تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج المصرية

نماذج امتحانات مادة العلوم المتكاملة

موقع المناهج ⇦ المناهج المصرية ⇦ الصف الأول الثانوي ⇦ علوم ⇦ الفصل الثاني ⇦ الامتحان النهائي ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-02-17 11:03:36

المزيد من مادة علوم:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الأول الثانوي

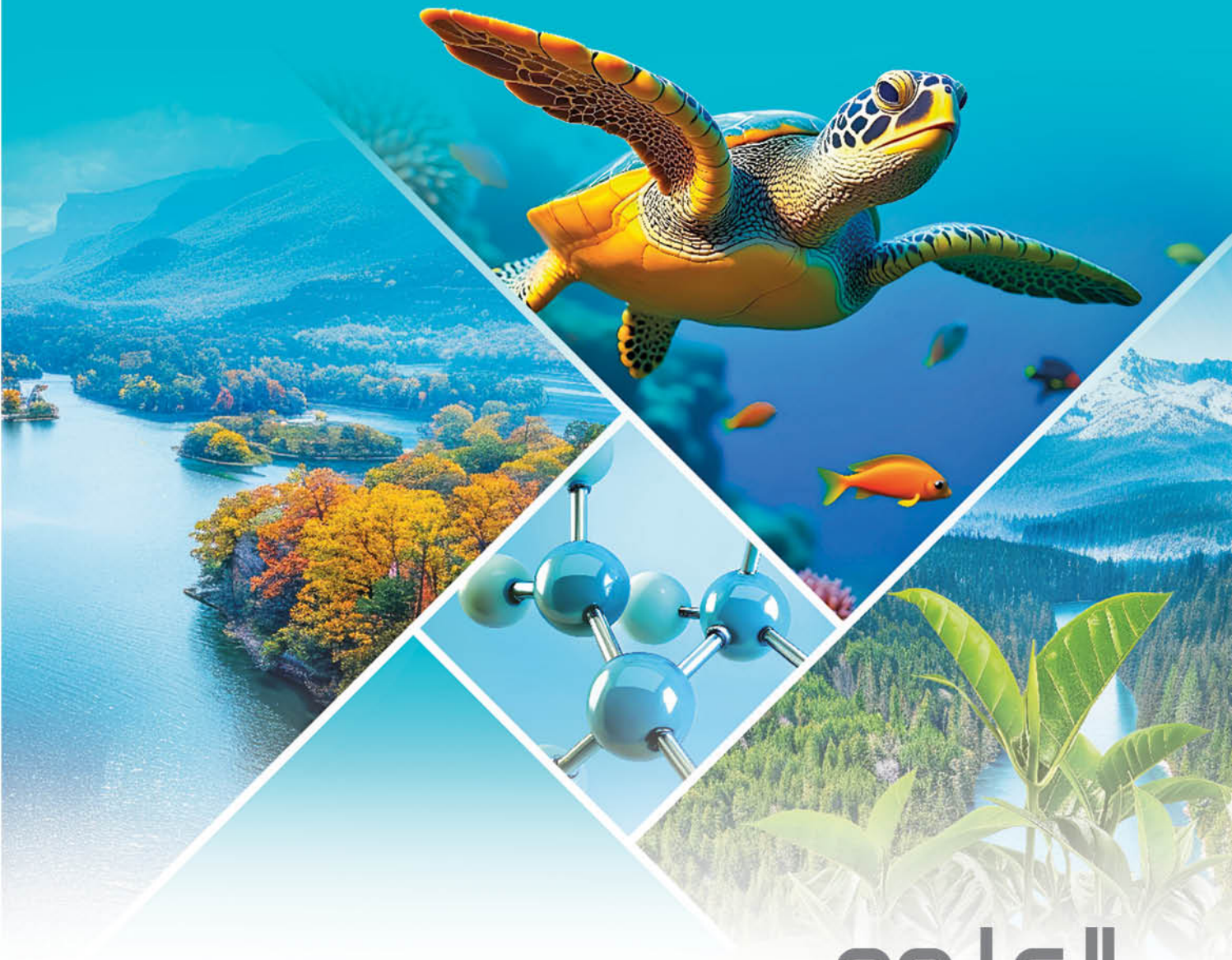
صفحة المناهج المصرية على فيسبوك					

المزيد من الملفات بحسب الصف الأول الثانوي والمادة علوم في الفصل الثاني

1	ملخص وشرح الدرسين الأول والثاني- انتقال الطاقة في النظم البيئية
2	ورقة عمل إضافية لانتقال الطاقة في النظم البيئية
3	ورقة عمل انتقال الطاقة في النظم البيئية
4	تجميعة أسئلة امتحانات عامة متبوعة بالإجابات
5	تجميعة أسئلة امتحانات الوراثة والتصنيف

نماذج امتحانات

على الفصل الدراسى الأول ٢٠٢٤ - ٢٠٢٥



العلوم المتكاملة

الصف 1 الثانوى

الفصل الدراسى الأول

الامتحان®

امتحان 1

مجاب عنه

اختر الإجابة الصحيحة (١ : ٢٠) :

١ أعلى نسبة للماء على سطح الأرض تتمثل فى .....

(أ) المياه الجوفية
(ب) الأنهار الجليدية
(جـ) المحيطات
(د) البحيرات العذبة

٢ أى الكائنات الحية التالية تمتلك فجوة منقبضة ؟

(أ) سمكة البلطى
(ب) الضفدعة
(جـ) سمكة القرش
(د) الأميبا

٣ أدت زيادة عدد السكان والتقدم الصناعى إلى استنزاف .....

(أ) الطاقة الشمسية
(ب) طاقة الرياح
(جـ) الغاز الطبيعى
(د) الطاقة المائية

٤ تحتاج الطحالب والنباتات المائية غاز..... للقيام بعملية البناء الضوئى.

(أ) الأكسچين
(ب) ثانى أكسيد الكربون
(جـ) الهيدروچين
(د) النيتروچين

٥ الشكل الذى أمامك يوضح تراكم كتل صخرية أسفل جبل شاهق الارتفاع نتيجة حدوث عمليات فيزيائية مثل .....

(أ) حركة التيارات المائية والهوائية
(ب) حركة ديدان الأرض بين مسام الصخور
(جـ) تكرار تغير الحالة الفيزيائية للماء فى الشقوق
(د) سقوط أمطار حمضية على صخور الجبل أدت لتحللها

٦ طبقة الغلاف الجوى التى تحترق بها معظم الشهب الساقطة نحو الأرض هى .....

