

أولا / الأسئلة الموضوعية

السؤال الأول / ضع علامة ( P ) في المربع المقابل لأنسب إجابة لكل مما يلي :

1. برز العلماء العرب و المسلمون في مجالات العلوم المختلفة منها علم الأرض ، و منهم من درس الحركات الأرضية البطيئة و أثرها على مياه البحار و هو :

- ابن سينا ..  
أبو الريحان البيروني ..  
جلال الدين السيوطي ..  
فاروق الباز ..

2. تباطأت سرعة دوران سحابة الغبار و انتظمت حركتها بفعل :

- دورانها حول الشمس ..  
التفاعلات الكيميائية في باطنها ..  
الإشعاع الشمسي ..  
ضغط إشعاعات النجوم المحيطة ..

3. أحد المعادن التالية تتميز بلوراته بوجود 3 محاور متعامدة و غير متساوية الأطوال :

- التوباز ..  
الهاليت ..  
الشتوروليت ..  
الألبيت ..

4. تظهر بعض المعادن انعكاسات ضوئية متغيرة بألوان مختلفة كما في معدن الماس و ذلك بفعل :

- تغير زاوية سقوط الضوء ..  
تصدؤ العناصر المكونة له ..  
انعكاس الضوء من على سطحه ..  
نفاذية الضوء من خلاله ..

5. عند كسر معدن في مستوى غير مستوى تشققه فقد يتشكل السطح الناتج ليظهر كخطوط النمو في الأصداف كما في معدن :

- الكوارتز ..  
النحاس ..  
الميكا ..  
الجرافيت ..

6. لبعض المعادن خواص ناتجة عن تحلل العناصر المكونة لها و انطلاق إشعاعات منها يتم رصدها بواسطة :

- مقياس ريختر ..  
عداد جيجر ..  
مقياس موهس ..  
الجونيومتر ..

7. تتكون الصخور النارية من معادن بعد تجمد الحمم البركانية ، و عندما تكون نسبة السيليكا < 66 % فإن الصخر يكون فاتح اللون مثل صخر :

- الجرانيت ..  
الريوليت ..  
الديوريت ..  
الجابرو ..

8. لتكتونية الصفائح تأثير واضح على صخور القشرة خصوصا في الحركات التقاربية حيث تتضاغط و تتصادم الكتل الصخرية فتنزلق إحداها أسفل الأخرى لتتنشأ بفعلها صخور مثل :

الديوريت      الرخام      النيس      الكوارتزيت

9. عند امتصاص معادن الصخر للماء يتبعه زيادة في الحجم فيفقد الصخر صلابته و تسمى هذه العملية :

الأكسدة      التميؤ      الكربنة      تبلر الأملاح

10. يمكن التعرف على اتجاه و سرعة الرياح من دراسة شكل الحصى المكون للصخر و يسمى :

الصواعد      الموائد الصحراوية      الوجهرحيات      الأبراج السحرية

11. عندما تسير بجانب أحد الجبال و تلاحظ أن التركيب المعدني لأحدى الطبقات الصخرية يتغير في وضعها الأفقي فذلك يدل على حدوث :

تطبيق متدرج      تطبيق متقاطع      ترقق      تغير جانبي

12. يمكن التعرف على حدوث حركة أرضية بانوية للجبال من خلال :

علامات النيم      الطيات      الجبود      السيزموجراف

**السؤال الثاني / أ- أكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية:**

1. النظرية التي تنص على أن كواكب المجموعة الشمسية تكونت من تجمع كتل صغيرة كالتي تدور حول الشمس جاءت من الفضاء الخارجي. ( )
2. نطاق الغلاف الصخري الذي لا تمر خلاله الموجات الزلزالية الثانوية. ( )
3. المجموعة المعدنية التي ينتمي إليها معدن الجالينا. ( )
4. الصخر الرسوبي الذي يتكون من حصى مدبب الحبيبات نقل وترسب بعد نقله لمسافة قصيرة من مصدره. ( )
5. من النواتج الصلبة للبراكين و الذي يكون تربة زراعية خصبة. ( )
6. مجموعتان من الصدوع المتوازية تكون رميات إحدى المجموعتين في اتجاه معاكس لرميات المجموعة الأخرى. ( )

**ب- أكتب كلمة ( صحيحة ) أمام العبارة الصحيحة و علامة ( غير صحيحة ) أمام العبارة الغير صحيحة .**

1. دوران للأرض حول محورها ولد قوى طرد مركزي جعلها بيضاوية الشكل فالقطر الاستوائي أقصر من القطر القطبي. ص 25 ( )
2. صخر الفوسفات العضوي تكون من ترسب معدن الكالسيت على هيئة كرات متجمعة و متماسكة و له أهمية في صناعة الأسمدة. ص 70 ( )
3. ينشأ صخر الجرانيت في أعماق كبيرة من السطح و عند تعرضه إلى الضغط و الحرارة كبيرين ليكون صخور الشبيست المتحولة. ص 76 ( )
4. فسر العلماء تكتونية الصفائح بأن الكتل الصخرية للأسينوسفير تطفو على الليثوسفير المكون للجزء العلوي من الوشاح الأرضي. ص 91 ( )
5. لا تؤثر الزلازل البلوتونية على سطح الأرض بسبب عمقها الكبير. ( )
6. عندما تلاحظ تغير في التركيب المعدني لتتابعات صخرية تتدرج في حجمها فإنه يدل على حدوث حركة أرضية بانية للقارات. ص 105 ( )

