١ امتحان ثانوية عامة دور أول ٢٠٠٦

أجب عن أربعة أسئلة فقط من الاسئلة الآتية :

السؤال الأول (أ) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) (١) عرف كل مما يأتى :

١- علم الإيكولوجى. ٢- الوقود الحفرى. ٣- ميائدرز الفهر.

(٢) ما هى مصدر المصدر بالنسبة للنفط ؟ وكيف وأين يتم نضجها حتى تتحول إلى نفط خام أو غاز ؟

(ب) اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتى، واكتب الإجابة فقط فى كراسة الإجابة :

(١) أكثر المجموعات المعدنية شيوعًا فى صخور القشرة الأرضية هى مجموعة .....
(الكربنيدات / السيليكات / الكربونات / الكبريتات)

(٢) جميع الصخور التالية صخور رسوبية فتاتية ماعدا . . .
(الأنديزيت / الحجر الرملى / الكونجلوميرات / الطين الصفحى)

(٣) المواد الناريه الفتاتية دقيقة الحجم والتى تحملها الرياح لمسافات كبيرة وقد تعبر بها البحار لتسقط فى قارة أخرى تسمى .....
(البريشيا البركانية / الرماد البركانى / الطفوح البركانية / اللاڤا البركانية)

(٤) أطلق العالم «هيكيل» على دراسة مكان المعيشة اسم .....
(البيئة المحيطة / الإيكولوجى / البيئة الطبيعية / البيئة الاجتماعية)

(٥) حمض الكربونيك له القدرة على إذابة . . .
(الصخور الرملية / الصخور الطينية / الصخور الجيرية / الطفل)

(جـ) (١) اذكر الظروف البيئيه التى أدت إلى تكوين طبقات الفحم فى العصر الكربونى.

(٢) باستطاع العلماء توليد الطاقة من مصادر أخرى غير البترول، :

١- ما هذه المصادر ؟

٢- ما المعوقات التى أدت إلى الحد من انتشار بعضها ؟

(٣) أيهما يمكن تعيين صلادة معدن فى الحقل أو المعمل ؟

السؤال الثانى (أ) ٦ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٤ درجة

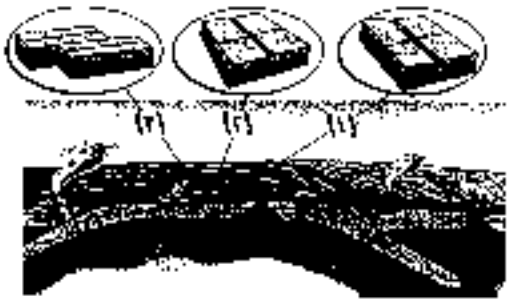
(أ) (١) ناقش تأثير الضوء فى الهجرة اليومية للحيوانات الثانية.

(٢) تكلم عن أنواع الزلازل.

(٣) فى الشكل المقابل :

١- ما الذى يوضحه الشكل ؟

٢- اكتب ما تدل عليه الأرقام من (١) : (٥).



(ب) أعد كتابة العبارات التالية بعد تصويب ما تحته خط :

(١) ينتج الغاز الطبيعى من تحويل الطفلات الزراعية.

(٢) المستوى الوهمى الذى يقسم الطبة بكل طبقاتها المختلفة إلى نصفين متماثلين ومتشابهين تمامًا يسمى الجناحين.

(٣) تعرف قابلية المعدن للتشقق على طول امتداد مستويات ضعيفة الترابط نسبيًا بالمكسر.

(٤) نطاق (أ) فى الترية غنى بأكاسيد الحديد.

(٥) مقياس ميركالى يقيس قدر الزلزال.

(جـ) (١) قارن بين الكساء الخضرى المؤقت و الكساء الخضرى الدائم.

(٢) اذكر نوع القبوية والعامل المؤثر فى كل مما يأتى :

١- انفصال سطح الجرانيت إلى قشور كروية الشكل.

٢- تحول معدن الأنهيدريت إلى معدن الجبس.

السؤال الثالث (أ) ٥ درجة (ب) ٦ درجة (جـ) ٤ درجة

(أ) علل لكل مما يأتى :

(١) يخدش الكوارتز معدن التلك.

(٢) وجود صخور رسوبية تراكمت تحت سطح البحر ووجودها الآن فى أعلى قمم الجبال.

(٣) أحيانًا لا تتكون دلتا عند التقاء مياه النهر بمياه البحر.

(٤) استخدام الرخام كأحد أحجار الزينة. (٥) نشأة البحر الأحمر.

(ب) (١) «يعتبر تجمد الماء فى شـقوق وفواصل الصخور من أهم عوامل التجوية الميكانيكية».
اشرح هذه العبارة.

(٢) اكتب باختصار عن الطفل التفطى، موضحًا السبب فى عدم استغلاله حاليًا.

(٣) اشرح تأثيرات وفرة المقذوفات على الكائنات الحية بالنظام البيئى البحرى.

(جـ) **(١) اذكر فرقًا** واحدًا بين الموارد المتجددة و الموارد غير المتجددة.
(٢) ما تأثير فترة الغسق على نشاط الحيوان ؟
(٣) ما المقصود بعلم الجيولوجيا ؟

السؤال الرابع (١) ٦ درجة (ب) ٤ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) (١) **ارسم شكلًا** يوضح الغلاف الحيوى وعلاقته بالأغلفة الأخرى.

(٢) «يعتبر المغنتيت خاصية هامة للتعرف على المعدن». فسر ذلك بالأمثلة.

(٣) وضح تأثير المياه الأرضية كعامل هدمى.

(ب) **ما النتائج المترتبة على :**

(١) حدوث حركات أرضية رافعة قرب منطقة منبع النهر.
(٢) وصول المواد المنصهرة إلى سطح الأرض.
(٣) الرعى فى مناطق الأشجار والشجيرات.

(٤) مرور رياح محملة بالرمال على صخور مختلفة الصلابة.

(جـ) **اختر من العمود (ج) ما يناسب العمود (أ)، وأعد كتابة العبارات كاملة :**

(أ)	(ج)
(١) الطمات	(١) استفاد منها قدماء المصريين فى بناء معابدهم ومقابرهم.
(٢) الفواصل	(٢) من أنواعها علامات الثيم والتشققات الطينية.
(٣) التراكيب الأولية	(٣) كسور وتشققات فى الكتل الصخرية يصاحبها حركة نسبية.
(٤) التراكيب التكتونية	(٤) تشكل مكامن لتجمع زيت البترول والمياه الجوفية.
(٥) عدم التوافق	(٥) تشققات وتصدعات والتواءات ضخمة تشوه صخور القشرة الأرضية.
	(٦) سطح تعرية أو سطح عدم ترسيب واضح ومميز يفصل بين مجموعتين صخريتين.

(١) ماذا يحدث فى كل حالة من الحالات التالية :

(١) الرعى الجائر فى المراعى الطبيعية.

(٢) زراعة نبات القمح فى شهرى أكتوبر ونوفمبر.

(٣) عندما تفقد السيول سرعتها وتتحرك ببطء.

(٤) امتلاء فوهات البراكين الخامدة بمياه الأمطار.

(ب) اكتب المصطلح العلمى المقابل لكل عبارة مما يأتى :

(١) المستوى المسطح للأرض الذى تعمل العوامل الخارجية على الوصول إليه والذى يجب أن يتساوى مع سطح البحر.

(٢) فرع علم الجيولوجيا الذى يختص أساسًا بدراسة العوامل الخارجية والداخلية وتأثير كل منهما على صخور كوكب الأرض.

(٣) حركات أرضية بطيئة تستمر لأزمنة جيولوجية متعاقبة لفترة زمنية طويلة.

(٤) قدرة المعدن على إنفاذ الضوء خلاله.

(٥) علامات متدرجة على الشاطئ تدل كل منها على منسوب المياه فى وقت المد والجزر.

(جـ) **(١) أثناء زيارتك المتحف الجيولوجى** قرأت الأوصاف التالية لثلاث من العينات الصخرية :

- **العينة الأولى** : صخر وردى اللون بلوراته قليلة العدد كبيرة الحجم
- **العينة الثانية** : صخر متحول تظهر فيه خاصية التورق ويتكون من صفائح رفيعة متشابهة.
- **العينة الثالثة** : صخر أسود بلوراته لا ترى بالعين المجردة.

اكتب اسم الصخر فى كل عينة.

(٢) اشرح مع الرسم كيفية تحديد نقطة فوق المركز للزلزال.

(٣) «المحتوى الملحى من العوامل التى تؤثر فى النظام الإيكولوجى البحرى».
فى ضوء هذه العبارة :

١- اذكر أهم الأملاح المذابة فى مياه البحار.

٢- وضح أسباب اختلاف درجة تركيز الأملاح الذابة فى مياه البحار.

٢ امتحان ثانوية عامة دور أول ٢٠٠٦

أجب عن أربعة أسئلة فقط من الأسئلة الآتية :

السؤال الأول (أ) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) (١) عرف كل مما يأتى :

١- البيئة. ٢- تجريف التربة.

(٢) «عرف الإنسان المعادن منذ قديم الأزل». ناقش هذه العبارة.

(ب) اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتى، واكتب الإجابة فقط ثم دراسة الإجابة :

(١) استخدام الأسمدة العضوية فى الزراعة يؤدى إلى .....

(تقليل نشاط الكائنات الحية بالتربة / تزايد نشاط الكائنات الحية بالتربة / تعرض التربة للانجراف / نقص العناصر المغذية بالتربة)

(٢) العلم الذى يختص بدراسة بقايا الكائنات الفقارية واللافقارية والنباتية التى تتواجد فى الصخور الرسوبية يسمى علم ..

(المعادن والبللورات / الترسيب / الأحافير القديمة / الطبقات)

(٣) بعض المعادن المغناطيسية فى الصخور تظهر تقابلها فى اتجاه وشدة المجال المغناطيسى مثل ....

(رواسب الفوسفات / رواسب الملح الصخرى / أكاسيد الحديد / رواسب الفحم)

(٤) يوجد أعلى مستوى طاقة للغذاء فى .... . .

(الأسماك / القشريات / الهائمات النباتية / الأوليات الحيوانية)

(٥) نظرية الألواح التكتونيه تقدم بها ...

(إيزاكس وأوليفر وسايكس / موهس / فيجنر / جيمس هاتون)

(جـ) علل لكل مما يأتى :

(١) تمتد جذور النباتات الصحراوية رأسيًا فى أعماق التربة أو أفقيًا تحت سطح التربة.

(٢) يبقى معدن الكوارتز ثابتًا دون تغير أثناء تحلل صخر الجرانيت

(٣) تستخدم خاصية الصلادة فى التمييز بين الأحجار الكريمة الطبيعية والأحجار المقلدة.

(٤) يتميز صخر البازلت بنسيج زجاجى أو دقيق التبلور.

(٥) وجود الرواسب الملحية بأماكن شديدة البرودة شمال أوروبا وكندا.

(أ) (١) ناقش تأثيرات القطع الجائر لأشجار الغابات على الإنسان.

(٢)

(أ) (ب) (جـ)

الأشكال السابقة تمثل مراحل النهر المختلفة، افحصها ثم أجب :

١- اكتب أسماء المراحل التى تشير إليها الأرقام (١) ، (٢) ، (٣).

٢- اذكر الظواهر الجيولوجية المصاحبة للمرحلتين (١) ، (٣).

٣- ما الشكل الذى يأخذه قطاع النهر فى مراحله المختلفة ؟

(ب) أعد كتابة العبارات التالية بعد تصويب ما تحته خط :

(١) توجد فى المياه السطحية للبحار أملاح الفوسفات والكالسيوم مما يساعد على تكوين البروتين فى خلايا النباتات البحرية.

(٢) تتحول لون معدن السفاليرايت (كبريتيد الزنك) من الأصفر الشفاف إلى اللون البنى عند إحلال ذرات الكربون محل بعض ذرات الزنك.

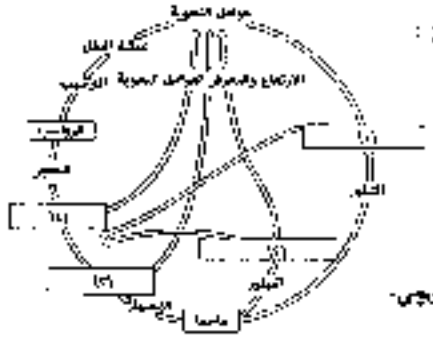
(٣) يعتبر حسام فرعون على الساحل الشرقى لخليج السويس من الظواهر المصاحبة للثنيات.

(٤) نشأ صدع أندرياس نتيجة الحركة التقاربية للألواح التكتونية.

(جـ) (١) الرسم المقابل يوضح دورة الصخور، اذكر :

١- أنواع الصخور المتكونة فى كل من (١) ، (٢) ، (٣) ، (٤).

٢- أسباب حدوث البراكين وتوزيعها.



(٢) عرف كل من :

١- التواقت الصوئى. ٢- النظام الإيكولوجى.

السؤال الثالث (أ) ٤ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٦ درجة

(أ) (١) قارن بين : البيات الشتوى و الخمول الصيفى.

(٢) اكتب الرقم الدال على كل مما يأتى :

١- معدل زيادة استهلاك المعادن مع التقدم التكنولوجى.

٢- نسبة الماء العذب على الأرض.

(ب) فسر كل مما يأتى :

(١) وجود بقايا معابد رومانية غارقة تحت ماء البحر بالإسكندرية

(٢) الرمال السوداء تعتبر من الرواسب المعدنية التى لها أهمية اقتصادية فى مصر.

(٣) يعتبر المخدش خاصية هامة للتعرف على المعادن.

(٤) يتعذر على الإنسان الغوص فى المياه العميقة بدون جهاز غطس.

(٥) هناك اختلاف بين عدم التوافق المتباين وعدم التوافق الزاوى.

(جـ) (١) ما المقصود بكل مما يأتى :

١- الفواصل. ٢- نصابى الأنهار. ٣- السيال.

٤- متسلسلة تفاعلات بوون.

(٢) تكلم عن الفوائد التى يقدمها لنا علم الأرض.

السؤال الرابع (أ) ٥ درجة (ب) ٤ درجة (جـ) ٦ درجة

(أ) (١) كيف يمكن معالجة مشكلة استنزاف الوقود الحفرى ؟

(٢) اختر من العمود (أ) ما يناسب العمود (ب)، وأعد كتابة العبارات كاملة :

(أ)	(ب)
١- تراكمت طبقات الملح الصخرى	١- منذ حقب الحياة المتوسطة.
٢- بدأ انفصال القارات	٢- فى زمن البليستوسين.
٣- أخذت القارات وضعها الحالى	٣- فى العصر الشاشيرى.
	٤- فى العصر البرمى.

(ب) ما النتائج المترتبة على :

(١) تعدد حلقات سلاسل القذاء البحرية.

(٢) دفن مواد نباتية فى باطن الأرض بعيدًا عن الأكسجين لمدة طويلة.

(٣) استخدام رياح محملة بالرمال بنتوء أو مرتفع.

(٤) تعرض صخور الحجر الجيرى لكتلة من الصهير الساخن داخل باطن الأرض.

(جـ) اذكر أهم الفروق بين :

(١) رواسب البحيرات الملحية و رواسب البحيرات العذبة.

(٢) اللاكوليث و اللوبوليث. (٣) البيئة الطبيعية و البيئة الاجتماعية.

السؤال الخامس (أ) ٥ درجة (ب) ٤ درجة (جـ) ٦ درجة

(أ) (١) ماذا يحدث فى كل حالة من الحالات التالية :

(١) تعميم الزراعات وحيدة المحصول فى نفس التربة.

(٢) اختفاء الكائنات الحالة من الطبيعة.

(٣) حدث كسر فى بعض الروابط بين ذرات عناصر معدن الكوارتز.

(٤) حدث كسر فى أنواع الصخور المختلفة بدون إزاحة.

(٥) نمو الشعاب المرجانية قرب شواطئ البحار.

(ب) اكتب المصطلح العلمى المقابل لكل عبارة مما يأتى :

(١) الحركة الموقعية للنبات (دون انتقال الجسم) نتيجة النمو فى اتجاه يحدد موقع المؤثر من النبات.

(٢) حركات أرضية سريعة يصاحبها طى عنيف وخسف شديد.

(٣) صخر بركانى غنى بالفقاقيع الهوائية ويستعمل فى المنازل.

(٤) تكسير الصخر إلى قطع أصغر حجمًا من نفس المعادن المكونة للصخر.

(جـ) (١) ما الظروف البيئية التى أدت إلى تكوين رواسب الفوسفات فى سفاجا والقصير بمصر ؟

(٢) وضح فوائد التربة.

(٣) تكلم عن الشواهد التى تدل على وجود عدم التوافق.

٣ امتحان ثانوية عامة دور اول ٢٠٠٧

أجب عن أربعة أسئلة فقط من الأسئلة الآتية :

السؤال الأول (أ) ٤ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٦ درجة

(أ) عرف كل مما يأتي :

(١) الكائنات المحللة. (٢) التربة المنقولة.

(٣) الكيروجين. (٤) البلورة.

(ب) اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي، واكتب الإجابة المختارة فقط في كراسة الإجابة :

(١) يقل نشاط الحيوانات النهارية بصورة تدريجية في فترة ....

(الفجر / النهار / الليل / الغسق)

(٢) للمياه الجوفية تأثير هدمي لأنها تحتوي على . . . . . .

(السيليكا / الجير / ثاني أكسيد الكربون / الرمال السوداء)

(٣) جميع المعادن التالية تظهر فيها خاصية الانقصام ماعدا ....

(المايكا / الكوارتز / الجرافيت / الكالسيت)

(٤) تبلغ مساحة الصحراء الكبرى ... ... مليون ميل مربع.

(٣,٥ / ٥,٣ / ١٢,٥ / ١٥,٣)

(٥) تلعب الجيولوجيا دورًا هامًا في . . . . .

(التنقيب عن المعادن / البحث عن مواد البناء / الكشف عن مصادر الماء الجوفي / كل ما سبق)

(جـ) (١) اذكر الظروف البيئية التي أدت لتكوين طبقات من الملح الصخري بوسط أوروبا في العصر البرمي.

(٢) تعتبر الموارد المائية في مصر من أهم عناصر المنظومة البيئية،
في ضوء ذلك وضح جهود الدولة لمكافحة تلوث نهر النيل.

(٣) في الشكل المقابل :

١- ما الذي يوضحه الشكل ؟

٢- اكتب البيانات على الشكل.

٣- اذكر مثالاً على هذا الشكل.

(أ) (١) ناقش : لبعض النباتات (مثل الفنك) صفات تجعلها تتكيف مع ظروف البيئة الصحراوية.

(٢) اذكر أهمية البكتيريا العقدية.

(٣) اذكر مثالاً للتركيب البيولوجي الموجود في :

١- مناطق بناء معابد ومقابر قدماء المصريين. ٢- عين حلوان.

(ب) اكتب المصطلح العلمي المقابل لكل عبارة مما يأتي :

(١) حركة جيولوجية بين لوحين من الألواح التكتونية أدت إلى تكون جبال الهيمالايا.

(٢) درجة مقاومة المعدن للخدش أو البرى.

(٣) قطع ذات زوايا حادة تتراكم حول البركان.

(٤) مستوى الماء الذي تتشبع أسفله جميع المسام والشقوق والفراغات بالماء.

(٥) العمليات الجيولوجية التي تؤدي إلى تغير الصخور من نوع لآخر.

(جـ) (١) أثناء زيارتك للمتحف الجيولوجي قرأت الأوصاف التالية لثلاث من العينات الصخرية :

- **العينة الأولى** : تتكون من حبيبات متحجرة متماسكة أغلبها من الكوارتز وقطر الحبيبات يتراوح بين ٢ ملليمتر و ٦٢ ميكرون.
- **العينة الثانية** : تتكون من كربونات الكالسيوم وغنية بالحفريات والأجزاء الدقيقة (الفورامنيفرا).
- **العينة الثالثة** : صخر بركاني غني بسيليكات الحديد والماغنيسيوم والكالسيوم وفقير في السيليكا (٤٥ : ٥٥٪).

اكتب اسم الصخر في كل عينة.

(٢) الضوء أحد العوامل التي تؤثر في النظام البيئي،
في ضوء ذلك وضح أثر الضوء على توزيع الكائنات الحية في مختلف الأعماق.

(٣) في ضوء مفهومك لنظرية الانجراف القاري، **اكتب وجهة النظر المعارضة لهذه النظرية.**

السؤال الثالث (أ) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) (١) كيف يمكن معالجة مشكلة استنزاف المعادن ؟

(٢) «الحيوانات البحرية التى تعيش فى الأعماق قدرات جسمية وفسيولوجية معينة».
اذكر الظروف البيئية التى تمكنها هذه القدرات من تحملها.

(٣) رتب العناصر التالية تصاعدياً حسب مدى توافرها فى صخور القشرة الأرضية :
الكالسيوم – الماغنيسيوم – الأكسجين – الحديد الصوديوم – الألومنيوم – البوتاسيوم – السيليكون.

(ب) علل لكل مما يأتى :
(١) النباتات الحولية ليست نباتات صحراوية حقيقية.
(٢) لا يمكن الاعتماد على خاصية اللون وحدها للتعرف على المعادن.
(٣) هناك اختلاف كبير فى تضاريس سطح الأرض خاصةً على حواف القارات الكبيرة.
(٤) ظهور خاصية التورق بصخر الشيست الميكانى.
(٥) يعتبر إحلال السيليكا محل المواد الجيرية فى تكوين الحفريات عمل تربيبى وهدمى للمياه الأرضية.

(جـ) (١) **كيف تتكون الكثبان الرملية، مع ذكر نوعين منها ؟**
(٢) **وضح بالرسم كامل البيانات** أنواع الطيات.

السؤال الرابع (أ) ٤ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٦ درجة

(أ) أعد كتابة العبارات التالية بعد تصويب الكلمات التى تحتها خط :
(١) النظام البلورى المكعبى يشمل ثلاثة محاور أفقية ورابع متعامد وليس له مستوى تماثل أفقى.
(٢) الفوالق هى كسور تتواجد فى الصخور المختلفة النارية والرسوبية والمتحولة بدون أى إزاحة.
(٣) مرحلة النضوج فى الأنهار يشتد فيها حفر الوديان وتكوين البحيرات.
(٤) يُكون الغلاف المائى نسبة ٣٠ ٪ من سطح الأرض.

(ب) قارن بين :
(١) مرحلة العمر الشيخوخى و مرحلة الإزهار والإثمار فى النبات.
(٢) الصواعد و الهوابط.
(٣) الجرانيت و الرايوليت ومن حيث : نوع النسيج.
(٤) صخور السيال و صخور السيما.

(جـ) (١) **الشكل المقابل يوضح شكلاً تخطيطيًا لقطاع فى الكرة الأرضية،**
اذكر اسم ورقم الطبقة التى تتميز بما يلى :
١- تتكون من مصهور الحديد والنيكل.
٢- الجزء العلوى منها يتكون من صخور لدنة مائلة من بعض أكاسيد الحديد والماغنيسيوم والسيليكون تتصرف كالسوائل وتساعد على حركة القارات فوقها.

(٢) ما النتائج المترتبة على تجريف التربة الزراعية ؟
(٣) اذكر نوعين فقط من أنواع الزلازل، وخصائص كل منهما.