(أ) التروبوسفير
(ب) الستراتوسفير
(جـ) الميزوسفير
(د) الأيونوسفير

٧ جسمان x ، y لهما نفس الكتلة، اكتسبا نفس كمية الحرارة فارتفعت درجة حرارتهما بمقدار t ، 2t على الترتيب، فإن النسبة بين الحرارة النوعية لمادتى الجسمين $\left(\frac{c_x}{c_y}\right)$ تساوى .....

(أ) $\frac{1}{2}$
(ب) $\frac{1}{1}$
(جـ) $\frac{2}{1}$
(د) $\frac{4}{1}$

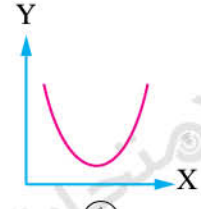
٨ عند وصول الضوء إلى عمق حوالى 10 m تحت سطح الماء، فإن الماء يكون قد امتص حوالى ..... من طاقة الضوء المرئى الساقطة على السطح.

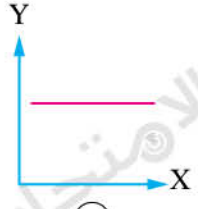
(أ) 20 %　(ب) 30 %　(جـ) 40 %　(د) 50 %

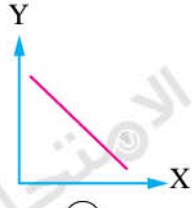
٩ أى الأجهزة التالية يستخدم لقياس كثافة سائل ؟

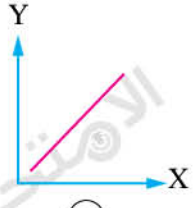
(أ) البارومتر　(ب) الهيدروميتر
(جـ) الهيجرومتر　(د) المانومتر

١٠ أى الأشكال البيانية التالية يعبر عن العلاقة بين الضغط البخارى للمحلول (Y) وتركيز المواد المذابة فيه (X) عند درجة حرارة الغرفة ؟

(أ)


(ب)


(جـ)


(د)


١١ أى مما يلى لا يُعد من أسباب ارتفاع ملوحة التربة ؟

(أ) الخاصية الشعرية للمياه الجوفية　(ب) امتصاص النبات للأملاح
(جـ) عملية رى التربة بالغمر　(د) تكرار عمليات الرى على مر الزمن

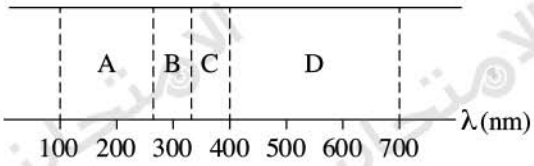
١٢ يقوم شخص بتدفئة يديه بوضعهما فوق بعض قطع الحطب المشتعلة كما بالشكل المقابل، فإن الحرارة تنتقل إلى اليد عن طريق .....

(أ) التوصيل
(ب) الحمل
(جـ) الإشعاع
(د) الحمل والإشعاع

١٣ فى سلسلة غذائية تتضمن الأسماك الكبيرة والطحالب والعوالق الحيوانية والأسماك الصغيرة، أى مما يلى يُعد سببًا لانخفاض أعداد الطحالب ؟

(أ) الصيد المفرط للأسماك الكبيرة　(ب) انخفاض أعداد العوالق الحيوانية
(جـ) زيادة أعداد الأسماك الصغيرة　(د) زيادة معدل افتراس الأسماك الكبيرة للصغيرة

١٤ الشكل المقابل يوضح بعض مناطق الطيف الكهرومغناطيسى ومدى أطوالها الموجية، أى من هذه المناطق تنتمى إليها الأشعة التى تسبب كسر الروابط التساهمية فى جزيئات الأكسچين فى طبقة الستراتوسفير لتكوين الأوزون ؟



(أ) المنطقة (A)
(ب) المنطقة (B)
(جـ) المنطقة (C)
(د) المنطقة (D)

١٥ أى العناصر التالية يحتاج إليها النبات فى المراحل الأخيرة لنموه لتكوين الأزهار ؟

(أ) النيتروچين
(ب) الفوسفور
(جـ) الكالسيوم
(د) البوتاسيوم

١٦ سباح على عمق 20 m من سطح بحيرة كثافة الماء بها $1000\ kg/m^3$، فإن الضغط الكلى الواقع على السباح يساوى ..... (علمًا بأن: $P_a = 1.013 \times 10^5\ N/m^2$ ، $g = 10\ m/s^2$)

(أ) $2 \times 10^5\ N/m^2$
(ب) $3.013 \times 10^5\ N/m^2$
(جـ) $4 \times 10^5\ N/m^2$
(د) $6.013 \times 10^5\ N/m^2$

١٧ أى مما يلى يعمل على تحليل الملوثات العضوية وتحويلها لمواد غير ضارة ؟

(أ) الكربون المنشط
(ب) الأوزون
(جـ) الطحالب والنباتات المائية
(د) البكتيريا والفطريات

١٨ أى المركبات التالية يساهم فى خفض الرقم الهيدروچينى للتربة ؟

(أ) O_3
(ب) H_2O
(جـ) NaCl
(د) H_2SO_4

١٩ أى مما يلى نجحت إزالته من الأنواع المهددة بالانقراض فى الولايات المتحدة ؟

(أ) وحيد القرن الأبيض
(ب) النسر الأصلع
(جـ) الأسد
(د) الفيل

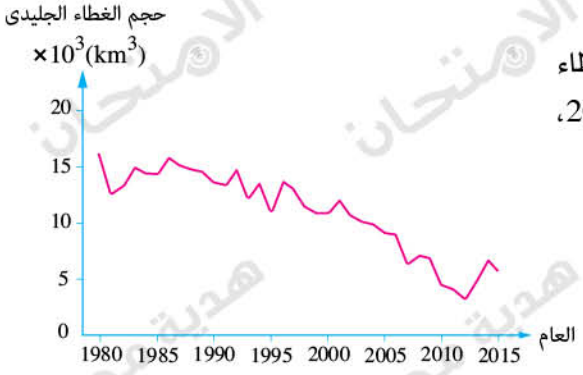
٢٠ أى مما يلى يعمل على تحقيق التنمية المستدامة ؟

(أ) الاعتماد بشكل مباشر على الوقود الحفرى
(ب) القطع الجائر للغابات
(جـ) عدم التناوب فى زراعة المحاصيل فى نفس التربة
(د) البحث عن بدائل صديقة للبيئة

هدية مجانية الامتحان

أجب عما يأتى (٢١ ، ٢٢) :

٢١ **الشكل البيانى الذى أمامك** يوضح تناقص حجم الغطاء الجليدى فى القطب الشمالى بين عامى 1980 ، 2015، من دراستك **وضح** أحد أسباب حدوث ذلك.



