جيولوجيا (جديد) ٢٠١٤
Mr.Moussa
نموذج أسئلة وإجابات
أ / موسى ٠١٠٩٩٣٧٨٢٠٦

{2} ث.ع / أول

جمهورية مصر العربية
وزارة التربية والتعليم
امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة { نظام حديث } لعام ٢٠١٤ م
{ الدور الأول }

14ح

لوجيا و العلوم البيئية — الزمن : ثلاث ساعات

مهم : الإجابات المتكررة عن أسئلة الاختيار من متعدد لن تقدر ويتم تقدير الإجابة الأولى فقط .

عن أربعة أسئلة فقط مما يأتى : { الأسئلة فى أربع صفحات }

ل الأول : (١٥ درجة)

اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتى ، ثم اكتب الإجابة المختارة فقط فى كراسة الإجابة :

١ ـ استطاع العلماء التعرف على الأجزاء الداخلية للأرض عن طريق دراسة ..... .

أ) سرعة دوران الأرض ب) الموجات الزلزالية

حـ) جاذبية الأرض د) طبقة الأوزون

٢ ـ عندما تصبح درجة الحرارة غير مناسبة تلجأ البكتريا إلى ..... .

أ) تكوين الحويصلات ب) البيات الشتوى

حـ) تكوين الجراثيم د) الخمول الصيفى

٣ ـ أى العوامل التالية تساعد بدرجة كبيرة على الترسيب فى النهر ؟ .....

أ) وجود عائق بالمجرى ب) انخفاض فى درجة حرارة الماء

حـ) زيادة سرعة الماء د) زيادة كمية الماء

٤ ـ جميع ما يلى من الخواص التماسكية للمعدن ما عدا ..... .

أ) الانفصام ب) الشفافية حـ) الصلادة د) المكسر

٥ ـ ينشأ الملح الصخرى كناتج من نواتج ..... .

أ) الترسيب الكيميائى للصخور الرسوبية ب) الترسيب العضوى للصخور الرسوبية

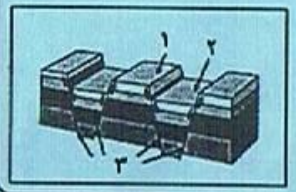
حـ) الترسيب البيوكيميائى للصخور الرسوبية د) الترسيب للفتات الصخرى

ما الفرق بين ... ؟

١ ـ العمل الهدمى للسيول والعمل الهدمى الكيميائى للمياه الأرضية .

٢ ـ الرايولايت والجابرو (من حيث نوع الصخر ـ النسيج) .

٣ ـ الكائنات المنتجة للغذاء والكائنات المستهلكة للغذاء .



١ ـ الشكل المقابل يوضح بعض أنواع الفوالق . أجب عما يأتى :

أ) اذكر كيف ينشأ التركيب رقم ٣ .

ب) وضح الفرق بين التركيبين رقمى ١ ، ٢ .

٢ ـ " المعادن موارد غير متجددة فى القشرة الأرضية يستثمرها الإنسان فى أنشطة حياته

أ) ماذا يقصد بالمعدن بالنسبة للجيولوجى المتخصص فى علم المعادن ؟

ب) كيف يمكن التغلب على استنزاف كميات المعادن بالقشرة الأرضية ؟

السؤال الثانى : (١٥ درجة)

(أ) اكتب المصطلح العلمى لكل مما يأتى :

١ ـ علم يبحث فى شكل الأرض ومعالمها الطبوغرافية المختلفة .

٢ ـ كائنات بحرية تحتاج إلى كمية ضوء قليلة وتستطيع تكوين غذائها حتى عمق ٢٥ مترا

٣ ـ خواص المعدن التى تعتمد على تفاعله مع الضوء الساقط عليه والمنعكس منه .

٤ ـ تناقص أعداد النوع الواحد باستمرار مع عدم تعويض ذلك بالتكاثر حتى يختفى تماما .

٥ ـ مادة شمعية صلبة توجد فى الطين النفطى وتعطى مواد نفطية عند درجة ٤٨٠°م .

(ب) ١ ـ وضح بالرسم كامل البيانات فقط ما يأتى :

أ) حركة الكثبان الرملية .

ب) مراحل تكوين البحيرات القوسية .

٢ ـ أى من الصخور التالية تصلح لتجميع وتخزين البترول والمياه الأرضية مع بيان السبب

(جابرو ـ رايولايت ـ صخر رملى ـ رخام ـ بازلت)

(جـ) ١ ـ ناقش العبارات الآتية :

أ) تؤدى الأشجار خدمات عديدة للبيئة التى توجد فيها .

