

الزمن : ثلاث ساعات

الجيولوجيا و العلوم البيئية [ للمرحلتين ]

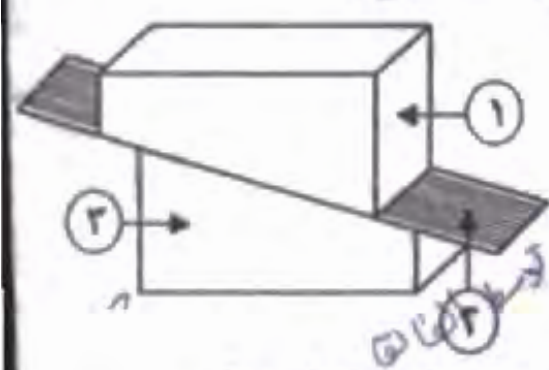
تنبيه مهم : الإجابات المتكررة عن أسئلة الاختيار من متعدد والصواب والخطأ لن تقدر ويتم تدبير الإجابة الأولى فقط .  
[ الأسئلة في أربع صفحات ]

أجب عن خمسة أسئلة فقط مما يأتي :  
السؤال الأول : ( ١٠ درجات )

- أولا : اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي ، ثم اكتب الإجابة المختارة فقط في كراسة الإجابة :
- ١ - إذا نمت بلورة معدن في اتجاهين بدرجة أكثر من الاتجاه الثالث فإنها تأخذ شكل .....  
١ ( ابري )      ٢ ( قرصي )      ٣ ( عمداني )      ٤ ( مكعبي )
  - ٢ - من العصور التي تنتمي إلى حقبة الحياة المتوسطة العصر .....  
١ ( الكمبري )      ٢ ( الديفوني )      ٣ ( الكريتاسي )      ٤ ( البرمي )
  - ٣ - تشابه رواسب التلجيات في أمريكا الجنوبية وأفريقيا يدل على حدوث .....  
١ ( انجراف قاري )      ٢ ( طي وخسف )      ٣ ( الزلازل )      ٤ ( توازن ايزوستاتيكي )
  - ٤ - يعتبر تنظيم استخدام المخصبات الزراعية والمبيدات مع تفاذي اثارها الضارة .....  
١ ( إعادة تدوير المواد )      ٢ ( ترشيد استهلاك )      ٣ ( استخدام بدائل )      ٤ ( تحويل مخلفات الى موارد )

ثانيا :

١ - يوضح الشكل المقابل إحدى أنواع الفوالق ، افحصه ثم اجب عما يلي :



١ ( ما نوع الفالق ؟ وما نوع القوى التي أدت إلى تكوينه ؟ )  
٢ ( اكتب البيانات المشار إليها بالأرقام ( ١ ، ٢ ، ٣ ) . )

٢ - وضح أساليب التكيف للحيوانات الصحراوية الآتية :  
١ ( الجراد )      ٢ ( اليرابيع )      ٣ ( الثعابين )

ثالثا : اشرح العبارات الآتية :

- ١ - دور تيارات الحمل في حركة الألواح التكتونية .
- ٢ - تؤدي الفضلات الناتجة عن النشاط البشري إلى الإخلال بالمنظومة الايكولوجية .

السؤال الثاني : ( ١٠ درجات )

أولا : اكتب العبارات التالية بعد تصويب ما تحته خط :

- ١ - الكتبان الرملية هلالية الشكل يكون اتجاهها هو اتجاه الرياح السائدة .
- ٢ - تعمل الدورات الرسوبية على استمرار الحياة على سطح الأرض .
- ٣ - يمثل الضلع الثاني لمثلث ثروة الإنتاج الزراعي الإنسان بجهده ومعرفته .
- ٤ - الكاولينايت يتكون نتيجة التجوية الميكانيكية للأهيدرايت .

[ بقية الأسئلة في الصفحة الثانية ]

ثانيا :

١ - ما أوجه الشبه والاختلاف بين كل مما يأتي ...؟

أ ( الحجر الرملى والطفل .

ب ( الرخام والنيس .

٢ - اشرح العمليات والظواهر الفيزيائية التى تتم بها دورة الماء .

ثالثا :

١ - فى أى عصر انتشرت كل مما يأتى :

أ ( الراسقدميات .

ب ( البرمائيات الأولية .

ج ( المخروطيات والسرخسيات .

٢ - اذكر مثال لشاهد حديث يعكس حدوث الحركات الأرضية .

السؤال الثالث : ( ١٠ درجات )

أولا :

١ - ناقش كل مما يأتى :

أ ( طبيعة المغناطيسية القديمة ودورها فى تأييد نظرية الانجراف القارى .

ب ( تمثل البكتريا الرمية والفطريات فى أى نظام بيئى حارماً للطبيعة .

٢ - اذكر اسم المعدن الدال على كل مما يأتى :

أ ( معدن لونه أصفر ثابت .

ب ( معدن له انقسام معينى ودرجة صلادته ( ٣ ) .

ثانيا : فسر كل مما يأتى :

١ - للحفرية المرشدة أهمية فى تحديد عمر الطبقات .

٢ - حدوث الزحف الصحراوى على حواف الصحراء الكبرى .

٣ - طريقة سرعة الترسيب لا تعطى دائما نتائج سليمة فى معرفة عمر الأرض .

٤ - تكون طبقات فوسفاتية خلال العصر الطباشيرى .

ثالثا : اكتب نبذة مختصرة عن :

١ - إعادة تدوير المواد .

٢ - طرق تحسين الصفات الوراثية للحيوان .

