



وزارة التعليم
Ministry of Education

ملزمة علم البيئة أول ثانوي



الفصل الأول: مبادئ علم البيئة

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

١- فرع متخصص من العلوم يدرس العلاقات المتبادلة بين المخلوقات الحية وتفاعلاتها هو علم

(أ) الكيمياء (ب) البيئة (ج) الأرض (د) الفيزياء

٢- أول من استخدم مصطلح البيئة هو العالم

(أ) لينيوس (ب) ارنست هيجل (ج) أرسطو (د) ابن سينا

٣- مراقبة علماء البيئة للمخلوقات الحية لفهم العلاقات المتبادلة بينها يسمى

(أ) الملاحظة (ب) إجراء التجارب (ج) تصميم النماذج (د) الفرضية

٤- يسمى النطاق أو الحيز الذي يعيش فيه المخلوق الحي

(أ) الغلاف الصخري (ب) الغلاف الحيوي (ج) الغلاف الجوي (د) الغلاف المائي

٥- أي العوامل التالية يمثل عاملا حيويا في بيئة الأسد؟

(أ) درجة الحرارة (ب) النباتات (ج) كمية المطر (د) الرطوبة

٦- أي مما يأتي أبسط مستويات التنظيم الحيوي؟

أ) المجتمع الحيوي ب) النظام البيئي ج) الجماعة الحيوية د) المخلوق الحيوي

٧- المكان الذي يعيش فيه المخلوق الحي

أ) إطار بيئي ب) غلاف بيئي ج) موطن بيئي د) مجتمع حيوي

٨- ما المصطلح المناسب لوصف دور البكتيريا في تحليل المواد العضوية؟

أ) إطار بيئي ب) موطن بيئي ج) افتراس د) تطفل

٩- عند استخدام أكثر من مخلوق حي المصادر نفسها في الوقت نفسه يحدث

أ) تقايض ب) تعايش ج) افتراس د) تنافس

١٠- أي مصطلح يصف العلاقة بين الفطر و الطحلب في الأشنات ؟

أ) تقايض ب) تعايش ج) افتراس د) تنافس

١١- من أمثلة النباتات المفترسة

أ) الهالوك ب) فينوس ج) قمح د) ذرة

١٢- تسمى المخلوقات الحية التي تستخدم كبريتيد الهيدروجين في إنتاج الطاقة

(أ) ذاتية التغذية الكيميائية (ب) غير ذاتية التغذية (ج) ذاتية التغذية ضوئية (د) مستهلكات

١٣- تصنف الحشرات المائية مع المخلوقات

(أ) المحللة (ب) الكانسة (ج) القارئة (د) متطفلة

١٤- حدد المستوى الغذائي الثاني في السلسلة الغذائية التالية: جزر، أرنب، ثعبان، صقر

(أ) جزر (ب) أرنب (ج) ثعبان (د) صقر

١٥- لدينا سلسلة مكونة من أربع مستويات غذائية أي الجمل الآتية خاطئة؟

(أ) يطلق على المستوى الأول الغذائي المنتجات

(ب) يطلق على المستوى الغذائي الثالث بالمستهلك الثاني

(ج) أكلات الاعشاب في المستوى الثاني.

(د) يقع المستهلك الأول في المستوى الغذائي الأول

١٦- ما الهرم الذي نقيس من خلاله المادة الحيوية للمخلوق الحي؟

(أ) هرم الطاقة (ب) هرم الكتلة الحيوية (ج) هرم الأعداد (د) هرم التصنيف

١٧- إذا كان مخزون الطاقة في المنتجات ٢٠,٠٠٠ كيلو كالوري للمتر المربع فإنه كمية الطاقة المنتقلة إلى المستوى الثالث هي

أ) ٢٠,٠٠٠ كيلو كالوري (ب) ٢٠٠٠ كيلو كالوري (ج) ٢٠٠ كيلو كالوري (د) ٢٠ كيلو كالوري

١٨- المخلوقات التي تستخدم ضوء الشمس في صناعة الغذاء نسميها

أ) مخلوقات البناء الضوئي (ب) مخلوقات البناء الكيميائي (ج) محللات (د) كانسات

١٩- أي المخلوقات التالية ممكن أن نجدها بعد أي مستوى غذائي

أ) المحللات (ب) مخلوقات البناء الضوئي (ج) أكلات اللحوم الأولية (د) أكلات اللحوم الثانوية

٢٠ - عند انتقال الطاقة من مستوى إلى آخر في هرم الطاقة كم مقدار الطاقة المفقودة؟

أ) ٩٠٪ (ب) ٨٠٪ (ج) ٤٠٪ (د) ١٠٪

٢١- كم تبلغ نسبة الماء العذب المتوافرة للكائنات الحية من الحجم الكلي للماء العذب على الكرة الأرضية؟