ب) يؤدى تعديل البيئة إلى انقراض الكثير من أنواع الكائنات الحية .

٢ ـ انكر الأجزاء التى يتكون منها البركان .

السؤال الثالث : (١٥ درجة)

(أ) علل لما يأتى :

١ ـ الحلقات الأولى فى سلسلة الغذاء البحرية أهم من الحلقات التالية من حيث الطاقة .

٢ ـ اختلاف الأشكال البلورية للمعادن .

٣ ـ تكون تعرجات والتواءات فى بعض مجارى الأنهار .

٤ ـ الانقراض حدث طبيعى فى التطور .

٥ ـ تحول الصخر النارى أو الرسوبى إلى صخر متحول فى باطن الأرض .

) ١ ـ اشرح العبارات الآتية :

ا) من طرق معالجة استنزاف الموارد إعادة استخدام المواد .

ب) النظام البيئى البحرى يستخدم فضلاته .

٢ ـ اكتب نبذة مختصرة عن :

ا) المنظومات البيئية الرئيسية .

ب) دور الدولة فى علاج مشكلة الزحف العمرانى وتناقص الأراضى الزراعية .

) ما الآثار المترتبة على كل مما يأتى ... ؟

١ ـ وفرة العناصر المغذية فى المياه السطحية المتحركة .

٢ ـ وجود البكتريا الرمية فى النظام البيئى .

٣ ـ سقوط المبيدات الفطرية والحشرية على التربة الزراعية .

٤ ـ زراعة القمح خلال شهرى فبراير ومارس .

٥ ـ زيادة البخر ونقص الأمطار أو مصبات الأنهار فى الخليج العربى .

<u>ؤال الرابع</u> : (١٥ درجة)

) فسر ما يأتى :

١ ـ يعتبر الماس من الأحجار الكريمة .

٢ ـ يعتبر طول فترة النهار عاملاً مهماً لإطلاق هجرة الطيور .

٣ ـ تكوين اللاكوليث .

٤ ـ انتشار وتنوع النباتات البحرية فى المناطق الأقل عمقا من ٢٠٠ م .

٥ ـ أهمية طبقة الأوزون .

) أعد كتابة العبارات الآتية بعد تصويب ما تحته خط فى كراسة الإجابة :

١ ـ يزداد نحت النهر لمجراه عند <u>المصب</u> .

٢ ـ <u>الصلادة</u> هى خاصية تعتمد على قدرة المعدن على إنفاذ الضوء خلاله .

٣ ـ غرد أبو المحاريق من أهم نواتج <u>العمل الهدمى للأمطار</u> .

٤ ـ تندفع الماجما فى اتجاه سطح الأرض ثم بردت فوق السطح وكونت صخر <u>ذو نسيج خشن</u> .

٥ ـ يتم دراسة القوانين والظروف المختلفة المتحكمة فى تكوين الطبقات الصخرية وأماكن ترسيبها من خلال علم <u>المعادن والبلورات</u> .

بقية الأسئلة فى الصفحة الرابعة

(جـ) ما الأسباب التى أدت إلى ... ؟

١ ـ حركة الطبقات السطحية لمياه البحار من مكان لآخر .

٢ ـ تكوين ملح الطعام .

٣ ـ اختلاف لون البازلت عن لون الجرانيت .

٤ ـ تكوين البحيرات قرب شواطئ البحار .

٥ ـ نشأة الألسنة فى المنطقة الشاطئية .

<u>السؤال الخامس</u> : (١٥ درجة)

(أ) ماذا يحدث فى الحالات الآتية ... ؟

١ ـ الرعى الجائر للنباتات المعمرة .

٢ ـ هبوط أمطار مصحوبة برياح شديدة على الصخور الجيرية .

٣ ـ تميؤ معدن الانهيدريت .

٤ ـ تسلك الماجما طريق موازى لأسطح الصخور المتواجدة حولها .

٥ ـ تكسير مواد الأعناق البركانية أثناء ثورة البركان .

(ب) ١ ـ وضح وجه الاختلاف بين :

ا) الانديزيت والديورايت من حيث (نوع الصخر ـ النسيج) .

ب) الهاليت والكالسيت من حيث الانفصام .

٢ ـ " الكوارتز معدن متعدد الألوان " فسر هذه العبارة .

(جـ) ١ ـ اذكر الأسس التى نعتمد عليها فى تصنيف الطيات .