السؤال الخامس (أ) ٦ درجة (ب) ٣ درجة (جـ) ٦ درجة

(أ) (١) اكتب نبذة مختصرة عن الزحف العمرانى على الأراضى الزراعية وأثره.
(٢) اختر من العمود (ج) ما يناسب العمود (أ)، وأعد كتابة العبارات كاملة :

(أ)	(ج)
١- تماثل الشواطئ	١- عمل هدمى للتربة.
٢- الأخاديد والجروف	٢- عمل هدمى للمياه الأرضية.
٣- المغارات فى الصخور الجيرية	٣- عمل هدمى للبحار.
٤- المصاطب	٤- عمل هدمى للرياح.
	٥- عمل هدمى للأمطار.

(ب) بم تفسر :
(١) يتميز معدن الماس عن غيره من المعادن بأكثر من خاصية طبيعية.
(٢) للنبات والحيوان دور فى النجوية الميكانيكية للصخور.
(٣) **يختلف** الفرع الأيمن عن الفرع الأيسر فى متسلسلة تفاعلات بوون.

(جـ) (١) «تعتبر البراكين من عوامل البناء فى صخور القشرة الأرضية». **اشرح هذه العبارة.**
(٢) ما الأساس الذى تعتمد عليه نظرية تكتونية الألواح ؟
(٣) «يختلف توزيع الحرارة فى مياه البحيرات باختلاف الموسم». ناقش هذه العبارة.

امتحان ثانوية عامة دور يناير ٢٠٠٧

نموذج طبقاً لآخر تعديلات وزارة التربية والتعليم

أجب عن أربعة أسئلة فقط من الأسئلة الآتية :

السؤال الأول (أ) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) (١) عرف : ١- التراكت الضوئي. ٢- الصيد الجائر. ٣- المتبخرات.

(٢) في الشكل المقابل :

١- **ما** الذي يوضحه الشكل ؟

٢- **ارسم** على الشكل سهم يوضح اتجاه الرياح.

(ب) اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي، واكتب الإجابة المختارة فقط في كراسة الإجابة :

(١) تراكمت رواسب الفوسفات ذات القيمة الاقتصادية بمصر خلال العصر .....

(الكربوني / الطباشيري / البرمي / الجوراسي)

(٢) يخدش معدن التوباز جميع المعادن التالية ماعدا .....

(الجبس / الأباتيت / الكورانداوم / الفلوريت)

(٣) يُشكل الماء العذب نسبة ..... % من المياه على كوكب الأرض.

(١ / ٢ / ٩٧ / ٣)

(٤) الثلاجات من عوامل ..... (التجوية / التحول / النقل / التحجر)

(٥) جبل ارتفاعه ٢٠٠٠ متر فإن هذا الارتفاع يُنسب إلى .....

(مستوى سطح الأرض / مستوى سطح البحر / منسوب مياه الأنهار / منسوب سطح بحيرة قريبة)

(جـ) (١) اذكر أهم الأسباب التي تؤدي إلى ترسيب حمولة النهر. (اكتفِ بثلاثة أسباب فقط)

(٢) **من** خصائص النظام البيئي البحري استخدام فضلاته. **فسر هذه العبارة.**

(٣) **ما** ناتج تحلل الطحاء للموجات التي تنتشر في جوف الأرض ؟

السؤال الثاني (أ) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) (١) ما النتائج المترتبة على :

١- موت ديدان الأرض.

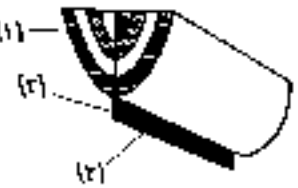
٢- تقارب أو تباعد ألواح القشرة الأرضية بسرعة بطيئة غير محسوسة.

٣- تعرض جذر نبات القطن للضوء من أحد جوانبه.

(٢) في الشكل المقابل :

١- **ما** اسم هذا التركيب ؟

٢- **استبدل** الأرقام من (١) : (٣) بالبيانات المناسبة.



(ب) اكتب المصطلح العلمي المقابل لكل عبارة مما يأتي :

(١) صخر بركاني يتكون من السيليكا بنسبة من (٥٥ : ٦٦ ٪) وكميات متفاوتة من الحديد والكالسيوم والماغنيسيوم.

(٢) أشكال وتراكيب جيولوجية تنتج من أثر العوامل الخارجية والداخلية على شكل القشرة الأرضية.

(٣) زمن جيولوجي اتخذت القارات فيه أوضاعها الحالية.

(٤) تغير لون المعدن عند تحريكه أمام العين في الاتجاهات المختلفة.

(٥) خليط من مواد معدنية وبقايا مواد عضوية منحلة وبعض السوائل والغازات والكائنات الحية.

(جـ) (١) كيف يمكن تعيين صلادة معدن في الحقل أو المعمل ؟

(٢) تكلم عن أثر الضوء في النظام البيئي على توزيع الكائنات الحية على اليابسة.

السؤال الثالث (أ) ٤ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٦ درجة

(أ) اختر من العمود (ج) ما يناسب العمود (أ)، وأعد كتابة العبارات كاملة :

(أ)	(ج)
(١) الجبس	(١) ضمن رواسب الهيماتيت العنبي.
(٢) الألمنيت والزركون	(٢) ضمن رواسب الرمال السوداء.
(٣) الكوارتز	(٣) ضمن رواسب البحيرات المالحة.
(٤) الطين الأحمر	(٤) ضمن المعادن المقاومة للتجوية الكيميائية.
	(٥) ضمن رواسب البحار.

(ب) علل لما يأتى :

(١) قلة درجة ملوحة بحر البلطيق.

(٢) الرخام أكثر صلابة وتماسكًا من الحجر الجيرى رغم أن التركيب الكيميائي لكل منهما واحد.

(٣) الاختلاف الكبير فى تضاريس السطح عند حواف القارات الكبيرة.

(٤) تُكون منحدر ركامي عند قدم الجبل.

(٥) غازى النيتروجين والأكسجين أساس تركيب الغلاف الجوى.

(جـ) (١) **ناقش** دور الأسمدة العضوية فى تحسين البيئة الطبيعية للتربة الزراعية.

(٢) **اذكر** : ١- سبب حدوث الزلازل.

٢- الصفات التى تميز النباتات الصحراوية الحقيقية.

السؤال الرابع (أ) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) (١) اكتب نبذة مختصرة عن :

١- الكساء الخضرى المؤقت. ٢- رواسب الفحم.

(٢) **ما** أنسب مصادر الطاقة التى يمكن استخدامها فى مصر ؟ **ولماذا** ؟

(ب) ماذا يحدث فى الحالات الآتية :

(١) تعرض السلاحف الصحراوية لدرجة حرارة منخفضة.

(٢) مرور مياه النهر فوق طبقة صخرية صلبة تعلو طبقة رخوة.

(٣) تسخين الكبريتجين إلى ٤٨٠° م

(٤) قلة وزن الجبال ونقص ضغطها مع زيادة ضغط مناطق الترسيب.

(٥) اتحاد قالقين عاديين فى صخور السائط السفلى.

(جـ) (١) **اذكر فقط** أقسام الصخور الرسوبية حسب طريقة تكوينها.

(٢) **عدِّد** خصائص الطيات.

(٣) **عرف** المعدن، مع ذكر مثال لتركيبات عضوية لا تعتبر معادن.

السؤال الخامس (أ) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) أعد كتابة العبارات الآتية بعد تصويب ما تحته خط :

(١) تعتبر الكائنات المنتجة للغذاء حارسة للطبيعة.

(٢) يتميز معدن الهاليت بانفصام معينى الأوجه.

(٣) يترسب الطين الأحمر البركانى فى منطقة البلاجا.

(٤) الشيست الميكانى يتكون من معادن بلوراتها مرتبة فى صفوف متوازية ومتقطعة.

(٥) تكونت جبال الهيمالايا نتيجة غوص اللوح المحيطى أسفل اللوح القارى.

(ب) فسر كل مما يأتى :

(١) تجرى البحوث لتنمية الهائمات النباتية والحيوانية.

(٢) وجود حالة من التوازن للجبال مع ما يحيط بها من سهول.

(٣) البازلت صخر داكن اللون.

(٤) أحيانًا ما تتعدد ألوان المعدن الواحد.

(٥) يعتبر تحول المياندرز إلى بحيرة قوسية عمل هدمى وعمل ترسيبى للأنهار.

(جـ) (١) **قارن بين** الرعى فى منطقة الأعشاب و الرعى فى منطقة الشجيرات والأشجار.

(٢) **ما المقصود بكل مما يأتى :**

١- مقياس ريختر. ٢- قصبة البركان. ٣- التعرية.

٥ امتحان ثانوية عامة دور أول ٢٠٠٨

أجب عن أربعة أسئلة فقط من الأسئلة الآتية :

السؤال الأول (أ) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) (١) ما المقصود بكل مما يأتى :

١- الأبال. ٢- البحيرات. ٣- عدم التوافق الانقطاعى.

(٢) **اذكر فقط** بدون شرح خصائص النظام البيئى كمنظومة بيئية.

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

(١) تستطيع الطحالب الحمراء أن تُكون غذاءها حتى عمق ... . متر.
(٢٥ / ٣٠ / ٣٥ / ٤٠)

(٢) الحيال والوسائد من الأشكال الشائعة للصخور ... ...
(الرسوبية / البركانية / المتحولة / البوفية)

(٣) من مميزات معدن الجالينا .....
(وزنه النوعى ٧,٥ / له بريق فلزى / من مجموعة الكبريتيدات / جميع ما سبق)

(٤) جميع ما يلى من التراكيب الجيولوجية الأولية ماعدا .....
(علامات النمل / التدرج الطينى / الطيات / التشققات الطينية)

(٥) تصل درجة ملوحة المياه فى بحر البلطيق وبحر الشمال .... جم/لتر
(٢٠ / ٢٥ / ٣٥ / ٤٠)

(جـ) (١) هناك عوامل جيولوجية تعيد إلى الأنهار شبابها بعد أن تبلغ مرحلة التشيخوخة، حدد هذه العوامل، ثم اذكر أهم ما يميز النهر فى مرحلة الشيخوخة.

(٢) اذكر الرقم الدال على كل مما يأتى :

١- معدل إزاحة جوانب البحر الأحمر. ٢- عدد أقسام مقياس ميركالى المعدل.

السؤال الثانى (أ) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

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

(١) صخر طينى تظهر به صفة التورق نتيجة تضاغط مكوناته.

(٢) درجة انعكاس الضوء على سطح المعدن.

(٣) كائنات بحرية تنمو فى مياه صافية دافئة ضحلة وغنية بالمواد العضوية.

(٤) كائنات نباتية أو حيوانية دقيقة الحجم تحملها الأمواج بلا مقاومة نظرًا لضآلة أجسامها.

(٥) مواد طبيعية تكونت فى باطن الأرض منذ ملايين السنين وما يستهلك منها لا يعوض.

(ب) ما النتائج المترتبة على كل مما يأتى :

(١) حدث كسر فى أنواع الصخور المختلفة بدون إزاحة.

(٢) تعرض صخور المجر الجيرى لكتلة من الصهير الساخن داخل باطن الأرض.

(٣) الاستخدام المستمر للطمى فى صناعة الطوب.

(٤) وجود قوى شد بين لوحين تكتونيين.

(٥) تكرار تجمد المياه فى شقوق وفواصل الصخور ليلًا وذوبانها نهارًا.

(جـ) (١) يتميز العصر الكربونى بوجود طبقات من الفحم، اذكر العوامل التى ساعدت على ذلك.

(٢) وضح برسم تخطيطى كامل البيانات تموذجًا لكائنات ومكونات النظام الإيكولوجى وعلاقاتها بسريان الطاقة ودوران المواد.

(٣) اذكر الأهمية الاقتصادية للرمال السوداء فى مصر.

السؤال الثالث (أ) ٥ درجة (ب) ٤ درجة (جـ) ٦ درجة

(أ) فسر كل مما يأتى :

(١) يتعذر على الإنسان الغوص فى المياه العميقة بدون جهاز غطس.

(٢) للبكتيريا الرمية والفطريات دور مهم لاستمرار النظام الإيكولوجى.

(٣) وجود الكاولين بالقرب من الصخور النارية الجرانيتية.

(٤) سلاسل الجبال المتشرة بالقشرة الأرضية فى حالة توازن مع ما يجاورها من سهول ومنخفضات.

(٥) الفالق الدسر قد يسميه البعض بالفالق الزحفى.

(ب) على ضوء دراستك المعادن والصخور، اكتب اسم الصخر أو المعدن فى العينات الآتية :

(١) صخر يتكون من فتات مستديرة فى حجم الحصى والجلاميد

(٢) صخر نارى جوفى يحتوى على الفلسبار البوتاسى والصودى والكوارتز (بنسبة ٢٥٪) والميكا.

(٣) معدن يفرق شعاع الضوء الساقط عليه نتيجة انكساره إلى اللونين الأحمر والبنفسجى.

(٤) معدن لا تظهر فيه خاصية الانقصام وله مكسر محارى.

(جـ) (١) عرف كل مما يأتى :

١- التعرية. ٢- التضيج البورفيرى. ٣- المخدش. ٤- الألسنة.

(٢) اذكر العوامل الطبيعية والكيميائية التى تؤثر فى النظام البيئى البحرى.

السؤال الرابع (أ) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) أعد كتابة العبارات الآتية بعد تصحيح ما تحته خط :

(١) تعرف قابلية المعدن للتشقق على طول امتداد مستويات ضعيفة الترابط نسبيًا بالكسر.

(٢) تتكون الصخور المتحولة نتيجة ترسيب النواتج الصلبة والذائبة للتجوية والتعرية والتي تنقلها عوامل النقل والتعرية إلى أحواض الترسيب.

(٣) يؤدى الرعي في مناطق الشجيرات والأشجار إلى تآكل الغطاء النباتي.

(٤) الحفر البيري عبارة عن رواسب نتجت من تبخر المحاليل اعتمد عليها فيجنر في إثبات صحة نظريته.

(٥) يُكون الغلاف المائي نسبة ٣٠ ٪ من سطح الأرض.

(ب) علل لكل مما يأتي :

(١) البيئات البحرية أكثر ثباتًا من البيئات الأرضية.

(٢) لا يتأثر معدن الكوارتز بالتجوية الكيميائية.

(٣) وجود صخور رسوبية أعلى قمة أفرست وهي في الأصل تراكمت تحت سطح البحر.

(٤) الصخور النارية أصل كل أنواع الصخور.

(٥) وجود معدن الكالسيت على سطح الفالق.

(جـ) (١) كيف يمكن معالجة مشكلة الصيد الجائر ؟

(٢) اختر من العمود (أ) ما يناسب العمود (ب) . وأعد كتابة العبارات كاملة :

(أ)	(ب)
١- البلتا الهادئة	١- رواسب على شكل نصف دائرة مركزها القوس.
٢- البلتا النهرية	٢- تتكون عندما يتقابل تياران مائيان متضادان.
٣- مفروط السيل	٣- مجارى ضيقة تتجمع فيها مياه الأمطار الغزيرة حيث تتكون السيول.
	٤- تتكون عند التقاء مياه النهر مع مياه البحر.
	٥- رواسب تبدأ بالجلاميد والحصى عند مخرج الخور.

السؤال الخامس (أ) ٤ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٦ درجة

(أ) ماذا يحدث في الحالات الآتية :

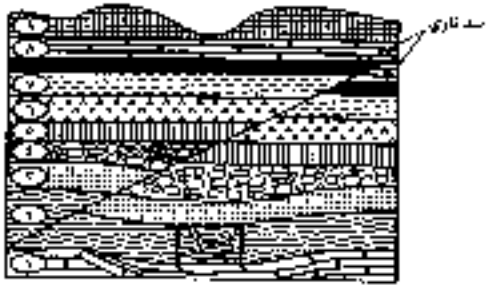
(١) الإفراط في استخدام المبيدات الفطرية والحشرية.

(٢) حدوث ثورات بركانية تحت سطح الماء في البحار.

(٣) كسر بعض الروابط بين ذرات عناصر معدن الكوارتز.

(٤) ترشيد استهلاك الماء العذب.

(ب) (١) افحص القطاع التالي، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه :



١- حدد نوع الصدع (الفالق) الموجود بالقطاع ونوع القوى التي أدت لتكوينه.

٢- أيهما أقدم في التكوين الصدع أم السد الناري (الجدد الموازية) ؟

(٢) كيف تتكيف النباتات الصحراوية الحقيقية في البيئة الصحراوية ؟

(جـ) (١) اذكر : ١- الظروف البيئية التي أدت إلى نمو وازدهار الشعاب المرجانية في البحر الأحمر بمصر.

٢- العوامل التي تتحكم في حركة المياه الأرضية.

(٢) اشرح باختصار كيف نشأ كل من الغلافين الجوي والمائي للأرض.

٦ امتحان ثانوية عامة دور يناير ٢٠٠٨

أجب عن أربعة أسئلة فقط من الأسئلة الآتية :

السؤال الأول (أ) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) (١) ما المقصود بكل مما يأتي :

١- تعميم الزراعات وحيدة المحصول. ٢- الغلاف الحيوي.

(٢) **اذكر مثالاً واحدًا لكل مما يأتى :**

١- التراكيب الجيولوجية التكتونية.

٢- بركان يثور على فترات متقطعة. ٣- الرواسب المعدنية.

(ب) **اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتى، ثم اكتب الإجابة المختارة فقط فى كراسة الإجابة :**

(١) يمكن تحديد العمر الجيولوجى للصخور الرسوبية من خلال علم .....

(الجيوفيزياء / الأحافير القديمة / الجيولوجيا التركيبية / الطبقات)

(٢) يتركب معدن الملاكيت من .....

(كبريتيد النحاس / كربونات النحاس المائية / كبريتيد الزنك / كبريتات النحاس)

(٣) عندما يزداد تقوس المياندرز تتكون .....

(بحيرة قرسية / مصاقط المياه / أخاديد / وديان)

(٤) الزلازل البحرية هى .....

(زلازل بركانية / زلازل بلوتونية / التسونامى / زلازل تكتونية)

(٥) من الصخور النارية فوق القاعدية .....

(الرايوليت / البازلت / الأنديزيت / البيريدوتيت)

(جـ) (١) **كيف** تتكون الكثبان الرملية ؟ (الأكثر شيوعًا)

(٢) **«يتميز الماء بخصائص حرارية يتفرد بها».**

فسر هذه العبارة، موضحًا ملاءمة ذلك لمعيشة الأحياء المائية.

السؤال الثانى (١) ٤ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٦ درجة

(أ) (١) «من خصائص النظام البيئى البحرى استخدام فضلاته». **فسر هذه العبارة.**

(٢) «يعتبر تجمد المياه فى شقوق وفواصل الصخور من أهم عوامل التجوية الميكانيكية».

اشرح هذه العبارة، موضحًا كيف يتكون المنحدر الرئاسى عند قدم الجبل.

(ب) **ما النتائج المترتبة على كل مما يأتى :**

(١) تجمع مياه الأمطار فى فوهات البراكين الخامدة.

(٢) تأثر الصخور بقالقين عاديين بتحدار فى سحور الحائط العلوى.

(٣) حدوث تيارات ناقلة للحرارة فى السيما.

(٤) تحريك معدن الماس أمام العين فى اتجاهات مختلفة.

(٥) تعرض الجرانيت **للحرارة والضغط.**

(جـ) (١) **اذكر فقط أهم الشواهد المؤيدة لنظرية الانجراف القارى.**

(٢) يتميز نسيج التربة الرملية بالتدرج، **وضح ذلك.**

(٣) **ما أهمية أو فائدة أشجار الغابات للتربة ؟**

السؤال الثالث (أ) ٦ درجة (ب) ٤ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) (١) **فسر كل مما يأتى:**

١- يعتبر طول فترة النهار عاملاً مهمًا لإطلاق هجرة الطيور.

٢- ارتفاع درجة الملوحة فى البحر الأحمر.

٣- ظهور رواسب بحرية أفقية على جدارى الأخدود العظيم لنهر كولورادو بأمريكا على ارتفاع (-٦٥٨ متر) فوق سطح البحر.

(٢) **اختر من العمود (ج) ما يناسب العمود (أ)، وأعد كتابة العبارات كاملة :**

(أ)	(ج)
١- الزحف العمرانى	١- يسبب تدهور التربة.
٢- القطع الجائر للأشجار	٢- ما يستهلك منه لا يمكن تعويضه.
٣- الوقود الحفرى	٣- يعنى اتساع زمام المدن على حساب الرقعة الزراعية.
	٤- يمكن التغلب عليه بإعادة الاستخدام.

(ب) **اكتب اسم الصخر أو المعدن فى العينات الآتية :**

(١) صخر نارى جوفى له نفس التركيب المعدنى لصخر الأنديزيت.

(٢) صخر صلب متورق غنى بصفائح الميكا.

(٣) معدن يتميز بخاصية اللألأة أو عين الهر.

(٤) معدن عندما يكون نقيًا يُعرف باسم البلور الصخرى.

(جـ) (١) **عرف كل مما يأتى :**

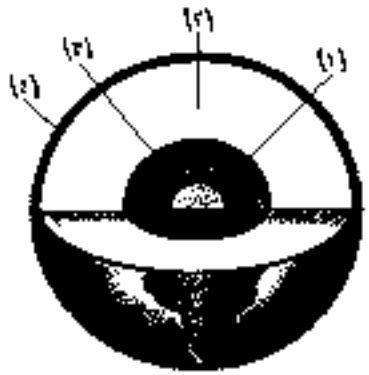
١- الصلادة. ٢- الشفافية. ٣- الكيروجين.

(٢) من الشكل المقابل

حدد بالأرقام فقط :

١- كثافة التركيب (١) ، (٣).

٢- سُمك التركيب (٢) ، (٤).



السؤال الرابع (أ) ٥ درجة (ب) ٤ درجة (جـ) ٦ درجة

(أ) أعد كتابة العبارات الآتية بعد تصويب ما تحته خط :

(١) أكثر المجموعات المعدنية شيوعًا في صخور القشرة الأرضية هي مجموعة الكربونات.

(٢) البرانيت صخر بركاني غني بالحديد والماغنيسيوم والكالسيوم وفقير في السيليكا (٤٥ : ٥٥ ٪ تقريبًا).

(٣) تختص جيولوجيا التضاريس بدراسة الجوانب الجيولوجية للمناجم.

(٤) قاعدة الجبل هي أقل مستوى يمكن لعوامل الهدم أن تصل بسطح الأرض إليه.

(٥) لحل مشكلة تناقص المعادن في الطبيعة يلزم ترشيد الاستهلاك.

(ب) علل لكل مما يأتي :

(١) للأسمدة العضوية دور رئيسي في البيئة الطبيعية للتربة الزراعية.

(٢) أحيانًا لا تتكون دلتاوات عند تلاقي مياه الأنهار بمياه البحار.

(٣) يفقد معدن الفلسبار بريقه تحت تأثير الأمطار الحمضية.

(٤) المناطق الساحلية أكثر دفئًا من المناطق القارية البعيدة عن البحر.

(جـ) (١) في ضوء مفهومك لنظرية الانجراف القاري، قدم نقدًا لهذه النظرية.

(٢) وضح فوائد التربة.

(٣) كيف يتكيف كل مما يأتي في البيئة الصحراوية :

١- الجراد. ٢- اليرابيع.