## السؤال الرابع : ( ١٠ درجات )

أولاً : علل لما يأتي :

- ١ - ثبات وضع الأوجه البلورية للمعدن مع اختلاف حجمها .
- ٢ - ظهور قشور كروية الشكل على سطح صخر الجرانيت .
- ٣ - وجود نوعين من الجذور للنباتات الصحراوية .
- ٤ - يتعذر على الإنسان الغوص في المياه العميقة للبحار بدون جهاز غطس .

ثانياً :

- ١ - أجب عن الأسئلة التالية :
  - ( أ ) اذكر أنواع المواد الفتاتية النارية الناتجة عن ثوران البركان .
  - ( ب ) وضح الفرق بين الجدد الموازية والعروق القاطعة .
  - ( ج ) كيف يتكون اللاكوليث ؟
- ٢ - ما الأسباب التي أدت إلى إحلال البترول محل الفحم كوقود ؟

ثالثاً : اذكر النتائج المترتبة على كل مما يأتي :

- ١ - العمل البناني للمياه الأرضية .
- ٢ - اصطدام الأمواج البحرية المحملة بالفتات بصخور مختلفة الصلابة .

## السؤال الخامس : ( ١٠ درجات )

أولاً : اكتب المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات الآتية :

- ١ - كائنات مجهرية تحملها الأمواج بلا مقاومة نظراً لضالة حجمها .
- ٢ - قاتنون يوضح اختفاء أنواع معينة من الكائنات بسبب غزو أنواع أخرى أقدر على التعايش مع ظروف البيئة .

٣ - قابلية المعدن للتشقق على طول امتداد مستويات ضعيفة الترابط نسبياً .

٤ - مقياس لتقدير الكمية الكلية للطاقة المنطلقة عن مصدر الزلزال .

ثانياً :

١ - افحص الرسم المقابل ، ثم أجب عما يلي :

( أ ) وضح الفرق بين العملية رقم (٣)

والعملية رقم (٤) .

( ب ) ما تأثير العملية رقم (١) على نسيج

الصخور النارية الناتجة ؟

( ج ) اذكر عوامل النقل لنواتج العملية رقم (٢) .

٢ - ما دور الأسمدة العضوية في التربة الزراعية ؟



[ بقية الأسئلة في الصفحة الرابعة ]

ثالثا :

- ١ - ما المقصود بخاصية الشفافية للمعدن ؟
  - ٢ - اذكر العوامل التي تتوقف عليها المسافة بين الفواصل في الصخور المختلفة .
- السؤال السادس : ( ١٠ درجات )**

أولا : ماذا يحدث في الحالات الآتية ... ؟

- ١ - تعرض صخور المصدر لدرجة حرارة من (  $70^{\circ}$  :  $100^{\circ}$  م ) على عمق أكثر من ( ٢ ) كم من سطح الأرض .
- ٢ - اختلاف درجة حرارة القشرة المحيطية الهابطة أسفل اللوح القاري المجاور .
- ٣ - نقص أملاح الفوسفات والنترات في المياه السطحية للبحار .
- ٤ - الإفراط في استخدام المبيدات الحشرية في التربة الزراعية .

ثانيا :



( ا )

( ب )

( ج )

الأشكال السابقة تمثل مراحل النهر المختلفة ، افحصها ثم أجب :

- ١ - اكتب أسماء المراحل التي تشير إليها الخرووف ( ا ) ، ( ب ) ، ( ج )
  - ٢ - اذكر الظواهر الجيولوجية المصاحبة للمرحلتين ( ا ) ، ( ب )
  - ٣ - في أي مرحلة يحدث تصابي للنهر ؟ مع ذكر العوامل الجيولوجية المؤدية لذلك .
- ثالثا :** " المحتوى الملحي من العوامل التي تؤثر في النظام الايكولوجي البحري " .

في ضوء هذه العبارة اذكر :

- ١ - أهم الأملاح المذابة في مياه البحار .
- ٢ - أسباب اختلاف درجة تركيز الأملاح المذابة في مياه البحار .

○○○○○

[ انتهت الأسئلة ]

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

[ الأسئلة في أربع صفحات ]

أجب عن خمسة أسئلة فقط مما يأتي :

السؤال الأول : ( ١٠ درجات )

أولا : اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي ، ثم اكتب الإجابة المختارة فقط في كراسة الإجابة :

- ١ - يمكن دراسة بقايا الكائنات الحية التي تتواجد في الصخور الرسوبية من خلال علم .....  
 ( أ ) الجيوفيزياء ( ب ) الأحافير القديمة ( ج ) الجيولوجيا التركيبية ( د ) الطبقات
- ٢ - يسود الجنس البشري خلال حقبة .....  
 ( أ ) الحياة المتوسطة ( ب ) الحياة القديمة ( ج ) الحياة الحديثة ( د ) البروتروزوي
- ٣ - أدى التلوث الحراري في الماء إلى فناء كثير من الأنواع مثل .....  
 ( أ ) العناكب ( ب ) الهائمات النباتية ( ج ) الطيور الجارحة ( د ) الحشرات
- ٤ - يחדش معدن التوباز جميع المعادن التالية ما عدا .....  
 ( أ ) الجبس ( ب ) الكالسيت ( ج ) الكوراندوم ( د ) الفلوريت

ثانيا : ( ٤ درجات )

١ - وضع الفرق بين كل مما يأتي :

( أ ) البيات الشتوي والخمول الصيفي . ج

( ب ) الزلازل التكتونية والزلازل البركانية . ج

( ج ) الهاليت والكوارتز . ج

٢ - اذكر عوامل ازدهار الإنتاج الحيواني . درهم واحد

ثالثا : ما اسم الصخر ونوعه في كل مما يأتي ...؟ ( ٤ درجات )

١ - صخر غني بالحفريات والأحياء الدقيقة مثل الفورامنيفرا . ج

٢ - صخر صلب متورق غني بصفائح الميكا التي تصطف جميعها في اتجاه واحد . ج

السؤال الثاني : ( ١٠ درجات )

أولا : اكتب المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات الآتية : ( ٤ درجات )

١ - العلاقة بين فترة الإضاءة التي يحصل عليها النبات وفترة الإظلام التي يتعرض لها بعد ذلك بالتعاقب كل ٢٤ ساعة .