٢ ـ اختر من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ) :

العمود (أ)	العمود (ب)
١ ـ من رواسب البحيرات العذبة	ا) لا يوجد بها نسيج متدرج .
٢ ـ التربة الوضعية	ب) الجبس وملح الطعام .
٣ ـ الرمال السوداء	حـ) يعمل على تآكل الصخور الجيرية .
٤ ـ من رواسب البحيرات المالحة	ء) رواسب الحصى والرمال .
٥ ـ التربة المنقولة	هـ) تشبه الصخر الأصلى التى تقع فوقه .
٦ ـ ثانى أكسيد الكربون الذائب فى الماء	و) رواسب معدنية مكانية .
	ز) الدلتا الجافة .
	ح) مساقط المياه .

انتهت الأسئلة

نموذج أسئلة وإجابات — بيولوجيا (جديد) ٢٠١٤ — (٢)
Mr.Moussa
أ / موسى ٠١٠٩٩٣٨٢٠٦

تابع ٢٦٩ ث.ع / أول / ح | نموذج إجابة [الجيولوجيا والعلوم البيئية] | ٢٠١٤

إجابة السؤال الثانى (١٥ درجة)

(أ) ٥×١= ٥ درجات

١- علم تضاريس الأرض . ٣ ج١

٢- الطحالب الحمراء . ١٥ ب١

٣- الخواص البصرية . ٥٠ ج٣

٤- الانقراض . ٦٢ ب٢

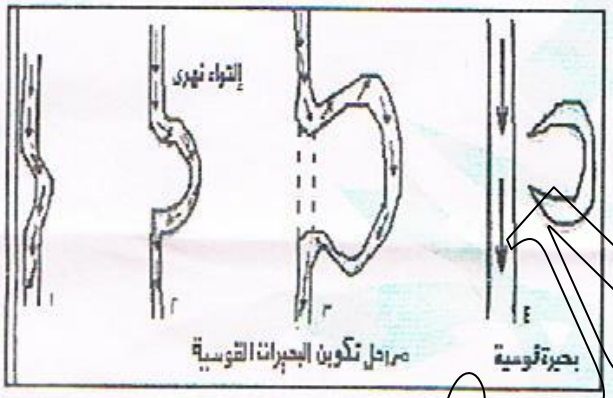
٥- الكيروجين . ٦٧ ج٤

(ب) ٥ درجات

١- درجتان + درجتان

أ) (درجتان) اتجاه الرياح

ب) (درجتان)



٢- صخر رملى لأنه صخر رسوبى (مسامى) (درجة) ٦٥ ج٤

(جـ) ٥ درجات (٢ + ١½ + ١½)

١- أ) فى المناطق الصناعية تعمل كمصفاة طبيعية لـ CO_2 وتمدنا بـ O_2 وفى المناطق الزراعية كمصدات للرياح وتوفر الظل والخشب (نصف) وفى الغابات تفقد أوراقها دوريا وتتحلل لإثراء الساقطة مكونة دبال الذى يغذى التربة ويحافظ على خصوبتها (نصف) وتجعل درجة الحرارة ثابتة للحيوانات البرية التى تعيش فى الغابة (نصف) ومصدر للأخشاب والسليلوز اللازمين لصناعة الورق والملابس . (نصف) ٥٦ ب٢

ب) تدمير ٤٠ ٪ من الغابات الاستوائية فى العالم أدى إلى إبادة العديد من الطيور النادرة وتهديد الكثير من الثدييات والزواحف وعدد هائل من العناكب والحشرات والديدان (نصف) وأدى تجفيف البحيرات وإقامة السدود إلى الإضرار بالكثير من الطيور المائية المهاجرة وهدد بفنائها (نصف) كما أدى تغيير البيئة فى الدلتا وأعالى النيل إلى اختفاء نبات البردى وطائر أبو منجل المقدس (نصف) .٦٤ ب٢

٢- أجزاء البركان : فوهة البركان – القصبة الذى يندفع من خلالها المواد البركانية إلى الفوهة – المخروط يمثل شكل البركان وتوجد به فتحة فوهة البركان . (درجة ونصف) ٧١ ج٤

Mr.Mo S

إجابة السؤال الثالث (١٥ درجة)

(أ) ٥×١= ٥ درجات

١- للاستفادة بنسبة أكبر من الطاقة الإنتاجية للبحار . ٢٤ ب١

٢- لأنه يتحدد الشكل الخارجى للبلورة تبعاً لدرجة نموها فى الاتجاهات الثلاثة . بحيث تكون بلورة المعدن متساوية الأبعاد إذا نمت فى كل الاتجاهات بنفس الدرجة أما إذا نمت فى اتجاه واحد أكثر من الاثنين الآخرين فإنها تكون عمدانية الشكل أو إبرية أما إذا نمت فى اتجاهين أكثر من الاتجاه الثالث فإنها تكون قرصية ثم صفائحية ٤٨ ج٣

