

النموذج الأول

جمهورية مصر العربية

ث.ع / أول

وزارة التربية والتعليم

على نمط امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٣

الجيولوجيا والعلوم البيئية (المرحلة الثانية) الدور الأول الزمن : ثلاث ساعات

أجب عن خمسة أسئلة فقط مما يأتي :

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:

- ١- لا يظهر السجل الجيولوجي كاملاً دائماً بسبب
(الحفرية المرشدة - الساعة الجيولوجية - عدم التوافق - العمر المطلق)
- ٢- من حيوانات المنقرضة من صحارى مصر
(ثعلب الفنك - النمر السينائى - الحمار البرى - جاموس البيسون)
- ٣- تراكمت الرواسب الفوسفاتية في بيئة
(بحرية عميقة - نهريّة ضحلة - المنحدر القاري - بحرية ضحلة)
- ٤- الحلقة الأولى من سلسلة الغذاء البحرية هي
(القشريات - الطحالب البحرية - الأسماك الصغيرة - الأوليات الحيوانية)
- ٥- الكائنات التى يطلق عليها الحارس للطبيعة هي الكائنات
(المنتجة - المستهلكة - المحللة - المتعايشة)

(ب) اكتب نبذة مختصرة عن كل مما يأتي:

- ١- مقياس ريختر .
- ٢- مثلث ثروة الإنتاج الزراعي .
- (ج) ماذا يحدث اذا ٢٠٠٠ ؟
- ١- صعد الإنسان لإرتفاعات شاهقة جداً .
- ٢- إذا استمرت عوامل التعرية وتوقفت العمليات الجيولوجية الداخلية .
- ٣- كان سطح الفالق يقترب من المستوى الافقى .
- ٤- عندما تفقد السيول سرعتها وتتحرك ببطء .

السؤال الثاني : (أ) اكتب المصطلح العلمي المقابل لكل مما يأتي :

- ١- تفتيت الصخور النارية مع الاحتفاظ بالتركيب الكيميائي والمعدني .
- ٢- وجود بلورات كبيرة محاطة ببلورات دقيقة التبلور في صخر ناري .
- ٣- موجات زلزالية اهتزازية تتميز ببطء سرعتها .
- ٤- قدرة النظام الايكولوجي على العودة إلى وضعة الأول بعد أى تغيير يحدث له .

(ب) ما المقصود بكل من ٢٠٠٠ ؟

- ١- علم الجيوفيزياء .
- ٢- الحميات .
- (ج) عند فحص بعض العينات تبين أن لها صفات مميزة وهى :
١- عينة فاتحة اللون بها بعض بقايا الكائنات القديمة محفوظة على هيئة حفریات .

- ٢- عينة جيدة التبلور من معادن الميكا و الكوارتز و الأورثوكليز .
٣- عينة من الرخام جميلة الشكل بها ألوان عديدة .
المطلوب :

العينة الأولى : ما نوع هذا الصخر وفى اى ظروف بيئية تم تكوينه ؟
العينة الثانية : ما اسم هذا الصخر وأين تكون وظروف تكوينه ؟
العينة الثالثة : ما نوع هذا الصخر ؟ ولماذا تظهر فيه تلك الألوان الجميلة ؟
السؤال الثالث: (أ) اعد كتابة العبارات الآتية بعد تصحيح ما تمته خط :-

- ١- الحجر الجيري صخر ناري هامضي بركاني .
٢- البيئة الاجتماعية هى التى يشترك فيها الانسان مع سائر الكائنات الحية .
٣- انتشار وتنوع الزواحف العملاقة من أهم الشواهد المميرة لعقب الأركيوزوى .
٤- من الظواهر الناتجة عن العمل الهدمى لمساقط المياه تكوين البحيرات القوسية .
(ب) ما هى الصفات التى تميز النباتات الصحراوية ؟
(ج) فسركلا مما يأتى :

- ١- أحيانا لا تتكون الدلتا عند التقاء مياه النهر بمياه البحر .
٢- فترة عمر النصف لليورانيوم ٢٣٨ هي (٤٥٦٠) مليون سنة .
٣- وجود الشعاب المرجانية فى رأس محمد وعدم وجودها فى الإسكندرية .
السؤال الرابع: (أ) رتب ما يلى حسب ظهوره على الأرض من الأقدم للأحدث:
(سراخس ومخروطيات - نديبات كيسية - نباتات معراة البذور - اسماك رئوية - ثلاثية الفصوص - تجمعات بكتيريا لا هوائية)
(ب) يعتبر إعادة استخدام الموارد من طرق مواجهة تناقص الموارد .. اشرح ذلك ؟
(ج) علل لما يأتى :

- ١- قيعان المحيطات فى حالة اتزان مع ما يجاورها من قارات .
٢- وجود أزواج من المصاطب المتعاقبة على جوانب نهر ما .
٣- تعتبر البراكين من عوامل البناء الصخور فى القشرة الأرضية .
٤- ارتفاع درجة الملوحة فى البحار المغلقة عنها فى البحار المفتوحة .
السؤال الخامس: (أ) اذكر اوجه الشبة والاختلاف بين كل من :

- ١- الكونجلوميرات والرمل .
٢- البازلت والرياوليت .
(ب) اشرح مع الرسم كيفية تحديد نقطة فوق المركز للزلزال ؟
(ج) ما الذى يدل عليه وجود ؟

- ١- تشققات طينية على الصخور الرسوبية .
٢- ألسنة عند بعض الشواطئ وعدم وجودها فى بعض الشواطئ .
٣- بقايا لأثار رومانية فارقة أمام شواطئ الإسكندرية .