٢ - تناقص أعداد أفراد النوع الواحد باستمرار مع عدم تعويض ذلك التناقص بالتكاثر .

٣ - زمن جيولوجي أخذت القارات فيه أوضاعها الحالية .

٤ - مكافئ بركاني للجرانيت يتميز بنسيج زجاجي ( غير متبلور ) .

[ بقية الأسئلة في الصفحة الثانية ]

ثانياً: (٤ درجات)

- ١ - ارسم شكلاً تخطيطياً يوضح دورة الفوسفور عن طريق الأنهار والبحار. (درهماً)
- ٢ - اذكر ما تعرفه عن :

موقع طريق العنم  
www.egyptpl.com

- (١) الكبروجين .  $\frac{1}{2}$  درهماً
- (ب) النسيج البورفيرى .  $\frac{1}{2}$  درهماً
- (ج) صخور السيل .  $\frac{1}{2}$  درهماً
- (د) نشأة المحيط الاطلسى .  $\frac{1}{2}$  درهماً

ثالثاً: " الضوء أحد العوامل التى تؤثر فى النظام البيئى " (درهماً)

فى ضوء هذه العبارة وضح أثر الضوء على توزيع الكائنات الحية فى مختلف الأعماق .

السؤال الثالث: (١٠ درجات)

أولاً: (٤ درجات)

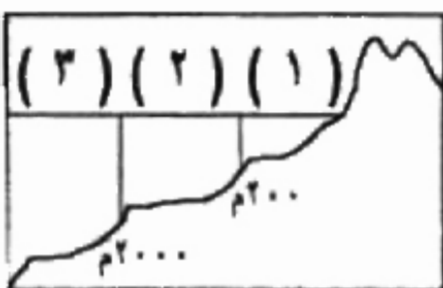
١ - علل لما يأتى :

- (١) تكوين رواسب السهل الفيضى على جانبي نهر النيل . (درهماً)
  - (ب) المتبخرات القديمة أحد شواهد نظرية الانجراف القارى . (درهماً)
- ٢ - اذكر أهمية كل مما يأتى :

- (١) الرمال السوداء فى مصر . (درهماً)
- (ب) أشجار الغابات للتربة . (درهماً)

ثانياً: (٤ درجات)

١ - الشكل المقابل يوضح مناطق الترسيب فى البحار افحصه ثم اجب :



- (١) اكتب ما تدل عليه الأرقام (١) و (٢) و (٣)  $\frac{1}{2}$  درهماً
  - (ب) اذكر رقم المنطقة التى تحتوى على الطين الأحمر البركانى .  $\frac{1}{2}$  درهماً
  - (ج) قارن بين رواسب المنطقة او ٢  $\frac{1}{2}$  درهماً
- ٢ - اذكر مصادر الطاقة النظيفة .

ثالثاً: ما المقصود بكل مما يأتى ...؟ (درهماً)

- ١ - فترة عمر النصف . (درهماً)
- ٢ - الكائنات المستهلكة للغذاء . (درهماً)
- ٣ - حقبة الاركيوزوى . (درهماً)
- ٤ - المنظومة الايكولوجية . (درهماً)

السؤال الرابع : ( ١٠ درجات )

أولا : صوب ما تحته خط : (٤ درجات)

- ١ - البيئة الاجتماعية هي التي يشترك فيها الإنسان مع سائر الكائنات الحية (١٣)
- ٢ - تبلغ كثافة اللب الخارجى للأرض حوالى ٨ جم / سم<sup>٣</sup>. (١٣)
- ٣ - يتكون الفالق البارز عندما يتحد فالقين عاديين فى صخور الحائط العلوى (١٣)
- ٤ - الرعى الجائر يؤدي إلى انقراض أنواع معينة من الحيوانات البرية. (١٣)

ثانيا : (٤ درجات)

- ١ - " يعتبر تجمد المياه فى شقوق وفواصل الصخور من أهم عوامل التجوية الميكانيكية " اشرح هذه العبارة. (٤ درجات)

- ٢ - " للطيات أشكال عديدة " . انكرها ثم تخير إحداها وارسمها. (٤ درجات)

ثالثا : (٤ درجات)

- ١ - اكتب اسم العصر الذى يتميز بما يلى :

(١) ظهور بقايا الأسماك العظمية البدائية. (٤ درجات)

(٢) (٤ درجات)

(ب) تتابع طباقى من وحدات متبادلة من الحجر الجيري والرملى وينتهى بمجموعة من رواسب الطفل الغنية برواسب الملح الصخرى.

- ٢ - " الشمس قرن نووى ضخيم يتم فيه تفاعل نووى " ناقش هذه العبارة. (٤ درجات)

السؤال الخامس : ( ١٠ درجات )

أولا : فسر ما يأتى : (٤ درجات)

(١) (٤ درجات)

- ١ - ارتفاع درجة ملوحة مياه البحر الأحمر.