أ) ٣٠٪ (ب) ٣١٪ (ج) ٦٩٪ (د) ٧٠٪

٢٢- إحدى أحد العمليات الفيزيائية لا تحدث في دورة المياه

أ) التبخر ب) التكثف ج) التدفق د) التسامي

٢٣- يدخل الكربون والأكسجين ضمن عمليتين حيويتين رئيسيتين هما

أ) تكوين الفحم والبناء الضوئي ب) احتراق الوقود واحتراق النباتات ج) البناء الضوئي والتنفس
د) الموت وتحلل

٢٤- يتحرر الكربون والأكسجين من خلال عمليات

أ) التنفس الخلوي ب) الحت والتجوية ج) البناء الضوئي د) الترسيب

٢٥- كم تبلغ نسبة النيتروجين في الغلاف الجوي؟

أ- ٧٨% ب- ٢١% ج- ١% د- ٥٠%

٢٦- العملية التي يتحول فيها البكتيريا و البرق النيتروجين إلى مركبات مفيدة للنباتات هي

أ) إنتاج الأمونيا ب) تدوير النترات ج) إزالة النترات د) تثبيت النيتروجين

٢٧- ما العملية التي تحتبس الفوسفور في الدورة الطويلة الأمد؟

(أ) دفن المادة العضوية في قاع المحيط

(ب) انتقال الفوسفات للتربة

(ج) طرح النباتات والحيوانات لفضلاتها

(د) تعرية الجبال بفعل الامطار

٢٨- يوجد أعلى تركيز من النيتروجين في:

(د) الغلاف الجوي

(ج) البكتيريا

(ب) النباتات

(أ) الحيوانات

ضع صح أو خطأ

١- يفقد الكربون من الدورة طويلة الأمد أثناء النشاط البركاني (X)

٢- أثناء عملية البناء الضوئي ينتقل الفوسفور من قصيرة الأمد إلى طويلة الأمد (X)

٣- تعتبر النباتات الخضراء مؤشر جيد على توزيع المخلوقات الحية في منطقة ما (✓)

الفصل الثاني (المجتمعات والمناطق الحيوية والأنظمة البيئية)

السؤال الأول / اختر الإجابة الصحيحة- :

١- أي مستويات التنظيم البيئي تشمل جميع المستويات الأخرى؟

أ) نظام بيئي. ب) مجتمع حيوي. ج) جماعة حيوية. د) فرد

٢- الأنواع الرائدة في تعاقب الأول هي:

أ) نباتات حولية ب) مجتمع حيوي. ج) بلوط د) الأشنات والحزازيات

٣- في المجتمع الحيوي المستقر الذي ينتج عندما يكون هناك تغير طفيف في عدد الأنواع هو

أ) تعاقب أولي. ب) مجتمع الذروة. ج) التعاقب الثانوي. د) الأنواع الرائدة

٤- في أي مكان يحتمل وجود الأنواع الرائدة؟

أ) مجتمع الذروة لغابة ب) جزر البركانية الحديثة ج) شعاب مرجانية د) حقل حشائش تعرض لحريق

٥- المسافة بين خط الاستواء واي نقطة على سطح الأرض شمالا أو جنوبا:

أ) المناخ ب) الطقس ج) خطوط الطول د) دوائر العرض

٦- حالة الغلاف الجوي في مكان وزمان محددين:

أ) المناخ (ب) الطقس (ج) خطوط الطول (د) دوائر العرض

٧- أي المناطق الحيوية البرية عديمة الأشجار تتميز بتربة متجمدة تحت الأرض؟

أ) التندرا (ب) السافانا (ج) الحشائش (د) الغابات الشمالية

٨- شريط واسع من الغابات الكثيفة الدائمة الخضرة وتقع إلى جنوب تندرا هي الغابات

أ) المعتدلة (ب) الشمالية (ج) المطيرة (د) الموسمية

٩- غابات تتكون من أشجار عريضة الأوراق متساقطة في فصل الخريف ذات ألوان حمراء او

برتقالية وذهبية هي الغابات- :

أ) المعتدلة (ب) الشمالية (ج) المطيرة (د) الموسمية

١٠- أي المناطق يسودها الشجيرات والادغال؟

أ) العشبية (ب) الحرجية (ج) القطبية (د) الصحاري

١١- منطقة حيوية تتميز بوجود تربة خصبة ذات غطاء سميك من الحشائش

أ) الحرجية (ب) الغابات المطيرة (ج) سافانا (د) العشبية المعتدلة

١٢- تسمى المناطق العشبية المعتدلة في آسيا

أ) سهول (ب) مروج (ج) سافانا (د) مراعي

١٣- منطقة بيئة تتميز بوجود الحشاش والأشجار المتناثرة هي:

أ) الغابات الاستوائية ب) الغابات المعتدلة ج) الصحراء د) السافانا الإستوائية

١٤- أي المناطق الحيوية البرية تحتوي أكبر تنوع حيوي؟

أ) التندرا ب) الحشاش ج) الغابات الاستوائية الموسمية د) الغابات الاستوائية المطيرة

١٥- يكون سقوط المطر في الغابات الاستوائية الموسمية

أ) شهريا ب) يوميا ج) فصليا د) طوال العام

١٦- طائر البطريق من الطيور التي تعيش في

أ) المنطقة المتجمدة الشمالية ب) المنطقة المتجمدة الجنوبية ج) السافانا د) التندرا

١٧- أعلى درجات الحرارة تكون عند:

أ) القطب الشمالي ب) مدار السرطان ج) خط الاستواء د) مدار الجدي

١٨- توجد النسبة الأكبر من الماء العذب في

أ) البحريات ب) الجبال الجليدية ج) المياه الجوفية د) الأراضي الرطبة

١٩-التفاعل بين الماء والرياح في الأنهار يضيف للنهر- :

أ) الأكسجين ب) الرسوبيات ج) المادة العضوية د) تغير في مسار النهر

٢٠-الجسم المائي المستقر وال محصور في اليابسة يسمى

أ) بحيرة ب) محيط ج) نهر د) جدول

٢١-تكون درجة الحرارة في معظم البحيرة والبركة هي نفسها في فصل

أ) الصيف ب) الخريف ج) الشتاء د) الربيع

٢٢-مخلوقات حية تطفو بحرية ذاتية التغذية تعتمد على عملية البناء الضوئي وتعيش في الماء العذب والمالح

أ) الأسماك ب) العوالق ج) الدلافين د) الحيتان

٢٣-المنطقة التي تشكل المساحة الأكبر على طول أرضية المحيط تسمى

أ) الضوئية ب) المظلمة ج) قاع المحيط د) اللجة

٢٤-توجد مجتمعات من البكتيريا تستخدم كبريتيد الهيدروجين لإنتاج الطاقة في منطقة

أ) الضوئية ب) المظلمة ج) قاع المحيط د) اللجة

٢٥- تشكل حواجز على طول القارات تحمي اشواطاً من التعرية

(أ) المد والجزر (ب) السبخات (ج) المستنقعات (د) الشعاب المرجانية

٢٦- أكثر مناطق المد والجزر ازدحاما بالمخلوقات الحية هي

(أ) الرذاذ (ب) المد المرتفع (ج) المد المتوسط (د) المد المنخفض

٢٧- ما اسم المنطقة الجغرافية الواسعة التي تحوي مجتمعات الذروة المتشابهة

تجمع حيوي (ب) تعاقب حيوي (ج) مجتمع حيوي (د) منطقة حيوية

٢٨- تشكل المياه العذبة نسبة من إجمالي كمية الماء على الكرة الأرضية

(أ) ٢,٥% (ب) ٠,٣% (ج) ٣٠,٨% (د) ٦٨%

٢٩- التغيير المنظم والمتوقع الذي يحدث بعد ازالة مجتمع حيوي من دون أن تتغير التربة

(أ) مجتمع الذرة (ب) التعاقب الأولي (ج) التعاقب الثانوي (د) أنواع رائد

السؤال الثاني: -ضع صح أو خطأ

١- تصنف المناطق الحيوية البرية بناء على خصائص النباتات التي تعيش فيها ودرجة الحرارة والهطل و الأنواع النباتية ()

٢-مدى التحمل هو أي عامل حيوي أو لا حيوي يحدد عدد المخلوقات الحية وتكاثرها وتوزيعها ()

٣-توجد تندرا في الجنوب من الكرة الأرضية ()

٤-الزان من أشجار المناطق الحرجية ()

٥-توجد الصحاري في جميع القارات عدا أفريقيا (.)

٦-النباتات العصرية من النباتات المنتشرة في الصحراء (.)

٧-من الحيوانات التي تعيش في السافانا الأسد (.)

٨-تنخفض درجة الحرارة و يتغير المناخ بزيادة ارتفاع الجبل ()

٩-تقل زاوية سقوط أشعة الشمس على القطب الجنوبي فينتج عنه حرارة أقل (.)

١٠-يعتمد تصنيف الأنظمة البيئية المائية على العوامل الحيوية (.)

١١-يتدفق الماء في الأنهار والجداول باتجاه واحد من المصاب إلى المنبع (.)