



**السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:**

١- التطور الحديث لفرضية الانجراف القاري. (.....)  
٢- فتحات في القشرة الأرضية تسمح بخروج الصخور المنصهرة والغازات المحبوسة إلى سطح الأرض. (.....)

٣- طريقة تكوين المعادن من محاليل الفوهات المائية الحارة. (.....)

**(ب) البراكين عبارة عن فتحات في القشرة الأرضية تسمح بخروج الصخور المنصهرة :**

٤- ما الاسم الذي يُطلق على الصخور المنصهرة قبل وصولها لسطح الأرض ؟ .....

٥- ما الذي يخرج من فوهة البراكين مع الصخور المنصهرة ؟ .....

**السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :**

٦- افترض العالم ..... أن الأرض كانت قبل ٢٠٠ مليون سنة عبارة عن قارة واحدة أسماها .....

٧- تتكون الصدوع الطويلة مثل صدع ..... نتيجة الحركة ..... للصفائح التكتونية.

٨- الموارد غير المتجددة مثل المعادن و ..... لا يمكن الحصول عليها من الغلاف .....

**(ب) عطل لما يأتي :-**

٩- لا يعد الجلوكوز من المعادن ؟ .....

١٠- اختلاف طريقة تكوين معدن الأباتيت عن طريقة تكوين معدن الأوليفين.

**السؤال الثالث : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-**

١١- من الحركات الجيولوجية البطيئة في باطن الأرض .....

(أ) هزات الزلازل (ب) تقارب الصفائح التكتونية (ج) انفجار البراكين (د) تجوية الصخور

١٢- تحتوى بعض صخور الجانب الغربي لأفريقيا والجانب الشرقي الأمريكا الجنوبية على بقايا متماثلة من كائنات قديمة جدا ويستدل من ذلك على أن كلاهما كانتا .....

(أ) جزء من محيط قديم (ب) تقع بالقرب من القطب الشمالي

(ج) كتلة واحدة في الزمن السحيق (د) منطقة غابات في الزمن السحيق

١٣- كل مما يلي صحيح ، عدا .....

(أ) تؤدي العمليات الجيولوجية إلى تكوين المعادن

(ج) تجرى عملية تعرية للفتات الصخرى

(د) تتفتت الصخور بطرق كيميائية

**(ب) صوب ما تحته خط :**

١٤- نظام رادار متقدم يحمي الأرض من مخاطر النيازك. **ATP** .....

١٥- يتغير لون الكوارتز تبعاً لنوع **العناصر الأساسية** الموجودة فيه. ....

**السؤال الرابع : (أ) ما النتائج المترتبة على كل مما يأتي :-**

١٦- حركة الصفائح التكتونية قبل ١٣٥ مليون سنة .....

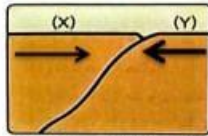
١٧- سقوط نيازك ضخمة على سطح الأرض ؟ .....

١٨- ترتيب أيونات  $Na^+$  ،  $Cl^-$  في نظام بللوري منتظم؟ .....

**(ب) الشكل المقابل يوضح أحد الحدود التقرابية :**

(١) ارسم على الشكل أسهم توضح اتجاه حركة كل من الصفيحتين (X) ، (Y).

(٢) صنف الصفيحتان (Y) ، (X) إلى صفيحة قارية وصفيحة محيطية ؟



**(ب) صوب ما تحته خط :-**

٩- تتركب كل جزيئات من **أ** أقراص على الأقل .....

١٠- المرحلة الأولى من عملية التنفس الخلوي تتم في **نواة** الخلية .....

**السؤال الثالث : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-**

١١- تحدث التفاعلات اللاضونية في ..... بمساعدة الإنزيمات فيها .

أ- الجرانا . ب- الستروما . ج- حشوة الميتوكوندريا . د- السيتوبلازم.

١٢- عملية البناء الضوئي تمثل عملية .....

أ- بناء ب- هدم ج- تكسير د- جميع ما سبق

١٣- تشترك التفاعلات الضونية و اللاضونية في عدم احتياج كل منها إلى .....

أ- هيدروجين ب- أكسجين ج- ثاني أكسيد الكربون د- إنزيمات

**(ب) اكتب المعادلة الرمزية الموزونة المعبرة عن :**

١٤- عملية التنفس الخلوي : .....