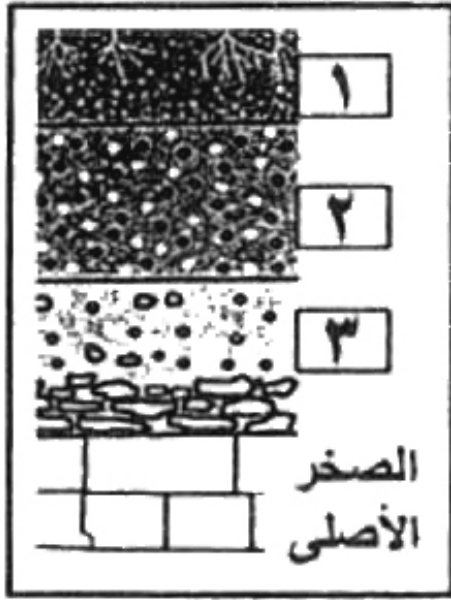
(٢) (٤ درجات)

(٣) (٤ درجات)

- ٢ - يعتبر الضوء عامل مهم فى هجرة القشريات الهائمة فى البحار والمحيطات.
- ٣ - ثبات نسبة الأكسجين وثنائى أكسيد الكربون فى الماء.
- ٤ - ظهور رواسب بحرية أفقية على جدارى الأخدود العظيم لنهر كلورادو بأمريكا الشمالية.

(٤) (٤ درجات)

[ بقية الأسئلة فى الصفحة الرابعة ]



ثانياً : ٤ درجے

١) الشكل المقابل يوضح قطاع رأسى فى التربة ، اكتب ما تشير إليه الأرقام ( ١ ، ٢ ، ٣ ) مع ذكر مكونات كل منها .

ب) ما الفرق بين الريبوليت والحابرو ؟ ١٥ درجے

ثالثاً : اذكر مثلاً لكل مما يأتى : ٥ درجے

١ - التراكيب الجيولوجية الأولية . ٤ درجے

٢ - معدن يتربك من كربونات النحاس المائية . ٥ درجے

٣ - حيوان برى منقرض من صحارى مصر . ٥ درجے

٤ - الموارد المتجددة . ١٥ درجے

السؤال السادس : ( ١٠ درجات )

أولاً : ما النتائج المترتبة على ... ؟ ٤ درجے

١ - تعدد حلقات سلاسل الغذاء البحرية . ٥ درجے

٢ - تعديل البيئة فى الدلتا وأعلى النيل . ٥ درجے

٣ - تعرض معدن الميكا للكسر أو الضغط . ٥ درجے

٤ - تعميم الزراعات وحيدة المحصول . ٥ درجے

ثانياً : أجب عن الأسئلة التالية : ٤ درجے

١ - اذكر أنواع الثدييات التى ظهرت فى حقبة الحياة المتوسطة . ١٥ درجے

٢ - اشرح مع الرسم كيفية تحديد نقطة فوق مركز الزلزال . ١٥ درجے

٣ - كيف تسبب الإنسان فى تآكل طبقة الأوزون ؟ ٥ درجے

ثالثاً : اكتب نبذة مختصرة عن : ٥ درجے

١ - الكساء الخضرى المؤقت . ٥ درجے

٢ - خاصية البريق للمعادن . ٥ درجے

موقع طريق العلم  
www.egyptpl.com





(٤٧) ث.ع/أول

جمهورية مصر العربية  
وزارة التربية والتعليم  
امتحان شهادة اتمام الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٣ م  
[الدور الأول]

الزمن : ثلاث ساعات

الجيولوجيا والعلوم البينية | للمرحلتين

تنبيه مهم : الاجابات المكررة عن أسئلة الاختيار من متعدد والصواب والخطأ لن تقدر ويتم تقدير الاجابة الاولى فقط.  
[الأسئلة في أربع صفحات]

أجب عن خمسة أسئلة فقط مما يأتي :

(١٠ درجات)

السؤال الأول :

(أ) اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي ، ثم اكتب الإجابة المختارة فقط في كراسة الإجابة :

- ١- يصل المجموع الخضري في النباتات الصحراوية إلى .....  
(أ) ٤ متر . (ب) ٣.٥ متر . (ج) ٣ متر . (د) ٥ متر .
- ٢- كل مما يأتي من التراكيب الجيولوجية التكتونية ما عدا .....  
(أ) الطيات . (ب) الفواصل . (ج) علامات النيم . (د) الفوالق .
- ٣- الأشعة التي تسبب العقم وتهتك الجلد .....  
(أ) أشعة أكس . (ب) أشعة الليزر . (ج) أشعة التيليزيون . (د) الأشعة النووية .
- ٤- من الصخور الرسوبية البيوكيميائية .....  
(أ) جبس . (ب) ملح طعام . (ج) حجر جيرى . (د) طين .

(ب) أجب عن الآتى :