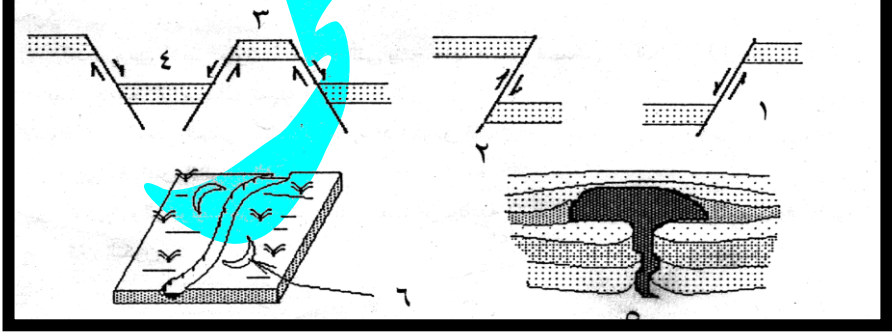
السؤال السادس: (أ) ١- ما النتائج المترتبة على ٠٠٠؟

- ١- زيادة مياة النهر في وقت الفيضان .
 - ٢- وجود أهرمة فان أن الإشعاعية في الغلاف الجوى .
 - ٣- إضافة الماء إلى معدن الانهيدرايت .
 - ٤- العثور على مجموعة من النباتات البرية في أفريقيا وأمريكا الجنوبية .
 - ٥- تراكم الطبقات الصخرية الصلبة في البحار وتراكم الرمال في الصحراء على هيئة كئيبان رملية وتكوين دلتاوات الأنهار .
- ٢- ما الأسباب التي تؤدي إلى ترسيب حمولة النهر؟
- ٣- ماذا نعرف عن أوراسيا وجندوانا وإلى أي منها تنتمي القارات الحالية ٠٠٠؟

(ب) ١- اذكر الخصائص العامة لكل من:

- ١- معدن الكوارتز
 - ٢- زمن البليستوسين .
- ٢- اذكر الأساس الذي بنى عليه تقسيم الصخور الرسوبية والصخور النارية؟
- ثم وضح بالرسم فقط وكتابة البيانات دورة الصخور؟
- ٣- وضح أسباب كل مما يأتي:
- ١- وفرة المغذيات يعد مؤشراً على وفرة الإنتاج السمكي .
 - ٢- رفع الوعي بأهمية الحية البرية والفطرية يفوق سن القوانين .
 - ٣- تكوين طبقات الملح الصخري في وسط أوروبا في رواسب صخور العصر البرمي .
 - ٤- عدم زوال الهضاب والجبال رغم تعرضها لملايين السنين لعوامل التعرية .
 - ٥- خدش الكوارتز للوح الخرف الغير مصقول .

(ج) اكتب أسماء الظواهر والتراكيب الجيولوجية التي تمثلها الأشكال من ١ - ٦ .



(د) وضح بالرسم فقط كامل البيانات: ١- قطاع في الدلتا . ٢- أجزاء البركان .

ث.ع / أول جمهورية مصر العربية

وزارة التربية والتعليم

على نمط امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٣

الجيولوجيا والعلوم البيئية (المرحلة الثانية) الدور الأول الزمن : ثلاث ساعات

أجب عن خمسة أسئلة فقط مما يأتي :

السؤال الأول : السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

١- من الموارد المتجددة في البيئة

(الفحم_ البترول_ نبات الذرة_ كل ما سبق)

٢- الحفريات البحرية ثلاثية الفصوص تميز العصر.....

(الكربوني_ الكامبري_ الكريتناس_ السيلوري)

٣- يمكن تحسين الصفات الوراثية للحيوانات عن طريق.....

(الانتخاب_ التدرج_ الهندسة الوراثية_ كل ما سبق)

٤- تتواجد القشريات الهائمة نهاراً علي عمق متراً.

(٢٥- ٢٧- ٣٧- ٤٧)

٥- عند ارتفاع درجة الحرارة تلجأ بعض الرخويات إلى

(الخمول الصيفي _ الهجرة _ البيات الشتوي _ التكاثر)

ب- ما المقصود بكل من :

١- الموارد الغير متجددة . ٢- الساعة الجيولوجية . ٣- الانقاص مع ذكر أنواعه .

٤- الفواصل وأهميتها والعوامل التي تتوقف عليها المسافة بين فاصل وآخر .

ج- بين بالرسم فقط قطاع في الكرة الأرضية مع كتابة الأجزاء على الرسم ؟

السؤال الثاني (أ) معدن اسمه الكيميائي كربونات الكالسيوم ومعدن آخر

اسمه كبريتات الكالسيوم المائية أيهما يחדش الآخر و ما اسم كلاً منهما ولماذا ؟

ب- ١- ما هي الخصائص العامة للعصر الديفوني ؟

٢- توليد الحرارة من باطن الأرض تمر على عدة مراحل فماهي ؟

٣- ما هي الأضرار الناجمة عن قطع الأشجار قطعاً جائراً ؟

ج- ما النتائج المترتبة على كل مما يأتي؟

١- اندفاع الصهارة (الماجما) خلال الافوار العميقة بسبب تيارات الحمل .