.....

.....

.....

٢٢ **ما دور التربة فى :**

(١) التنوع البيولوجى للكائنات الحية ؟

.....

(٢) مقاومة النبات للرياح ؟

.....

امتحان 2

مجاب عنه

اختر الإجابة الصحيحة (١ : ٢٠) :

١ نسيم البحر هو الهواء .....

(أ) البارد، الذى يهب من اليابس تجاه البحر

(ب) الساخن، الذى يهب من اليابس تجاه البحر

(جـ) البارد، الذى يهب من البحر تجاه اليابس

(د) الساخن، الذى يهب من البحر تجاه اليابس

٢ ماذا يحدث لكثافة الماء والمسافات البينية بين جزيئاته نتيجة للضغط عند الأعماق الكبيرة فى المحيطات ؟

	كثافة الماء	المسافات البينية بين جزيئات الماء
(أ)	تقل	تقل
(ب)	تقل	تزداد
(جـ)	تزداد	تقل
(د)	تزداد	تزداد

٣ قام طالب بتسجيل بعض آثار تلوث الهواء كالتالى :

(I) ارتفاع درجة حرارة الهواء.

(II) زيادة حجم الغطاء الجليدى.

(III) تفاقم أعراض الربو عند الإنسان.

(IV) تلف المحاصيل الزراعية.

أى من هذه الآثار يساهم فيها بشكل مباشر تكوّن غاز الأوزون بالقرب من سطح الأرض ؟

(أ) (I) ، (II) ، (III)

(ب) (I) ، (II) ، (IV)

(جـ) (II) ، (III) ، (IV)

(د) (I) ، (III) ، (IV)

٤ أى مما يلى من الممارسات الصديقة للبيئة ؟

(أ) تدوير المخلفات البلاستيكية

(ب) الاعتماد على الوقود الحفرى

(جـ) الاعتماد على وسائل النقل الخاصة

(د) التوسع فى استخدام المبيدات الحشرية

٥ أى مما يلى ليس من فوائد استخدام تقنية الزراعة بدون حرث ؟

(أ) تحسين خصوبة التربة

(ب) الحفاظ على بنية التربة

(جـ) تقليل ملوحة التربة

(د) تقليل تآكل التربة

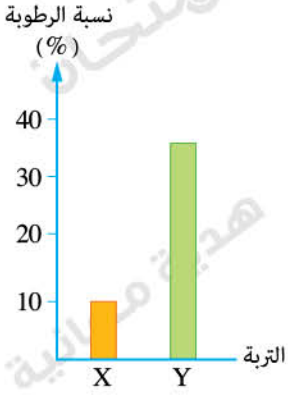
٦ **الشكل البيانى المقابل يمثل عدة أنظمة بيئية ، أى الأنظمة البيئية التالية الأكثر عرضة لانتشار الأمراض ؟**

(أ) س
(ب) ص
(جـ) ع
(د) ل

٧ **البروتينات الدهنية فى أغشية خلايا الكائنات البحرية التى تعيش فى الأعماق تعمل على .....**

(أ) زيادة صلابة الأغشية
(ب) زيادة مرونة الأغشية
(جـ) تقليل نفاذية الأغشية
(د) زيادة مساحة سطح الأغشية

٨ **الشكل البيانى المقابل يوضح نسبة الرطوبة فى تربتين بمنطقتين مختلفتين وكلاهما تربة طينية ، إذا علمت أن متوسط رطوبة التربة الطينية يتراوح ما بين 25 % إلى 35 %، فإن التربتين (Y) ، (X) تتميزان بـ.....**

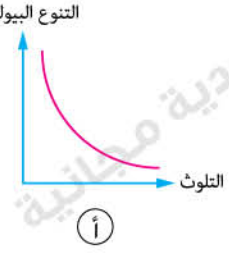


(أ) (X) زيادة اختلاف حجم حُبيباتها / (Y) زيادة ملوحتها
(ب) (X) انخفاض ملوحتها / (Y) قلة هطول الأمطار بها
(جـ) (X) تناسق حُبيباتها / (Y) زيادة درجة حرارتها
(د) (X) زيادة درجة حرارتها / (Y) انخفاض ملوحتها

٩ **جميع ما يلى من مصادر غاز ثانى أكسيد الكربون المذاب فى الماء ماعدا .....**

(أ) الغلاف الجوى
(ب) المخلوقات البحرية
(جـ) تحلل المواد العضوية
(د) عملية البناء الضوئى

١٠ **أى الأشكال البيانية التالية يعتبر غير صحيح ؟**

(أ)


(ب)

(جـ)

(د)

١١ تعتبر الشعيرات الدموية الدقيقة الموجودة فى بعض أسماك الأعماق نوعًا من التكيف .....

(أ) التركيبى (ب) الوظيفى

(جـ) السلوكى (د) الفسيولوچى

١٢ ما السبب الرئيسى لتكون الأمطار الحمضية ؟

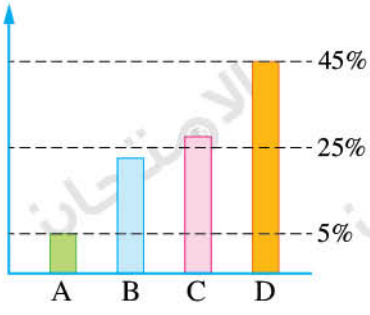
(أ) تبخر المياه من المسطحات المائية المالحة

(ب) تفاعل ثانى أكسيد الكبريت مع بخار الماء فى الهواء

(جـ) تفاعل بخار الماء مع غاز النيتروچين فى الهواء

(د) تراكم الغبار فى الهواء الجوى

١٣ الشكل المقابل يوضح نسب مكونات التربة الزراعية، ومنه يتضح أن كل من الماء والغازات ممثلان بالعمودين .....



(أ) A ، B

(ب) B ، C

(جـ) C ، D

(د) A ، D

١٤ أى مصادر الطاقة التالية يساهم التوسع فى استخدامه فى زيادة ظاهرة الاحتباس الحرارى ؟

(أ) الرياح (ب) الشمس

(جـ) مساقط المياه (د) النفط

١٥ نسبة الأشعة تحت الحمراء التى تنفذ لعمق 10 m تساوى تقريبًا .....

