضروف
..... أحد طرفيه ينمو ليكون الدماغ	٥. مثانة العوم
الإجابة: 1-أ، 2-ه، 3-د، 4-ج، 5-ب	

ه درجات	السؤال الثامن عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)
(ب)	(أ)
..... مجموعة خلايا متشابهة تقوم بوظيفة محددة	١. النسيج
..... شبه أنبوبية لنقل الماء	٢. العضو
..... تحتوي على العديد من البلاستيدات الخضراء	٣. الجهاز
..... مجموعة أنسجة تعمل معاً	٤. خلايا الورقة
..... مجموعة أعضاء تتآزر للقيام بوظيفة	٥. خلايا الساق
الإجابة: 1-أ، 2-د، 3-ه، 4-ج، 5-ب	

ه درجات	السؤال التاسع عشر: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)
(ب)	(أ)
..... يشمل مراحل البيضة والحورية والحيوان البالغ	١. جهاز دوران مفتوح
..... يشمل مراحل البيضة واليرقة والعذراء والبالغ	٢. جهاز دوران مغلق
..... غطاء صلب يحمي جسم المفصليات	٣. التحول الكامل
..... ينتقل الدم عبر الأوعية الدموية ولا يغادرها	٤. التحول الناقص
..... ينساب الدم مباشرة حول الأعضاء دون أوعية	٥. الهيكل الخارجي
الإجابة: 1-ه، 2-د، 3-ب، 4-أ، 5-ج	

ه درجات	السؤال العشرون: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)
(ب)	(أ)
..... ترتيب أجزاء الجسم دائرياً حول نقطة مركزية	١. التماثل الجانبي
..... نمو جانبي ينفصل ليكون فرداً جديداً (تكاثر لاجنسي)	٢. التماثل الشعاعي
الإجابة: 1-د، 2-أ، 3-ه، 4-ب، 5-ج	

(ب)	(أ)
حيوان قادر على تكوين البويضات والحيوانات المنوية معاً	٣. الخلايا اللاسعة
تقسيم الجسم إلى نصفين متماثلين تماماً كصورة في مرآة	٤. البرعم
تراكيب تطلق حويصلات خيطية للإمساك بالفريسة	٥. الخنثى

الإجابة: 1-د، 2-أ، 3-هـ، 4-ب، 5-ج

السؤال الحادي والعشرون: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)	
(ب)	(أ)
قابلية المخلوق الحي لتحمل الظروف المحيطة به	١. الجماعة الحيوية
المكان الذي يعيش فيه المخلوق الحي	٢. العوامل المحددة
جماعات حيوية مختلفة تعيش في مساحة محددة	٣. التكيف
أفراد نوع واحد من المخلوقات تعيش معاً في نفس المكان	٤. المجتمع الحيوي
الأشياء التي تحدد حجم الجماعة مثل الغذاء والماء	٥. الموطن البيئي

الإجابة: 1-د، 2-هـ، 3-أ، 4-ج، 5-ب

السؤال الثاني والعشرون: صل بين العمود (أ) والعمود (ب)	
(ب)	(أ)
الجزء من الأرض الذي تعيش فيه المخلوقات الحية	١. الغلاف الحيوي
نفايات مثل البطاريات والدهانات تضر بالبيئة	٢. الملوثات
مياه تتجمع في مسام الصخور تحت سطح الأرض	٣. النفايات الخطرة
أي مادة تضر بالمخلوقات الحية وتخل بعملياتها الحيوية	٤. المياه الجوفية
مادة يصعب تحللها وتشكل خطراً على الحياة البرية	٥. البلاستيك

الإجابة: 1-أ، 2-د، 3-ب، 4-ج، 5-هـ

السؤال الثالث والعشرون: أكمل الفراغات التالية:	
١	الأشياء غير الحية في النظام البيئي مثل التربة والهواء والماء تُسمى ____ . الإجابة: العوامل اللاحيوية
٢	تنتقل ديدان الأرض وتثبت نفسها في التربة باستخدام ____ . الإجابة: الأشواك
٣	اللبنة الأساسية للحياة التي تحدث داخلها الأنشطة الحيوية تسمى ____ . الإجابة: الخلية
٤	يخزن التراب والطعام في دودة الأرض داخل عضو يسمى ____ قبل انتقاله للقانصة. الإجابة: الحويصلة