٢- الرعي الجائر في مناطق الاعشاب للبيئة الصحراوية .

٣- استخدام الالياف الصناعية بدلا من القطن في صناعة بعض المنسوجات .

٤- حدوث حركات طي وخسف في صخور القشرة الارضية .

٥- ثوران البركان تحت سطح الماء في البحار .

٦- مرور المياه فوق طبقة صخرية صلبة معلقة وتهاوت بفعل الجاذبية .

السؤال الثالث: أ - علل لما يأتي :

- ١ - وجود الشعاب المرجانية في شرم الشيخ وعدم وجودها في مياة الإسكندرية .
 - ٢ - ظهور خاصية التورق بصخر الشست الميكاني .
 - ٣ - يعتبر السفاليراييت من المعادن ذات اللون المتغير .
 - ٤ - يجب غرس اشجار جديدة في الغابة بدلا من الاشجار التي يتم قطعها .
 - ٥ - يعتبر الطفل (الطين) النفطي مصدراً هاماً من مصادر الطاقة .
- ب - ما هو الزلزال ؟ اشرح باختصار أنواع الموجات المصاحبة له ؟
- ج - اكتب باختصار عن :

١ - نظرية التوازن الأيزوستاتيكي . ٢ - سبل الرعاية البرية .

السؤال الرابع: أ - اعد كتابة العبارات التالية بعد تصويبها مع تثبيت ما تحته خط :

- ١ - نظرية تكتونية الألواح افترضها العالم ألفريد فيجنر .
 - ٢ - المكافئ الجوفي للمبازلت هو الجرانيت .
 - ٣ - الصخور النارية القاعدية تتميز بلون وردي فاتح .
 - ٤ - الحركات البنائية للقارات هي حركات سريعة ومؤقتة .
- ب - ١ - اشرح بإيجاز الفكرة المعارضة لرحلة القارات وما هو النقد الموجه اليها ؟
- ٢ - اكتب ما تعرفه عن الظواهر المصاحبة للفوالق ؟
- ج - فسر كل مما يأتي :

- ١ - ارتفاع درجة الملوحة في البحر الأحمر منها في بحر البلطيق .
- ٢ - البيئات المائية البحرية أكثر ثباتاً واستقراراً من البيئات الأرضية .
- ٣ - اختلاف سمك التربة المكانيّة في منطقتين متباعدتين على الرغم من نوع الصخر واحد .
- ٤ - يتحدد الشكل الخارجي للبلورة تبعاً لدرجة نموها في الاتجاهات الثلاثة .
- ٥ - تلعب الكائنات الحية دوراً هاماً في عمليات التجوية .
- ٦ - تكوين طبقات الملح الصخري في وسط أوروبا في رواسب صخور العصر البرمي .

السؤال الخامس: أ - اكتب المفهوم العلمي الدال عليه العبارات الآتية :

- ١ - قدرة المعدن على انفاذ الضوء من خلاله .
- ٢ - أثر العوامل الخارجية علي الصخور وفتيتها وإزاحتها من مكانها .
- ٣ - منطقة بحرية تتميز بوجود رواسب الطين الأحمر البركاني .
- ٤ - استخدام الموارد البيئية بدون إسراف .
- ٥ - العلاقة بين فترتي الإضاءة والإظلام التي يتعرض لها النبات كل ٢٤ ساعة .
- ٦ - إزالة الطبقة السطحية للتربة الصالحة للزراعة .

ب - عند زيارتك للمتحف الجيولوجي وجدت العينات التالية :

- ١- الأولى : فاتحة وردية اللون وبلوراتها قليلة العدد وكبيرة الحجم .
- ٢- الثانية : لونها أسود وبلوراتها لاترى بالعين المجردة .
- ٣- الثالثة : خفيفة الوزن وغنية بالفقايع الهوائية .

حدد أسماء العينات الثلاثة - هل تتوقع وجود حفريات في تلك العينات السابقة ولماذا؟
ج - ماذا يحدث إذا :

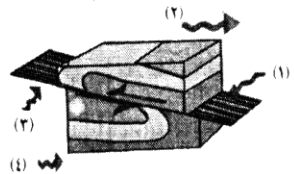
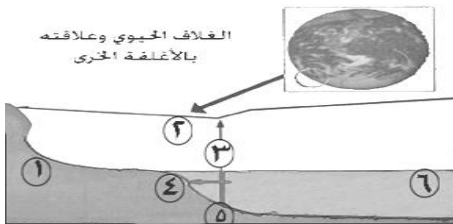
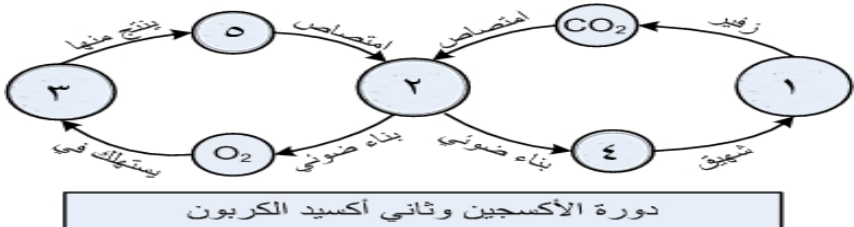
- ١- تعرض صخر الجرانيت للحرارة والضغط فى باطن الأرض .
- ٢- حدث كسر فى الكتلة الصخرية فجأة .
- ٣- تقابل النهر مع البحر .
- ٤- احتوى الكوارتز على فقائيع غازية .