(أ) 0% (ب) 1%

(جـ) 10% (د) 100%

١٦ أى الكائنات الحية التالية تتكيف مع المستويات العالية من الأملاح ؟

(أ) اليوجلينا (ب) سمكة البلطى النيلى

(جـ) البراميسيوم (د) سمكة القرش

١٧ أى مما يلى يؤدى إلى تغير الخواص الكيميائية لصخر الحجر الجيرى ؟

(أ) تعرض الصخر للتيارات المائية (ب) تعرض الصخر للرياح

(جـ) تعرض الصخر لأمطار حمضية (د) تعرض الصخر لعواصف رملية

١٨ تزداد قيمة pH للمحلول عند .....

(أ) زيادة تركيز أيونات H^+

(ب) زيادة تركيز أيونات OH^-

(جـ) نقص تركيز أيونات OH^-

(د) تساوى تركيز كل من أيونات H^+ وأيونات OH^-

١٩ أى العبارات التالية لا تنطبق على سمك الجليد ؟

(أ) يتجمد فى الشتاء جزئيًا ويدخل فى حالة سبات عميق دون أن يموت

(ب) يستطيع التكيف مع درجات حرارة منخفضة جدًا تصل إلى ما دون الصفر

(جـ) يُفرز بروتينات خاصة فى الدم مضادة للتجمد

(د) يمتص الأكسچين بشكل مباشر من المياه

٢٠ أى العناصر التالية يمكن أن تؤثر على الجهاز العصبى المركزى للإنسان ؟

(أ) الزئبق والرصاص

(ب) الكالسيوم والكادميوم

(جـ) البوتاسيوم والكالسيوم

(د) الفوسفور والنيتروچين

أجب عما يأتى (٢١ ، ٢٢) :

٢١ إذا كانت درجة الحرارة عند سفح جبل 20°C، **فما** درجة الحرارة عند نقطة تقع على ارتفاع 1232 m من سفح هذا الجبل ؟

.....

.....

٢٢ ما أهمية التنوع البيولوچى فى الحفاظ على توازن النظم البيئية ؟

.....

.....

.....

.....

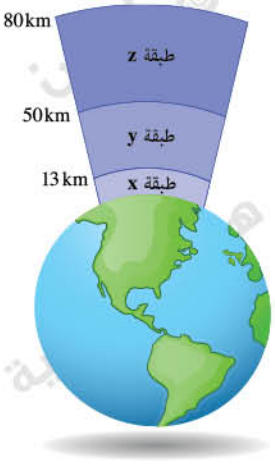
الامتحان هدية مجانية

امتحان 3

مجاب عنه

اختر الإجابة الصحيحة (١ : ٢٠) :

١ الشكل المقابل يوضح بعض طبقات الغلاف الجوى ومتوسط ارتفاعها عن مستوى سطح البحر، فإن الطبقة التى تصل درجة الحرارة بها إلى 183 K هى .....



(أ) الطبقة x
(ب) الطبقة y
(جـ) الطبقة z
(د) الطبقات الثلاث

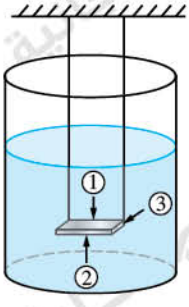
٢ أى مما يلى ينتج عن التوسع العمرانى ؟

(أ) تدمير المواطن الطبيعية
(ب) زيادة خصوبة التربة
(جـ) زيادة كثافة الغطاء النباتى
(د) تهديد حياة الكائنات الحية المائية

٣ فى الأسماك يتم التخلص من الأملاح الزائدة عن طريق .....

(أ) الفجوة المنقبضة
(ب) الكليتين
(جـ) المثانة الهوائية
(د) الكبد

٤ شريحة رقيقة معلقة ومستواها أفقى ومغمورة فى سائل كما بالشكل المقابل، فى أى الاتجاهات ①، ②، ③ المبينة بالشكل يؤثر السائل على الشريحة بضغط أكبر؟



(أ) فى الاتجاه ①
(ب) فى الاتجاه ②
(جـ) فى الاتجاه ③
(د) الضغط متساوى فى الاتجاهات الثلاثة

٥ ما تأثير الأمطار الحمضية على التربة الزراعية ؟

(أ) زيادة خصوبة التربة
(ب) تحسين بنية التربة وتعزيز النمو النباتى
(جـ) تحسين نوعية التربة وزيادة العناصر الغذائية
(د) تآكل المعادن الأساسية فى التربة وتحرير المعادن السامة

٦ إذا علمت أن درجة حرارة الإنسان الطبيعية تساوى 37°C، فإنها تعادل على تدريج كلفن .....

(أ) 37 K
(ب) 273 K
(جـ) 300 K
(د) 310 K

٧ إذا علمت أن شدة الجاذبية عند سطح الأرض أكبر من شدة الجاذبية عند سطح عطارد، فإن النسبة بين سرعة إفلات جزيئات غاز الأكسچين من كوكب الأرض وسرعة إفلاتها من كوكب عطارد على الترتيب .....

(أ) أكبر من الواحد
(ب) أقل من الواحد
(جـ) تساوى الواحد
(د) لا يمكن تحديد الإجابة

٨ أى الطرق التالية تستخدم فى استخراج المعادن الثقيلة من التربة وتحديد تركيزاتها على الترتيب ؟

(أ) التحليل الكروماتوجرافى ، التحليل الطيفى للامتصاص الذرى
(ب) التحليل الطيفى ، التحليل الكيميائى الرطب
(جـ) التحليل الكيميائى الرطب ، التحليل الطيفى
(د) التحليل الكروماتوجرافى ، التحليل الطيفى للأشعة فوق البنفسجية

٩ تعتمد الكائنات البحرية كالمرجان على ..... لتكوين أصدافها.

(أ) كربونات الكالسيوم
(ب) بيكربونات الصوديوم
(جـ) هيدروكسيد الصوديوم
(د) كبريتات البوتاسيوم

١٠ الشكل المقابل يوضح أثر المياه المتسربة فى الصخور المتشققة وتمثل الأسهم الاتجاهات التى اتسعت فيها الشقوق بسبب التجوية، ما العبارة التى تصف التجوية التى تظهر بالشكل ؟

(أ) اتساع الشقوق يحدث لأن الماء يتمدد عندما يتجمد
(ب) هذا النوع من التجوية يحدث فقط فى صخور شديدة الصلابة
(جـ) اتساع الشقوق يحدث بسبب التفاعلات الكيميائية بين الماء والصخور
(د) هذا النوع من التجوية شائع فى المناطق ذات المناخ الدافئ والرطوبة المرتفعة

١١ تصل كثافة الماء النقى إلى $1g/cm^3$ عندما تكون درجة حرارته .....