٥	أكبر نظام بيئي على وجه الأرض والذي يشمل الجزء العلوي من القشرة الأرضية والغلاف الجوي والمساحات المائية يسمى ____ . الإجابة: الغلاف الحيوي
٦	الثدييات التي تتكاثر بوضع البيض المغطى بالقشور تسمى الثدييات ____ . الإجابة: الأولية
٧	عندما تتغير العوامل الحيوية واللاحيوية وتعمل معاً بشكل متكامل، يكون النظام البيئي في حالة ____ . الإجابة: توازن
٨	المخلوقات الحية المكونة للجزء الحي من النظام البيئي تُسمى ____ . الإجابة: العوامل الحيوية
٩	يُغطي أجسام الطيور ____ وهو صفة مميزة تنفرد بها هذه المخلوقات. الإجابة: الريش
١٠	تتكون أجسام الديدان الأسطوانية من أنبوب داخل أنبوب وبينهما تجويف مملوء ب ____ . الإجابة: سائل
١١	قابلية المخلوق الحي لتحمل الظروف المحيطة به تسمى ____ . الإجابة: التكيف
١٢	يُستخدم ____ في دفع القوارب الشراعية وتوليد الكهرباء وهو مورد متجدد. الإجابة: الرياح
١٣	أي مادة تضر بالمخلوقات الحية وتحدث خللاً في عملياتها الحيوية تسمى ____ . الإجابة: الملوثات
١٤	الأشياء التي تحدد حجم الجماعة، مثل كمية الأمطار والغذاء، تسمى ____ . الإجابة: العوامل المحددة
١٥	الموارد التي يمكن تعويضها طبيعياً خلال 100 عام أو أقل تسمى ____ . الإجابة: الموارد المتجددة
١٦	عندما يكون ترتيب أجزاء الجسم وفق نمط معين بحيث يمكن تقسيمه إلى نصفين متشابهين، يسمى ذلك ____ . الإجابة: التماثل
١٧	ينتج عن تفاعل غازات أكاسيد الكبريت والنيتروجين مع الماء في الغلاف الجوي ما يعرف ب ____ . الإجابة: المطر الحمضي
١٨	يغلف جسم الرخويات غشاء نسيجي رقيق يفرز المادة المكونة للصدفة يسمى ____ . الإجابة: العباءة
١٩	الحبل ____ هو حبل رفيع مرن يمتد على طول جسم المخلوق الحي في الحبلية أثناء نموه. الإجابة: الظهري
٢٠	يتكون ____ من نسيجين أو أكثر يعملان معاً للقيام بوظيفة محددة. الإجابة: العضو
٢١	تشبه خلايا ____ في النبات القوالب المتراصة، ولا تحتوي على بلاستيدات خضراء. الإجابة: الجذر
٢٢	الجزء الذي ينظم معظم أنشطة الخلية ويحتوي على المادة الوراثية هو ____ . الإجابة: النواة
٢٣	الخلايا ____ تحاط بمواد صلبة مكونة من الكالسيوم والفوسفور. الإجابة: العظمية
٢٤	الموارد التي لا يمكن تعويضها طبيعياً خلال 100 عام تسمى ____ . الإجابة: الموارد غير المتجددة
٢٥	الحيوانات التي ليس لها عمود فقري تسمى ____ . الإجابة: اللافقاريات

٢٦	تسمى الأماكن التي يتم فيها طرح النفايات يومياً وتُغطى بطبقة من الوحل لمنع تطايرها بـ ____ . الإجابة: مكبات النفايات
٢٧	تستخدم الأسماك ____ لتبادل الغازات حيث تمتص الأكسجين الذائب في الماء. الإجابة: الخياشيم
٢٨	العضيات الخضراء في الخلية النباتية التي تقوم بعملية البناء الضوئي تسمى ____ . الإجابة: البلاستيدات الخضراء
٢٩	عملية تحويل بقايا الطعام والنفايات العضوية إلى مواد تساعد على نمو النباتات تسمى ____ . الإجابة: الدبال
٣٠	أغلب الطاقة المستخدمة في العالم حالياً تأتي من ____ والنفط والغاز الطبيعي. الإجابة: الفحم الحجري
٣١	تُسمى الفترة التي يبقى فيها الجنين داخل رحم الأم قبل ولادته بـ ____ . الإجابة: فترة الحمل
٣٢	تتجمع الخلايا المتشابهة لتشكل ____ الذي يقوم بوظيفة محددة. الإجابة: النسيج
٣٣	نموذج بسيط يُظهر انتقال طاقة الغذاء من مخلوق حي إلى آخر يسمى ____ . الإجابة: السلسلة الغذائية
٣٤	مجموعة الأعضاء التي تتأزر للقيام بوظيفة واحدة تسمى ____ . الإجابة: الجهاز
٣٥	الحيوانات التي تأكل النباتات واللحوم معاً تسمى حيوانات ____ . الإجابة: مزدوجة التغذية
٣٦	المادة الوراثية التي تحدد صفات المخلوق الحي وتوجد داخل الكروموسومات تسمى ____ . الإجابة: DNA
٣٧	السلسلة من التغيرات التي يمر بها المخلوق الحي (مثل الضفدع) ليصبح بالغاً تسمى ____ . الإجابة: التحول
٣٨	عملية استبدال الهيكل الخارجي القديم بهيكل جديد لكي ينمو الحيوان تسمى ____ . الإجابة: الانسلاخ
٣٩	السائل شبه الهلامي الذي يملأ الخلية وتسبح فيه العضيات يسمى ____ . الإجابة: السيتوبلازم
٤٠	تفرز بعض الشجيرات الصحراوية مادة تمنع نمو ____ الأخرى حولها لتقليل التنافس على الماء. الإجابة: النباتات

السؤال الرابع والعشرون: أجب عن الأسئلة التالية:

٢٠ درجات

الأول.