السؤال الخامس (أ) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) ماذا يحدث في الحالات الآتية :

(١) تعرض السلاحف الصحراوية لدرجة حرارة منخفضة.

(٢) اختفاء الكلوروفيل الموجود في أوراق النباتات الخضراء.

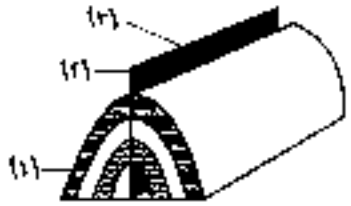
(٣) انطلاق الغازات المحتبسة من مناطق اندماس الألواح التكتونية.

(٤) مرور مياه الأنهار فوق طبقة صخرية صلبة تعلو طبقة رخوة.

(٥) خدش معدن البيريت بقطعة خزف غير مصقول.

(ب) (١) اكتب اسم التركيب التكتوني القابل

ثم اذكر أسماء الأجزاء (١) ، (٢) ، (٣).



(٢) اذكر مثالًا للحركات البانية لسلاسل الجبال. وما تأثير هذه الحركة على الصخور ؟

(٣) كيف تتكون رواسب الجبس ؟

(جـ) اكتب المصطلح العلمي الدال على كل عبارة مما يأتي :

(١) إزالة الطبقة العليا من سطح التربة الزراعية.

(٢) صخر رسوبي عضوي تكون نتيجة دفن مواد نباتية في باطن الأرض بعيدًا عن الأكسجين لمدة طويلة.

(٣) قياس نوعي لنوعية الدمار الناتج عن زلزال ما وطريقة رد فعل الناس تجاهه.

(٤) أشكال للصخور النارية تنتج من تداخل الماجما في الصخور المحيطة بها بحيث تكون قاطعة لها.

(٥) نظام يصف كل ما يتعلق بالكائنات الحية والكونات غير الحية وما بينها من علاقات.

٧ امتحان ثانوية عامة دور أول ٢٠٠٦

أجب عن أربعة أسئلة فقط من الأسئلة الآتية :

السؤال الأول (أ) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) اختر الإجابة الصحيحة المكملة لكل مما يأتي :

(١) الحلقة الأولى من سلاسل الغذاء البحرية تشمل .....
(القشريات الصغيرة / النباتات النباتية / الأسماك الصغيرة / القروش والحيتان)

(٢) تتحرك الألواح التكتونية حركة دائبة بسرعة بطيئة نتيجة وجود .....
(تيارات صاعدة فقط / تيارات هابطة فقط /
تيارات حمل دورانية / تباين في توزيع الحرارة في القشرة الأرضية)

(٣) يتكون النيس عن طريق .....
(التعرية الفيزيائية للبازلت / تعرض الجرانيت للضغط والحرارة /
تعرض الحجر الجيري للحرارة / التبريد السريع للابا)

(٤) يؤدى تصلب الطفوح البركانية أو اللابا فوق سطح الأرض إلى تكون .....
(الصخور النارية المتداخلة / الصخور النارية الجوفية /
الصخور النارية خشنة التبلور / الصخور النارية زجاجية النسيج)

(٥) إذا غاص إنسان في قاع الخليج العربي سوف يتعرض لضغط قدره .....
ضغط جوي. (٧ / ٨ / ٩ / ١٠)

(ب) (١) قارن بين الأنهار الشابة و الناضجة و الكهلة
«من حيث : القدرة على النحت - شكل قطاع النهر - الظواهر الجيولوجية المصاحبة لها».

(٢) «يعتبر السفاليريت من المعادن متغيرة اللون».
من خلال العبارة السابقة، أجب عما يلى :
١- ما سبب تغير لون السفاليريت ؟
٢- لماذا يعتبر اللون من الخصائص الأقل أهمية في التمييز بين المعادن ؟

(جـ) (١) اشرح أسباب استنزاف المعادن.
(٢) اشرح مع الرسم كيفية تحديد نقطة فوق المركز الزلزالي.

السؤال الثاني (أ) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) علل لكل مما يأتي :
(١) تكون الأغوار البحرية العميقة وأقواس الجزر البركانية.

(٢) انتشار وتنوع النباتات البحرية في المناطق الأقل عمقًا من ٢٠٠ م
(٣) تتميز الصخور النارية الجوفية ببلورات كبيرة الحجم ترى بالعين المجردة.
(٤) وجود مجال مغناطيسي للأرض.

(٥) بعض المعادن لها بريق فلزي.

(ب) (١) اشرح كيف تتكون الكثبان الرملية.

(٢) اذكر أسباب الصيد الجائر للحيوانات البرية والبحرية.
(٣) اذكر مثال لكل مما يأتي :
١- بحيرة تكونت من العمل البنائي للبحار. ٢- عمل هدمي ميكانيكي للأمطار.

(جـ) اكتب المصطلح العلمي المقابل لكل مما يأتي :
(١) كسر في صخور القشرة الأرضية لم تتحرك كتل الصخور على جانبيه بالنسبة لبعضهما.
(٢) لون مسحوق المعدن.
(٣) القارة العملاقة القديمة المتكونة من صخور السيال والسيما والتي يفترض أنها انفصلت إلى أجزاء متباعدة وكونت القارات الحالية.
(٤) جميع المسطحات المائية من مياه البحار والمحيطات والخلجان والبحيرات والأنهار.
(٥) بحيرة تتكون عندما يقطع النهر مسارًا جديدًا نتيجة زيادة نقوس المياندرز.

السؤال الثالث (أ) ٥ درجة (ب) ٦ درجة (جـ) ٤ درجة

(أ) صحح ما تحته خط :
(١) تبلغ كثافة اللب الخارجي للأرض حوالي ٨ جم/سم^3 أما اللب الداخلي فتبلغ كثافته حوالي ٩ جم/سم^3

(٢) يتكون الكاولينايت نتيجة التعرية البيولوجية للفوسفات.

(٣) يصنف الرخام كأحد الصخور الرسوبية العادية.

(٤) الوحدة الأساسية التي يتكون منها الصخر هي العنصر.

(ب) قارن بين كل من :

(١) الدايوريت و الانديزيت.

(٢) الموجات الزلزالية الأولية و الثانوية.

(٣) السيال و السيما.

(جـ) (١) ايسم شكلاً تخطيطياً يمثل أغلفة الأرض وعلاقتها بالغلاف الحيوى.

(٢) ما الأسباب **التى** أدت **إلى** إحلال البترول محل الفحم كوقود ؟

السؤال الرابع (أ) ٦ درجة (ب) ٦ درجة (جـ) ٣ درجة

(أ) (١) وضح الفرق بين التراكيب الجيولوجية الأولية و الثانوية. (مع ضرب أمثلة)

(٢) تكلم عن الأحافير الحيوانية والنباتية كأحد الشواهد المؤيدة لحدوث الانحراف القارى.

(٣) والترسيب فى البحار يتم عند أعماق مختلفة لكل منها رواسب خاصة بها»

فاذكر مناطق الترسيب (بدون شرح)، مع تحديد المنطقة التى تنشأ فيها الأملاح.

(ب) (١) ماذا يحدث عندما :

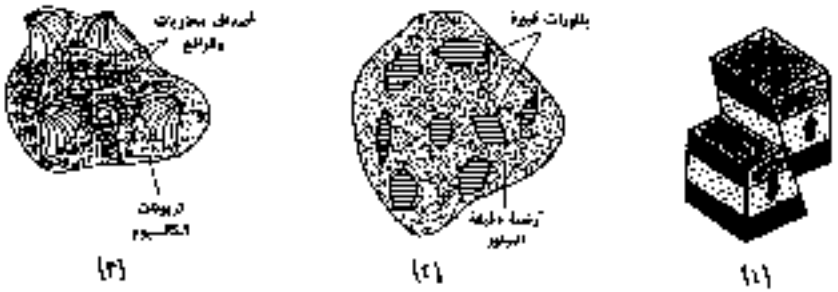
١- يكون استهلاك قطعان الماشية للنباتات أعلى من معدل نمو وتجدد الحشائش والنباتات

٢- تكون المحاور البللورية متعامدة واثنان فقط متساويان.

(٢) لتختر من العمود (ج) ما يناسب العمود (أ) . وأعد كتابة العبارات كاملة :

(أ)	(ب)
١- كائنات تحرر العناصر البسيطة من الأجسام الميتة	١- البرمائيات والزواحف.
٢- كائنات تلجأ إلى التحول المسبقى عند ارتفاع درجة الحرارة	٢- الثدييات البحرية.
٣- كائنات تلجأ إلى البيات الشتوى عند انخفاض درجة الحرارة	٣- الطحالب البنية.
٤- كائنات مائية تحتاج إلى كمية متوسطة من الضوء	٤- البكتيريا الرمية.
	٥- الطيور البحرية.
	٦- الرخويات والحشرات.

(جـ) افحص الأشكال التى أمامك، ثم أجب عما يأتى :



(١) ماذا يمثل شكل (١) ؟ علل لما تقول.

(٢) **ما اسم** هذا النسيج الصخرى فى الشكل (٢) ؟ وما نوع الصخور التى تتميز به ؟

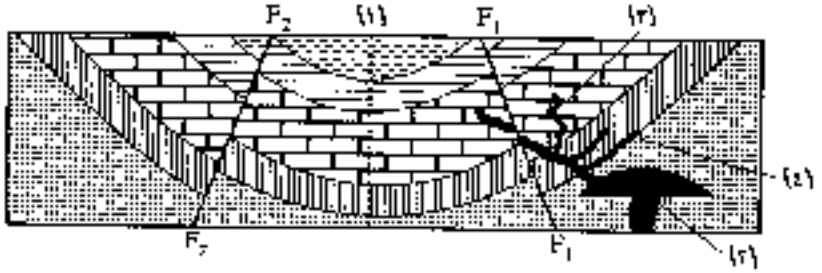
(٣) صنف الصخر فى شكل (٣)، مع التعليل.

السؤال الخامس (أ) ٦ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٤ درجة

(أ) (١) عرف ما يأتى : ١- التحت المتباين. ٢- الغلاف الحيوى. ٣- مسامية الصخر.

(٢) وضح الفروق الجوهرية بين الجرانيت و البازلت من حيث - نسبة السيليكا - التركيب المعدنى - النسيج - نوع الصخر.

(ب) (١) ادرس الرسم الذى أمامك جيداً، ثم أجب عما يأتى :



١- ماذا يمثل الخطان F_1F_1 و F_2F_2 ؟ صنفهما.

٢- ماذا تمثل الكتل اليمنى واليسرى بالنسبة لـ F_1F_1 و F_2F_2 ؟

٣- ما التركيب الذى يمثله المنطقة الوسطى بالنسبة لـ F_1F_1 و F_2F_2 ؟

٤- هل ترى أى تراكيب تكتونية أخرى ؟ وما هى ؟

٥- ماذا يمثل الخط (١) فى الرسم ؟

٦- ماذا تمثل الأجسام المشار إليها بالأرقام (٢) ، (٣) ، (٤) ؟

(٢) تكلم عن أثر الضوء فى النظام الإيكولوجى على عملية البناء الضوئى.

(جـ) (١) اشرح باختصار الأجزاء المختلفة للتربة الناضجة.
(٢) اذكر مثالاً لصخر يتركب من معدن واحد، مبينًا اسم المعدن.
(٣) ما الهدف من غرس أشجار جديدة بدلاً من تلك التى تقطع ؟

٨ امتحان ثانوية عامة دورثان ٢٠٠٩

نموذج طبقًا لآخر تعديلات وزارة التربية والتعليم

أجب عن أربعة أسئلة فقط من الأسئلة الآتية :

السؤال الأول (أ) ٥ درجة (ب) ٦ درجة (جـ) ٤ درجة

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

(١) لا تستطيع الطحالب البنية أن تكون غذائها عند عمق أكثر من ..... مترًا.
(٥ / ١٠ / ١٢ / ١٥)

(٢) من التأثيرات السلبية لبناء السد العالى فى مصر .
(انخفاض نصيب الفرد من ماء النيل / انخفاض مساحة الأراضى المنزرعة فى مصر / حجب ترسيب الطمى على ترية الوادى / ارتفاع أسعار الكهرباء فى مصر)

(٣) يقع البولومين الموجود فى القشرة الأرضية ضمن مجموعة ....
(السيليكات / الكربنات / الكربونات / الأكاسيد)

(٤) من التراكيب الأولية ..... .
(اللاكوليث / الفواصل / علامات النيم والتشققات الطينية / المسدوع)

(٥) يتميز معدن الكوارتز بمكسر ..... (خشن / أملس / مسنن / محارى)

(ب) (١) ماذا يحدث فى كل حالة من الحالات الآتية :

١- يكون معدل نمو الحشائش أكثر من معدل استهلاكها.

٢- تميؤ معدن الأنهيدريت.

٣- اتحد فالقين عاديين فى صخور الحائط السفلى.

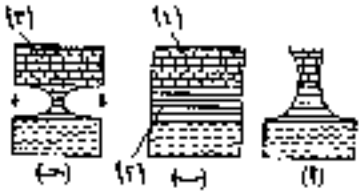
(٢) اشرح نظرية تكتونية الألواح.

(جـ) اكتب نبذة مختصرة عن :
(١) العمل الجيولوجى الترسيبى للمياه الارضية.
(٢) الهجرة الموسمية.

السؤال الثانى (أ) ٥ درجة (ب) ٦ درجة (جـ) ٤ درجة

(أ) اكتب المصطلح العلمى المقابل لكل عبارة مما يأتى :
(١) ظهور نباتات حولية فى الصحراء عقب سقوط الأمطار فى الشتاء، ثم تلاشيها بحلول فصل الصيف.
(٢) قدرة المعدن على مقاومة الخدش.
(٣) تشققات تحدث فى الصخور بحيث تزيح الصخور المتجاورة.
(٤) العوامل الخارجية التى تؤثر على الصخور وتؤدى إلى تفتيتها وإزاحتها من مكانها.
(٥) لافا متجمدة بيضاوية الشكل تخرج من البراكين.

(ب) (١) اذكر أنواع الزلازل.
(٢) اشرح تأثير الضوء على توزيع الكائنات الحية فى الماء وعلى اليابسة.
(٣) تبين الشكل المقابل، ثم أجب عن الأسئلة الآتية :



١- ما الذى يوضحه الشكل ؟
٢- اكتب البيانات من (١) : (٣).
٣- أعد ترتيب الأشكال (أ) ،(ب)،(جـ).

(جـ) (١) وضح بالرسم فقط اللاكوليث واللوبوليث.

(٢) ما الأسباب التى أدت إلى إحلال البترول محل الفحم كوقود ؟

السؤال الثالث (أ) ٥ درجة (ب) ٤ درجة (جـ) ٦ درجة

(أ) علل لكل مما يأتى :
(١) حدوث البراكين وثورانها.
(٢) البيئات المائية البحرية أكثر ثباتًا من البيئات الأرضية.
(٣) يتعذر على الإنسان الهبوط إلى المياه العميقة بدون جهاز الغطس.
(٤) الكوارتز يقاوم التجوية الكيميائية.
(٥) يجب ترشيد استخدام المياه العذبة.

(ب) (١) **فاقش:** لبعض الثعالب (مثل الفنك) صفات تجعلها تتكيف مع ظروف البيئة الصحراوية.

(٢) **اذكر** أكثر أربعة عناصر توافرًا فى صخور القشرة الأرضية مع ترتيبهم تصاعديًا.

(جـ) **قارن بين:**

(١) الطيات المحدبة و الطيات المقعرة بالرسم فقط.

(٢) الحركات البانية للقارات و الحركات البانية لسلاسل الجبال.

(٣) السيال و السيما.

السؤال الرابع (١) ٥ درجة (ب) ٦ درجة (جـ) ٤ درجة

(أ) (١) ماذا يقصد بكل من :

١- نفاذية الصخر. ٢- التشقق (الانفصال) ٣- قدر الزلزال.

(٢) ما الفرق بين نشأة الغلاف المائي و نشأة الغلاف الجوى ؟

(ب) أعد كتابة العبارات الآتية بعد تصحيح ما تحته خط :

(١) تبنى **النظرية** الانجراف القارى نفتق أم القارات (پانجيا) إلى القارات الحالية منذ **٤٤ مليون سنة**.

(٢) الكثبان الرملية تكونت **بالفعل الهدمي للسيول**.

(٣) يعود سبب الهجرة اليومية والهجرة الموسمية للحيوان إلى تغير **الحرارة**.

(٤) استخدم الإنسان القديم **معدن الذهب** فى عمل السكاكين وحراب الصيد.

(٥) تطاق (١) فى التربة غنى بأكاسيد **الحديد**.

(٦) يتميز معدن **الكبريت** النقى بأنه شفاف.

(جـ) (١) من الشكل الذى أمامك، حدد :

١- أسماء المعادن (١) ، (٢) ، (٣).

٢- اسم صخر يحتوى على معدنى (٢) ، (٣).

التركيب المعدنى للصخور

(٢) «تعتبر الموارد المائية فى مصر من أهم عناصر المنظومة البيئية»، فى ضوء ذلك وضح جهود الدولة لمكافحة تلوث نهر النيل.

السؤال الخامس (١) ٥ درجة (ب) ٤ درجة (جـ) ٦ درجة

(أ) ما النتائج المترتبة على كل مما يأتى :

(١) اعتراض ملفح بركانى لمجرى النهر.

(٢) تعرض صخور القشرة الأرضية **للتصدع** نتيجة حركة الألواح **التكتونية**.

(٣) تجريف التربة الزراعية.

(٤) استخدام الفحم كوقود فى منطقة غزيرة الأمطار بها آثار قديمة من الحجر الجيرى.

(٥) اقتراب مستوى سطح القالق إلى المستوى الأفقى.

(ب) اكتب اسم كل صخر مع ذكر نوعه تبعًا لصفاته المذكورة فيما يلى :

(١) صخر هملى متورق غنى بصفائح المايكا.

(٢) صخر يتكون من كربونات الكالسيوم وغنى بالحفريات والأحياء الدقيقة (الفورامنيفرا).

(٣) صخر رسوبى متورق يتكون من تماسك الرواسب الطينية.

(٤) صخر نارى غنى بالحديد والماغنيسيوم والكالسيوم وبلوراته دقيقة.

(جـ) (١) صف خواص مرحلة الشباب للنهر.

(٢) «وهب الله الكائنات الحية طرق لمواجهة درجة الحرارة غير المناسبة»، اذكرها، مع شرح إحداها.

٩ امتحان ثانوية عامة دور أول ٢٠١٠

أجب عن أربعة أسئلة فقط من الأسئلة الآتية :

السؤال الأول (١) ٥ درجة (ب) ٤ درجة (جـ) ٦ درجة

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

(١) المنطقة التى يزيد عمقها عن ٢٠٠٠ متر هى .....

(منطقة الأعماق السحيقة / المنطقة الشاطئية / منطقة المنحدر القارى / منطقة الرف القارى)

(٢) من أكثر مجموعات المعادن شيوعًا فى صخور القشرة الأرضية مجموعة .....

(الكربونات / الكبريتات / الأكاسيد / السيليكات)

(٣) فـي عملية البناء الضوئي يمتص الكلوروفيل الموجود في الأوراق الخضراء الموجات الضوئية التي تقع أطوالها ما بين ..... نانومتر.

(٣٩٠ – ٧٨٠ / ٣٨٠ – ٧٨٠ / ٣٩٠ – ٨٧٠ / ٣٨٠ – ٨٧٠)

(٤) تستمر جوانب البحر الأحمر في الإزاحة بمعدل .... كل سنة.

(٢,٥ سم / ٢,٥ متر / ٢,٥ كيلومتر / ٢,٥ قدم)

(٥) تنتشر دوامات تيارات الحمل في .....

(الوشاح السفلي / الوشاح العلوي / اللُّب / القشرة الأرضية)

(ب) علامَ يحدث لو :

(١) تعرضت الحشرات والزواحف لحرارة مرتفعة نسبيًا.

(٢) تماثل التغيرات المغناطيسية للأشرطة على جانبي حيد وسط المحيط.

(٣) تأثرت الصخور بقالقين عاليين يتحدان في صخور الحائط العلوي.

(٤) تكسست بقايا الحيوانات القاعية البحرية بالعصر الطباشيري العلوي.

(جـ) (١) اذكر وسائل الإسراف في استخدام المياه، وما وسائل ترشيدها ؟

(٢) اذكر عوامل التجوية الميكانيكية. (بدون شرح)

(٣) عرف دورة الصخور، مع توضيح نوع الصخور الذي بدأت به دورات الصخور، ولماذا ؟

السؤال الثاني (أ) ٥ درجة (ب) ٤ درجة (جـ) ٦ درجة

(أ) اكتب المصطلح العلمي المقابل لمعنى كل عبارة فيما يأتي في ورقة الإجابة :

(١) المجـاري الضيقة المتصلـة ببعضها والتي تتجمع فيها الأمطـار الغزيرة حيث يتكون السيل.

(٢) نباتات خضراء تحول طاقة الشمس الإشعاعية إلى طاقة كيميائية.

(٣) العلم الذي يبحث شكل الأرض ومعالمها الطبوغرافية المختلفة.

(٤) تغير لون المعدن عند تحريكه أمام عين الإنسان في الاتجاهات المختلفة.

(٥) رواسب ملحية تراكمت على هيئة طبقات نتيجة تبخر المحاليل الحاوية لها بالمناطق المناخية الجافة القاحلة.

(ب) (١) «الإفراط في استخدام المبيدات الحشرية يؤدي إلى استنزاف التربة الزراعية»، **ناقش هذه العبارة.**

(٢) اكتب نبذة مختصرة عن الموجات الزلزالية.

(جـ) (١) وضح بالرسم فقط مدونًا عليه البيانات مخروط الدلتا.

(٢) اذكر العوامل المؤثرة على حركة المياه في البحار.

(٣) ما المقصود بروامب مخروط دلتا النيل ؟

السؤال الثالث (أ) ٣ درجة (ب) ٦ درجة (جـ) ٦ درجة

(أ) علل لكل مما يأتي : (١) لون المعدن ليس شرطًا في التعرف عليه.

(٢) الكائنات المحللة تؤمن استمرار النظام الإيكولوجي.

(٣) تصاعد الرماد البركاني عند ثورة البركان وترسيبه في أجزاء أخرى.

(ب) (١) ناقش العبارتين التاليتين :

١- يتحكم الضوء في توزيع الكائنات الحية عند مختلف الأعماق.

٢- أهمية الصخور الرسوبية «من حيث : مساحتها حجمها أهميتها الاقتصادية».

(٢) اذكر أثر الزحف العمراني على إهدار التربة الزراعية.

(جـ) قارن بين كل مما يأتي :

(١) صخور المصدر للنفط و صخور الخزان المسامية

«من حيث : وجود المواد الهيدروكربونية – أنواع الصخور الرسوبية المكونة لكل منهما».

(٢) الأحجار الكريمة و أحجار الزينة المقلدة.

(٣) الصخور النارية الجوفية و الصخور النارية البركانية

«من حيث : مكان التبلر – النسيج».

السؤال الرابع (أ) ٤ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٦ درجة

(أ) (١) علامَ تعتمد بالشرقات النهرية ؟

(٢) اذكر بدون شرح :

١- خصائص النظام البيئي كمنظومة بيئية.

٢- الأدلة على حدوث الانجراف القاري.