السؤال السادس : أ - قارن بين كل من :

- ١ - الأخدود العظيم لنهر كورادو وسلاسل جبال الألب .
- ٢- السيلال والسيما .
- ٣- الكساء الفضى الدائم والكساء الفضى المؤقت .
- ٤- الحبال والبريشيا .

ب - رتب العصور الآتية من القديم الى الحديث :

- (الجوري - الكامبري - الثالث - الأردوفيشي - الكريوني - الكريتاسي - الرابع - الديفوني - البرمي - السيلوري - الترياسي)
ج - أكمل ما يأتى :



ث. ع / أول

جمهورية مصر العربية

النموذج الثالث

وزارة التربية والتعليم

على نمط امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٣

الجيولوجيا والعلوم البيئية (المرحلة الثانية) الدور الأول الزمن : ثلاث ساعات

أجب عن خمسة أسئلة فقط مما يأتى :

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتى :

- ١ - علامات النيم والتشققات الطينية من أهم التراكيب الجيولوجية
(الأولية - الثانوية - المتبلرة - المتحولة)
- ٢ - الكوارتز من المعادن ذات المكسر... (الفشن - المسنن - المحاري - ليس لها مكسر)
- ٣ - من أهم المكونات المعدنية لصخر البازلت (الأوليفين و البيروكسن - البيروكسين و البلاجيوكلين - ارتوكليز و الأمفيبول - الكوارتز و الأمفيبول)
- ٤ - يمكن استغلال بعض الأنواع البرية من الحيوانات في (مكافحة الآفات - وقف تلوث البيئة - تحسين السلالات المستأنسة - زيادة خصوبة التربة)
- ٥ - جميع ما يلي من مصادر الطاقة النظيفة التي تستخدم لتوليد الكهرباء ماعدا...
(الرياح - حرارة باطن الأرض - الفحم - مساقط الماء)

(ب) ١ - ما المقصود بكل مما يأتى ؟

- ١ - التنوع البيولوجى . ٢ - البيوجاز . ٣ - الحفرية المرشدة . ٤ - الحفر الوعائية .
- ٢ - ((للسيول عمل هدمي وأخر بنائي)) ناقش .
- ج - ما النتائج المترتبة على ؟

- ١ - الإسراف فى إستعمال المعطرات الحاملة للغازات عالية التطاير .
 - ٢ - وجود شوائب من أكاسيد الحديد أو المنجنيز فى معدن الكوارتز .
 - ٣ - إحلال بعض ذرات الحديد محل بعض ذرات الزنك فى معدن السفاليرايت .
 - ٤ - الرعى المنظم فى مناطق الأشجار والشجيرات .
 - ٥ - إختلاف درجة حرارة اللوح المحيطى الهابط إلى أسفل اللوح القارى المجاور .
- السؤال الثاني : (أ) أكتب المفهوم العلمى الدال على هذه العبارات :

- ١ - صخر ناري ذات نسيج دقيق ولونه فاتح ويتكون من الميكا والكوارتز والفلسبار .
 - ٢ - المنطقة التي يؤول إليها مجرى النهر في الترسيب .
 - ٣ - علم يدرس العوامل الخارجية والداخلية وتأثير كل منها على صخور الأرض .
 - ٤ - زمن من الأزمنة ساد فيه الجنس البشري وسيطر على الطاقة وفرو الفضاء .
 - ٥ - الحركة الموقعية للنبات دون انتقاله نتيجة للنمو فى إتجاه يحدد موقع المؤثر .
- (ب) أذكر أهم الطرق المستخدمة فى تقدير عمر الصخور ؟
- (ج) كيف يمكن تعيين صلادة معدن فى الحقل ؟

السؤال الثالث : (أ) أعد كتابة العبارات التالية مع تصويب ما تحته خط :-

- ١- يصل ضغط عمود الماء علي عمق ٥٠ م في البحار إلي ٥ ضغط جوي .
- ٢- سادت النباتات عديمة البذور والأسماك العظمية خلال العصر الكربوني .
- ٣- أكثر العناصر وجوداً في القشرة الأرضية هو عنصر السليكون .
- ٤- سادت الأمونيتات في العصر الكربوني .

٥- الطغالب التي تثبت نفسها في القاع تستطيع أن تنمو على عمق ٢٥ متر .