(أ) $0°C$
(ب) $1°C$
(جـ) $3°C$
(د) $4°C$

١٢ أى الكائنات المائية التالية لا تتواجد بالقرب من المناطق الاستوائية ؟

(أ) سمك التونة
(ب) سمك الباراكودا
(جـ) الشعاب المرجانية
(د) سمك القد

١٣ أى مما يلى ليس من استراتيجيات حماية البيئة ؟

(أ) إعادة تدوير المخلفات الصناعية

(ب) التوسع فى إنشاء مجتمعات سكنية جديدة

(جـ) إنشاء محميات طبيعية جديدة

(د) الاعتماد على الطاقة الشمسية بصورة أكبر

١٤ الجدول المقابل يوضح درجة الغليان تحت نفس الضغط الجوى المعتاد لأربع عينات متساوية الكتلة من الماء غير النقى (A) ، (B) ، (C) ، (D)، فأى منها يحتوى على أكبر عدد من جزيئات المذاب ؟

العينة	درجة الغليان
A	101.5°C
B	100.5°C
C	102°C
D	102.5°C

(أ) A

(ب) B

(جـ) C

(د) D

١٥ ما أثر زيادة نسبة النترات فى التربة ؟

(أ) زيادة معدل امتصاص النبات للعناصر الغذائية الأخرى

(ب) تلوث المياه الجوفية

(جـ) ضعف نمو جذور النبات

(د) مرض الزرقة فى البالغين

١٦ إذا كان حجم الحُبيبات فى عينة من التربة الرملية هو $60\ cm^3$ وكانت مساميتها تمثل 20 % من العينة، فما حجم العينة ؟

(أ) $30\ cm^3$

(ب) $100\ cm^3$

(جـ) $75\ cm^3$

(د) $1500\ cm^3$

١٧ أى من الكميات الفيزيائية الآتية تعتبر مقياسًا لمتوسط طاقة حركة جزيئات الجسم ؟

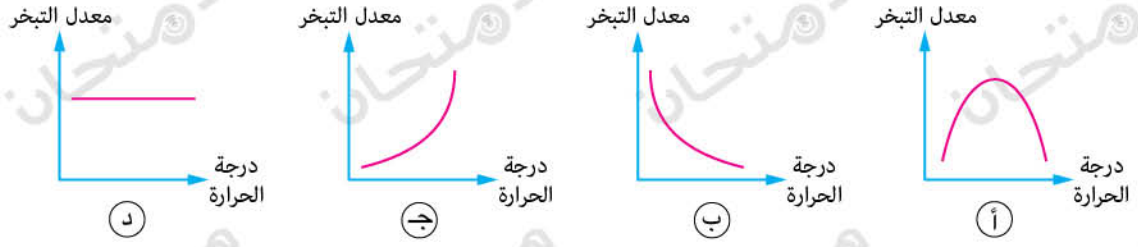
(أ) كتلة الجسم

(ب) حجم الجسم

(جـ) درجة حرارة الجسم

(د) الحرارة النوعية لمادة الجسم

١٨ أى الأشكال البيانية التالية يعبر عن العلاقة بين درجة الحرارة ومعدل تبخر الماء ؟



١٩ أى مما يلى يُزيد من خطر الإصابة بأنواع معينة من السرطان ؟

أ الكربون المنشط　　ب البنزين
جـ النيتروچين　　د الفوسفور

٢٠ أى مما يلى لا يعتبر من طرق الإدارة الجيدة للنفايات الكيميائية ؟

أ تحليلها حراريًا　　ب تحليلها كيميائيًا
جـ تخزينها بشكل آمن　　د استخدامها كسماد

أجب عما يأتى (٢١ ، ٢٢) :

٢١ ما تأثير زيادة مخلفات الأسمدة الزراعية بأحد المسطحات المائية على :

(١) أعداد الطحالب ؟

.....

(٢) حموضة الماء ؟

.....

٢٢ قارن بين : التنوع الچينى والتنوع البيئى «من حيث : المفهوم – مثال لكل منهما».

.....

.....

.....

.....

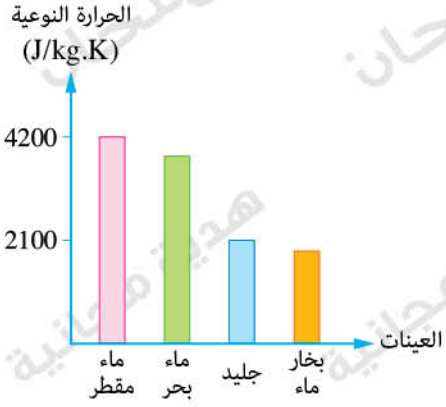
الامتحان هدية مجانية

امتحان 4

مجاب عنه

اختر الإجابة الصحيحة (١ : ٢٠) :

١ الشكل المقابل يمثل قيم الحرارة النوعية لأربع عينات مختلفة لها نفس الكتلة، أى من هذه العينات يحتاج لكمية حرارة أكبر لرفع درجة حرارته بمقدار 1K ؟



(أ) عينة بخار الماء
(ب) عينة الجليد
(جـ) عينة ماء البحر
(د) عينة الماء المقطر

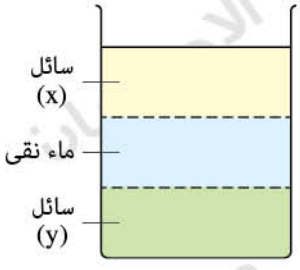
٢ عدم وجود غلاف جوى حول كوكب عطارد يتسبب فى أن درجات الحرارة على سطح الكوكب .....

(أ) منخفضة جدًا نهارًا وليلًا
(ب) مرتفعة جدًا نهارًا وليلًا
(جـ) بينها اختلاف كبير بين النهار والليل
(د) متقاربة فى النهار والليل

٣ الشكل المقابل يوضح أحد أنواع التجوية وهى التجوية .....

(أ) الكيميائية
(ب) البيولوجية
(جـ) الفيزيائية
(د) الميكانيكية

٤ فى الشكل المقابل ثلاثة سوائل لا تختلط ببعضها موضوعة فى إناء واحد، فإن نسبة كثافة السائل (x) إلى كثافة السائل (y) .....