(ب) أعد كتابة العبارات الآتية بعد تصحيح ما تحته خط :

(١) الفالق المعكوس هو الكسر الناتج من الشد على جانبى مستوى الكسر.

(٢) يتراوح سُمك صخور القشرة الأرضية الرسوبية والنارية من ٨ : ١٦ كم فى القارات.

(٣) تشارلز ليل أول من ربط أنواع الصخور الثلاثة المعروفة على الأرض فى دورة واحدة.

(٤) تتكون جذور الجبال من مواد ثقيلة الوزن النوعى.

(٥) يتميز معدن الكوارتز بانفصام قاعدى جيد (تام).

(جـ) (١) يمثل الشكل المقابل «قطاع فى التربة».

قم بدراسته، ثم اذكر :

١- الأجزاء المختلفة المكونة للتربة.

٢- نوع التربة.

الصخر الأصل

(٢) اذكر أهمية التعدين الشاذ للماء فى المناطق القطبية.

(٣) اذكر مثالاً واحدًا لكل من :

١- التراكيب الجيولوجية التكتونية.

٢- التراكيب الجيولوجية الأولية.

السؤال الخامس : (أ) ٣ درجة (ب) ٥ درجة **(جـ) ٧ درجة**

(أ) ما النتائج المترتبة على كل مما يأتى :

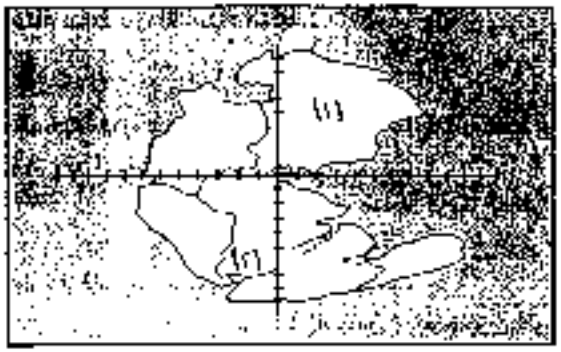
(١) تعرض الحجر الجيرى إلى درجة حرارة عالية.

(٢) حك قطعة من معدن تركيبه الكيميائى كربونات الكالسيوم مع قطعة من معدن تركيبه الكيميائى كبريتات الكالسيوم المائية.

(٣) وجود تغير مفاجئ فى تتابع المحتوى الحفرى بين الطبقات.

(ب) (١) ما أثر الإسراف فى قطع الأشجار على الإنسان ؟

(٢) ادرس الشكل الذى أمامك، ثم أجب عما يأتى :



١- اكتب ما تدل عليه الأرقام (١) ، (٢). ٢- ما زمن وجود هذه القارات ؟

٣- ما الأسباب التى دعت فيجنر إلى التقدم بنظرية الانجراف القارى.

(جـ) (١) اختر من العمود (B) ما يناسب العمود (A) ، وأعد كتابة العبارات كاملة :

(A)	(B)
١- الغرود	١- عمل بنائى للسيول.
٢- الدلتاوات	٢- عمل بنائى للبحيرات.
٣- رواسب الطين الأحمر	٣- عمل بنائى للأنهار.
٤- رواسب الجبس والهاليت	٤- عمل بنائى للبحار.
	٥- عمل بنائى للرياح.

(٢) تكلم عن أثر الضوء فى النظام الإيكولوجى على نشاط الحيوانات.

١٠ امتحان ثانوية عامة دور نان ٢٠١٠

أجب عن أربعة أسئلة فقط من الأسئلة الآتية :

السؤال الأول (أ) ٥ درجة (ب) ٦ درجة (جـ) ٤ درجة

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

(١) تميزت الظروف البيئية للعصر الجليدى بـ .....
(حرارة معتدلة ومياه صحلة / مناخ دافئ رطب وتربة خصبة / دورات من الأمطار الغزيرة والجفاف / مناخ قارى وازدهار اللافقاريات)

(٢) يحتوى الرمال السوداء بشمال مصر على
(النحاس / المنجنيز / المونازيت / فحم الكوك)

(٣) تجرى البحوث لتنمية النباتات النباتية والحيوانية بسبب .....
(توافرها / سرعة تكاثرها / استخدامها كغذاء للإنسان / كل ما سبق)

(٤) يحدد الچيولوچى نوع بقايا الكائنات القديمة من خلال دراسة علم .....
(الهيولوچيا الاقتصادية / چيولوچيا التعدين / الأحافير / الچيوفيزياء)

(٥) كل هذه البلورات لها ثلاثة محاور فقط عدا بلورة النظام .....
(المكعبى / أحادى الميل / السداسى / ثلاثى الميل)

(ب) اذكر فرقًا واحدًا بين كل اثنين مما يأتى :

(١) الصخر الطينى و الطفل. (٢) الصواعد و الهوابط.

(٣) هجرة الأسماك و هجرة الفشريات الهائمة.

(جـ) (١) **اكتب نبذة مختصرة عن** خاصية عين الهر.

(٢) **اذكر** العوامل التى يتوقف عليها سُمك التربة. (٣) **ما المقصود** بالسيال ؟

السؤال الثانى (أ) ٥ درجة (ب) ٦ درجة (جـ) ٤ درجة

(أ) اكتب المصطلح العلمى الذى تدل عليه كل عبارة مما يأتى :

(١) شكل السطح الناتج من كسر المعدن فى مستوى غير مستوى الانفصام.

(٢) لجوء بعض الحشرات إلى السكون عند ارتفاع درجة الحرارة.

(٣) إزالة الطبقة السطحية للتربة الصالحة للزراعة.

(٤) نسيج يتكون من بلورات كبيرة الحجم وسط أرضية من بلورات أصغر حجمًا وغالبًا من نفس التركيب المعدنى.

(٥) كائنات عشبية صحراوية ثديية لا تقرب الماء طيلة حياتها.

(ب) (١) من الشكل الموجود أمامك، أجب عما يأتى :

١- عدد أنواع الرواسب المتكونة فى (أ) ، (ب) ، (جـ) ، (د) ؟
٢- أين تتكون الألسنة ؟ وكيف تنشأ ؟

(٢) ناقش طبيعة المغناطيسية القديمة ودورها فى تأييد نظرية الانجراف القارى.

(جـ) (١) كيف تتكون رواسب الجبس ؟

(٢) فسر كل مما يأتى :

١- دور الكائنات المحللة فى توازن النظام البيئى.

٢- المناطق الساحلية أكثر دفئًا من المناطق القارية.

٣- للچيولوچيا دور كبير فى إنشاء السدود والأنفاق.

السؤال الثالث (أ) ٤ درجة (ب) ٦ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) أعد كتابة العبارات الآتية بعد تصحيح ما تحته خط :

(١) البيئة الاجتماعية هى التى يشترك فيها الإنسان مع سائر الكائنات الحية.

(٢) الطفوح البركانية عبارة عن المواد المفتتة على سطح الأرض.

(٣) يعتبر مياندرز الأنهار من أهم نواتج العمل الهدمى الميكانيكى للأمطار.

(٤) جذور النبات الصحراوى المنشعبة أفقيًا تجعل النبات يحصل على الماء الجوفى.

(ب) (١) يعتبر نهر النيل شريان الحياة للمصريين.

٢- ما أهمية عقد الاتفاقيات بين دول حوض النيل ؟

٣- اذكر طريقتين لترشيد استهلاك المياه.

(٢) اشرح : ١- كيف يمكن تعيين صلادة معدن.

٢- دور تيارات الحمل فى حركة الألواح التكتونية.

(ج) (١) **قارن بين :** صخر الجابرو و صخر الرايوليت من حيث : التركيب المعدني.

(٢) **اشرح** كيف تتكون الكثبان الرملية.

(٣) **فسر : يختلف** علم الإيكولوجي عن علم البيئة.

السؤال الرابع (أ) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) **علل لكل مما يأتي :**

(١) يتكون الفحم عادةً في مناطق المستنقعات خلف دلتاوات الأنهار.

(٢) يستخدم معدن الماس في قطع معدن الكالسيت.

(٣) زراعة القمح خلال شهري فبراير ومارس تجعله يبدو خضريًا فقط.

(٤) **الأحزمة المناخية القديمة تختلف في وضعها عما هي عليه حاليًا.**

(٥) **للطيات أهمية خاصة.**

(ب) (١) **اكتب نبذة مختصرة عن** تأثير ضوء القمر في أحياء الشواطئ البحرية.

(٢) **للصيد الجائر أسباب متعددة. اذكرها.**

(٣) **وضح كيف** تنشأ البحيرات في المناطق المختلفة.

(جـ) (١) **اذكر مثالاً للتركيب الجيولوجي الموجود في :**

١- مناطق بناء معابد ومقابر قدماء المصريين. ٢- عين حلوان.

(٢) **اذكر** اثنين من الألواح التكتونية الكبيرة.

(٣) **ارسم** دورة الصخور في الطبيعة، موضحًا إجابتك بالبيانات الكاملة.

السؤال الخامس (أ) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) (١) **عرف كل مما يأتي :**

١- التواقت الضوئي للنبات. ٢- مقياس موهس للصلادة.

٣- علم الجيوفيزياء.

(٢) **ما** الظواهر الطبيعية المختلفة التي يفسرها علم الجيولوجيا ؟

(ب) (١) **ما النتائج المترتبة على كل مما يأتي :**

١- تدهور الغطاء النباتي يفعل الرعي الجائر.

٢- تعرض صخر الجرانيت للحرارة والضغط.

(٢) **وضح** أهمية الأشجار للبيئة.

(جـ) (١) **ادرس الشكل الذي أمامك، ثم أجب عما يأتي :**

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

٢- ما زمن انفصال مجموعة هذه القارات ؟

٣- اذكر الأدلة التي تؤيد زحزحة القارات في (١) ، (٢). (أكثر من دليل)

(٢) **اذكر** العوامل التي تتحكم في حركة المياه الأرضية (الجوفية).

١١ امتحان ثانوية عامة دور أول ٢٠١١

أجب عن أربعة أسئلة فقط من الأسئلة الآتية :

السؤال الأول (أ) ٥ درجة (ب) ٦ درجة (جـ) ٤ درجة

(أ) (١) **اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي، ثم اكتب الإجابة المختارة فقط في كراسة الإجابة :**

(١) يتكون صخر الجرانيت من ثلاثة معادن أساسية هي .....

(كوارتز وفلسبار بوتاسي وأوليفين / ميكا وكوارتز وفلسبار بوتاسي /

كوارتز وميكا وأوليفين / ميكا وفلسبار بوتاسي وأوليفين)

(٢) يمكن الاستدلال على وجود عدم التوافق عن طريق وجود ....
(البريشيا / البريشيا البركانية / الكونجلوميرات / الرماد البركانى)

(٣) يؤدى تدهور الغطاء النباتى بفعل الرعى الجائر إلى .....
(زحف الرمال / الزحف الصحراوى / تغير المناخ / زيادة المراعى)

(٤) للمحافظة على نسب العناصر المعدنية ثابتة بالتربة يجب .....
(زراعة محاصيل متنوعة وري التربة باستمرار / زراعة نوع واحد من المحاصيل / عدم استخدام المخصبات الطبيعية / عدم حرث الأرض وريها باستمرار)

(٥) من كائنات الحلقة الثالثة فى سلاسل الغذاء البحرية .....
(الطحالب الحمراء / الرخويات / الأوليات الحيوانية / النباتات الزهرية)

(ب) قارن بين كل من :

(١) المكسر و المفتش فى المعادن

(٢) الفالق العادى و الفالق المعكوس.

(٣) الأسنة و الحواجز.

(جـ) (١) فى الشكل الذى أمامك.
اكتب اسم الطبقة أمام كل رقم.

(٢) ماذا يحدث فى كل حالة من الحالات التية :

١- برودة اللافا فى باطن الأرض.

٢- استمرار تزايد معدل استخدام الإنسان للمعادن فى شتى نشاطات حياته.

٣- تعرض نبات خالى من الأوكسينات للضوء.

السؤال الثانى (أ) ٥ درجة (ب) ٦ درجة (جـ) ٤ درجة

(أ) اكتب المصطلح العلمى :

(١) مواد طبيعية تكونت فى باطن الأرض منذ ملايين السنين وما يُستهلك منها لا يعوض.

(٢) علامات متدرجة على الشاطئ تدل كل منها على منسوب المياه فى وقت المد والجزر.

(٣) موجات سريعة جدًا وهى أول ما يصل إلى آلات الرصد الزلزالية.

(٤) صخر ذو نسيج بورفيرى يتشابه مع الجرانيت فى نسبة السيليكا واللون.

(٥) البيئة التى تشمل مجموعة المؤسسات التى صنعها الإنسان لإدارة العلاقات بين أفراد المجتمع والمنشئات التى شيدها فيه.

(ب) (١) كيف تتكون كل من :

١- القباب فى الصخور النارية.

٢- المغاريط البركانية.

٣- الصخور الرسوبية الكيميائية. (اذكر أمثلة)

(٢) فى الشكل المقابل :

١- ما الذى يوضحه الشكل ؟

٢- اكتب البيانات (١) ، (٢)

٣- اذكر مثالاً على هذا الشكل.

(جـ) (١) ناقش ما يلى :

١- أسباب ازدهار الغطاء النباتى خلال العصر الكربونى.

٢- يختلف توزيع الحرارة فى مياه البحيرات باختلاف الموسم.

(٢) يمكن للإنسان أن يستفيد من مكونات الغلاف الحيوى على ثلاث خطوات. ناقش.

السؤال الثانى (أ) ٤ درجة (ب) ٦ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) أعد كتابة العبارات التية بعد تصحيح ما تحته خط :

(١) الفضلات العضوية التى تخرجها الأسماك تستعمل كغذاء للأسماك مرة أخرى بعد تحللها.

(٢) معدن الميكا ينميز بانقصام مكعبى.

(٣) نتيجة تأثير التعرية الكيميائية على صخر الجرانيت يبقى الميكا فقط فى سطحه دون تحلل.

(٤) تكونت جبال الهيمالايا نتيجة غوص اللوح المحيطى أسفل اللوح القارى.

(ب) ما أوجه الاختلاف بين كل مما يأتى :

(١) مرحلة شباب النهر و مرحلة الشيخوخة.

(٢) النبات الشتوى و الحمول الصيفى.

(٣) النظام البلورى أحادى الميل و ثلاثى الميل.

(جـ) (١) فى ضوء مفهومك لنظرية الانجراف القارى، قدم نقدًا لهذه النظرية

(٢) ما الأسباب التى تؤدى إلى ثوران البراكين ؟

(٣) فسر كل مما يأتى :

١- تُعد الأسمدة العضوية أفضل من الأسمدة الكيميائية.

٢- وجود صخور حجر جيرى غنى بالحفريات فى صخور القشرة الأرضية.

السؤال الرابع (أ) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) علل لما يلى :

(١) يمكن تعيين صلادة المعادن على الرغم من عدم وجود أقلام الصلادة.

(٢) تُعد وفرة المتبخرات فى أى منطقة بحرية مؤشرًا على وجود الثروة السمكية.

(٣) يُعد الكيروجين من مصادر الطاقة المستقبلية

(٤) تغير لون الكوارتز إلى رمادى بلون الدخان.

(٥) لا يعتبر الرعى ضارًا بالتربة والنباتات فى جميع الأحوال.

(ب) (١) وضح أسباب كل مما يأتى :

١- تكوين التراكيب الجيولوجية الأولية.

٢- اختلاف درجة تركيز الأملاح المذابة فى مياه البحار.

٣- البناء الجيولوجى للقارات شاهدًا مؤيدًا لنظرية زحزحة القارات.

(٢) ما الجهود التى تقوم بها الدولة لمكافحة تلوث نهر النيل ؟

(جـ) (١) «سمعت عن حدوث انهيار لبعض صخور منطقة المقطم».

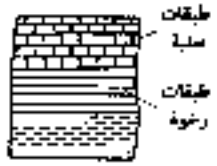
فسر أسباب حدوث هذا الانهيار.

(٢) عدِّد خصائص الطيات.

(٣) ارسم مراحل تكوين البحيرات القوسية.

السؤال الخامس (أ) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) (١) انظر إلى الرسم المقابل، ثم أجب :



١- ما تأثير الرياح فى طبقات الصخور المبينة فى الرسم ؟

٢- ارسم الأشكال الناتجة عن تأثير الرياح فى هذه الصخور، مع ذكر اسم الظاهرة التى تسببت فى ذلك.

(٢) ١- **تكلم عن الأحافير الحيوانية والنباتية كأحد الأدلة على حدوث الانجراف القارى.**

٢- **اشرح** تأثير ارتفاع درجات الحرارة فى الحجر الجيرى.

(ب) (١) ما النتائج المترتبة على كل مما يلى :

١- عدم وجود تيارات صاعدة فى منطقة ما من البحر.

٢- إحلال بعض ذرات الحديد محل بعض ذرات الزنك فى معدن السفاليريت.

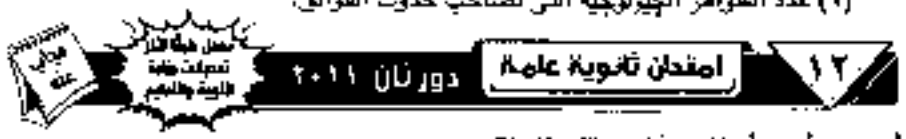
٣- تعرض السلاحف الصحراوية لدرجة حرارة منخفضة.

(٢) «تعرضت اليابان لزلزال عنيف سنة ٢٠١١م».

وضح كيف يمكن تحديد نقطة فوق المركز للزلزال وقياس شدته.

(جـ) (١) «يظهر أثر الضوء فى توزيع الكائنات الحية على اليابسة عندما نقارن بين منطقة صحراوية وأخرى استوائية». اشرح ذلك.

(٢) عدِّد الظواهر الجيولوجية التى تصاحب حدوث الفوالق.



أجب عن أربعة أسئلة فقط من الأسئلة الآتية :

السؤال الأول (أ) ٥ درجة (ب) ٤ درجة (جـ) ٦ درجة

(أ) اختر الإجابة الصحيحة، واكتبها فى كراسة الإجابة :

(١) النظام البلورى الذى يحتوى ثلاثة محاور أفقية ومحور رابع عمودى عليهم هو .....

(الأحادى والثلاثى / السداسى والمكعبى / الرباعى والمعينى القائم / الثلاثى والسداسى)

(٢) دورة الصخور فى الطبيعة قدمها العالم . . .

(تشارلزلبل / جيمس هاتون / ألفريد فيجنر / ميركالى)

(٣) تشكل مياه الثلوج نسبة ..... ٪ على سطح الأرض. (٧٢ / ٩٧ / ٢ / ١)

(٤) تعتبر المغارات الساحلية والخلجان نتيجة العمل .....

(البنائي للأنهار / الهدمي للأنهار / البنائي للبحار / الهدمي للبحار)

(٥) من التأثيرات السلبية لبناء السد العالي في مصر .....

(انخفاض نصيب الفرد من ماء النيل / انخفاض مساحة الأراضي المنزرعة في مصر / عجب ترسيب الطمي عن تربة الوادي / ارتفاع أسعار الكهرباء في مصر)

(ب) (١) الرسم الذي أمامك يمثل مكونات قطاع في الكرة الأرضية، اكتب :

١- أسماء النطاقات أمام كل رقم.

٢- العناصر المكونة للنطاقات (٢) ، (٣) ، (٤).

(٢) ما الخواص المساعدة التي تساعد في التعرف على المعادن ؟

(جـ) اكتب نبذة مختصرة عن :

(١) التوافت الضوئي. (٢) مثالج حقب الحياة القديمة المتأخر.

(٣) أسباب استنزاف المعادن وكيفية المحافظة عليها.

السؤال الثاني (١) ٥ درجة (ب) ٦ درجة (جـ) ٤ درجة

(١) أعد كتابة العبارات التالية بعد تصويب الكلمات التي تحتها خط :

(١) عندما يتعرض الصخر للتحول فإن معادنه تترتب في نفس اتجاه الضغط الواقع عليها.

(٢) تمتاز الفنك لها آذان صغيرة لتجميع الموجات الصوتية من مسافات بعيدة في المناطق الصحراوية.

(٣) عندما تخرج الماجما قليلة اللزوجة وتضغط على ما تحتها من صخور يتكون فاصل.

(٤) يمتد الغلاف المائي من أكبر عمق توجد به الحياة في البحار إلى أقصى ارتفاع توجد عليه الحياة في الجبال.

(٥) تعمل الأشجار كمصفاة طبيعية لغاز الأكسجين في المناطق الصناعية.

(ب) قارن بين :

(١) الصخور الرسوبية الكيميائية و الصخور الرسوبية العضوية.

(٢) منطقة المياه الضحلة و منطقة الأعماق السحيقة.

(٣) خاصية اللون و خاصية عرض الألوان في المعادن.

(جـ) (١) «كانت القارات الحالية كتلة واحدة ثم بدأت في الانفصال منذ حوالي ٢٢٠ مليون سنة إلى أن أخذت وضعها الحالي». ناقش الفرضية السابقة في ضوء وجود رواسب المتبخرات القديمة وأحافير الشعاب المرجانية كأدلة لهذه الفرضية.

(٢) ما المقصود بالكساء الخضري المؤقت ؟

السؤال الثالث (أ) ٥ درجة (ب) ٦ درجة (جـ) ٤ درجة

(أ) اكتب المصطلح العلمي المقابل لكل مما يلي :

(١) قابلية المعدن للتشكيل في رقائق أو أسلاك

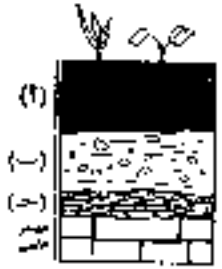
(٢) علم يختص بدراسة العوامل الخارجية والداخلية التي تؤثر في القشرة الأرضية.

(٣) مغناطيسية الصخور التي تحتوي على معادن قابلة للمغنطة.

(٤) وصف كل ما يتعلق بالكائنات الحية والمكونات غير الحية وما بينها من علاقات في حيز محدود من الطبيعة.

(٥) مرحلة تنقسم فيها خلايا الجنين أثناء إنبات البذور.

(ب) (١) ناقش باختصار ما يلي :



١- طرق نقل الفتات الصخري.

٢- تراكم طبقات الثلج الصخري في العصر البرمي.

(٢) الرسم الذي أمامك يمثل قطاعًا رأسيًا للتربة، اكتب البيانات أمام كل حرف، مع ذكر أنواع التربة وطرق تكوينها.

(جـ) ماذا يحدث فى الحالات التالية :

(١) اختفاء الكائنات المتحللة من النظام البيئى.

(٢) ترسب الرماد البركانى بفعل مياه الأمطار.

(٣) عندما يكون المحور c أكبر أو أصغر من المحورين a1 ، a2 ويكون متعامد عليهما.

(٤) انخفاض درجة حرارة الماء السطحى إلى ٣°م

السؤال الرابع (١) ٤ درجة (ب) ٦ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) علل لما يلى :

(١) وجود سريان تدريجى للمواد الخفيفة من الصخور النارية أعلى نطاق الوشاح.

(٢) وجود خاصية التورق فى صخور التشيست الميكانى.

(٣) يعتبر مجارى الأنهار تتميز بسلسلة من الالتواءات والتعرجات.

(٤) قلة درجة ملوحة بحر البلطيق.