أولاً : اذكر دور الجيولوجيا فى حماية الآثار ؟

ثانياً : ناقش ظهور مصطلح رعاية البرية ؟

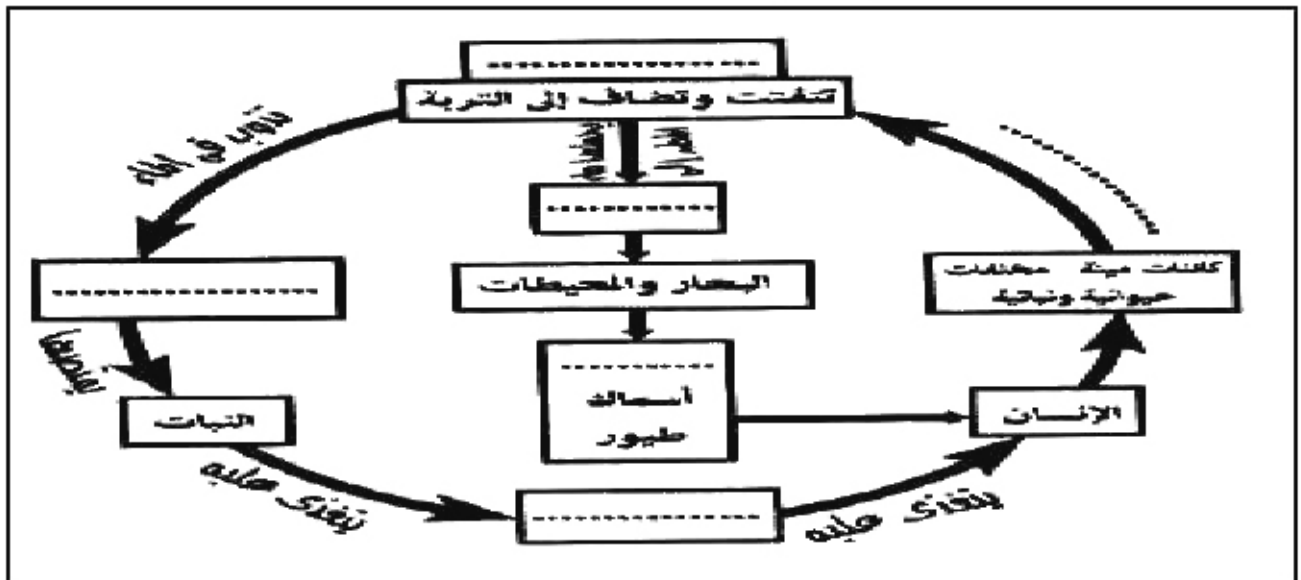
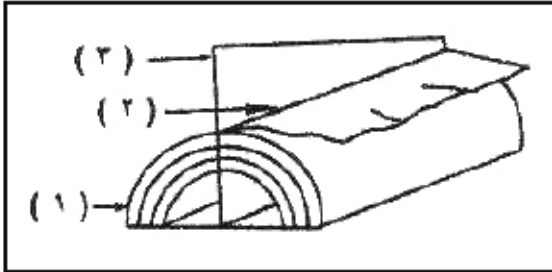
ثالثاً : وضح ما يدل عليه الرسم الذى أمامك .

اكتب ما تدل عليه الأرقام ( ١ ، ٢ ، ٣ ) .

(ج) انظر إلى الشكل المقابل ثم أجب عن الآتى :

١- ما اسم الدورة بالشكل ؟ وما نوعها ؟

٢- أكمل البيانات الناقصة على الرسم .



[بقية الأسئلة فى الصفحة الثانية]

(١٠ درجات)

السؤال الثاني :

(أ) اكتب المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

- ١- إزالة الطبقة السطحية الخصبة الصالحة للزراعة لصناعة الطوب الأحمر .
- ٢- تغير اللون مع حركة المعدن أمام العين بحيث تشد الانتباه .
- ٣- فتحة أو شق في القشرة الأرضية تسمح للصخور المنصهرة والغازات المحبوسة بالخروج إلى سطح الأرض .
- ٤- حيز الحياة على سطح الأرض ويشمل المسافة بين أكبر عمق في البحار وأعلى ارتفاع به حياة .
- ٥- استخدام الموارد البيئية بدون إسراف .
- ٦- الزمن الذي يحدد تاريخ الحدث بدقة .

(ب) أجب عن الآتي :

- أولاً : اذكر دور الجيولوجيا في مشروعات الإنشاء والتعمير ؟  
 ثانياً : ما المقصود بالانفصام ؟ وما هي أنواعه ؟  
 وما هي المعادن التي لا تنفصم ؟  
 ثالثاً : العمل الهدامى والبنائى (الترسيب) للسيول .. ناقش .

(ج) علل لما يأتى :

- ١- تستخدم الجيولوجيا المانية في الكشف عن الرواسب المعدنية .
- ٢- تراكم رواسب الفوسفات في شمال أفريقيا في العصر الطباشيرى .
- ٣- ساق النبات منحني ضوئى موجب .
- ٤- لا تتكون دالات للأنهار في أحوال خاصة .

(١٠ درجات)

السؤال الثالث :

(أ) اكتب العبارات التالية بعد تصويب ما تحته خط :

- ١- المكافئ الجوفى للبازلت هو الديورايت .
- ٢- ينتج غاز الميثان من تحويل المخلفات الزراعية إلى موارد .
- ٣- للجبال جذور تغوص في صخور الوشاح العالية الكثافة للجبال لمسافة تصل إلى ضعف ارتفاع هذه الجبال .
- ٤- عند عمق ١٠٠ متر تحت سطح الماء في البحر يصل الضغط إلى ٢١ ضغط جوى .
- ٥- أقدم حفريات للطيور تم رصدها في صخور الكربونى .
- ٦- تمثل مناطق الطيات مراكز العديد من الزلازل .

(ب) أجب عن الآتي :

- أولاً : ما الأساس الذى بنى عليه تقسيم الصخور الرسوبية الفتاتية . وضح بأمثلة .  
 ثانياً : ما المقصود بالمحمية الطبيعية ؟ ثم اذكر ثلاثة من أهدافها ؟  
 ثم اذكر أمثلة لبعض المحميات الطبيعية في مصر ؟  
 ثالثاً : ما هي خصائص النظام الأيكولوجى ؟

(ج) وضح بالرسم :

- ١- دورة غازى الأوكسجين وثانى أكسيد الكربون .
- ٢- الطية المحدبة وعليها البيانات .
- ٣- كيف يمكن تحديد منطقة فوق المركز بدون شرح .
- ٤- اللاكوليث واللوبوليث .