**ج- أكمل الفراغات التالية بما يناسبها علميا :**

1. عندما تتعرض الحمم البركانية للتبريد السريع جدا فإن الغازات المصاحبة تترك فجوات في الصخر ليكون النسيج .....
2. من أهم المظاهر الجيولوجية الناتجة عن ترسيب الرياح ..... و التي توجد في الصحاري .

يتبع الصفحة رقم ( 4 )

ثانيا / الأسئلة المقالية

**السؤال الثالث / أ - ما المقصود بكل مما يلي :**

1. علم الطبقات :
2. الغلاف الصخري :
3. اللون المتأصل :
4. القواطع :
5. الفواصل العمدانية :

**ب - علل كل مما يلي تعليلا علميا سليما :**

1. بدراسة نتائج رسم الموجات الزلزالية للغلاف اليابس للأرض لوحظ أن الوزن النوعي الكبير لصخور نطاق السياما .
2. أقلام الكتابة ( الرصاص ) تصنع من الجرافيت الذي يتشقق بسهولة .
3. معظم الصخر الرسوبي غير متبلر .
4. وجود طبقة من صخور طينية ذات لون أحمر في جزئها العلوي و لون رمادي في جزئها السفلي .

يتبع الصفحة رقم ( 5 )

**السؤال الرابع / أجب عن ما يلي :**

1. ما هي الصفات الواجب توافرها في المادة لتصبح معدناً .

2. [ تتنوع الصخور النارية تنوعا كبيرا في ألوانها و أشكالها ، و تختلف أحجام المعادن المكونة لها ] ، ما العلاقة بين حجم بلورات المعادن في الصخر الناري ومكان و سرعة تبريد المادة المصهورة المكونة لها.

3. ما الأهمية الاقتصادية التي يمكن للإنسان أن يحصل عليها من تأثير الصقيع على الصخر ؟

4. [ للقباب الملحية أهمية كبيرة للاقتصاد الوطني فمنها يمكن الحصول على بعض المعادن و قد تكون مصائد نفطية ] ، إشرح كيفية تكون القبة الملحية ؟

5. كيف يمكن للجيولوجيين التعرف على أسطح عدم التوافق في الطبيعة ( دعم إجابتك بالرسم ) .  
( يكتفى بأربع )

**السؤال الخامس / قارن بين كل مما يلي حسب وجه المقارنة :**

معدن الهاليت	معدن البيريت	وجه المقارنة
		خاصية حسية
		مخدشه
صخر الفيوليت	صخر الرخام	وجه المقارنة
		نوع التحول
		النسيج
صدع سان أندرياس	الحيد المحيطي	وجه المقارنة
		نوع حركة الألواح
		أثره على القشرة الأرضية
الطية المقعرة	الطية المحدبة	وجه المقارنة
		اتجاه ميل الجناحين
		رسم تخطيطي

يتبع الصفحة رقم ( 7 )

**السؤال السادس / أجب عن الأسئلة التالية :**

1. [ تدور كواكب المجموعة الشمسية في مدارات ثابتة إهليلجية حول الشمس في اتجاه واحد ] ، ما الذي يساعد على ثبات هذه الكواكب في مداراتها مع أن الكواكب تدور بسرعة كبيرة جدا ؟
2. [ نشأت المجموعة الشمسية بمكوناتها من أصل واحد و لكن الشمس هو المكون الوحيد الذي توهج ] ، كيف توهج و اصفر لونها ؟
3. [ درس العلماء قشرة الأرضية و توصل إلى حقيقة مفادها أن الكتل الصخرية المكونة لها في حركة مستمرة و ساند هذه الحقيقة نتيجة توصل لها العلم أن الأرض كانت كتلة واحدة ثم تباعدت ] ، ما النظرية التي نصت على ما سبق و كيف تفسر تحرك القطب المغناطيسي ؟
4. [ تتعرض القشرة الأرضية إلى قوى مختلفة الشدة و الاتجاه فإذا كانت صخور منطقة ما ذات صلادة كبيرة و تعرضت إلى قوى شد ] ، ما التركيب الجيولوجي الناتج عن هذا التأثير مدعما إجابتك بالرسم مع تحديد الأجزاء عليه .
5. عندما تتعرض منطقة ذات رسوبيات خشنة إلى تيارات مائية أو هوائية متغيرة الشدة و الاتجاه تترسب بفعلها على شكل رقائق متتالية و مائلة عن مستوى التطبيق الرئيسي . ما اسم هذا التركيب ؟

إنتهت الأسئلة

مع التمنيات بالتوفيق و النجاح ،،