(ب) ١- هناك خصائص حرارية خاصة للماء وضح ذلك مبينا أهميتها في حياة الكائنات الحية البحرية ؟

٢- ما هي الأضرار الناجمة عن قطع الأشجار قطعاً جائراً ؟

٣- اذكر الأهمية الاقتصادية للرمال السوداء في مصر ؟

٤- وضح كيف يمكن تحويل بعض المخلفات إلى موارد ؟

(ج) ١- اذكر أهم المميزات الإحيائية لدهر الحياة الغير معلومة ؟

٢- استخرج الكلمة التي لا تتفق مع باقي الكلمات مع ذكر السبب ؟

١- الترياسي - البرمي - الجوارسي - الكريتاسي

٢- أسر الأنهار - الحفر الوعائية - مساقط المياه - الدلتاوات .

السؤال الرابع : (أ) ناقش كلا مما يأتي :

١- يمكن توليد طاقة كهربائية من حرارة باطن الأرض .

٢- يمكن تشبيه ثروة الإنتاج الزراعي بمثلث متساوي الأضلاع .

(ب) علل لما يأتي :

١- يחדش معدن الكوارتز معدن التلك .

٢- تكون صخور رسوبية تراكمت تحت سطح البحر ووجودها الآن في أعلى قمم الجبال

٣- تسمية دهر الفانيزوزوي بهذا الاسم .

٤- يتعذر على الإنسان الهبوط إلى الحياة العميقة للبحار بدون جهاز فطس .

٥- لا يحتوي صخر الجرانيت علي معدن الأوليفين .

٦- ظهور قشور كروية (ظاهرة التقشر) علي سطح الجرانيت في الصحراء .

(ج) ١- قارن بين كل مما يأتي :

١- مخروط السيل والمخروط البركاني .

٢- الفالق العادي والفالق المعكوس .

٣- المكسر والمخدش .

٤- مرحلة النمو الفخري ومرحلة الإزهار والإثمار في النبات .

٢- وضح بالرسم شكلاً يوضح مكونات الطيات (الثنيات) مع ذكر أهميتها ؟

السؤال الخامس : (أ) أكتب نبذة مختصرة عن :

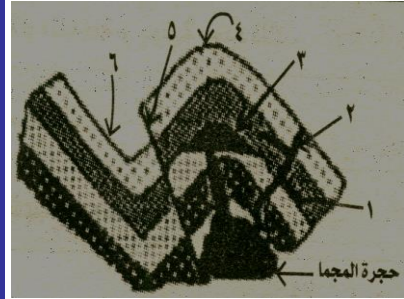
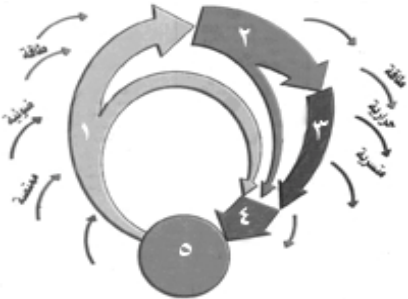
- ١- الأهمية الاقتصادية للموارد .
٢- الدورات البيوجيوكيميائية .
(ب) ماذا يحدث في الحالات الآتية :

- ١- حدوث تغير بسيط في نظام بيئي مستقر .
٢- الإستخدام المستمر للطمى في صناعة الطوب الأحمر .
٣- حدوث غور عميق أسفل القارات مع ذكر مثال .
٤- تعرض الكائنات الحية في النظام البيئي لعوامل طارئة .
٥- وجود أخاديد بينها جروف قليلة الارتفاع .
٦- تكرار زراعة محصول واحد لعدة سنوات متتالية .
(ج) ١- اشرح دورة غاز النيتروجين في الطبيعة ؟
٢- من خصائص النظام البيئي تعدد مكوناته ناقش هذه العبارة ؟
السؤال السادس : (أ) ١- " من خصائص النظام البيئي البحري استخدام فضلاته " فسّر ذلك .

٢- اذكر ثلاثة فقط من الشواهد الدالة على حدوث الحركات الأرضية ؟

(ب) بم تفسر كل مما يأتي :

- ١- المستوي المحوري للبطية قد يشمل عدة محاور .
٢- الانقراض الطبيعي حدث طبيعي للتطور .
٣- الكوارتز يقاوم التجوية الكيميائية .
٤- تأخذ الأطباق والقباب أشكالاً مميزة .
٥- نعتمد على خاصية المخدش في التعرف على المعدن .
٦- دراسة نسيج الصخر تساعد على معرفة ظروف تكوينه .
(ج) ١- اذكر نتائج العمل الهدمي للبحار ؟
٢- أكمل الأشكال الآتية :



النموذج الرابع

جمهورية مصر العربية
وزارة التربية والتعليم

ث.ع / أول

على نخط امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٣

الجيولوجيا والعلوم البينية (المرحلة الثانية) الدور الأول الزمن : ثلاث ساعات
أجب عن خمسة أسئلة فقط مما يأتي :

السؤال الأول : (أ) تخير الإجابة الصحيحة بين الأقواس :

- ١- يعتبر النيسج البورفيرى من أهم مميزات الصخور
(النارية البركانية - النارية المتداخلة - النارية الجوفية - الرسوبية الكيميائية)
 - ٢- من صخور المصدر للبتروول
(صخور طينية - صخور جيرية - صخور رملية - صخور نارية)
 - ٣- يؤدي تدهور الغطاء النباتى بفعل الرعى الجائر إلى
(زحف الرمال - الزحف الصحراوى - تغير المناخ - زيادة المراعى)
 - ٤- صخر الحجر الخفاف ... (صخر بركانى - صخر جوفى - صخر متوسط - صخر متحول)
 - ٥- تجرى البحوث لتنمية الهائمات النباتية والحيوانية بسبب
(توافرها - سرعة تكاثرها - استخدامها كغذاء للإنسان - كل ما سبق)
- (ب) عرف كلا مما يأتي :

- ١- التراكيب الأولية والثانوية في الصخور الرسوبية . ٢- شفافية المعدن .
- ٣- الدبال . ٤- الكيروجين . ٥- التحول الحرارى .