[بقية الأسئلة فى الصفحة الثالثة]

(١٠ درجات)

السؤال الرابع :

(أ) أجب عن الآتي :

- أولاً : اذكر نظرية فيجنر للانزلاق القاري ؟  
وما هي الأسباب التي دعت العلماء إلى القول بحركة القارات ؟  
ثم اذكر الشواهد على صحة النظرية ؟  
ثانياً : تكلم عن دور الجيولوجيا في المجهود الحربي .  
ثالثاً : قارن بين كل من :

- ١- الموارد المتجددة والموارد الغير متجددة .
- ٢- العصر الديفوني والعصر الكربوني .

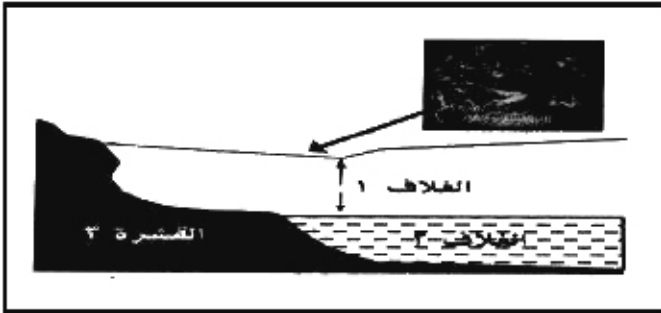
(ب) في أي عصر ظهرت الكائنات التالية :

١- الزواحف العملاقة .

٢- ظهور أول الثدييات البدائية .

(ج) أجب عن الأسئلة الآتية :

- أولاً : ١- الشكل المقابل يمثل .....  
٢- اكتب مدلول الأرقام ( ١ ، ٢ ، ٣ ) .  
٣- ما أقصى سمك التركيب رقم ( ٣ ) ؟  
ثانياً : ما هي نظرية الانزلاق القاري ؟  
وما الشواهد المؤيدة لها ؟



(١٠ درجات)

السؤال الخامس :

(أ) أجب عن الآتي :

- أولاً : ما الفرق بين كل مما يأتي :  
١- الانفصام بين الجرافيت والميكا والكوارتز .  
٢- تأثير غاز الأعصاب وغاز سيانيد الهيدروجين .  
٣- الاستشعار عن بعد الإيجابي والسلبي .  
٤- الشفافية والمخدش .  
ثانياً : ماذا يحدث في الحالات الآتية ... ؟  
١- غياب الكائنات المحللة .  
٢- تعرض الإنسان لغاز أول أكسيد الكربون .  
ثالثاً : كيف تكونت الصخور الرسوبية الكيميائية ؟ وضح بأمثلة .

(ب) فسر العبارات الآتية :

- ١- يتكون منحدر ركامي عند قدم الجبل .
- ٢- يتحدد الشكل الخارجي للبلورة تبعاً لدرجة نموها في الاتجاهات الثلاثة .

(ج) أجب عن الأسئلة الآتية :

- أولاً : ما النتائج المترتبة على :  
١- تعديل البيئة .  
٢- احتلال بعض ذرات الحديد محل بعض ذرات الزنك في معدن سفاليرايت .  
ثانياً : ما عدد الظواهر الجيولوجية التي تصاحب حدوث الفوالق ؟  
ثالثاً : وضح بالرسم فقط مدونا عليه البيانات : " قطاعا في الدلتا " .

[بقية الأسئلة في الصفحة الرابعة]

(١٠ درجات)

السؤال السادس :

(أ) أجب عما يأتي :أولا : اكتب نبذة مختصرة عن :

١- الطاقة النظيفة .

٢- الموجات الزلزالية .

ثانيا : اشرح باختصار : خصائص النظام البيئي كمنظومة بيئية .(ب) ما أثر كل مما يأتي على الإنسان ... ؟

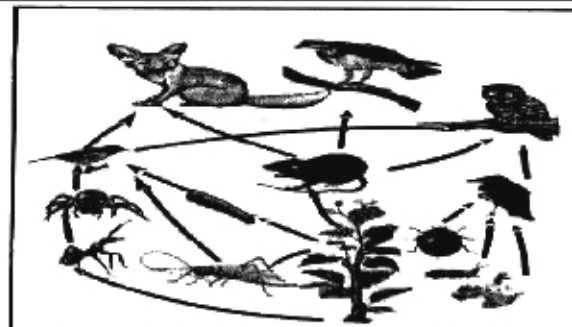
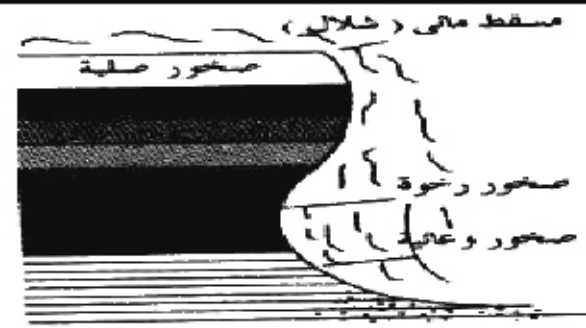
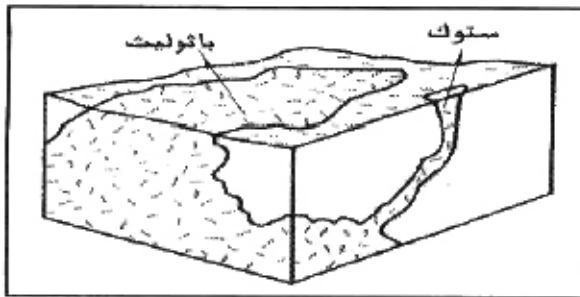
١- المخلفات الصناعية .