لماذا تتناقص مساحة الغابات المطيرة بمعدل كبير سنوياً؟

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: بسبب قطع الأشجار لإزالتها من أجل الزراعة أو لرعي الماشية أو لبيع الأخشاب.

ما الفرق بين الموطن البيئي والإطار البيئي؟

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: الموطن البيئي هو المكان الذي يعيش فيه المخلوق الحي، أما الإطار البيئي فهو الدور الذي يقوم به المخلوق في هذا النظام.

الثالث.

كيف تكيفت بيوض الزواحف للعيش على اليابسة؟

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: بيوضها أميونية مغطاة بقشور صلبة تحمي الجنين وتحتوي على المح لتغذيته.

الرابع.

عدد ثلاثة أمثلة على العوامل اللاحيوية في النظام البيئي.

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: التربة، الهواء، الماء، ضوء الشمس، درجة الحرارة (يكفي ذكر ثلاثة).

الخامس.

اذكر وظيفة خلايا الساق في النبات.

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: نقل الماء والأملاح والغذاء داخل النبات.

السادس.

لماذا لا تمتلك الدودة الشريطية جهازاً هضمياً؟

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: لأنها تمتص الغذاء المهضوم جاهزاً مباشرة من أمعاء العائل.

اذكر الطرق الثلاث الرئيسية التي يمكن للفرد من خلالها تقليل كمية النفايات الصلبة.

الإجابة النموذجية: الترشيد (تقليل الاستهلاك)، إعادة الاستخدام، وإعادة التدوير.

الثامن.

مما تُصنع علب الورق المقوى؟

الإجابة النموذجية: تُصنع من الأشجار.

التاسع.

ما الفرق الرئيسي بين النسيج والعضو؟

الإجابة النموذجية: النسيج يتكون من خلايا متشابهة، بينما العضو يتكون من أنسجة مختلفة تعمل معاً.

العاشر.

ما هي المراحل الأساسية لتكاثر الإسفنج جنسياً؟

الإجابة النموذجية: تنتقل الحيوانات المنوية للماء وتخصب بويضة في إسفنج آخر، فتتكون يرقة تسبح ثم تثبت نفسها وتنمو.

الحادي عشر.

مم يتكون جسم الحشرة؟

الإجابة النموذجية: يتكون جسم الحشرة من ثلاثة أجزاء رئيسية هي: الرأس، الصدر، والبطن.

لماذا تكون خلايا الجلد مسطحة ومتراصة؟

الإجابة النموذجية: لحماية طبقات الجسم الداخلية.

الثالث عشر.

ما وظيفة الغدد اللبنية في الثدييات؟

الإجابة النموذجية: إنتاج وإفراز الحليب اللازم لتغذية الصغار.

الرابع عشر.

لماذا تُعد المحللات مهمة للنظام البيئي؟

الإجابة النموذجية: لأنها تخلص البيئة من بقايا المخلوقات الميتة والفضلات وتعيد تدوير المواد المغذية إلى التربة.

الخامس عشر.

اذكر وظيفة واحدة للشعر أو الفرو الذي يغطي أجسام الثدييات.

الإجابة النموذجية: حماية الجسم من الحرارة والبرودة (العزل) أو الحماية من الرياح والماء.

السادس عشر.

اذكر الأفكار الثلاث الرئيسية التي تتلخص فيها نظرية الخلية.

الإجابة النموذجية: 1- تتكون جميع المخلوقات الحية من خلية أو أكثر. 2- الخلية هي اللبنة الأساسية للحياة. 3- تنشأ جميع الخلايا من خلايا مماثلة لها.

ما العلاقة بين الشمس والنباتات كمورد طبيعي؟

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: توفر الشمس الطاقة اللازمة لتقوم النباتات بعملية البناء الضوئي وتوفير الغذاء.

الثامن عشر.

كيف تحصل الإسفنجيات على غذائها والأكسجين؟

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: عن طريق تصفية الطعام والأكسجين من الماء الذي يتدفق عبر مسام جسمها.

التاسع عشر.

لماذا يقوم الطائر بعملية التزيت باستخدام منقاره؟

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: لإصلاح الروابط المنفصلة في الريش وتنظيمه، وإضافة طبقة عازلة من الزيت تحميه من الماء.

العشرون.

عرّف النظام البيئي باختصار.

.....

.....

.....

.....

.....

الإجابة النموذجية: هو تفاعل المخلوقات الحية المختلفة مع بعضها البعض ومع العوامل غير الحية بحيث تشكل وحدة واحدة.