(ج) ١- ما هى أسباب قدرة الموارد المتجددة على التجدد ؟

٢- ما المقصود بالصلادة ؟ و ما هو المقياس المستخدم فى تعيين صلادة المعادن ؟
السؤال الثانى : (أ) علل لما يأتي :

- ١- الإنسان ليس مركز مثلث التفاعلات بين المنظومات .
- ٢- الموارد الغير متجددة فى تناقص مستمر .
- ٣- يتميز صخر البازلت ينسج زجاجى عديم التبلور .
- ٤- تراجع مساقط المياه تدريجياً نحو المنبع .
- ٥- زراعة القمح خلال شهرى فبراير ومارس تجعله ينمو خضرياً فقط .

(ب) ١- أذكر وسائل تحسين الإنتاج الزراعى والإنتاج الحيوانى ؟

٢- ما الفرق بين العروق والجدد ؟

(ج) لديك ثلاث مينات أ ، ب ، ج :

- ١ - صخر غامق اللون بللوراته لا ترى بالعين المجردة .
- ٢ - صخر فاتح اللون ذو نيسج خشن .
- ٣ - صخر أبيض اللون به بقايا كائنات حية اذكر أسماء هذه العينات وأنواعها ؟

السؤال الثالث : (أ) اكتب المفهوم العلمي الدال على هذه العبارات :

- 1- حدائق وطنية مفتوحة للحفاظ على الكائنات المهددة بالانقراض .
 - 2- الوحدة الأساسية التي يتكون منها الصخر .
 - 3- الحيز الذي توجد به حياة علي سطح الأرض .
 - 4- رواسب نيلية من الغرين والطمى كونت التربة الزراعية في مصر وقت الفيضان .
 - 5- قدرة الكائنات الحية علي البقاء والتفاعل مع أحيائها والاستفادة من مواردها .
 - 6- التعاريف والإلتواءات المتكونة في مجرى النهر نتيجة نحته في جانب أكثر من الآخر .
- (ب) ماذا يحدث في الحالات الآتية :

- 1- عند تقسم سمك قطاع الدلتا على معدل الترسيب السنوي لرواسب الدلتا .
- 2- صعود الماجما إلي سطح الأرض ثم انتشارها وتبريدها على هيئة حبال ووسائد .
- 3- اتحد فالقين في صخور الحائط السفلى .
- 4- إختفاء الكلوروفيل الموجود في أوراق النباتات الخضراء .
- 5- كثرة أعداد الفرائس في النظام البيئي الصحراوي .
- 6- تعديل البيئة .

(ج) 1- تكلم عن وسائل ترشيد الاستهلاك لمواجهة استنزاف الموارد ؟

2- أذكر أهداف المحميات الطبيعية ؟

السؤال الرابع : (أ) قارن بين كل مما يأتي :

- 1- الأنهار الشابة والناضجة والكحلة .
 - 2- الموجات الزلزالية الأولية والثانوية والطويلة .
 - 3- الضمول الصيفي والبيات الشتوي .
 - 4- الدورة الرسوبية والدورة الغازية .
 - 5- الحركات البانية للقارات والحركات البانية للجبال .
- (ب) 1- وضح برسم تخطيطي كل من :

- 1- دورة الفوسفور في الطبيعة .
 - 2- اللاكوليث واللوبوليث .
 - 3- الشرفات النهرية .
- 2- اذكر مميزات العصر الطباشيري النباتية والحيوانية ؟

(ج) 1- أذكر الأدلة على حدوث الانجراف القارى ؟

2- تعيش الجماعات الإنسانية في إطار منظومات رئيسية ثلاث .. وضح ذلك ؟

3- ما النتائج المترتبة علي :

- 1- حركة تيارات الحمل في الوشاح العلوي .
- 2- تعرض صخر الجرانيت للحرارة والضغط .
- 3- احتواء المياه الجوفية علي ثاني أكسيد الكربون .
- 4- تعدد حلقات سلاسل الغذاء البحرية .
- 5- إصطدام الرياح المحملة بالرمال بنتوء أو مرتفع .
- 6- دفن مواد نباتية في باطن الأرض بعيداً عن الأكسجين لفترة طويلة .

السؤال الخامس : (أ) أعد كتابة العبارات التالية بعد تصويب ما تحته خط :

- ١- يتميز الماس بخاصية الأكلة (عين الهر) .
- ٢- الانقراضات الحديثة للأنواع هي نتيجة مباشرة للتطور الطبيعي .
- ٣- تم إكتشاف أقدام حفريات الطيور فى صخور العصر الكربونى .
- ٤- تمثل مناطق الفواصل مراكز العديد من الزلازل .
- ٥- الغرود تتكون نتيجة العمل الهدمي للرياح .
- ٦- العالم موهس هو صاحب نظرية الانجراف القاري .