٢- الإسراف في قطع الأشجار .

(ج) أجب عن الأسئلة الآتية :أولا : تكلم عن دور الجيولوجيا في المنشآت الهندسية التالية :

١- السد العالي .

٢- نفق الشهيد أحمد حمدي .

ثانيا : اكتب أسماء الأشكال الآتية :

الزمن : ثلاث ساعات

الجيولوجيا والعلوم البيئية [ للمرحلتين ]

تفويه مهم : الإجابات المكررة عن أسئلة الإختيار من متعدد و الصواب و الخطأ لن تقدر و يتم تقدير الاجابة الأولى فقط .

[ الأسئلة في أربع صفحات ]

اجب عن خمسة أسئلة فقط مما يأتي :

السؤال الأول :

( ١٠ درجات )

(أ) اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي ، ثم اكتب الإجابة المختارة فقط في كراسة الإجابة :

١- صخر الحجر الجيري يتكون معظمه من معدن واحد هو .....  
(أ) الهاليت (ب) الكالسيت (ج) الهماتيت (د) الجبس

٢- يمكن لمعدن الأباتيت أن يخدش .....

(أ) الكوارتز (ب) الفلك (ج) التوباز (د) ألماس

٣- يمكن الاستفادة من العناصر الموجودة في أجسام الكائنات الميتة عن طريق الكائنات .....

(أ) المنتجة (ب) المحللة (ج) المستهلكة (د) المتطفلة

٤- يعتبر كل مما يأتي من طرق علاج مشكلة استنزاف الموارد ما عدا استخدام .....

(أ) الري بالرش أو التنقيط (ب) طاقة الشمس

(ج) الألياف الصناعية (د) الأسمدة الكيميائية

(ب) قارن بين كل مما يأتي :

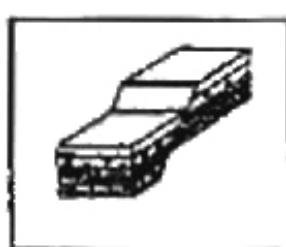
١- رواسب البحيرات الملحية ورواسب البحيرات العذبة .

٢- أشعة X وأشعة الليزر .

(ج) ١- انظر إلى الأشكال الآتية ثم اكتب اسمها :



(د)



(ج)



(ب)



(أ)



(د)



(ب)

[ بقية الأسئلة في الصفحة الثانية ]

- ٢- " الدورات الطبيعية تعمل على استمرار الحياة على الأرض " .  
في ضوء هذه العبارة اشرح دورة النيتروجين في الطبيعة .

( ١٠ درجات )

السؤال الثاني :

( ا ) اكتب المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات الآتية :

- ١- مركب هيدروكربوني ينتج من احتراق غير تام لمكونات البترول الثقيلة ويوجد في قطران الفحم ودخان السجائر ويسبب السرطان .
- ٢- علم يختص بمجموع العمليات التي تسمح بالحصول على معلومات عن شيء ما دون أن يكون هناك اتصال مباشر بينه وبين جهاز التقاط هذه المعلومات .
- ٣- العلاقة بين فترة الإضاءة التي يحصل عليها النبات وفترة الإظلام التي يتعرض لها بعد ذلك بالتعاقب كل ٢٤ ساعة .
- ٤- المستوى الذي يقسم الطبقة بكل طبقاتها المختلفة إلى نصفين متماثلين ومتشابهين تماما من جميع الوجوه .

( ب ) ١- اذكر أربعة من الشواهد التي توضح حدوث الحركات الأرضية .

٢- ما هي المميزات الصخرية والأحيائية للعصر الترياسي ؟

( ج ) ماذا يحدث في الحالات الآتية ..... ؟

١- عدم توافر أملاح النترات والفوسفات في المياه السطحية للبحار .

٢- ارتفاع درجة الحرارة في الوسط المحيط للرخويات والحشرات .

( ١٠ درجات )

السؤال الثالث :

( ا ) اكتب العبارات التالية بعد تصويب ما تحته خط :

- ١- يعتبر تكوين المغارات في الصخور الجيرية من مظاهر العمل البنائي للمياه الجوفية .
  - ٢- يتميز العصر الكريتياسي بأنواع عديدة من الراسقنميات .
  - ٣- العالم شارلز ليل هو أول من ربط بين أنواع الصخور الثلاثة في دورة واحدة تعرف بدورة الصخور .
  - ٤- زيادة تركيز أكسيد الكبريت في جو الأرض تؤدي إلى ظاهرة الاحتباس الحراري .
- ( ب ) ١- اذكر نوع النسيج المميز للصخور النارية الجوفية والصخور النارية المتداخلة .
- ٢- اشرح كيفية تكوين الكثبان الرملية .
- ٣- ما دور الدراسات الجيولوجية في البحث عن مواد البناء ؟
- ( ج ) ١- ما هي العوامل التي يتوقف عليها ازدهار الإنتاج الزراعي ؟
- ٢- وضح تأثير المبيدات الحشرية على صحة الإنسان .

[ بقية الأسئلة في الصفحة الثالثة ]

(١٠ درجات)

## السؤال الرابع :

(أ) فسر كل مما يأتي :

- ١- ارتفاع درجة ملوحة البحر الأحمر والخليج العربي .
- ٢- البترول ليس فقط مصدراً للطاقة .
- ٣- القشرة المحيطية دائمة التجدد .
- ٤- سبب تسمية دهر الفانيروزوى بهذا الاسم .