(ب) (١) اشرح ما يلى :

١- الانتحاء فى النبات.

٢- الخصائص العامة للصحراء الكبرى.

(٢) اذكر مثالاً لكل مما يأتى :

١- عمل هدمى للرياح. ٢- عمل هدمى ميكانيكى للأمطار.

(جـ) (١) قارن : للحركات الباتية للجبال أثر على نشاط التصحر.

(٢) **عرف** الطيات، **اذكر** عناصرها التركيبية، مع توضيح الإجابة بالرسم.

السؤال الخامس (١) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) (١) الاعتماد على الأسماك الكبيرة التى تقع على قمة السلاسل البحرية فى تغذية الإنسان، يجعله يحصل على قدر قليل من الطاقة، **فسر هذه العبارة** فى ضوء مفهوم هرم الطاقة البحرى. ثم تتبع الحلقة الثالثة من سلاسل الغذاء البحرية من بدايتها حتى نهايتها.

(٢) **عند فحص عينات من الصخور، وجدت عينة صخرية دقيقة التبلور تتكون من معادن غنية بالحديد والماغنيسيوم والكالسيوم، وفقيرة فى محتوى مادة السيليكا.**

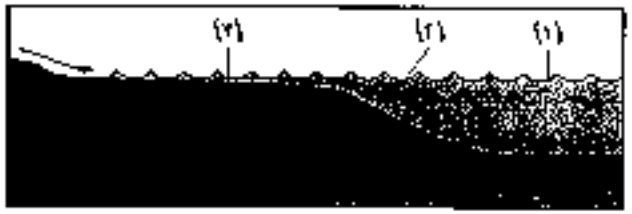
ما اسم هذا الصخر ؟ وما ظروف تكوينه ؟

(٣) **اذكر** ما تعرفه عن خاصية القابلية للسحب والطرق.

(ب) (١) عرف كل مما يأتى :

١- الزلازل البلوتونية. ٢- العصر الجليدى.

(٢) **الرسم الذى أمامك يمثل قطاعًا تخطيطيًا لمخروط دلتا :**



١- **اكتب** البيانات التى تشير إليها الأرقام فى كراسة الإجابة.

٢- **هل** يوجد نمط هذا الترسيب عند مصب النهر أم عند المنبع ؟

٣- **فى أى** مراحل النهر ينمو هذا الترسيب ؟

(جـ) (١) ما المقصود برواسب مخروط دلتا النيل ؟

(٢) **ناقش** أهمية عقد الاتفاقيات التى تحدد استخدام مياه النيل، مع إبداء رأيك فى كيفية ترشيد استخدام المياه.

(٣) **تكلم عن** الفواصل.

١٣ امتحان ثانوية عامة دور اول ٢٠١٢

أجب عن أربعة أسئلة فقط من الأسئلة الآتية :

السؤال الأول (١) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

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

(١) صخر الحجر الجيرى يتكون معظمه من معدن واحد هو .....

(الهاليت / الكالسيت / الهيماتيت / الجبس)

(٢) يمكن لمعدن الاباتيت أن يخدش ..... **(الكوارتز / الذهب / التوباز / الماس)**

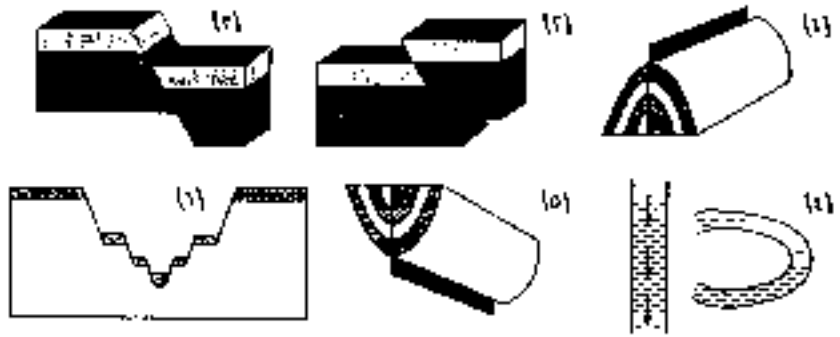
(٢) يمكن الاستفادة من العناصر الموجودة في أجسام الكائنات الميتة عن طريق الكائنات . . . . .
(المنتجة / المحللة / المستهلكة / المتطفلة)

(٤) تكون المياه السطحية للبحار جيدة الاستضاءة حتى عمق يصل إلى ..... متر
(١٠٠ / ٢٠٠ / ٣٠٠ / ٥٠٠)

(٥) من أمثلة الملائمة البيئية للكائنات كثافة الغطاء النباتي خلال العصر . . . . . .
(الكربوني / الطباشيري العلوي / البرمي / الجليدي)

(ب) (١) اذكر الرقم الدال على كل مما يأتي :
١- معدل إزاحة جوانب البحر الأحمر.
٢- عدد أقسام مقياس ميركالي المعدل.
٣- نسبة مياه البحار والمحيطات على الأرض.
(٢) تكلم عن علاقة مكونات النظام البيئي ببعضها.

(جـ) (١) قارن بين : رواسب البحيرات الملحية و رواسب البحيرات العذبة.
(٢) انظر إلى الأشكال الآتية، ثم اكتب أسماءها :



السؤال الثاني (أ) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) (١) اكتب المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات الآتية :
(١) العلاقة بين فترة الإضاءة التي يتعرض لها النبات وفترة الإظلام التي يتعرض لها بعد ذلك بالتعاقب كل ٢٤ ساعة.
(٢) المستوى الوهمي الذي يقسم الطية بكل طبقاتها المختلفة إلى نصفين متماثلين ومتشابهين تمامًا من جميع الوجوه.

(٣) مستوى يمكن لعوامل الهدم الخارجية أن تصل بسطح الأرض إليه.
(٤) الأسطح الخارجية المستوية للبلورة.
(٥) مساحات من الأرض توفر الغذاء لقطعان الماشية التي يعتمد عليها الإنسان كثروة حيوانية.

(ب) (١) اذكر :
١- أربعة من الشواهد التي توضح حدوث الحركات الأرضية.
٢- نوع النسيج المميز للصخور النارية الجوفية والصخور النارية المتداخلة.
(٢) أنواع كيفية تكوين الكثبان الرملية.

(جـ) ماذا يحدث في الحالات الآتية :
(١) عدم توافر أملاح النترات والفوسفات في المياه السطحية للبحار.
(٢) ارتفاع درجة الحرارة في الوسط المحيط للرخويات والحشرات.
(٣) حدوث كسر في أنواع الصخور المختلفة بدون إزاحة.
(٤) رفع الأحمال من فوق صخر ما فجأة.
(٥) تعرض معدن الميكا للكسر أو الضغط.

السؤال الثاني (أ) ٤ درجة (ب) ٦ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) (١) فسر كل مما يأتي :
١- ارتفاع درجة ملوحة البحر الأحمر والخليج العربي.
٢- البترول ليس فقط مصدرًا للطاقة.
٣- لولا العوامل الطبيعية الداخلية لأصبحت الأرض مسطحة.

(٢) ما المقصود بالكيروجين ؟

(ب) وضح الفرق بين كل مما يأتي :
(١) الكساء الخضري المؤقت و الكساء الخضري الدائم.
(٢) الحجر الرملي و الصخر الطيني.
(٣) الفالق ذو الحركة الأفقية و الفالق الدسر.

(جـ) اكتب العبارات التالية بعد تصويب ما تحته خط :
(١) يعتبر تكوين المغارات في الصخور الجيرية من مظاهر العمل البنائي للمياه الجوفية.
(٢) العالم تشارلزلايل هو أول من ربط بين أنواع الصخور الثلاثة في دورة واحدة تعرف بدورة الصخور.

(٣) تمثل **الهائمات الحيوانية** قاعدة الغذاء فى النظام الإيكولوجى البحرى.

(٤) **الفلوريت** من المعادن التى يمكن خدشها بالظفر.

(٥) تتميز التربة **الناقولة** بتدرج النسيج من أسفل لأعلى.

السؤال الرابع (أ) ٤ درجة (ب) ٦ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) فى ضوء دراستك للمعادن والصخور، حدد اسم المعدن أو الصخر الذى يتميز بالخواص الآتية :

(١) معدن يفرق شعاع الضوء الساقط عليه إلى اللونين الأحمر والبنفسجى.

(٢) صخر رسوبى كيميائى النشأة تركيبه الكيميائى كربونات الكالسيوم المائية.

(٣) صخر بركانى غنى بالفقاقيع الهوائية وله استعمال منزلى.

(٤) صخر متحول تظهر فيه خاصية التورق لترتيب بلورات المايكا فى الصخر الطينى فى اتجاه عمودى على اتجاه الضغط.

(ب) (١) ما الترسيب فى البحار يتم عند أعماق مختلفة لكل منها رواسب خاصة بها،
اذكر مناطق الترسيب (بدون شرح)، مع تحديد المنطقة التى نشأ فيها الأسنة.

(٢) تكلم عن :

١- أثر الحركات الباتية لسلاسل الجبال على نشاط الصحارى.

٢- العوامل التى يتوقف عليها التأثير الهدمى للرياح.

(جـ) (١) اختر من العمود (أ) ما يتناسب مع العمود (ب)، وأعد كتابة العبارات كاملة :

(أ) المشكلة	(ب) من طرق علاجها
١- القطع الجائر للأشجار	١- استخدام الطمى والفخار فى صناعة الفخار والسيراميك.
٢- الصيد الجائر	٢- استخدام طاقة الشمس.
٣- استنزاف الماء	٣- إنشاء المحميات الطبيعية.
	٤- استخدام المخلفات الزراعية والصناعية بديلًا للأخشاب.
	٥- تحويل المخلفات الزراعية إلى سماد عضوى.

(٢) ناقش خصائص السلسلة الغذائية البحرية.

السؤال الخامس (أ) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) ما النتائج المترتبة على كل مما يلى :

(١) صعون الماجما من خلال فتحة ضيقة فى الطبقات الصخرية وهى على درجة عالية من اللزوجة.

(٢) احتواء الكوارتز على فقاعات غازية.

(٣) الرعى المنظم فى مناطق الأشجار والشجيرات.

(٤) الاستخدام المستمر للطمى فى صناعة الطوب.

(٥) انتشار أحواض ترسيبية ذات امتداد كبير وعمق قليل متصلة بالمحيط خلال العصر البرمى.

(ب) (١) لماذا يعتبر الخدش إحدى الخصائص التى يمكن الاعتماد عليها فى التعرف على المعادن ؟

(٢) اذكر الصفات التى تميز النباتات الصحراوية الحقيقية.

(٣) وضح عمل السيول كعامل بنائى فى العمليات الجيولوجية.

(جـ) (١) تتسبب الزلازل دمارًا شديدًا للقرى والمدن فى أماكن متفرقة من العالم،
اذكر نوعين من الزلازل، مع ذكر سبب حدوث كل نوع.

(٢) تكلم عن بعض الظواهر التى تصاحب القوالق.

١٤ امتحان ثانوية عامة دور ثان ٢٠١٢

أجب عن أربعة أسئلة فقط من الأسئلة الآتية :

السؤال الأول (أ) ٥ درجة (ب) ٤ درجة (جـ) ٦ درجة

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

(١) تعتبر ..... من مكونات العوامل الفيزيائية فى النظام البيئى.
(الرياح / المركبات الحامضية / أملاح التربة / المركبات القاعدية)

(٢) يعتبر النسيج البورفيرى من أهم مميزات ..... .
(الصخور النارية الموفيه / الصخور النارية المتداخلة / الصخور النارية البركانية / الصخور الرسوبية الكيميائية)

(٣) تنتظم الأحزمة المناخية المختلفة حاليًا فى نطق متوازية تمتد من .....
(الشمال إلى الجنوب / الشرق إلى الغرب / الشمال الغربى إلى الجنوب الشرقى / الشمال الشرقى إلى الجنوب الغربى)

(٤) من الموارد المؤقتة . . (الغاز الطبيعي / الفحم / البترول / كل ما سبق)
(٥) تزداد كمية رواسب الأنهار عند ..... (المنبع / القاع / وسط النهر / المصب)

(ب) ما النتائج المترتبة على :

(١) استخدام الأسمدة العضوية بدلاً من الأسمدة الكيميائية.

(٢) إحلال بعض ذرات الحديد محل بعض ذرات الزنك في معدن السفاليريت.

(٣) كثرة الفلسبار والكوارتز أسفل مناطق التعرية.

(٤) دفن بقايا الكائنات الدقيقة المترسبة مع الصخور الطينية في درجة حرارة من ٧٠° : ١٠٠°م وعند عمق من ٢ : ٤ كم

(جـ) قارن بين كل مما يأتي :

(١) الظواهر الجيولوجية في مرحلة الشباب و مرحلة النضوج للنهر.

(٢) الفالق الساتر و الفالق الغائص.

(٣) الكائنات المنتجة للغذاء و الكائنات المستهلكة للغذاء.

السؤال الثاني (١٥ درجة) (أ) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

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

(١) العلم الذي يختص بدراسة العوامل الخارجية والداخلية وتأثير كل منهما على صخور الأرض.

(٢) أشعة ضوئية قصيرة الموجة تنفذ إلى المياه العميقة.

(٣) زمن جيولوجي أخذت القارات فيه أوضاعها الحالية.

(٤) العوامل الخارجية التي تؤثر على الصخور وتؤدي إلى تفتيتها وإزاحتها من مكانها.

(٥) موجات اهتزازية مستعرضة أبطأ في السرعة من الموجات الأولية.

(ب) (١) ما الأسس العلمية لتصنيف الصخور الرسوبية الفتاتية ؟ (مع ذكر أمثلة)

(٢) ما فوائد البراكين ؟

(٣) اذكر أهم خصائص السلسلة الغذائية البحرية.

(جـ) (١) اكتب الكواهيمية التواصل.

(٢) يرى البعض إيقاف استخدام البترول كوقود، وقصر استخدامه على إنتاج البتروكيماويات، **ناقش.**

(٣) اكتب نبذة مختصرة عن الانفصام في المعادن. (مع ذكر أمثلة)

السؤال الثالث (١٥ درجة) (أ) ٥ درجة (ب) ٦ درجة (جـ) ٤ درجة

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

(١) تتميز المناطق القارية البعيدة عن البحار بالاستقرار الحراري.

(٢) عرد أبو المحاريق من أهم نواتج العمل الجيولوجي للأمطار.

(٣) صخور الحائط المطل في كتلة الصخور أسفل مستوى الفالق.

(٤) تسمى التراكيب الجيولوجية الثانوية تراكيب التبلور والتحول.

(٥) تنشأ ظاهرة الزحف الصحراوي في مصر نتيجة زيادة عدد السكان.

(ب) (١) ما نوع الحركة الأرضية وصفاتها التي تسببت في نشأة الأخدود العظيم لنهر كولورادو بأمريكا الشمالية ؟

(٢) استنتج :

١- خاصية المكسر في المعادن.

٢- العوامل الحيانة للنجوة الميكانيكية.

(جـ) (١) ما اسم الصخر الناتج من تحول الصخر الجيري بالحرارة ؟

(٢) وضح برسم تخطيطي مع كتابة البيانات نموذج لكائنات ومكونات النظام الإيكولوجي وعلاقتها بسريان الطاقة ودوران المواد.

(٣) وضح التدرج في نسيج التربة الوضعية.

السؤال الرابع (أ) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) علل لما يأتى :

(١) لا يعتبر زيت البترول معدنًا من وجهة النظر الجيولوجية الدقيقة.

(٢) تحلل الهائمات (بلانكتون) حلقتين في سلسلة الغذاء البحرية.

(٣) تباين الظروف البيئية على مدار الزمن الجيولوجي.

(٤) يفضل زراعة الكثير من الأشجار في المناطق الصناعية.

(٥) لا تموت الأحياء البحرية في المناطق التي يتجمد فيها الماء شتاءً.

(ب) (١) اذكر نوع التجوية، والعامل المؤثر فى كل مما يأتى :

١- انفصال سطح الجرانيت إلى قشور كروية الشكل.

٢- تحول معدن الأنهيدريت إلى معدن الجبس.

(٢) وضح كيفية مواجهة مشكلة استنزاف المعادن.

(٣) تكلم عن مظاهر تحول الصخور.

(جـ) (١) ما المقصود بكل مما يأتى :

١- التراكيب الجيولوجية الأولية. (عدد كراستك)

٢- الانتحاء فى النبات.

(٢) اشرح مع الرسم كيفية تحديد نقطة فوق المركز للزلزال.

السؤال الخامس (أ) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) ماذا يحدث فى الحالات الآتية :

(١) هبوط الصخور الرسوبية إلى أعماق كبيرة فى باطن الأرض فى المناطق عديمة الاستقرار.

(٢) عندما تفقد السيول سرعتها وينحرك ببطء.

(٣) تماثل التغيرات المغناطيسية للأشرطة على جانبى حيد وسط المحيط.

(٤) حك قطعتين من معدنى الكوارتز والكورانداوم ببعضهما.

(٥) وصول المواد المنصهرة (اللافا) إلى سطح الأرض.

(ب) (١) ما الآثار الناتجة عن :

١- القطع الجائر لأشجار الغابات. ٢- حدوث تيارات نافلة للحرارة فى السما.

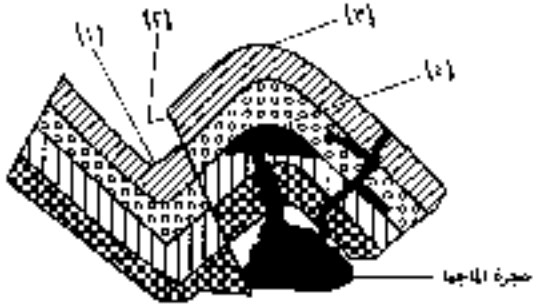
(جـ) (١) اذكر: ١- مثال لمعدن مشع من رواسب الدلتا.

٢- العوامل الطبيعية والكيميائية التى تؤثر فى النظام البيئى البحرى. (عدد كراستك)

(جـ) (١) ما الصفات التى تميز الحيوانات الصحراوية آكلة العشب ؟

(٢) وضح كيف تنشأ البحيرات فى المناطق المختلفة.

(٣) انظر إلى الشكل التالى، ثم اكتب التراكيب الجيولوجية فى (١) ، (٢) ، (٣) ، (٤) :



١٥ امتحان ثانوية عامة دور أول ٢٠١٣

أجب عن أربعة أسئلة فقط من الأسئلة الآتية :

السؤال الأول (أ) ٤ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٦ درجة

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

(١) إذا كانت محاور البلورة $a \neq b \neq c$ وزاوية $\beta \neq 90°$ تتكون بلورة النظام . . . . . .

(المكعبى/ المعيني القائم / الأحادي الميل / الرباعي)

(٢) تتشابه رواسب الثلاجات فى أمريكا الجنوبية وأفريقيا مما يدل على حدوث . . .

(انجراف قارى / طى وخسف / الزلازل / توازن لقشرة الأرض)

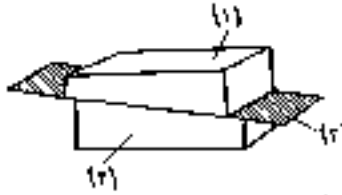
(٣) من الموارد غير المتجددة فى الطبيعة . .

(الفحم والماء/ البترول والهواء / البترول والفحم / الماء والهواء)

(٤) كل مما يلى يدل على وجود الثبات الظاهرى لشكل الأرض ماعدا . .

(الزلازل والبراكين/ الرياح والسيول / الأنهار والبحيرات / المجال المغناطيسى للأرض)

(ب) (١) يوضح الشكل المقابل إحدى أنواع الفوالق،



افحصه، ثم أجب عما يلى :

١- ما نوع الفالق ؟

وما نوع القوى التى أدت إلى تكوينه ؟

٢- اكتب البيانات المشار إليها بالأرقام من (١) إلى (٣).

(٢) وضح أساليب التكيف للحيوانات الصحراوية الآتية :

١- الجراد. ٢- اليرابيع. ٣- الثعابين.

(جـ) (١) ما أوجه الشبه والاختلاف بين كل مما يأتى :

١- الحجر الرملى و الطفل. ٢- الرخام و النيس.

(٢) اشرح دور تيارات الحمل فى حركة الألواح التكتونية.

السؤال الثانى (٢٠ درجة) (أ) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) ناقش كل مما يأتى :

(١) طبيعة المغناطيسية القديمة ودورها فى تأييد نظرية الانجراف القارى.

(٢) تمثل البكتيريا الرمية والفطريات فى أى نظام بيئى حارسًا للطبيعة.

(ب) (١) ولا يعتبر الرعى ضارًا بالتربة والنباتات فى جميع الأحوال، فسر.

(٢) اذكر العوامل التى يتوقف عليها العمل الهدمى للرياح.

(٣) اذكر اسم المعدن الدال على كل مما يأتى :

١- معدن لونه أصفر ثابت.

٢- معدن له انفصام معينى ودرجة صلادته ٢,٥.

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

(١) الكثبان الرملية هلالية الشكل يكون اتجاهها هو اتجاه الرياح السائدة.

(٢) الكاولينايت يتكون نتيجة التجوية الميكانيكية للأنهيدريت.

(٣) التشققات الطينية تتكون بفعل القوى المنبعثة من باطن الأرض.

(٤) يمكن أن تستدل على عدم التوافق بوجود حصى حاد الزوايا.

(٥) السلاسل الغذائية الصحراوية طويلة ومتعددة الطبقات.

السؤال الثالث (٢٠ درجة) (أ) ٥ درجة (ب) ٦ درجة (جـ) ٤ درجة

(أ) علل لما يأتى :

(١) يشعر الإنسان بالاختناق فى المناطق المرتفعة.

(٢) تكون قشور كروية الشكل على سطح صخور الجرانيت.

(٣) وجود نوعين من الجذور للنباتات الصحراوية.

(٤) يتعذر على الإنسان الغوص فى المياه العميقة للبحار بدون جهاز غطس.

(٥) تكون سلاسل جبال الألب وجبال أطلس وسلاسل جبال الهيمالايا.

(ب) أجب عن الأسئلة التالية :

(١) اذكر أنواع المواد النارية الغنائية الناتجة عن ثوران البركان.

(٢) وضح الفرق بين الجبد الموازية و العروق القاطعة. (٣) كيف يتكون اللاكوليث ؟

(٤) ما الأسباب التى أدت إلى إحلال البترول محل الفحم كوقود ؟

(جـ) اذكر النتائج المترتبة على كل مما يأتى :

(١) العمل البنائى للمياه الأرضية.

(٢) استخدام الأمواج البحرية المحملة بالفتات بصخور مختلفة الصلابة.

(٣) عدم تعرض الكائنات الحية داخل النظام البيئى لعوامل جديدة أو طارئة.

(٤) تعرض صخور القشرة الأرضية للتصدع نتيجة حركة الألواح التكتونية.

السؤال الرابع (٢٠ درجة) (أ) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

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

(١) كائنات مجهرية تحملها الأمواج بلا مقاومة نظرًا لضآلة حجمها.

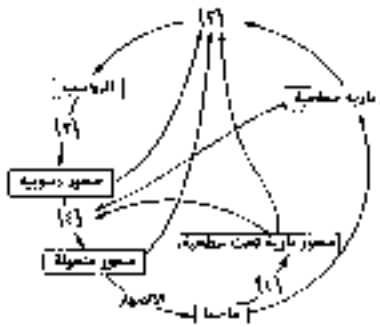
(٢) تآكل الطبقات اللينة بمعدل أسرع من الطبقات الصلبة التى تعلوها فى تتابع صخرى ما.