(ب) ١- أكتب ببذه مختصرة عن :

- ١- أفر الضوء فى عملية البناء الضوئى .
- ٢- حدود تجدد الموارد النباتية .
- ٢- ما هو الأساس العلمى الذى قسمت عليه الصخور الرسوبية القناتية مع ذكر أمثلة ؟

(ج) اشرح كيف يمكن الإستفادة من قش الأرز بدلاً من حرقه ؟

السؤال السادس : (أ) ١- اذكر سبب تفضيل استخدام الاسمدة العضوية بدلاً

من الاسمدة الكيميائية فى تسميد التربة ؟ ٢- ماهى مميزات التربة الوضعية ؟

(ب) ١- ((يمكن اعتبار طاقة الشمس دائمة لعمر الإنسان لكنها علمياً غير

ذلك)) ناقش هذه العبارة بالتفصيل .

٢- ما الفرق بين بركان سترومبولي وبركان أننا ؟

(ج) ١- فسركل مما يأتى :

- ١ - يعتبر طول فترة النهار عاملاً مهماً لإطلاق الهجرة فى الطيور .
- ٢ - المسلات فى صعيد مصر مازالت تحتفظ بنقوشها عن التي نقلت إلى نيويورك فلم تعد ملساء أو مصقولة .
- ٣ - وجود شعاب مرجانية فى مناطق باردة المناخ حالياً .
- ٤ - المكونات المعدنية لصخر الدايوريت يمكن أن ترى بالعين المجردة .
- ٥- وجود منحدر ركامى عند قدم الجبل .
- ٢- اختر من العمود (ب) ما يتناسب مع العمود (أ) :

(ب)	(أ)
١- رواسب بيوكيميائية نباتية .	أ- معدن الميكا .
٢- يتميز بخاصية عرض الألوان .	ب - الماس .
٣- من الصخور الرسوبية الفتاتية .	ج - الكونجلوميرات .
٤- من الصخور الرسوبية الكيميائية .	د- الفحم .
٥- ذو إنقسام جيد فى مستوى واحد .	

أجب عن خمسة أسئلة فقط مما يأتى :

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتى :

- ١- يقل نشاط الحيوانات النهارية بصورة تدريجياً في فترة (الفجر - النهار - الليل - الغسق)
 - ٢- للمياة الجوفية تأثير هدمي لأنها تحتوى على (السليكا - الجير - ثاني أكسيد الكربون - الرمال السوداء)
 - ٣- جميع المعادن التالية فيها خاصية الانصام ما عدا (الميكا - الكوارتز - الجرافيت - الكالسيت)
 - ٤- ظهرت أولى الثدييات المشيمية خلال العصر (الكريتاسى - السيلورى - الترياسى - الوردوفيشى)
 - ٥- جميع مايلى من عوامل تحسين الصفات الوراثية للحيوان ما عدا (الانتخاب - كفاءة إستخدام الأعلاف - التدرج والخلط - الهندسة الوراثية)
 - (ب) عرف كل مما يأتى :
 - ١- علم الأيكولوجى .
 - ٢- الموارد البيئية .
 - ٣- تصابى النهر .
 - ٤- الطاقة النظيفة .
 - ٥- المكافئ الصخرى .
 - (ج) اذكر فرقا واحد بين كل مما يأتى :
 - ١- رواسب البحيرات الملحية والعدبة .
 - ٢- صخور المصدر للنفط وصخور الخزان المسامية .
 - ٣- الريبوليت والجابرو .
 - ٤- التربة الوضعية والتربة المنقولة .
 - ٥- الأحجار الكريمة وأحجار الزينة المقلدة .
- السؤال الثاني :** (أ) ماذا يحدث في كل من الحالات الآتية :
- ١- زلزحة قطبا الأرض على مدار الزمن الجيولوجى .
 - ٢- عدم توافر أملاح النترات والفوسفات فى المياه السطحية للبحار .
 - ٣- حدوث كسرى أنواع الصخور المختلفة بدون أية إزاحة .
 - ٤- برودة الماجما فى باطن الأرض .
 - ٥- زراعة القمح خلال شهرى أكتوبر ونوفمبر .
 - ٦- إختلاف الكائنات الحاملة من النظام البيئى .
- (ب) اكتب نبذة مختصرة عن كل مما يأتى :
- ١- طرق نقل الفتات الصخرى .
 - ٢- الصفات التى تميز الحيوانات الصحراوية .
- (ج) ما المميزات الصخرية والأحيائية للعصر الترياسى .
- ٢- ما الفرق بين علم المعادن والبللورات والجيولوجيا التركيبية .