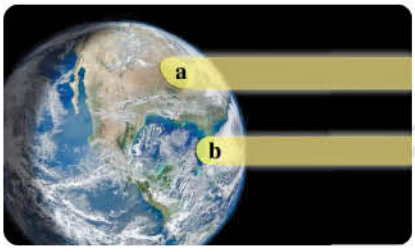
(أ) أكبر من الواحد الصحيح
(ب) أقل من الواحد الصحيح
(جـ) تساوى الواحد الصحيح
(د) لا يمكن تحديد الإجابة

٥ ما النتائج المترتبة على تكرار زراعة القطن فى نفس التربة لعدة أعوام متتالية ؟

(أ) إنهاك التربة
(ب) زيادة خصوبة التربة
(جـ) نقص تهوية التربة
(د) زيادة كمية المحصول

هدية مجانية

٦ الشكل المقابل يمثل سقوط أشعة الشمس على منطقتين a ، b من سطح كوكب الأرض، فإن المنطقة الأقل فى درجة الحرارة هى .....



	المنطقة	لأن وحدة المساحات منها تستقبل كمية طاقة حرارية
(أ)	a	أكبر
(ب)	a	أقل
(جـ)	b	أكبر
(د)	b	أقل

٧ أى مما يلى عند ذوبانه فى الماء المقطر يُزيد من قيمة pH للمحلول ؟

(أ) ملح كلوريد الصوديوم
(ب) ملح بيكربونات الصوديوم
(جـ) ملح كلوريد الأمونيوم
(د) غاز CO_2

٨ عند إذابة 5 g من الملح (x) فى 100 mL من الماء المقطر، أى الاختيارات التالية يعبر عن التغير الحادث فى الخواص الآتية ؟

	درجة الغليان	درجة التجمد	الضغط البخارى	الكثافة
(أ)	تزداد	تقل	يقل	تزداد
(ب)	تزداد	تقل	يزداد	تقل
(جـ)	تقل	يزداد	يزداد	تقل
(د)	تقل	يزداد	يقل	تزداد

٩ أى مما يلى يزداد نتيجة انضغاط التربة ؟

(أ) تحجر الطبقات أسفل التربة
(ب) تثبيت النبات فى التربة
(جـ) إنتاجية النباتات المزروعة بالتربة
(د) حجم المسام بين الحُبيبات

١٠ الشكل البيانى المقابل يمثل متوسط تركيز غاز الميثان (CH_4) فى الغلاف الجوى خلال عدد من الأعوام، هذا التغير فى التركيز يتسبب فى تقليل .....

(أ) احتمالية تكوّن السُحب وسقوط الأمطار
(ب) احتمالية حدوث الجفاف فى الأماكن الاستوائية
(جـ) نسبة الإشعاع الشمسى النافذ إلى سطح الأرض
(د) نسبة الإشعاع الحرارى الخارج من التروبوسفير

١١ قام ثلاثة طلاب بكتابة المعادلة الكيميائية لتكوّن غاز الأوزون فى طبقة الستراتوسفير كما يلى :

(I) $O_2 + O_2 \longrightarrow O_3 + O$

(II) $3O_2 \xrightarrow{UV} 2O_3$

(III) $O + O + O \longrightarrow O_3$

أى من هذه المعادلات صحيحة ؟

(أ) المعادلة (I) (ب) المعادلة (II)

(جـ) المعادلة (III) (د) المعادلات الثلاث

١٢ أى الاختيارات بالجدول التالى يوضح تأثير ارتفاع درجة حرارة التربة على كل من ملوحة ورطوبة التربة ؟

	الملوحة	الرطوبة
(أ)	تزداد	تزداد
(ب)	تقل	تقل
(جـ)	تزداد	تقل
(د)	تقل	تزداد

١٣ كيف يساعد تركيز اليوريا فى جسم سمكة القرش على التكيف مع البيئة البحرية ؟

(أ) يزيد من دخول الماء إلى الجسم (ب) يقلل فقدان الماء من الجسم

(جـ) يزيد من خروج الأملاح عبر الجلد (د) يزيد من تركيز الأملاح فى الجسم

١٤ أى مما يلى من نتائج زيادة تركيز الأسمدة فى مياه الصرف الزراعى ؟

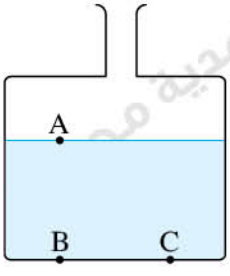
(أ) الازدهار غير الطبيعى للطحالب (ب) ازدهار الثروة السمكية

(جـ) تثبيط نمو الطحالب (د) نقص العناصر الغذائية بشكل مفرط

١٥ إذا كانت ذوبانية الأكسجين فى الماء المالح 10 mg/L، فأى الاختيارات التالية يمثل ذوبانيته فى الماء العذب عند نفس درجة الحرارة ؟

(أ) 0.7 mg/L (ب) 2.5 mg/L (جـ) 0.3 mg/L (د) 13 mg/L

١٦ الشكل المقابل يوضح ثلاث نقاط (A)، (B)، (C) فى إناء زجاجى به كمية من الماء المعرض للضغط الجوى، فإن الترتيب الصحيح لقيم الضغط عند النقاط الثلاث هو .....



(أ) $P_A > P_B = P_C$ (ب) $P_A > P_B > P_C$

(جـ) $P_A < P_B < P_C$ (د) $P_A < P_B = P_C$

١٧ يمكن استخدام الأسمدة الجيرية لمعالجة إحدى مشاكل التربة التالية بشكل مباشر وهى .....

(أ) قلوية التربة (ب) حموضة التربة (جـ) نقص الإنتاج (د) تسمم التربة

١٨ أى مما يلى من العناصر التى تضر الجهاز العصبى للإنسان ويتميز بارتفاع كثافته ؟

(أ) الكالسيوم (ب) الكادميوم (جـ) البوتاسيوم (د) الفوسفور

١٩ أى الكائنات الحية التالية تعتبر أساسًا لاستمرار الحياة البحرية ؟

(أ) الهائمات الحيوانية والشعاب المرجانية (ب) الهائمات النباتية والطحالب

(جـ) الأسماك الصغيرة والأسماك الكبيرة (د) الطحالب والأسماك الصغيرة

٢٠ ما أثر انقراض أحد الأنواع فى نظام بيئى ذو تنوع بيولوجى عالى ؟

(أ) يستمر توازن النظام البيئى (ب) تنقرض باقى الكائنات الحية بالنظام البيئى

(جـ) يزداد عدد الأنواع الأخرى بالنظام البيئى (د) تتغير طبيعة النظام البيئى

أجب عما يأتى (٢١ ، ٢٢) :

٢١ **علل :** تكثر الطحالب والهائمات النباتية فى الطبقات السطحية من الماء.