(٣) قابلية المعدن للتشقق على طول امتداد مستويات ضعيفة الترابط نسبيًا.

(٤) مقياس لتقدير الكمية الكلية للطاقة المنطلقة عن مصدر الزلزال.

(٥) أحد أجزاء التربة الناضجة يتميز بأنه مؤكسدًا وقد يحتوى على رواسب ثانوية.

(ب) (١) **افحص الرسم المقابل، ثم أجب عما يلي :**



١- وضح الفرق بين العملية رقم (٣) والعملية رقم (٤).

٢- ما تأثير العملية رقم (١) على تسيح الصخور الناتجة ؟

٣- اذكر عوامل النقل لنواتج العملية رقم (٢).

(٢) **ما** دور الأسمدة العضوية في التربة الزراعية ؟

(جـ) (١) **ما المقصود بكل من :**

١- شاهدية الشفافية للمعدن. ٢- نظرية الانجراف القاري.

(٢) **اذكر :** ١- العوامل التي تتوقف عليها المسافه بين الفواصل في الصخور المختلفة.

٢- الظروف البيئية التي تقاومها الحيوانات البحرية التي تعيش في الأعماق.

السؤال الخامس (١٥ درجة) (أ) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) ماذا يحدث في الحالات الآتية :

(١) تعرض صخور المصدر لدرجة حرارة من (٧٠٠ "١٠٠٠ "م) عند عمق أكثر من ٢ كم من سطح الأرض.

(٢) تحريك معدن الماس أمام العين في اتجاهات مختلفة.

(٣) نقص أملاح الفوسفات والنترات في المياه السطحية للبحار.

(٤) الإفراط في استخدام المبيدات الحشرية في التربة الزراعية.

(٥) احتواء الكوارتز على شوائب من أكاسيد الحديد.

(ب) (١)

(١) (٢) (٣)

الأشكال السابقة تمثل مراحل النهر المختلفة، افحصها، ثم أجب :

١- اكتب أسماء المراحل التي تشير إليها الأرقام (١) ، (٢) ، (٣).

٢- اذكر الظواهر الجيولوجية المصاحبة للمرحلتين (١) ، (٣).

٣- في أي مرحلة يحدث تصابي للنهر ؟ مع ذكر العوامل الجيولوجية المؤدية لذلك.

(٢) **اذكر** مثال لشاهد حديث يعكس حدوث الحركات الأرضية.

(جـ) (١) **ما** المحتوى الملحي من العوامل التي تؤثر في النظام الإيكولوجي البحري، **في ضوء هذه العبارة، اذكر :**

١- أهم الأملاح المذابة في مياه البحار.

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

(٢) **ما** أنسب مصادر الطاقة التي يمكن استخدامها في مصر ؟

(٣) **اذكر** أهم العناصر التركيبية للفوائق، **ثم اذكر** كيف يمكن تحديد نوع الفالق.

١٦ امتحان ثانوية عامة دور ثان ٢٠١٣

أجب عن أربعة أسئلة فقط من الأسئلة الآتية :

السؤال الأول (١٥ درجة) (أ) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) 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 .....

(الجيوفيزياء / الأحافير القديمة / البيولوجيا التركيبية / الطبقات)

(٢) أي من المواد الآتية يستخدم لصناعة طوب البناء بدلًا من الطمي ؟ .....

(الطفلة والأسمنت والجبس / الطفلة والجبس والرمل / الأسمنت والرمل والطفلة / الأسمنت والجبس والرمل)

(٣) يخدش معدن التوباز جميع المعادن التالية ماعدا .....

(الجبس / الكالسيت / الكورانـدوم / الطوبـاز)

(٤) ينمو القمح خضريًا فقط إذا زرع خلال شهري .....

(أكتوبر ونوفمبر / فبراير ومارس / مارس وأبريل / يناير وفبراير)

(٥) من وسائل ترشيد استهلاك الماء .....

(الري بالغمر / الاستخدام الآدمي غير الرشيد / زيادة الاستهلاك / الري بالتنقيط)

(ب) **وضح الفرق بين كل مما يأتى :**

(١) البيات الشتوى و الخمول الصيفى.

(٢) الزلازل التكتونية و الزلازل البركانية.

(٣) الهاليت و الكوارتز

(جـ) (١) **ما اسم الصخر، ونوعه فى كل مما يأتى :**

١- صخر غنى بالحفريات والأحياء الدقيقة مثل الفورامنيفرا.

٢- صخر صلب متورق غنى بصفائح الميكا.

(٢) **اذكر العوامل التى تتحكم فى حركة المياه الأرضية.**

السؤال الثانى ١٥ درجة (أ) ٥ درجة (ب) ٤ درجة (جـ) ٦ درجة

(أ) **اكتب المصطلح العلمى الدال على كل من العبارات الآتية :**

(١) العلاقة بين فترة الإضاءة التى يحصل عليها النبات وفترة الإظلام التى يتعرض لها بعد ذلك بالتعاقب كل ٢٤ ساعة.

(٢) بلورة لها ٣ محاور مختلفة فى الطول متعامدة الزوايا.

(٣) زمن جيولوجى أخذت القارات فيه أوضاعها الحالية.

(٤) صخر نارى بركانى يتميز بتسيج زجاجى (غير متبلور) ويتشابه مع الجرانيت فى تركيبه المعدنى.

(٥) موارد غير متجددة يستثمرها الإنسان فى شتى نشاطات حياته.

(ب) **اذكر ما تعرفه عن :**

(١) الكيروجين. (٢) النسيج البورفيرى.

(٣) صخور السيال. (٤) قشرة المحيط الأطلسى.

(جـ) (١) «الضوء أحد العوامل التى تؤثر فى النظام البيئى».

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

(٢) «يعتبر تجمد المياه فى شقوق وفواصل الصخور من أهم عوامل التجوية الميكانيكية».

اشرح هذه العبارة.

(٣) «الطيات أنواع عديدة». **اذكرها، ثم تخير إحداها وارسمها.**

السؤال الثالث ١٥ درجة (أ) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) **صوب ما تحته خط :**

(١) البيئة الاجتماعية هى التى يشترك فيها الإنسان مع سائر الكائنات الحية.

(٢) تبلغ كثافة القلب الخارجى للأرض حوالى ٨ جم / سم٢

(٣) يتكون الفالق البارز عندما يتحد فالقين عاديين فى صخور الحائط العلوى.

(٤) صخر البيريدوتيت غنى بمعدنى الكوارتز والأمفيبول.

(٥) سلالة ظفر الإنسان تقع بين صلائتى كل من معدنى الفيبار والكورانذوم.

(ب) (١) **الشكل المقابل يوضح مناطق الترسيب فى البحار، افحصه، ثم أجب :**

١- اكتب ما يدل عليه الأرقام (١) ، (٢) ، (٣).

٢- اذكر رقم المنطقة التى تحتوى على الطين الأحمر البركانى.

٣- قارن بين رواسب المنطقة (١) و (٢).

(٢) **ما المقصود بكل مما يأتى :**

١- الكائنات المستهلكة للغذاء. ٢- المورد البيئى.

(جـ) (١) **علل لما يأتى :**

١- ضرورة البحث عن طاقات جديدة مثل الطاقة النووية.

٢- المنبخرات القديمة أحد شواهد نظرية الانجراف القارى.

(٢) **اذكر أهمية كل مما يأتى :**

١- الرمال السوداء فى مصر. ٢- أشجار الغابات المدارية.

٣- مستوى سطح البحر.

السؤال الرابع ١٥ درجة (أ) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) **فسر ما يأتى :**

(١) ارتفاع درجة ملوحة مياه البحر الأحمر.

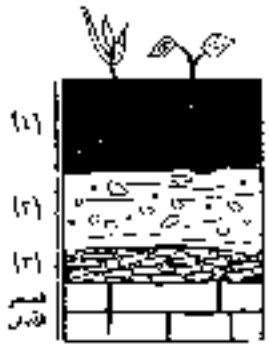
(٢) يعتبر الضوء عامل مهم فى هجرة القشريات الهائمة فى البحار والمحيطات.

(٣) ثبات نسبة الأكسجين وثانى أكسيد الكربون فى البيئة المائية.

(٤) ظهور رواسب بحرية أفقية على جدارى الأخدود العظيم لنهر كولورادو بأمريكا الشمالية.

(ه) حركة القارات فوق طبقة الوشاح.

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



(٢) **ما الفرق بين الرايوليت و الجابرو ؟**

(٣) **ما المقصود** بمقياس ريختر للزلازل ؟

(جـ) **اذكر مثالاً لكل مما يأتى :**
(١) التراكيب **الجيراوجية الأولية.**
(٢) معدن يتركب من كربونات النحاس المائية.

(٣) كائنات دقيقة فقدت مميزاتها الشكلية والوظيفية بسبب تلوث التربة.
(٤) **الكثبان الرملية** التى تتكون من حبيبات جيرية متماسكة.
(٥) تراكيب تنتج من التعرية أو انقطاع الترسيب.

السؤال الخامس (٢٠ درجة) (أ) ٤ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٦ درجة

(أ) ما النتائج المترتبة على :
(١) تعدد حلقات سلاسل الغذاء البحرية.

(٢) تعرض جذر نبات القطن للضوء من أحد جوانبه.

(٣) تعرض معدن الميكا للكسر أو الضغط. (٤) تعميم الزراعات وحيدة المحصول.

(ب) أجب عن الأسئلة التالية :
(١) **اشرح مع الرسم** كيفية تحديد نقطة فوق المركز للزلزال.

(٢) «الطفل النفطي أحد مصادر الطاقة فى الصخور الرسوبية».
عرف الطفل النفطي. **ثم اذكر** مكان تستفيد منه كوقود.

(جـ) (١) اكتب نبذة مختصرة عن :
١- فعل العوامل المختلفة مثل الهدم والبناء والنقل على سطح الأرض.

٢- الكساء الخضري المؤقت. ٣- خاصية البريق للمعادن.

(٢) **عرف** التميؤ (مع ذكر مثال له)

أجب عن أربعة أسئلة فقط من الأسئلة الآتية :

السؤال الأول (٢٠ درجة) (أ) ٥ درجة (ب) ٦ درجة (جـ) ٤ درجة

(أ) اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتى، ثم اكتب الإجابة المختارة فقط فى كراسة الإجابة :
(١) استطاع العلماء التعرف على الأجزاء الداخلية للأرض عن طريق دراسة ....
(سرعة دوران الأرض / الموجات الزلزالية / جانبية الأرض / طبقة الأوزون)

(٢) عندما تصبح درجة الحرارة غير مناسبة تلجأ البكتيريا إلى .....
(تكوين الجويصلات / البذار الشتوى / تكوين الجراثيم / الخمول الصيفى)

(٣) أى العوامل التالية تساعد بدرجة كبيرة على الترسيب فى النهر ؟ ...
(وجود عائق بالمجرى / انخفاض فى درجة حرارة الماء / زيادة سرعة الماء / زيادة كمية الماء)

(٤) جميع ما يلى من الخواص التماسكية للمعدن ماعدا .....
(الانفصام / الشفافية / الصلادة / المكسر)

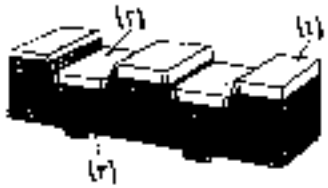
(٥) ينشأ الملح الصخرى كناتج من نواتج .....
(الترسيب الكيميائى للصخور الرسوبية / الترسيب العضوى للصخور الرسوبية / الترسيب البيوكيميائى للصخور الرسوبية / الترسيب للفتات الصخرى)

(ب) ما الفرق بين :
(١) العمل الهدمى للسيول و العمل الهدمى الكيميائى للمياه الأرضية.

(٢) الرايوليت و الجابرو «من حيث : نوع الصخر - النسيج».

(٣) الكائنات المنتجة للغذاء و الكائنات المستهلكة للغذاء.

(جـ) (١) الشكل المقابل يوضح بعض أنواع الفوالق،
أجب عما يأتى :



١- اذكر كيف ينشأ التركيب رقم (٣).

٢- وضح الفرق بين التركيبين (١) ، (٢).

(٢) «المعادن موارد غير متجددة في القشرة الأرضية يستثمرها الإنسان في أنشطة حياته» :

١- **ماذا يقصد** بالمعدن بالنسبة للجيولوجي المتخصص في علم المعادن ؟

٢- **كيف** يمكن التغلب على استنزاف كميات المعادن بالقشرة الأرضية ؟

السؤال الثاني (أ) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) اكتب المصطلح العلمي لكل مما يأتي :

(١) علم يبحث في شكل الأرض ومعالمها الطبوغرافية المختلفة.

(٢) كائنات بحرية تحتاج إلى كمية ضوء قليلة نسبيًا وتستطيع تكوين غذائها حتى عمق ٢٥ متر.

(٣) خواص المعدن التي تعتمد على تفاعله مع الضوء الساقط عليه والمنعكس منه.

(٤) كائنات بحرية تنمو في مياه صافية دافئة ضحلة وغنية بالمواد العضوية.

(٥) مادة شمعية صلبة توجد في الطفل النقطي وتحتوي مواد تفلية عند درجة ٤٨٠°م

(ب) (١) وضح بالرسم فقط كامل البيانات لكل مما يأتي :

١- حركة الكثبان الرملية.

٢- مراحل تكوين البحيرات القوسية.

(٢) أي من الصخور التالية تصلح لتجميع وتخزين البترول والمياه الأرضية، مع بيان السبب :

(جابرو - رابوليت - صخر رملي - رخام - بازلت)

(جـ) (١) ناقش العبارات الآتية :

١- تؤدي الأشجار خدمات عديدة للبيئة التي توجد فيها.

٢- بدراسة الأحزمة المناخية من خلال السجل الجيولوجي تستطيع إثبات الزحف القاري.

(٢) **اذكر** الأجزاء التي يتكون منها البركان.

السؤال الثالث (أ) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) علل لما يأتي :

(١) الحلقات الأولى في سلسلة الغذاء البحرية أهم من الحلقات التالية من حيث الطاقة.

(٢) المنطقة فوق المركزية هي الأكثر عرضة للدمار نتيجة الزلازل.

(٣) تكون تعرجات و التواءات في بعض مجاري الأنهار.

(٤) تكون سلاسل جبال أطلس بشمال أفريقيا وإخدود نهر كلورادو بأمريكا الشمالية.

(٥) تحول الصخر النارى أو الرسوبى إلى صخر متحول في باطن الأرض.

(ب) (١) اشرح العبارات الآتية :

١- يمكن علاج مشكلة استنزاف الوقود الحفري بطرق متعددة.

٢- النظام البيئي البحري يستخدم فضلاته.

(٢) اكتب نبذة مختصرة عن توازن قشرة الأرض وعلاقتها ببعض الكوارث الطبيعية.

(جـ) ما الآثار المترتبة على كل مما يأتي :

(١) وفرة العناصر المغذية في المياه السطحية المتحركة.

(٢) وجود البكتيريا الرمية في النظام البيئي.

(٣) سقوط المبيدات القطرية والحشرية على التربة الزراعية.

(٤) زراعة القمح خلال شهري فبراير ومارس.

(٥) زيادة البخر ونقص الأمطار أو مصبات الأنهار في الخليج العربي.

السؤال الرابع (أ) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) فسر ما يأتي :

(١) يعتبر الماس من الأحجار الكريمة.

(٢) يعتبر طول فترة النهار عاملاً مهماً لإطلاق هجرة الطيور.

(٣) تكوين اللاكوليث.

(٤) انتشار وتنوع النباتات البحرية في المناطق الأقل عمقاً من ٢٠٠م

(٥) حدوث الزحف القاري وتجمد القشرة كما فسره فيجنر.

(ب) أعد كتابة العبارات الآتية بعد تصويب ما تحته خط في ورقة الإجابة :

(١) يزداد تحت النهر لجراء عند المصب.

(٢) الصلابة هي خاصية تعتمد على قدرة المعدن على إنفاذ الضوء خلاله.

(٣) غرد أبو المعاريق من أهم نواتج العمل الهدمي للأمطار.

(٤) تندفع الدحما في اتجاه سطح الأرض ثم تبرد فوق السطح وتكون صخر ذو نسيج خشن.

(هـ) يتم دراسة القوانين والظروف المختلفة المتحكمة فى تكوين الطبقات الصخرية وأماكن ترسيبها من خلال علم المعادن والبلورات.

(جـ) ما الأسباب التى أدت إلى :

(١) حركة الطبقات السطحية لمياه البحار من مكان لآخر.

(٢) تكوين ملح الطعام. (٣) اختلاف لون البازلت عن لون الجرانيت.

(٤) تكوين البحيرات قرب شواطئ البحار. (٥) نشأة الألسنة فى المنطقة الشاطئية.

السؤال الخامس (أ) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) ماذا يحدث فى الحالات الآتية :

(١) الرعى الجائر فى مناطق الأعشاب.

(٢) هبوط أمطار مصحوبة برياح شديدة على الصخور الجيرية.

(٣) تمدد معدن الأنهيدريت.

(٤) تسلك الماجما طريق موازى لأسطح الصخور المتواجدة حولها

(٥) تكسير مواد الأعاق البركانية أثناء ثورة البركان.

(ب) (١) وضح وجه الاختلاف بين :

١- الأنديزيت و الدايوريت من حيث : نوع الصخر - النسيج.

٢- الهاليت و الكالسيت من حيث : الانفصام.

(٢) «الكوارتز معدن متعدد الألوان». فسر هذه العبارة.

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

(٢) اختر من العمود (جـ) ما يناسب العمود (أ) :

(أ)	(جـ)
١- من رواسب البحيرات العذبة	١- لا يوجد بها تسبيح متدرج.
٢- التربة الوشيعة	٢- الجبس وملح الطعام.
٣- الرمال السوداء	٣- يعمل على تآكل الصخور الجيرية.
٤- من رواسب البحيرات الملحة	٤ رواسب الحصى والرمال.
٥ التربة المنقولة	٥- تشبه الصخر الأصلى التى تقع فوقه.
٦- ثانى أكسيد الكربون الذائب فى الماء	٦- رواسب معدنية.
	٧- الدلتا الهائلة.
	٨ مساقط المياه.

أجب عن أربعة أسئلة فقط من الأسئلة الآتية :

السؤال الأول (أ) ٥ درجة (ب) ٦ درجة (جـ) ٤ درجة

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

(١) تزيد ملوحة البحر الأحمر بسبب .....

(كثرة الأمطار / كثرة مصبات الأنهار / زيادة البخر وقلة الأمطار / نقص البخر.)

(٢) تجنب طريقة الرى بالغمر والأخذ بالطرق التى توفر الماء تسمى طريقة ..... .

(تحويل المخلفات / إعادة الاستخدام / إهدار الموارد / ترشيد الاستهلاك)

(٣) يتميز معدن المكا بانفصام .....

(فى اتجاهين متعامدين / جيد فى اتجاه واحد / مكعبى / معينى)

(٤) الكسر الناتج عن الشد والذى تتحرك على مستواه صخور الحائط العلوى إلى أسفل يسمى ..... (الفالق العادى / الفالق المعكوس / فاصل / الفالق الدمر)

(٥) تميز رواسب الاستالاكتيت والاستالاجميت الصخور .....

(الجيرية / الطينية / النارية / المتحولة)

(ب) (١) قارن بين :

١- الجرانيت و البازلت من حيث : التركيب المعدنى.

٢- مخروط السيل و الدلتا الجافة.

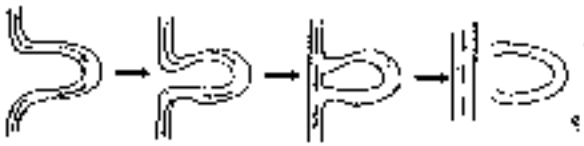
٣- الرواسب الرملية و الرواسب الطينية.

٤- الموجات الأولية و الموجات الثانوية.

(٢) كيف يتكون كل مما يأتى :

١- الفحم. ٢- صخور الحجر الجيرى.

(جـ) (١) انظر إلى الشكل المقابل، ثم أجب عما يلى :



١- ما اسم هذه العملية ؟

٢- فى أى مرحلة تتكون هذه العملية ؟

(٢) ما الشكل الذى يأخذه قطاع النهر فى مراحله المختلفة ؟

(٢) اذكر : ١- أسباب تصابى الأنهار.

٢- كيف تكون صدع سان أندرياس.

السؤال الثانى ١٥ درجة (أ) ٦ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٤ درجة

(أ) اكتب المصطلح العلمى لكل مما يأتى :

(١) العلاقة بين فترتي الإضاءة والإظلام التى يتعرض لها النبات خلال ٢٤ ساعة.

(٢) رواسب تكونت داخل أحواض ترسيبية ضحلة بالبحر خلال العصر البرمي.

(٣) حركة أرضية بطيئة تستمر لأزمنة جيولوجية متعاقبة لفترة زمنية طويلة.

(٤) الخط الوهمى الذى ينتج عند تقاطع المستوى المحورى للطية مع أى سطح من أسطح طبقاتها.

(٥) تكسير الصخر إلى قطع أصغر تحتفظ بمعادنها الأصلية دون تغير.

(٦) العلم الذى يبحث فى كل ما يتعلق بالمياه الأرضية والكيفية التى يتم بها استخراج هذه المياه للاستفادة منها فى الزراعة واستصلاح الأراضى.

(ب) ماذا يحدث فى الحالات الآتية :

(١) تلافى مياه الأنهار بمياد البحار والبحيرات.

(٢) تجريف التربة الزراعية فى مصر.

(٣) غياب الكائنات المحللة عن النظام البيئى.

(٤) ظهور صخور الجرانيت التى كانت تحت ضغط كبير فى باطن الأرض على السطح.

(٥) تراكم رواسب نهر النيل أمام السد العالى فى الجنوب.

(جـ) (١) افحص الشكل المقابل،
ثم أجب عما يأتى :

١- ماذا يمثل هذا الشكل ؟

٢- اكتب ما تدل عليه الأرقام من (١) ، (٤).

٣- اذكر العوامل التى تؤدى إلى حدوثه.

(٢) ما الظروف البيئية المناسبة لنمو الشعاب المرجانية ؟

السؤال الثالث ١٥ درجة (أ) ٥ درجة (ب) ٦ درجة (جـ) ٤ درجة

(أ) علل لكل مما يأتى :

(١) يتعذر على الإنسان الهبوط لأعماق كبيرة بدون جهاز غطس.

(٢) النباتات الصحراوية لها نوعين من الجذور.

(٣) للرواسب المعدنية أهمية اقتصادية.

(٤) تختلف التراكيب الأولية عن التراكيب الثانوية.

(٥) يستخدم الرخام كأحجار زينة.

(ب) (١) اكتب نبذة مختصرة عن :

١- رواسب منطقة المنحدر القارى

٢- خاصية التكسر للمعادن. ٣- ظاهرة الزحف الصحراوى.

(٢) تعتبر الطيات من أهم أنواع التراكيب الجيولوجية تكوينية الأصل ولها أشكال مختلفة.

١- عرف الطيات. ٢- ما الخصائص الجيولوجية لها ؟

(جـ) (١) ممن الشواهد المؤيدة لنظرية الانجراف القارى الأحافير الحيوانية والنباتية والبقايا الجيولوجى للقارات.