٣- بسبب اختلاف صلابة طبقة الصخر حيث ينحت النهر فى أحد جوانبه الأقل صلابة أكثر من الجانب الآخر الأكثر صلابة .٣٣

٤- نتيجة حدوث تغيرات مناخية ضارة بالبيئة فتختفى أنواع من الكائنات غير قادرة على التنافس مع بقية الأنواع أو تختفى أنواع معينة بسبب غزو أنواع دخيلة قادرة على المنافسة وطرد الأنواع الأصلية .٦٣ ب٢

٥- عندما يتعرض الظروف فى الحرارة والضغط بحيث يصبح فى حاجة إلى إعادة توازنه وتبلوره ليتلاءم مع هذه الظروف التى وجدت .٧٣ ج٤

(ب) ٥ درجات

١- (درجة ونصف + درجة ونصف = ٣ درجات)

أ) - معالجة الماء المستعمل فى المنازل بحيث يصبح صالحا مرة أخرى للاستعمال فى أغراض معينة كرى الغابات الخشبية

- إعادة استخدام زيوت السيارات والبطاريات بعد معالجتها

- صهر المصنوعات المعدنية وإعادة تشكيلها واستخدامها ٦٢ ب٢

ب) - الأسماك تخرج الفضلات العضوية تستعمل فى تغذية الطحالب التى تتغذى عليها الأسماك .

- الكائنات الحية البحرية تخرج CO_2 فى عملية التنفس فتستخدمه النباتات البحرية فى عملية البناء الضوئى الذى ينتج عنها بالإضافة إلى المواد العضوية غاز الأكسجين اللازم لعملية التنفس .١٩ ب١

٢- (١ + ١ = درجتان)

أ) المنظومات البيئية : تشمل المحيط الحيوى وهو المنظومة التى تتكون من الحيز الذى توجد فيه الحياة والمحيط المصنوع ويضم كل ما صنعه الإنسان وأقامه فى حيز المحيط الحيوى . والمحيط الاجتماعى ويشمل كل ما أقامه الإنسان من مؤسسات يعتمد عليها فى إدارة العلاقات الداخلية بين أفراد المجتمع . ٣٠ ب١ درجة

ب) دور الدولة : إنشاء عدد من المدن الجديدة فى الأراضى الصحراوية غير المزروعة وإقامة المشروعات الصناعية بها ووفرت بها المرافق والمساكن والمدارس ومختلف الخدمات - أصدرت التشريعات التى تحرم البناء على الأراضى الزراعية . ٦٠ ب٢

(جـ) ٥×١= ٥ درجات

١- ازدهار الحياة النباتية فى طبقات المياه العليا وتزداد الحيوانات التى تتغذى عليها وتكثر الأسماك تبعا لذلك٢٢ ج١

٢- تطلق مركبات عناصر الكربون والفوسفور والنيتروجين إلى التربة ليعاد استخدامها لتؤمن استمرار النظام الإيكولوجى ١١ ب١

٣- تلوث التربة وفقدان البكتريا العقدية لمميزاتها الشكلية والوظيفية ٥٥ ب٢

٤- ينمو خضريا فقط دون أن يزهر وذلك لعدم ملائمة العوامل البيئية للتغيرات الداخلية اللازمة لكى يصل النبات إلى مرحلة الإزهار . ١٥ ب١

٥- ترتفع درجة الملوحة فى الخليج إلى ٤٠ جرام /لتر . ٢٠ب١

إجابة السؤال الرابع (١٥ درجة)

(أ) ٥×١= ٥ درجات

١- لأنه يتميز بخاصية عرض الألوان حيث يفرق شعاع الضوء الساقط علية نتيجة انكساره إلى اللونين الأحمر والبنفسجى بحيث تعطى أوجهه التى يتحدد وضعها بريقا عاليا فى كل الاتجاهات ٥٢ ج٣

٢- تتم الهجرة الموسمية للطيور بشكل منتظم ودورى حيث إن طول فترة النهار يؤثر فى نشاط الطيور الذى يؤثر بدوره فى حجم الغدد الجنسية الذى يزداد بزيادة طول فترة النهار . ١٧ ب١

٣- عندما تصعد المجما خلال فتحة ضيقة من الطبقات وتكون على درجة عالية من اللزوجة فتتجمع وتضغط على ما يعلوها من الطبقات مكونا شكل القباب . ١٥ ج١