.....

.....

.....

٢٢ **قارن بين :** المعادن الأكثر استقرارًا و المعادن الأقل استقرارًا بالتربة «**من حيث :** نوع التجوية المسئول عن تكوين كل منهما».

.....

.....

هدية مجانية الامتحان

امتحان 5

مجاب عنه

اختر الإجابة الصحيحة (١ : ٢٠) :

١ ما المشكلة البيئية الناتجة عن استنزاف الغابات ؟

(أ) نقص الوقود الحفرى
(ب) تشرد الحيوانات
(جـ) الزحف العمرانى
(د) تآكل المعادن الأساسية للتربة

٢ أى الاختيارات الآتية يعبر عن رطوبة الهواء التى تكيفت معها كل من النباتات الاستوائية والنباتات الصحراوية ؟

	النباتات الاستوائية	النباتات الصحراوية
(أ)	مرتفعة	مرتفعة
(ب)	مرتفعة	منخفضة
(جـ)	منخفضة	مرتفعة
(د)	منخفضة	منخفضة

٣ ما الروابط الموجودة فى جزىء ماء واحد ؟

(أ) رابطتين تساهميتين
(ب) رابطتين هيدروچينيتين
(جـ) رابطة تساهمية ورابطة هيدروچينية
(د) رابطة تساهمية ثنائية

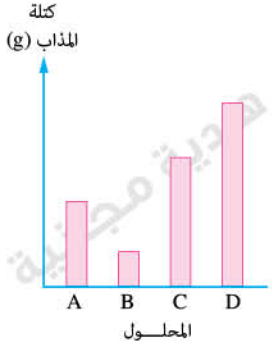
٤ إضافة الكمبوست للتربة يؤدى إلى .....

(أ) تحسين جودة التربة وخصائصها البيولوچية
(ب) زيادة المسامية والنفاذية فى التربة
(جـ) القضاء على الفطريات المترممة والبكتيريا الضارة
(د) معالجة تملح التربة وحمضيتها

٥ أى المناطق التالية بها أكبر تنوع بين الأنواع ؟

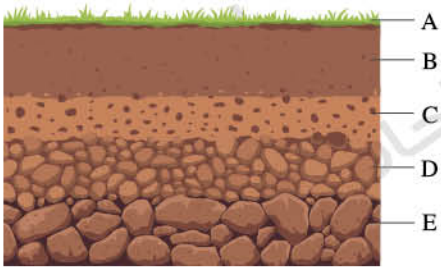
(أ) محمية ماساى مارا
(ب) مراكز التكاثر فى الأسر
(جـ) محمية رأس محمد
(د) غابات الأمازون

٦ الرسم البيانى المقابل يوضح أربع كتل مختلفة لملح (NaCl) مذابة فى كتل متساوية من الماء، أى المحاليل التالية هى الأعلى كثافة ؟



(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) D

٧ أى مما يلى يميز النطاق (C) عن باقى النطاقات ؟



(أ) زيادة نشاط الكائنات الحية
(ب) انتشار الدُبال
(جـ) المواد الصخرية المتماسكة
(د) الاحتفاظ بالماء بدرجة أكبر

٨ كيف يتغير نشاط بعض أسماك الأعماق لتواجه نقص الأكسچين فى بيئتها ؟

(أ) تحصل على الغذاء بكميات أكبر من خلال زيادة معدل الصيد
(ب) تُبطئ من معدل الأيض لتجنب استهلاك المزيد من الطاقة
(جـ) النوم لفترات طويلة لتجنب الاحتياج للأكسچين
(د) تُزيد من حركتها لتصبح أكثر نشاطًا

٩ محطة توليد طاقة باستخدام الفحم والنفط تطلق كميات كبيرة من الزرنيخ فى الهواء وتقع بالقرب من منطقة سكنية، ما أثر ذلك على احتمال إصابة سكان تلك المنطقة بالسرطان ؟

(أ) يزيد من خطر الإصابة
(ب) يقلل من خطر الإصابة
(جـ) ليس له أى تأثير
(د) لا يمكن تحديد الإجابة

١٠ من الأسماك التى تتميز بامتلاكها هيكلًا عظميًا يشكل الدعامة الأساسية لجسم السمكة .....

(أ) الراى والقرش
(ب) الراى والبلطى
(جـ) البلطى والبورى
(د) القرش والبورى

١١ أى مما يلى يقلل من نسبة غاز ثانى أكسيد الكربون فى الماء ؟

(أ) التبادل الغازى بين الماء والهواء الجوى
(ب) تنفس الحيوانات البحرية
(جـ) التمثيل الضوئى للطحالب
(د) التلوث الصناعى

١٢ أى من طبقات الغلاف الجوى الآتية الأكبر سُمكًا ؟

(أ) الستراتوسفير
(ب) التروبوسفير عند خط الاستواء
(جـ) الميزوسفير
(د) التروبوسفير عند القطبين

١٣ كأسان (A) ، (B) يحتوى كل منهما على كمية من محلول ملحى عند نفس درجة الحرارة، وُضع مكعب متجمد من الماء العذب الملون فى كل منهما، تمت ملاحظة الكأسين خلال فترة قصيرة أثناء انصهار كل مكعب فكانا كما بالشكل المقابل، ما استنتاجك عن تركيز الملح فى المحلولين ؟

(A) (B)

(أ) تركيز المحلول بالكأس (A) أعلى
(ب) تركيز المحلول بالكأس (B) أعلى
(جـ) تركيز المحلولين مرتفع ومتساوٍ
(د) تركيز المحلولين منخفض ومتساوٍ

١٤ عند مقارنة التربة فى منطقتين زراعيتين الأولى بمنطقة جافة والثانية بمنطقة مطيرة وكل منهما تقع بجوار منطقة صناعية نجد أن التربة فى .....