١- اكتب نبذة مختصرة عن الأحافير التى اعتمد عليها ويجنر.

٢- اذكر مثال يوضح أن التراكيب الجيولوجية يكمل بعضها البعض.

(٢) ما الأضرار التى نشأت نتيجة القطع الجائر للأشجار ؟

السؤال الرابع ١٥ درجة (أ) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) ما النتائج المترتبة على كل مما يأتى :

(١) تحلل البقايا الحيوانية والنباتية بمعزل عن الهواء بعد ترسيبها مع الصخور الطينية.

(٢) سقوط الضوء على معدن الماس.

(٣) مرور الرياح المحملة على الصخور منخفضة الصلابة.

(٤) تعميم الزراعات وحيدة المحصول على نفس التربة الزراعية.

(٥) استخدام الأسمدة الكيميائية بدلاً من الأسمدة العضوية.

(ب) (١) ارسم مع كتابة البيانات مخروط الدلتا.

(٢) ما المقصود بالمياه الأرضية ؟

(٣) ما العوامل التى تتحكم فى حركة المياه الأرضية ؟

(جـ) اختر من العمود (ج) ما يناسب العمود (أ/ب) :

(١) الماس	(١) معدن لونه أصفر.
(٢) التلك	(٢) معدن لونه أخضر.
(٣) الكبريت	(٣) المعدن الأقل صلادة.
(٤) الملاكيت	(٤) المعدن الأكثر صلادة.
(٥) البيماسيت	(٥) معدن قابل للسحب والطرق.
	(٦) راسب كيميائى من أكسيد الحديد الأحمر.
	(٧) راسب بيوكيميائى من كربونات الكالسيوم.

السؤال الخامس : ١٥ درجة (أ) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) صوب ما تحته خط فى العبارات التالية، ثم اكتب الكلمات الصحيحة فقط فى كراسة الإجابة :

(١) النظام البلورى المكعبى يشمل ثلاثة محاور أفقية ورابع متعامد وليس له مستوى تماثل أفقى.

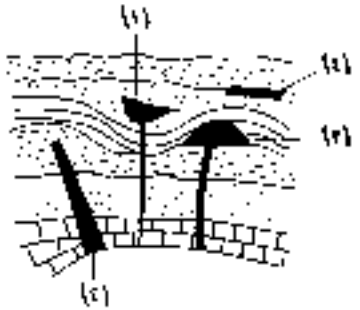
(٢) تعتبر الهائمات النباتية الحلقة الثالثة من سلاسل الغذاء البحرية.

(٣) الذباب والنمل لها أغطية جافة محكمة للاحتفاظ بالماء.

(٤) تنقسم الرواسب الفتاتية حسب الحجم السائد لمكوناتها السائلة.

(٥) تنقسم خلايا الجنين عند إنبات البذور فيتكون الجذر والأوراق والساق للنبات فى مرحلة الإزهار والإثمار.

(ب) انظر إلى الشكل المقابل، ثم أجب عما يأتى :



(١) إلى أى نوع من الصخور تنتمى هذه الأشكال ؟

(٢) ما الأشكال التى تشير إليها الأرقام من (١) إلى (٤) ؟

(٣) كيف تتكون الأشكال (١)، (٢) ؟

(٤) قارن بين رقم (٣) و رقم (٤).

(جـ) (١) وضح أثر الضوء على كل من العمليات الآتية :

١- الانتحاء. ٢- البناء الضوئى.

(٢) «البترول ليس مصدرًا للطاقة فحسب». اشرح هذه العبارة.

(٣) «تباينت الظروف البيئية على مدار الزمن الجيولوجى». اذكر أسباب هذا التباين.

١٩ امتحان ثانوية عامة دور أول ٢٠١٩

أجب عن أربعة أسئلة فقط من الأسئلة الآتية :

السؤال الأول : ٢٠ درجة (أ) ٥ درجة (ب) ٦ درجة (جـ) ٤ درجة

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

(١) أى مما يلى يعتبر من طرق ترشيد استهلاك الماء العذب مصر ؟ .....
(النمو السكانى / الرى بالتنقيط / الاستخدام غير الرشيد / الرى بالغمر)

(٢) يتميز معدن الكوارتز بمكسر ..... (خشن / أملس / مسنن / محارى)

(٣) التشققات التى تحدث فى الصخور بحيث تزيح كتل الصخور المتجاورة هى .....
(الفواصل / الفوالق / التطبق المتقاطع / الطيات)

(٤) أى مما يلى يساعد حيوان اليربوع فى الاستغناء عن شرب الماء ؟ .....
(التغذية على دم الفرائس / تركيز بوله / استخلاص الماء من النباتات العصارية / قلة عرقه)

(٥) كل مما يأتى من وسائل حل مشكلة الصيد الجائر ماعدا .....
(إنشاء المحميات الطبيعية / رفع الوعى بأهمية الأحياء / إنشاء مزارع للأسماك / استخدام الشباك والأسلحة المتقدمة)

(ب) قارن بين كل اثنين مما يأتى :

(١) الرف القارى و المنحدر القارى من حيث نوع الرواسب.

(٢) الطفل النفطى و الطين الصفحى.

(٣) الأسمدة العضوية و الأسمدة الكيميائية.

(جـ) **الشكل المقابل يمثل توازن القشرة الأرضية، أجب عن الأسئلة التالية :**

(١) وضح ما يشير إليه البيان رقم (٥) ثم اذكر تركيبه.

(٢) ما تأثير عوامل التعرية المختلفة في المنطقتين (١) ، (٢)؟

(٣) ما نتيجة تأثير عوامل التعرية على المنطقتين (٣) ، (٤)؟

السؤال الثاني ١٥ درجة (أ) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) علل لكل مما يأتي :

(١) الكوارتز ليس ضمن المكونات المعدنية لصخر البازلت.

(٢) اشتهر العصر الكربوني بتكوين طبقات الفحم.

(٣) حدوث ظاهرة الزحف الصحراوي في الساحل الشمالي في عصر الرومان.

(٤) مازال استخدامنا للوقود النووي محدود.

(٥) وجود علامات النيم على الصخور الرسوبية.

(ب) (١) ما المقصود بكل مما يأتي :

١- شدة الزلزال. ٢- الأوجه البللورية.

(٢) وضح بالرسم فقط مع كتابة البيانات كل مما يأتي :

١- مكونات الثنية المحدبة. ٢- مساقط المياه.

(جـ) ناقش العبارات التالية :

(١) لضوء الشمس ولضوء القمر تأثير على نشاط الحيوانات في النظام الإيكولوجي.

(٢) هناك وجه شبه ووجه اختلاف بين بللورة النظام المكعبي وبللورة النظام المعدني القائم.

(٣) توجد مجموعة من الأخاديد بشبه جزيرة سيناء.

السؤال الثالث ١٥ درجة (أ) ٦ درجة (ب) ٤ درجة (جـ) ٥ درجة

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

(١) يترسب الطين الأحمر في المنطقة الشاطئية.

(٢) تحتوي بحيرات وادي النطرون على رواسب طينية وجيرية.

(٣) مرحلة النضوج في الأنهار يشتد فيها حفر الوديان وتكوين البحيرات.

(٤) تكون درجة الحرارة حوالي ٦٠° م في مياه البحار الدافئة بقرب خط الاستواء.

(٥) نطاق (ب) في التربة غني بأكاسيد الحديد.

(٦) يوجد حمام قرعون على ساحل البحر المتوسط.

(ب) ما الذي يحدث في كل حالة من الحالات التالية :

(١) حدوث تغير كبير في بعض العوامل داخل النظام البيئي.

(٢) اختفاء البكتيريا الرمية من النظام الإيكولوجي.

(٣) عندما تصبح درجة الحرارة غير مناسبة قليلاً في الوسط الذي يعيش فيه الكائن الحي.

(٤) تغير منسوب مياه النهر وقت الفيضان.

(جـ) (١) كيف تتكون الكثبان الرملية ؟ وما أنواعها ؟

(٢) الشكل المقابل يوضح أحد الفوالق. أجب عن الأسئلة التالية :

١ - ما نوع الفالق الموضح بالشكل ؟ ولماذا ؟

٢- أيهما أقدم (ترسيب الطبقة ﻫ أم حدوث الفالق) ؟

٣- ما أهمية ما يدل عليه الحرف (ب) ؟

السؤال الرابع ١٥ درجة (أ) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية :

(١) قطع صخرية حادة ناتجة من تكسير مواد الأعناق البركانية أثناء ثوران البركان.

(٢) صخر جوفي غني بعناصر الحديد والكالسيوم والماغنيسيوم.

(٣) تتمثل مجموعة المؤسسات التي صنعها الإنسان لإدارة العلاقات بين أفراد المجتمع والمنشآت التي شيدها فيه.

(٤) الحيز الذي توجد فيه حياة ويمتد في أكبر عمق في البحار وأعلى ارتفاع في الجبال.

(٥) زلازل يوجد مركزها على عمق قد يصل إلى أكثر من ٧٠٠ كم من سطح الأرض.

(ب) (١) فسر كل عبارة مما يأتى :

١ - البيئة المائية للبحار والمحيطات بيئة ثابتة نسبيًا عن البيئات الأرضية

٢ - خاصية اللون قليلة الأهمية فى التعرف على المعادن.

٣- تجرى البحوث لتنمية الهائمات النباتية والحيوانية

٤- وجود الكاولين بالقرب من الصخور النارية الجرانيتية.

(٢) وضح الفرق بين اللاكوليث و اللوبوليث (بالرسم فقط).

(جـ) (١) ما اسم الصخور والمعادن التالية :

١- صخر بركانى يتكون من السيليكا (٥٥ ٦٦ ٪) والفلسبار البلاجيوكليزى الغنى بالكالسيوم والصوديوم.

٢- صخر نارى دقيق النظر غنى بالفلسبار البوتاسى والمسكوفى والكوارتز والميكا والأمفيبول.

٣- صخر متحجر يتكون من حبيبات متماسكة، حجم حبيباته يتراوح بين ٢ ملليمتر و ٦٢ ميكرون.

٤- معدن يتكون من عنصر واحد ذو انفصام قاعدى.

٥- صخر استخدمه الإنسان الحجرى فى صناعة الحراب للدفاع عن نفسه.

(٢) اكتب باختصار عن كل مما يأتى :

١- تحديد نقطة فوق المركز الزلزال.

٢- الكساء الخضرى المؤقت فى النظام البيئى الصحراوى.

السؤال الخامس (١٥ درجة): (أ) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) ما النتائج المترتبة على كل مما يأتى :

(١) نقص البخر وزيادة عدد الأنهار فى بحر البلطيق.

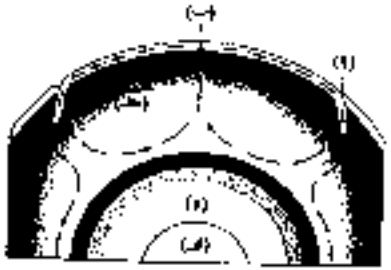
(٢) حدوث ثورات بركانية تحت سطح الماء فى البحار.

(٣) زيادة عدد السكان وزيادة حاجتهم للمساكن.

(٤) استخدام الألياف الصناعية بدلًا من القطن فى صناعة بعض المنسوجات.

(٥) حك قطعتين إحداهما من معدن الأرثوكليز والأخرى من معدن الأباتيت.

(ب) (١) لاحظ الشكل المقابل، ثم أجب عن الأسئلة التالية :



١- ما الذى يمثله الشكل ؟

٢- حدد الحرف الذى يمثل كل مما يأتى :

- جبل وسط المحيط.
- خنادق. • الوشاح.
- القلب الخارجى.

(٢) اذكر مثالًا واحدًا لكل مما يأتى :

١- بركان ينفث بصفة مستديمة. ٢- معدن متشع من رواسب الدلتا.

٣- تركيب جيولوجى موجود فى معابد قدماء المصريين.

٤ - رواسب كيميائية النشأة.

٥- صخر ذو نسيج پورفيرى يشبه الجرانيت فى نسبة السيليكا.

(جـ) (١) عرف كل مما يأتى :

١- الخدش. ٢- التوقيت الضوئى للنبات. ٣- الموارد المتجددة.

(٢) تتعدد أنواع الصخور الموجودة فى الطبيعة ومن أمثلتها الحجر الجيرى و الجرانيت.

أجب عن الأسئلة التالية :

١- ما نوع كل من الصخرين السابقين ؟

٢- كيف نحصل على صخرين متحولين من الصخرين السابقين ؟

أجب عن أربعة أسئلة فقط من الأسئلة الآتية :

السؤال الأول ١٥ درجة (أ) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتى، ثم اكتبها فقط فى كراسة الإجابة :

(١) يبلغ الضغط الواقع على جسم غواصة فى أقصى عمق للخليج الحربى ..... ضغط جوى. (٧ / ٨ / ٩ / ١٠)

(٢) كل ما يأتي من الظواهر المصاحبة لتحرك الألواح التكتونية ماعدا .....

(الأغوار / المنخفضات / مناطق الاندساس / الحيد المحيطي)

(٣) الوسائد والحبال من الأشكال الشائعة للصخور .....

(الرسوبية / البركانية / المتحولة / البوقية)

(٤) أي المعادن التالية يتميز بانفصام قاعدي ؟

(الكالسيت / الهاليت / الكوارتز / الجرافيت)

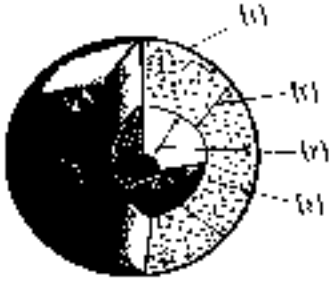
(٥) رفع الوعي بأهمية الأحياء والمشاركة في كافة الاتفاقيات الدولية من طرق حل مشكلة ..... (الرعي الجائر / الصيد الجائر / استنزاف المعادن / تلوث الماء)

(ب) (١) ما المقصود بكل مما يأتي :

١- الصواعد. ٢- بلورة أحادي الميل.

٣- البركان. ٤- التعرية.

(٢) انظر إلى الشكل المقابل الذي يمثل طبقات الأرض، ثم أجب عن الأسئلة التالية :



١- ما دور الطبقة (١) في حركة القارات ؟

٢- ما العلاقة بين مغناطيسية الأرض والطبقة (٢) ؟

٣- مم تتكون الطبقة (٤) ؟

(جـ) ناقش العبارتين التاليتين :

(١) هناك وسائل متعددة يمكن الاعتماد عليها لحل مشكلة إهدار الماء.

(٢) تختلف الفنايل البركانية عن اليوريشيا البركانية.

السؤال الثاني (١٥ درجة) (أ) ٦ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٤ درجة

(أ) اكتب المصطلح العلمي لكل عبارة مما يلي :

(١) مساحات من الأراضي توفر الغذاء لقطعان الماشية التي يعتمد عليها الإنسان كثروة حيوانية.

(٢) علم يُعنى بدراسة ما يحدد الحياة وكيفية استخدام الكائن الحي لما هو متاح له حيث يعيش.

(٣) معدن يمكن خدشه بالمخدش الخزفي ولا يمكن خدشه بقطعة من زجاج النافذة.

(٤) الصخور التي تكوّن الوشاح الخارجي للقشرة الأرضية.

(٥) تكسير الصخر الأصلي إلى قطع أصغر حجمًا تحتفظ بمعادنها الأصلية دون تغير.

(٦) علم يُعنى بدراسة التفاعل بين الحياة ومكونات البيئة.

(ب) قارن بين كل اثنين مما يأتي :

(١) البكتيريا العقدية و ديدان الأرض من حيث : الأهمية.

(٢) منطقة هاوية الأعماق البحرية و منطقة الأعماق البحرية.

(٣) العمل الهدمي للسيول و العمل الهدمي الميكانيكي للمياه الأرضية.

(جـ) اذكر استخداما أو فائدة لكل مما يأتي :

(١) الفواصل. (٢) الذبال.

(٣) الطفل النفطي. (٤) السيزموجراف.

السؤال الثالث (١٥ درجة) (أ) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

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

(١) تتكون المغارات بسبب تكرار تجمد المياه في الشقوق والفواصل ليلًا وذوبانها نهارًا في المناطق الجبلية.

(٢) نشأ المحيط الهندي نتيجة تفتق القارة الأفريقية.

(٣) بعض الشيدات اكتسبت أغطية جافة محكمة.

(٤) خاصية اللون من خصائص المعادن التي لا تتأثر بوجود الشوائب.

(٥) كان نهر النيل يجلب حوالي ١٠٠ مليون طن سنويًا من الرمال والغرين والطين أثناء فيضانه.

(ب) علل لكل ما يأتي :

(١) لا تموت الأحياء المائية في المناطق القطبية التي يتجمد فيها الماء.

(٢) مازال استخدام الوقود النووي في توليد الطاقة محدودًا.

(٣) وجود مساقط مياه في بعض الأنهار.

(٤) لا يعتبر زيت البترول معدنًا من الناحية الجيولوجية.

(٥) تعتبر مناطق المستنقعات خلف دلتات الأنهار أماكن مناسبة لتكوين الفحم.

(جـ) (١) ما علاقة الضوء بكل مما يأتي :

١- توزيع الكائنات الحية على اليابسة. ٢- هجرة الأحياء المائية.

(٢) ما الفروض التي اعتمد عليها العلماء في تفسير نظرية الألواح التكتونية ؟

(٣) اكتب نبذة عن كل مما يأتي :

١- الشواهد على عدم التوافق. ٢- مقياس ميركالي المعدل.

السؤال الرابع ١٥ درجة (أ) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) ما النتائج المترتبة على كل مما يأتي :

(١) تحجر رواسب الرمال.

(٢) تعرض معدن الميكا للكسر.

(٣) تأثرت الصخور مقالعين عاديين بتحدان في صخور المائط العلوي.

(٤) تكدس بقايا الحيوانات القاعية البحرية بالعصر الطباشيري العلوي.

(٥) عندما تواجه الرياح المحملة بالرمال عائقًا.

(ب) (١) حدد اسم الصخر أو المعدن في كل حالة مما يأتي :

١- صخر ناري بركاني غني بالفقاقيع الهوائية وله استخدام منزلي.

٢- صخر رسوبي غني بالبقايا الصلبة للأحياء البحرية.

٣- صخر رسوبي فتاتي يتكون من حبيبات متلاحمة مستديرة الحواف يزيد قطرها عن ٢مم

٤- صخر ناري جوفي تبلور في المراحل الأخيرة لتجمد الصهير وغني بالسيليكا.

٥- معدن تكون نتيجة تحلل الفلسبار بحمض الكربونيك.

٦- معدن يتغير إلى اللون البني عند إحلال نسبة قليلة من ذرات الحديد محل الزنك.

(٢) وضح بالرسم فقط مع كتابة البيانات قطاع في مخروط الدلتا

(جـ) عبر العبارات الآتية :

(١) تعقيد النظام البيئي أحد عوامل سلامته.

(٢) تعتبر حركة المياه أحد العوامل التي تحكم النظام البحري.

(٣) يمر الفيات أثناء نموه بمرحلتين متتاليتين تتأثران بعوامل النظام البيئي.

السؤال الخامس (أ) ٦ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٤ درجة

(أ) (١) انظر إلى الشكل المقابل ثم أجب عما يأتي :

(أ)

١- ما نوع الصخور بالتركيبين (أ) ، (ب) ؟

٢- كيف يتكون التركيبان (أ) ، (ب) ؟ (ب)

٣- لهذا النوع من التراكيب الجيولوجية تسميتان، اذكرهما.

٤- ارسم تركيبين آخرين لنوع الصخور المكونة للتركيبين (أ) ، (ب).

(٢) كيف يتكيف كل مما يأتي مع البيئة الصحراوية :

١- الكائنات المنتجة للغذاء.

٢- الكائنات المستهلكة للغذاء.

(ب) ماذا يحدث في الحالات الآتية :

(١) وجود الحلفاء البنية على عمق ٢٥ متر تحت سطح الماء.

(٢) التقاء نهر النيل بالبحر المتوسط.

(٣) تجمع مياه الأمطار في فوهات البراكين الخامدة.

(٤) عرض المسلات المصرية القديمة في أوروبا وأمريكا.

(٥) غياب الكائنات المحللة من السلسلة الغذائية البحرية.

(جـ) (١) اذكر مثالاً لكل مما يأتي :

١- معدن مشع يوجد في الرمال السوداء بشمال الدلتا.

٢- صخر جوفي يتشابه مع الأنديزيت في نسبة السيليكا.

٣- معدن درجة صلادته ٦,٥.

٤- معدن لونه أخضر ثابت يستخدم في الزينة.

(٢) اذكر نظرية فيجنر والأسباب التي دعته إلى التقدم بها.

٢١ امتحان ثانوية عامة السودان ٢٠١٣

أجب عن أربعة أسئلة فقط من الأسئلة الآتية :

السؤال الأول (أ) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتى، ثم اكتب الإجابة المختارة فقط فى دراسة الإجابة :

(١) تتأثر القشريات الهائمة بالاشعة فوق البنفسجية ولذلك تتلل طوال النهار على عمق يقدر بحوالي .... مترًا (١٧ / ٧٧ / ٢٧ / ١٧)

(٢) أدى الإفراط فى استخدام المبيدات الحشرية إلى .....

(زيادة نسبة النيتروجين بالتربة / زيادة أعداد الكائنات المنتجة فى السلاسل الغذائية / فقدان البكتيريا العقدية لميزاتها الشكلية والوظيفية / زيادة نسبة العناصر المعدنية بالتربة)

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

(زيادة كمية الماء / وجود عائق بالمجرى / انخفاض فى درجه حرارة الماء / زيادة سرعة الماء)

(٤) تتكون صخور السيما من .....

(سيليكا والومنيوم / سيليكا وحديد / سيليكا ومانغنيسيوم / سيليكا ونيكل)

(٥) من مميزات المعادن الكربيدة والثمينة .....

(ألوانها جذابة وشفافة / ألوانها زاهية وصلادتها أقل من ٦ / شفافة وصلادتها عالية / ألوانها جذابة ولا تتخدش بسهولة)

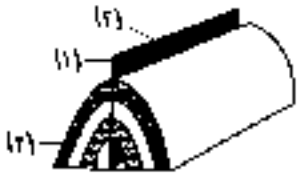
(ب) قارن بين :

(١) صخر الأوبسيديان و صخر الداسيت من حيث : نسبة السيليكا – نوع الصخر.

(٢) مرحلة الشباب و مرحلة الشيخوخة للنهر من حيث : انحدار النهر – شكل القطاع.

(٣) البنة و الغلاف الحيوى.

(جـ) (١) ادرس الشكل الذى أمامك والذى يمثل أحد التراكيب التكوينية، ثم أجب :



١- ما الذى تمثله الأرقام (١)،(٢)،(٣) ؟

٢- اذكر أهمية هذا التركيب.

٣- ما اسم هذا التركيب ؟

(٢) اشرح :

١- كل من الحصى المستدير والحصى ذو الزوايا الحادة يعتبر شاهدًا على التراكيب الجيولوجية المختلفة.

٢- الموجات الطويلة ذات خصائص مميزة.

السؤال الثانى (أ) ٥ درجة (ب) ٤ درجة (جـ) ٦ درجة

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

(١) كتلة واحدة عملاقة كانت تشمل جميع القارات منذ القدم.