(ب) وضع الفرق بين كل مما يأتي :

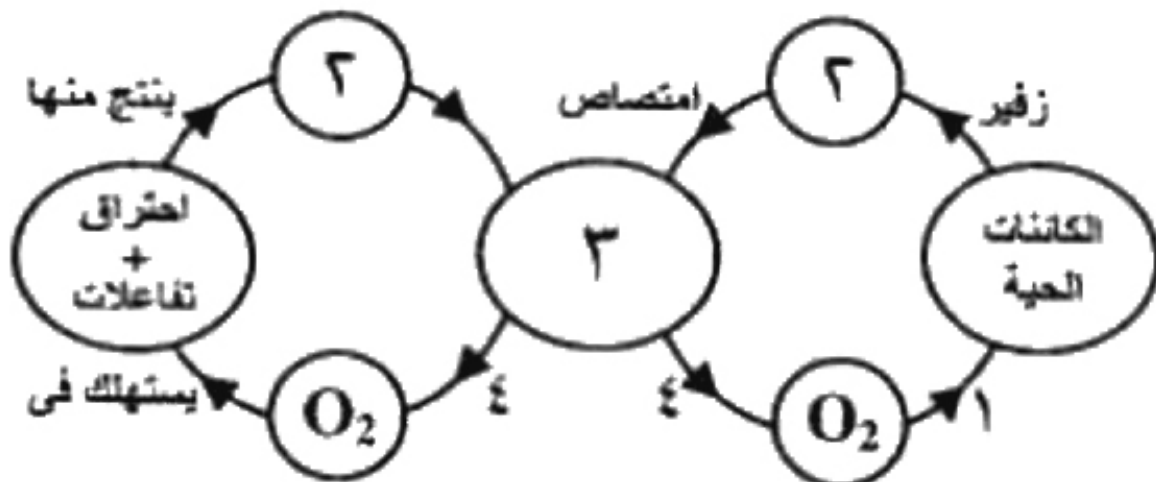
- ١- الكساء الخضري المزقت و الكساء الخضري الدائم .
- ٢- الحجر الرملي و الصخر الطيني .
- ٣- المعالجة الابتدائية و الثانوية لمياه الصرف الصحي .
- (ج) ١- ما المقصود بالكيروجين ؟
- ٢- اكتب مراحل الاستعمار عن بعد .

(١٠ درجات)

## السؤال الخامس :

(أ) في ضوء دراستك للمعادن والصخور حدد اسم المعدن أو الصخر الذي يتميز بالخواص الآتية :

- ١- معدن يفرق شعاع الضوء الساقط عليه إلى اللونين الأحمر والبنفسجي .
- ٢- صخر رسوبي كيميائي النشأة تركيبه الكيميائي كبريتات الكالسيوم المائية .
- ٣- صخر بركاني مكافئ للجرانيت غني بالفقاع الهوائية وله استعمال منزلي .
- ٤- صخر متحول تظهر فيه خاصية التورق لترتيب بلورات الميكا في اتجاه واحد .
- (ب) ١- " الترسيب في البحار يتم عند أعماق مختلفة لكل منها راسب خاصة بها " اذكر مناطق الترسيب ( بدون شرح ) مع تحديد المنطقة التي تنشأ فيها الألسنة .
- ٢- اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام في المخطط التالي .



[ بقية الأسئلة في الصفحة الرابعة ]

(ج) تخير من العمود ( ب ) ما يتناسب مع العمود ( أ ) :

( أ )	( ب )
١- نقص الأنواع الحية في البيئة	(ا) يمكن التغلب عليه بإعادة الاستخدام .
٢- الأسلحة الكيميائية	(ب) ينشأ عن تشوه جمال البيئة وإهمال نظافتها .
٣- استنزاف المعادن	(ج) تحوى سموم بعض الجراثيم أو الجراثيم المرضية نفسها .
٤- التلوث البصرى	(د) ينتج عن القرب من محطات الراديو وشبكات الضغط العالى .
	(هـ) يؤدي إلى اختلال فى النظام البيئى .
	(و) مواد أو مركبات تسبب لمن يلمسها أو يستنشقها الضرر أو الوفاة .

### السؤال السادس :

( ١٠ درجات )

( أ ) ما النتائج المترتبة على كل مما يلي؟

١- صعود المجما من خلال فتحة ضيقة في الطبقات الصخرية وهي على درجة عالية من اللزوجة .

٢- تجفيف البحيرات وإقامة السدود للتحكم في مياه الأنهار كما حدث في الدلتا وأعلى النيل .

٣- الرعى المنظم في مناطق الأشجار والشجيرات .

٤- الاستخدام المستمر للطمي في صناعة الطوب الأحمر .

( ب ) ١- وضع كيفية الاستفانة من فحم المغارة .

٢- رتب الأزمنة والعصور التالية من الأحدث إلى الأقدم :

الباليوسين - الأردوفيشى - الميوسين - البرمي

٣- لماذا يعتبر المخدش إحدى الخصائص التي يمكن الاعتماد عليها في التعرف على المعادن ؟

( ج ) " تسبب الزلازل دمارا شديدا للقرى والمدن في أماكن منفردة من العالم " .

١- اذكر نوعين من الزلازل مع ذكر سبب حدوث كل نوع .

٢- ما هي الملوثات التي تسبب نقص كمية الأكسجين الذائب في الماء ؟

○○○○  
[ انتهت الأسئلة ]