٤- لأن هذه المناطق جيدة الاستضاءة لذلك فهى تعتمد على الضوء فى عملية البناء الضوئى . ٢١ ب١

٥- لأنها تقى البشرية من مخاطر الإشعاعات الكونية وتأثيرها الضار على حياة الإنسان . ٧ ب١

(ب) ٥×١= ٥ درجات

١- المنبع . ٣٥ ج١

٢- الشفافية . ٥٢ ج٣

٣- العمل البنائى للرياح . ٣٠ ج٢

٤- نسيج زجاجى (عديم التبلور) . ٦٧ ج٤

٥- الطبقات . ٤ ج١

(جـ) ٥×١= ٥ درجات

١- الأسباب : تغير درجة كثافة الماء بتغير درجة الحرارة فى المناطق الاستوائية عنها فى المناطق القطبية – تغير درجة الملوحة نتيجة اختلاف معدل البخر . ٣٨ ج٢

٢- الأسباب : بخر الماء وزيادة تركيز الأملاح من بحيرات مقفولة أو شبه مقفولة أو فى السبخات الساحلية ٦٦ ج٤

٣- الأسباب : البازلت لونه غامق نتيجة زيادة نسبة الحديد بينما الجرانيت فاتح اللون لاحتوائه على الفلسبارات البوتاسية والصوديومية والكوارتز بنسبة ٢٥ ٪ ٢٠ ج٤

٤- الأسباب : نتيجة نمو الشعب المرجانية . ٤٠ ج٢

٥- الأسباب : نتيجة تقابل تيارين يسيران فى الاتجاه المعاكس فتترسب الرمال التى كانا يحملانها عند خط احتكاكها ٣٩ ج٢

Mr.Mo.S

إجابة السؤال الخامس (١٥ درجة)

(أ) ٥×١= ٥ درجات

١- إزالة كثير من الأجزاء الخضرية بشكل متواصل ويتضاعف أثر ذلك مع الجفاف المتكرر مما يهدد بزوال نباتات معينة صالحة للرعى وبقاء أنواع أخرى تجد الفرصة أمامها للنمو والانتشار . ٢٩ ب١

٢- يتكون مجموعة من الأخاديد بينها جروف قليلة الارتفاع ٣١ ج٢

٣- يتحول معدن الانهيدريت إلى جبس . ٢٩ج٢

٤- تتكون الجدد الموازية ١٥ ج١

٥- تتكون المواد الفتاتية النارية (البريشيا البركانية والرماد البركانية) ١٦ ج١

(ب) ٥ درجات

١-

أ) درجتان ٧٠ ج٤

	الانديزيت	الديوريت
نوع الصخر	بركانى (سطحى) (نصف)	جوفى (نصف)
النسيج	عديم التبلور (زجاجى) (نصف)	خشن (نصف)

ب) درجة ٥٤ ج ٣

	الهاليت	الكالسيت
الانفصام	مكعبى (نصف)	معينى (نصف)

٢- الكوارتز يحتوى على نسبة من الشوائب لذلك تتغير ألوانه منها: الوردى أو الارجوانى (الاميثست) اللذان يحتويان شوائب من أكاسيد الحديد أو المنجنيز – اللبنى أو الأبيض يحتوى شوائب من فقاعات غازية كثيرة – الكوارتز بلون الدخان الرمادى ينتج من كسر بعض الروابط بين ذرات عناصره – الكوارتز النقى يعرف باسم البلور الصخرى . درجتان ٣١ ج ٣

(جـ) ٥ درجات (٢ + ٣ = ٥ درجات)

١- درجتان (يكتفى بنقطتين)

١- الأمس : - الأوضاع التى يتخذها أى من العناصر التركيبية للطية فى الطبيعة .

- المظهر الذى تنكشف عليه الطيات فى الحقل .

- نوعية وطبيعة القوى التكتونية التى أثرت على صخور القشرة الأرضية أثناء عملية الطى الميكانيكية .

١٢ ج١

٢- ٣ درجات

١ - من رواسب البحيرات العذبة ← ج) رواسب الحصى والرمال .

٢ - التربة الوضعية ← هـ) تشبه الصخر الأصلى التى تقع فوقه .

٣ - الرمال السوداء ← و) رواسب معدنية مكانية .

٤ - من رواسب البحيرات المالحة ← ب) الجبس وملح الطعام .

٥ - التربة المنقولة ← ا) لا يوجد بها نسيج متدرج .

٦ - ثانى أكسيد الكربون الذائب فى الماء ← حـ) يعمل على تآكل الصخور الجيرية .

انتهى نموذج الإجابة

٥