السؤال الثالث : (أ) أكتب المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات الآتية :

- ١- حركات أرضية بطيئة تستمر لأزمنة جيولوجية متعاقبة .
 - ٢- قابلية المعدن للتشكيل فى رقائق أو أسلاك .
 - ٣- مواد فتاتية بركانية عبارة عن قطع صخرية ذات زوايا حادة تنتشر حول البركان .
 - ٤- حدود لقدرة البيئة على التخلص من الفضلات .
 - ٥- أكثر المعادن المكونة لصخور القشرة الأرضية شيوعاً .
 - ٦- عصر اشتهرت طبقاته الرسوبية بوجود حفريات لانقاربية بحرية ثلاثية الفصوص .
- (ب) ١- ما المقصود بكل من : ١- البلاكتون . ٢- الحواجز . ٣- الأخوار . ٤- قسبة البركان .
- ٢- أذكر فقط العوامل التي تؤثر على حركة المياه الأرضية ؟
- ٣- ناقش "أوجه الاستفادة من إستخدام الشمس كطاقة نظيفة" .
- (ج) ما النتائج المترتبة على كل مما يأتى :

- ١- عندما يشكل الهيليوم نصف وزن الشمس .
- ٢- تعرض صخور الحجر الجيري لكتلة من الصهير الساخن داخل باطن الأرض .
- ٣- الإفراط فى إستخدام المبيدات الفطرية والحشرية .
- ٤- تم الطرق على الميكا .
- ٥- وجود ترتيب ذرى للعناصر المكونة للهيكال البنائى للمعدن .
- ٦- ترسب الرماد البركانى بفعل مياه الأمطار .

السؤال الرابع: (أ) علل لما يأتى :

- ١- الإعتماد على الحلقات الأولى فى سلاسل الغذاء البحرية .
- ٢- وجود مجال مغناطيسى للأرض .
- ٣- تتسم المناطق الساحلية بالإتزان الحراري .
- ٤- لا تضار النباتات المعمرة إذا كان الرعي منظماً .
- ٥- إختفاء العديد من الطيور المهاجرة .
- ٦- لا يعتبر زيت البترول معدناً من وجهة النظر الجيولوجية الدقيقة .

- (ب) ١- أذكر أمثلة لحيوانات منقرضة وأخرى مهددة بالانقراض من الصحارى المصرية .
- ٢- رتب مايلي من الأحدث إلى الأقدم (الباليوسين - الأوردفيسى - الميوسين - البرمي)
- (ج) ما أوجه الإختلاف بين كل مما يأتى :

- ١- خاصية اللون وخاصية عرض الألوان فى المعادن .
- ٢- الانقراض الطبيعي والانقراض الحديث .
- ٣- رواسب منطقة المياه الضحلة ورواسب منطقة الأعماق .
- ٤- اللب الخارجى واللب الداخلى للأرض .

السؤال الخامس: (أ) فسر كل مما يأتي :

- ١- ساق النبات موجب الانحناء الضوئي . ٢- البترول ليس فقط مصدراً للطاقة .
 - ٣- كلما زاد عدد الأنواع في أى نظام بيئى استمر التوازن البيولوجى .
 - ٤- تلعب العمليات الحيوية دوراً هاماً فى دورة الماء فى الطبيعة .
 - ٥- حدوث الزلازل والبراكين وثورانها .
 - ٦- قرب الأكسجين والنيتروجين من سطح الأرض .
- (ب) أعد كتابة العبارات الآتية بعد تصويب ما تحته خط :

- ١- المكافئ البركاني للجرانيت هو البازلت .
 - ٢- العالم إيزاكس أثبت أن سلاسل الجبال فى حالة إتران أيزوستاتيكى .
 - ٣- الحجر الجيري صخر متحول يتكون أساسا من معدن الكالسيت .
 - ٤- تقع محمية رأس محمد فى الصحراء الشرقية ومحمية العميد والبردويل ببورسعيد .
 - ٥- يتميز معدن الهاليت بانقسام معينى الأوجه ومعدن المالاكيت بلونه الأصفر .
 - ٦- يتراوح سمك صخور القشرة الأرضية الرسوبية والنارية من ٨ : ١٢ كم فى القارات
- (ج) ١- وضح عناصر كلا من : الثنيات - الفوالق .
- ٢- ما المقصود بالعمر النسبي مع إعطاء أمثلة ؟

السؤال السادس: (أ) ١- تكلم عن كل مما يأتي :

- ١- الكائنات المنتجة .
- ٢- العوامل التى تتحكم فى النظام البيئى البحرى . ٣- الهجرة فى الحيوانات المائية
- ٢- المغناطيسية القديمة أحد الشواهد المؤيدة لنظرية الانزلاق القاري ... وضح ذلك .

(ب) ١- ناقش كلا مما يأتي :

- ١- أسس تصنيف الطيات وخصائصها . ٢- الضوء وتأثيره على توزيع الكائنات الحية .
- ٣- يعتبر تجمد المياه فى شقوق وفواصل الصخور من أهم عوامل التجويه الميكانيكية .
- ٤- تصل حلقات السلسلة الغذائية فى النظام الصحراوي إلى ثلاث أو أربع حلقات .
- ٢- فى أى عصر ظهرت الأنواع التالية....؟
- ١- المخروطيات والسرخسيات .
- ٢- الأسماك الرنوية .
- ٣- نباتات معراة البذور .
- ٤- نباتات مغطاة البذور .

(ج) ١- ما الذى يوضحه الشكل المقابل ؟

٢- أكتب ما ندل عليه الأرقام ١، ٢، ٣، ٤