(٢) درجة انعكاس الضوء على سطح المعدن.

(٣) كتل صخرية بيضاوية الشكل تخرج من البراكين.

(٤) كسور متواجدة فى الصخور النارية والرسوبية والمتحولة تحدث بدون إزاحة.

(٥) دراسة العوامل الخارجية والداخلية وتأثير كل منهما على صخور كوكب الأرض.

(ب) فسر كل مما يأتى :

(١) وجود اختلاف كبير فى تضاريس سطح الأرض خاصة على حواف القارات الكبيرة.

(٢) تتكون المغارات نتيجة العمل الهدمى للمياه الأرضية.

(٣) لا تموت الكائنات البحرية عندما يتجمد الماء.

(٤) يواجه الإيكولوجيون تحدٍ كبير.

(جـ) (١) اكتب اسم الصخر أو المعدن لكل من العينات الآتية :

١- عينة صخرية صلبة سوداء اللون بلوراتها كثيرة العدد غنية بالحديد والماغنيسيوم والكالسيوم.

٢- كتلة بيضاء متجانسة لا يميزها إلا بعض الحفريات البحرية والأصداف.

٣- صخر متحجر مكون من فتات بتراوح قطره بين ٢ مم : ٦٢ ميكرون.

٤- بلورة بيضاء اللون لها انفصام معينى واضح.

(٢) «النباتات الصحراوية الحقيقية متكيفة للعيش في الصحراء». **ناقش هذه العبارة.**

السؤال الثالث (أ) ٤ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٦ درجة

(أ) صوب ما تحته خط :

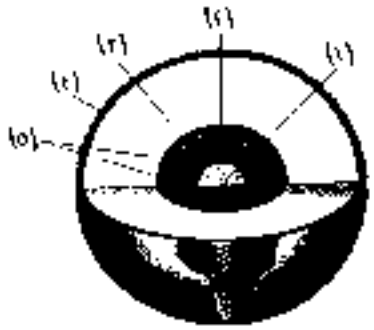
(١) يستخدم معدن **المونازيت** الموجود في الرمال السوداء في صناعة السجر اميك.

(٢) تنشأ **الزلازل** بالتدريج وببطء شديد نتيجة تفتت الصخور.

(٣) من الحيوانات الصحراوية التي لا تقرب الماء طوال حياتها **ثعلب الفنك**.

(٤) أدى تناقص المعادن المتبقية في الأرض إلى الاتجاه لاستخدام **البترول**.

(ب) (١) انظر إلى الرسم الذي أمامك، ثم أجب :



١- مم يتركب كل من رقم (١) ، (٣) ؟

٢- ما أهمية الجزء رقم (٥) ؟

٣- اذكر رقم الجزء الذي تحدث به برامات تيارات الحمل.

(٢) ١- «تعتمد شدة الاستضاءة في البحار على كمية الضوء النافذ خلال ماء البحر». **فسر هذه العبارة.**

٢ **ما المقصود** بالتسبج اليورفيري ؟

(جـ) (١) لديك عينات من الكوارتز - الملح - الجبس - التوباز - الفلك.

كيف تتعرف على كل منها بدون استخدام أدوات ؟

(٢) اكتب عوامل نقل الفتات الصخري.

(٣) ماذا تعني بالمتبخرات ؟

(٤) تكلم عن أسباب وأضرار الصيد الجائر للحيوانات البرية.

السؤال الرابع (أ) ٥ درجة (ب) ٦ درجة (جـ) ٤ درجة

(أ) ماذا يحدث في الحالات الآتية :

(١) خروج المياه من الأخوار وانتشارها على سطوح السهول.

(٢) تعرض معدن الفلسبار للأمطار المحتوية على CO_2

(٣) زيادة السكان مع السعي لإشباع مختلف الحاجات البشرية.

(٤) اقترب مستوى سطح الفالق إلى المستوى الأفقي (أي أصبح قليل الميل).

(٥) احتوت بللورة على ثلاثة محاور بللورية متعامدة وغير متساوية.

(ب) (١) «استطاع البروفيسور إبرى تفسير توازن قشرة الأرض بالدراسات الجيولوجية والجيوفيزيقية». اشرح مثال يحدث في مصر يوضح هذا التوازن.

(٢) «يحتوي النظام البيئي على عوامل غير حية وعوامل حية». **اشرح العوامل الحية الموجودة فيه.**

(جـ) اذكر : (١) مثالين لتدهور المراعي الطبيعية نتيجة الرعي الجائر.

(٢) العوامل التي يتوقف عليها سُمك التربة.

السؤال الخامس ١٥ درجة (أ) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) (١) عرف الهجرة، ثم اذكر العوامل التي تتوقف عليها الهجرة اليومية للحيوانات المائية.

(٢) اكتب فروض نظرية تكتونية الألواح.

(٣) ما أهمية البكتيريا العقدية ؟

(ب) (١) وضح الفرق بين :

١- العروق و الجدد.

٢- الرخام و النيس.

(٢) «لون المعدن هو أكثر الصفات وضوحًا إلا أنه صفة قليلة الأهمية نسبيًا في التعرف على المعادن». **اشرح هذه العبارة.**

(٣) وضح بالرسم كيف يتكون الويولين.

(جـ) (١) ما المقصود بكل مما يأتى :

١- الحواجز. ٢- التجريف.

(٢) لماذا يكون أى نظام بيئى على جانب من التعقيد ؟

(٣) اذكر النتائج المترتبة على كل مما يأتى :

١- العمل الهدمى الميكانيكى للأسلاز.

٢- مرور رياح محملة بالرمال على طبقات مختلفة الصلابة.

٢٢ امتحان ثانوية عامة السودان ٢٠١٦

أجب عن أربعة أسئلة فقط من الأسئلة الآتية :

السؤال الأول ١٥ درجة (أ) ٥ درجة (ب) ٦ درجة (جـ) ٤ درجة

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

(١) تستطيع الطحالب الحمراء أن تكون غذائها حتى عمق ..... . مترًا

(١٠ / ١٥ / ٢٥ / ١٢٠)

(٢) يوجد الطين الأسمر ضمن رواسب بركانية هى ..... البحرية.

(المنطقة الشاطئية / منطقة المياه الضحلة / منطقة حافة الأعماق / منطقة الأعماق السحيقة)

(٣) اللاكوليث واللوبوليث من الأشكال الشائعة للصخور . .

(النارية البركانية / النارية تحت السطحية / المتحولة / الرسوبية)

(٤) يتميز معدن ..... . بانفصام معينى.

(انكالسيت / الهاليت / الكوارتز / الجرافيت)

(٥) كل مما يلى من الشواهد المؤيدة لنظرية الانجراف القارى ماعدا .....

(المغناطيسية القديمة / المناخ القديم / البراكين القديمة / المتبخرات القديمة)

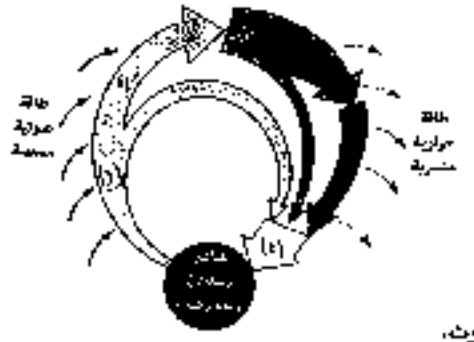
(ب) (١) ما المقصود بكل مما يأتى :

١- رواسب مخروط دلتا النيل. ٢- بلورة النظام الثلاثى.

٣- الألسنة. ٤- الميزو.

(٢) الشكل الذى أمامك يمثل نموذج لعلاقة كائنات ومكونات النظام البيئى بسريان الطاقة ودوران المواد.

ادرسه جيدًا، ثم اكتب ما تدل عليه الأرقام (١)،(٢)،(٣)،(٤).



(جـ) اشرح العبارات التالية :

(١) يتعرض ماء نهر النيل للإهدار والتلوث.

(٢) يختلف القالق العادى عن القالق الأمكوس.

السؤال الثانى ١٥ درجة (أ) ٥ درجة (ب) ٦ درجة (جـ) ٤ درجة

(أ) اكتب المصطلح العلمى المناسب لكل عبارة مما يلى :

(١) وحدة بناء الغلاف الحيوى.

(٢) سطح تعرية أو سطح عدم ترسيب واضح ومميز يفصل بين مجموعتين من الصخور ويدل على غياب الترسيب لفترة زمنية طويلة.

(٣) قدرة المعدن على إنفاذ الضوء خلاله.

(٤) حركات أرضية بطيئة تؤدى إلى ارتفاع أو هبوط الصخور الرسوبية دون أن تشكلها بالطى العنيف أو التصدع.

(٥) تكسير الصخر الأصلى إلى قطع أصغر حجمًا من نفس المكونات المعدنية للصخر دون تغير فى التركيب الكيميائى.

(ب) قارن بين كل من :

(١) الرعى فى مناطق الشجيرات والأشجار و الرعى فى مناطق الأعشاب.

(٢) السيال و السيما.

(٣) المقذوفات البركانية و البريشيا البركانية

(جـ) اذكر استخدام أو فائدة واحدة لكل مما يأتى :

(١) الطيات. **(٢)** النبال. **(٣)** الطفل النفطى. **(٤)** مقياس ريختر.

السؤال الثالث : وأ برجهة (أ) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) أعد كتابة العبارات التالية بعد تصويب الكلمات التي تحتها خط :

(١) وصف كل ما يتعلق بالكائنات الحية والتكوينات غير الحية وما بينها من تفاعلات هو علم الإيكولوجي.

(٢) تعتبر الصواعد والهوابط عمل ترسيبي للأنهار.

(٣) نشأ صدع سان أندرياس نتيجة الحركة التقاربية للألواح التكتونية.

(٤) يقل نشاط الحيوانات الليلية تدريجياً ثم تعود إلى ملاجئها في فترة النهار.

(٥) تعتبر رواسب الجبس من أمثلة الصخور الرسوبية الفتاتية.

(ب) علل لما يأتي :

(١) الحيوانات البحرية التي تعيش في الأعماق تتزود بقدرات جسمية وفسيولوجية خاصة.

(٢) ظهور جزر بركانية جديدة.

(٣) لا يعتبر البترول من المعادن عند الجيولوجي التخصص في علم المعادن.

(٤) تكون الكثبان الرملية في المناطق الصحراوية.

(٥) تراكم رواسب الفوسفات في العصر الطباشيري العلوي في شمال أفريقيا.

(جـ) (١) باستخدام الفصلات إحدى خصائص النظام البيئي، اشرح هذه العبارة

(٢) عرف كل مما يأتي :

١- الفواصل. ٢- التعرية. ٣- الجيولوجيا الضيقية.

السؤال الرابع ١٥ درجة (أ) ٥ درجة (ب) ٦ درجة (جـ) ٤ درجة

(أ) ما النتائج المترتبة على كل مما يلي :

(١) احتكاك قطعة من معدن الكوارتز بقطعة من معدن الجبس.

(٢) تعميم الزراعات وحدة المحصول عن طريق زراعة محصولاً واحد على نفس التربة لسنوات متتالية.

(٣) حدوث تيارات ناقلة للحرارة في السما. **(٤)** القطع الجائر لأشجار الغابات.

(٥) نقص كمية الأمطار ومصبات الأنهار وزيادة البخر في بعض البحار.

(ب) في ضوء دراستك للصخور والمعادن، حدد اسم الصخر أو المعدن الذي يتميز بالخواص الآتية :

(١) صخر ناري جوفي غني بالسيليكا والبوتاسيوم والصوديوم.

(٢) معدن يتميز بخاصية اللألأة أو عين الهر.

(٣) صخر رسوبي فتاتي تظهر فيه خاصية التورق نتيجة تضاغط مكوناته.

(٤) معدن لونه الحقيقي أخضر ويتركب من كربونات النحاس المائية.

(٥) صخر ناري يتميز باللون الأسود القاتم وبلوراته دقيقة الحجم و نسبة السيليكا من ٤٥ : ٥٥٪

(٦) صخر متحول بالحرارة تكون نتيجة تلاحم بلورات الكالسيت.

(جـ) اذكر وجهًا للشبه وآخر للاختلاف بين كل من :

(١) البيات الشتوي و الخمول الصيفي.

(٢) مضائق المياه و المعرجات النهرية.

السؤال الخامس (أ) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) علل لما يأتي :

(١) وجود شعاب مرجانية في أماكن مرتفعة فوق مستوى سطح البحر.

(٢) يفضل زراعة القمح خلال شهري أكتوبر ونوفمبر.

(٣) حدوث التراكين وثوراتها .

(٤) تكون منحدر ركامي عند قدم بعض الجبال.

(٥) للأرض مجال مغناطيسي.

(ب) (١) اذكر مثالاً واحدًا لكل مما يأتي :

١- التراكيب الجيولوجية الأولية.

٢- ثدييات صحراوية تتغذى على النباتات الصحراوية.

٣- حركة تباعدية للألواح التكتونية.

٤- خامات معدنية ذات قيمة اقتصادية توجد على مستوى القالق.

٥- عمل ترسيبي للسيول.

٦- كائنات حيوانية بحرية توجد في المياه السطحية بالقرب من الكائنات النباتية.

٧- خامات معدنية ذات قيمة اقتصادية توجد في الرمال السوداء، وتستخدم في الزينة.

(٢) «للدولة المصرية دور هام في علاج مشكلة استنزاف التربة الزراعية».
اذكر ما تقوم به الدولة في ذلك.

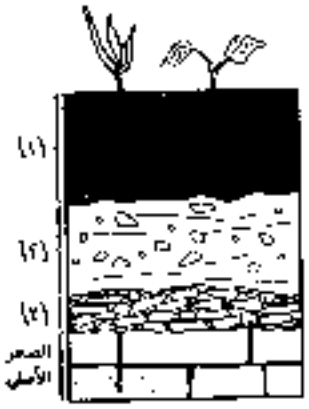
(جـ) (١) **ما** تأثير الضوء على ساق النبات في عملية الانتحاء ؟

(٢) «يمكن تحديد نقطة فوق المركز للزلزال بالتعاون بين ثلاث محطات الرصد».
اشرح هذه العبارة مع التوضيح بالرسم.

(٣) **الشكل الذي أمامك يمثل قطاع رأسي في التربة الناضجة، ادرسه جيدًا، ثم أجب عما يأتي :**

١- ما الذي تدل عليه الأرقام (١)، (٢)، (٣) ؟

٢- بم تتميز الطبقة (١) ؟



٢٣ امتحان تقوية عامة السودان ٢٠١٥

أجب عن أربعة أسئلة فقط من الأسئلة الآتية :

السؤال الأول (١) ٥ درجة (ب) ٦ درجة (جـ) ٤ درجة

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

(١) من الكائنات البحرية الدقيقة التي تلجأ إلى الهجرة اليومية .....
(الطحالب الحمراء / القشريات الهائمة / الرخويات / اليرقات)

(٢) المنطقة البحرية التي رواسبها دقيقة الحبيبات وهي رواسب عضوية بها مواد جيرية وسليسية هي .....
(البحيرات المالحة / منطقة المياه الضحلة / منطقة حافة الأعماق / منطقة الأعماق السحيقة)

(٣) عند الطرق على معدن الكوارتز فإنه .....
(ينقصم في مستوى واحد / ينكسر بمكسر مسنن / ينفصم في شكل مكعبي / ينكسر بمكسر محاري)

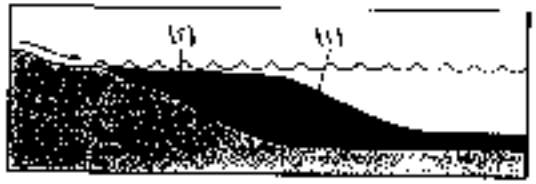
(٤) تنمو الشعاب المرجانية في بيئة بحرية تتميز بأنها .....
(صافية وضاءة / دافئة وملوحتها عادية / باردة وملوحتها منخفضة / شفافة وملوحتها عالية)

(٥) عند تعرض صخر الجرانيت للضغط مع الحرارة فإنه يتحول إلى صخر .....
(الرخام / الشيست / الإردواز / النيس)

(ب) (١) ما المقصود بكل مما يأتي :

١- الطفل النفطي.
٢- الحركات البانية للقارات.
٣- الانتحاء.
٤- الكساء الخضري للأرض.

(٢) افحص الرسم الذي أمامك، ثم أجب عن الأسئلة الآتية :



١- ما اسم هذا الشكل ؟
٢- في أي مرحلة يكون ؟
٣- اكتب البيانات (١)، (٢).

(جـ) اشرح الجمل الآتية :

(١) للدولة المصرية العديد من الجهود لحماية نهر النيل من التلوث.

(٢) يختلف الجزء العلوي من الوشاح عن اللُّب الخارجي.

السؤال الثاني (أ) ٥ درجة (ب) ٦ درجة (جـ) ٤ درجة

(أ) اكتب المصطلح العلمي المناسب لكل عبارة مما يلي :

(١) قدرة النظام الإيكولوجي على استعادة وضعه الأول بعد أي تغيير يطرأ عليه.
(٢) أثر العوامل الخارجية في الصخور وتفتيتها ثم إزاحة الفتات لكشف أسطح جديدة.
(٣) إزالة الطبقة العليا من سطح التربة لاستخدامها في صناعة الطوب.
(٤) تغير لون المعدن عند تحريكه أمام العين في الاتجاهات المختلفة.
(٥) رواسب بحرية لحيوانات فقارية تكونت في بيئة بحرية ضحلة عادية الملوحة.

(ب) قارن بين كل من :

(١) ثعلب الفنك و اليربوع «من حيث : تكيفه مع البيئة».
(٢) مقياس ميركالي و مقياس ريختر.
(٣) دور البراكين في تكوين الغلاف المائي و في تكوين الجبال البركانية.

(جـ) **ما أهمية كل من :**

(١) الدلتا. (٢) صخر الرخام. (٣) الجيولوجيا الهندسية. (٤) الرمال السوداء.

السؤال الثالث (أ) ٥ درجة (ب) ٥ درجة (جـ) ٥ درجة

(أ) **أعد كتابة العبارات التالية بعد تصويب الكلمات التى تحتها خط :**

(١) من الصخور الرسوبية التى تظهر بها خاصية التورق صخر الإردواز.

(٢) تعتبر المغارات والكهوف الأرضية عمل جيولوجي للأمواج فى البحار.

(٣) تسبب الرعي الجائر فى إبادة ٤٥ نوع من الطيور خلال القرنين الـ ١٩ ، ٢٠.

(٤) يلعب الضوء النافذ فى المياه السطحية للبحر دورًا سيئًا فى حياة النباتات الوعائية.

(٥) **المبخر الجيري** عبارة عن رواسب نتجت من تبخر المحاليل اعتمد عليها فيجنر في إثبات صحة نظريته.

(ب) **علل لما يأتي :**

(١) وجود بقايا المعابد الرومانية غارقة فى مياه الإسكندرية.

(٢) الاعتماد على الأسمدة العضوية أفضل من الأسمدة الكيميائية.

(٣) يتميز صخر الدايوريت بنسيج خشن.

(٤) الفحم ليس معدنًا من وجهة نظر الجيولوجي المتخصص في علم المعادن.

(٥) يمكن الاستدلال على الزحف القاري من الصخور الرسوبية الملحية.

(جـ) (١) **من خصائص النظام الإيكولوجي تشابك العلاقات، اشرح ذلك.**

(٢) **اكتب تعريفًا دقيقًا لكل من:**

١- التجوية الميكانيكية. ٢- علم الطبقات. ٣- محور الطية.

السؤال الرابع (أ) ٥ درجة (ب) ٦ درجة (جـ) ٤ درجة

(أ) **ما النتائج المترتبة على كل مما يلي :**

(١) حك قطعة من معدن تركيبه الكيميائى كربونات الكالسيوم مع قطعة من معدن تركيبه الكيميائى كبريتات كالسيوم مائية.

(٢) استخدام الألياف الصناعية فى صناعة بعض المنسوجات.

(٣) زيادة عدد أكلات العشب بمعدل أعلى من نمو الأعشاب.

(٤) تباين توزيع الحرارة فى الوشاح.

(٥) حدوث حركة أرضية رافعة قرب منبع النهر.

(ب) **من المعلومات الآتية تعرف على الصخر أو المعدن أو التركيب البيولوجي :**

(١) صخر رسوبى قطر حُبيباته المستديرة أكبر من ٢ مم

(٢) معدن لونه أخضر استخدمه الفراعنة للزينة.

(٣) تركيب جيولوجي حدث فيه دحرك الحائط العلوى إلى أعلى نتيجة الضغط.

(٤) صخر رسوبى أحمر اللون يتواجد فى جنوب مصر.

(٥) صخر ناري غني بالحديد والماغنيسيوم وبللورانه دقيقة ونسبة السيليكا أقل من ٤٥٪

(٦) تركيب ينتج من نصلد اللافا وله شكل الحيال والوسائد.

(جـ) (١) **اذكر وجه الشبه والاختلاف بين كل مما يأتى :**

١- العوامل الفيزيائية و العوامل الكيميائيه فى النظام الإيكولوجي.

٢- الفرود و الكثبان الساحليه.

(٢) **ما** الخطوات التى يسير فيها الإنسان لتحويل مكونات الغلاف الحيوى إلى موارد ؟

السؤال الخامس ١٥ درجة (أ) ٥ درجة (ب) ٣ درجة (جـ) ٧ درجة

(أ) **فسر كل مما يأتى :**

(١) تباين الظروف البيئية على مدار الزمن الجيولوجي.

(٢) المناطق الساحلية أكثر دفئًا من المناطق القارية.

(٣) للكائنات الحية دور فى تجوية الصخور ميكانيكيًا.

(٤) تغير لون الكوارتز من شفاف إلى وردى.

(٥) تسير التجوية الكيميائية جنبًا إلى جنب مع التجوية الميكانيكية.

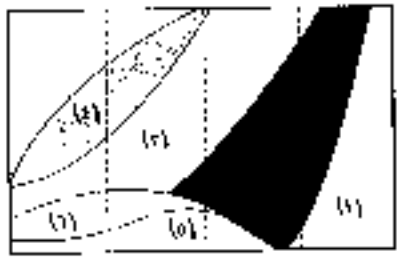
(ب) **اكتب نبذة مختصرة عن :**

(١) أهمية الهائمات البحرية.

(٢) أهمية الأشجار فى مناطق الغابات.

(٣) وجهة النظر المعارضة لقيام.

(جـ) (١) **الرسم المقابل يمثل التركيب العدنى للصخور النارية، ادرسه جيدًا، ثم أجب عما يأتى :**



١- اكتب أسماء المعادن (١) ، (٢) ، (٤).

٢- اكتب اسم الصخر السطحى الفنى بالمعادن (٣) ، (٥) ، (٦) ولا يحتوى على المعدن (٢).

(٢) **اذكر كل مما يأتى :**

١- طريقين لتعيين صلادة المعدن.

٢- معدن يتواجد على سطح القالق له انفصام معين.

٣- صخرة لها غطاء جاف محكم.

5

الإجابات النموذجية

- إجابات أسئلة مستويات التفكير العليا على المنهج.
- إجابات بعض أسئلة نماذج الامتحانات العامة.
- إجابات امتحانات الثانوية العامة (جمهورية مصر العربية).