(أ) المنطقة الثانية أكثر تأثرًا بالمطر الحمضى

(ب) المنطقة الأولى أكثر تأثرًا بالمطر الحمضى

(جـ) المنطقتين لا تتأثرا بالأمطار الحمضية

(د) المنطقتين تتأثرا بنفس الدرجة

١٥ أى مما يلى يُعد أحد تأثيرات تصريف المصانع لمخلفاتها بالمسطحات المائية ؟

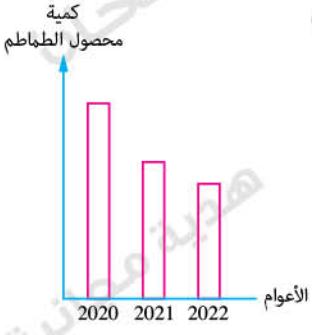
(أ) إعاقة قدرة الكائنات المائية على التكاثر

(ب) تحفيز تكاثر الكائنات المنتجة

(جـ) زيادة مستويات الأكسجين فى المياه

(د) تحسين كفاءة المياه فى إزالة الكربون

١٦ من الشكل البيانى المقابل، ما السبب المحتمل لاختلاف كمية الإنتاج من عام لآخر ؟



(أ) زراعة الطماطم لعدة أعوام متتالية

(ب) كثرة استخدام المخلفات النباتية

(جـ) تحويل مخلفات القمامة لأسمدة

(د) استخدام المبيدات الحيوية

١٧ فى البيئة البحرية، أى مما يلى قد لا يتأثر بتغير الفصول خلال العام ؟

(أ) معدلات التمثيل الضوئى

(ب) توافر الغذاء للكائنات البحرية

(جـ) ازدهار الشعاب المرجانية

(د) نشاط أسماك الأعماق

١٨ البيئة المائية المناسبة لازدهار الشعاب المرجانية هى المياه .....

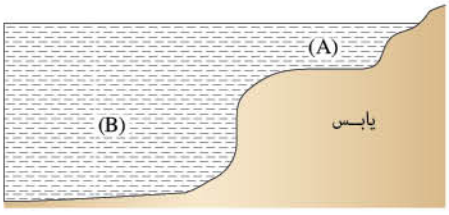
(أ) السطحية الدافئة

(ب) السطحية الباردة

(جـ) العميقة الدافئة

(د) العميقة الباردة

١٩ الشـكل المقابل يوضح منطقتين مختلفتين من مياه المحيط، منطقة مياه ساحلية ضحلة (A) ومنطقة مياه مفتوحة (B)، كيف يبدو لونى المنطقتين (A) ، (B) ؟



	لون المنطقة (A)	لون المنطقة (B)
(أ)	يميل للأزرق	يميل للأخضر
(ب)	يميل للأخضر	يميل للأحمر
(جـ)	يميل للأخضر	يميل للأزرق
(د)	يميل للأزرق	يميل للأحمر

٢٠ يعمل استصلاح التربة وزراعتها على تحسين المناخ من خلال خفض نسبة غاز ..... فى الهواء الجوى.

(أ) الأكسچين (ب) النيتروچين
(جـ) ثانى أكسيد الكربون (د) الهيليوم

أجب عما يأتى (٢١ ، ٢٢) :

٢١ **ماذا يحدث عند** ارتفاع نسبة الرطوبة فى الهواء «بالنسبة لكفاءة خفض درجة حرارة أجسام الحيوانات» ؟

.....

.....

٢٢ **حدد** سببًا واحدًا للتلوث يجعل كثيرمن البلاد تعتمد على الطاقة الشمسية كطاقة بديلة.

.....

.....

.....

.....

هدية مجانية الامتحان

إجابات الامتحانات

امتحان 1

رقم السؤال	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
الإجابة	جـ	د	جـ	ب	جـ	جـ	جـ	د	ب	جـ

رقم السؤال	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠
الإجابة	ب	د	د	أ	د	ب	د	د	ب	د

٢١ تناقص حجم الغطاء الجليدى على سطح الأرض ناتج عن انصهار الكتل الجليدية عند القطبين بسبب الارتفاع التدريجى فى درجة حرارة الأرض عامًا بعد عام نتيجة ظاهرة الاحتباس الحرارى.

٢٢

(١) حيث توفر موطنًا لمجموعة واسعة من الكائنات الحية كما تدعم التنوع البيولوجى النباتى من خلال توفير بيئة مناسبة لمختلف أنواع النباتات والتى بدورها تدعم الحياة البرية.

(٢) حيث تعمل التربة كوسيلة لتثبيت جذور النبات مما يدعم النبات كما تمنع التربة تجريف النبات بفعل الرياح.

امتحان 2

رقم السؤال	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
الإجابة	جـ	جـ	د	أ	جـ	ب	ب	د	د	جـ

رقم السؤال	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠
الإجابة	أ	ب	ب	د	أ	د	جـ	ب	أ	أ

٢١ ∵ درجة الحرارة تنخفض بمقدار $1°C$ كلما ارتفعنا لأعلى $176\ m$

$$\therefore \Delta t = \frac{1232}{176} \times 1 = 7°C$$

$$\therefore t_{(جبل)} = t_{(سفح)} - \Delta t = 20 - 7 = 13°C$$

٢٢ أجب بنفسك.

امتحان 3

رقم السؤال	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
الإجابة	جـ	أ	ب	د	د	د	أ	جـ	أ	أ

رقم السؤال	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠
الإجابة	د	د	ب	د	ب	جـ	جـ	جـ	ب	د

٢١

(١) تزيد. (٢) تزيد.

٢٢

	التنوع الجينى	التنوع البيئى
المفهوم	يقصد به مدى اختلاف الصفات الموروثة بين أفراد النوع الواحد	يقصد به اختلاف البيئات والمواطن الطبيعية التى تدعم أنواع الكائنات الحية المختلفة
مثال	تعدد ألوان العيون فى إحدى سلالات القطط المنزلية	البيئة الصحراوية - البيئة المائية

امتحان 4

رقم السؤال	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
الإجابة	د	جـ	ب	ب	أ	ب	ب	أ	أ	د

رقم السؤال	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠
الإجابة	ب	جـ	ب	أ	د	د	ب	ب	ب	أ

٢١ لأن الكائنات البحرية تتوزع بشكل متفاوت فى الماء وفقًا لاحتياجاتها من الضوء والطاقة فنجد أن الطبقات السطحية من الماء يتوافر بها الإشعاع الشمسى بكميات كبيرة لذلك يكثر بها الكائنات الحية كالطحالب والهائمات النباتية التى تعتمد على عملية التمثيل الضوئى.

٢٢

* المعادن الأكثر استقرارًا (الثانوية): التجوية الكيميائية أو البيولوجية للمعادن الأولية.
* المعادن الأقل استقرارًا (الأولية): التجوية الفيزيائية للصخور.

امتحان 5

رقم السؤال	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
الإجابة	ب	ب	أ	أ	د	د	د	ب	أ	جـ

رقم السؤال	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠
الإجابة	جـ	أ	ب	أ	أ	أ	د	أ	جـ	جـ

٢١ تقل كفاءة خفض درجة حرارة أجسام الحيوانات.

٢٢ أجب بنفسك.

الامتحان هدية مجانية