ورقة عمل درس الصخور النارية مع الاجابات

اولا — الاسئلة

أولاً: أسئلة الاختيار من متعدد (اختر الإجابة الصحيحة):

1- المكان الذي تتكون فيه الصخور النارية الجوفية هو:

أ) على سطح الأرض ب) في باطن الأرض

ج) في قاع المحيط د) في الغلاف الجوي

2- الصخر الناري الذي يتميز بنسيج خشن الحبيبات هو:

أ) البازلت ب) الريوليت

ج) الأنديزيت د) الغرانيت

3- عندما تخرج الماغما إلى سطح الأرض فإنها تسمى:

أ) الصهارة ب) اللابا

ج) الرسوبيات د) الفتات الصخري

4- أي من العوامل التالية هو الأكثر تأثيراً في تحديد نسيج الصخر الناري؟

أ) نسبة المعادن ب) سرعة تبريد الماغما

ج) نوعية الغازات د) لون الصخر

5- الصخر الناري "الخفاف" يتميز بنسيج:

أ) زجاجي ب) بورفيري

ج) فقاعي د) خشن الحبيبات

ثانياً: التصنيف (صنّف الصخور التالية بناءً على مكان تكوّنها):

البازلت - الغرانيت - الريوليت - السكوريا - الجابرو – الأوبسيديان

الصخور النارية السطحية	الصخور النارية الجوفية

ثالثاً: املأ الفراغات بما يناسبها من المصطلحات العلمية:

1- تسمى العلاقة التبادلية بين أنواع الصخور الثلاثة باسم.....

2- الصخور التي تتكون من تبريد وتصلب الماغما أو اللافا تسمى.....

3- نسيج الصخور النارية الذي يحتوي على بلورات كبيرة محاطة ببلورات صغيرة يسمى النسيج .....

4- صخر ناري جوفي خشن الحبيبات وذو لون فاتح هو.....

5- تتراوح درجة حرارة الماغما بين ..... و ..... درجة مئوية.

رابعاً: أسئلة قصيرة أجب بإيجاز :

1- ما الفرق الأساسي بين الماغما واللافا؟

.....

2- صف عملية تكوّن الصخور النارية الجوفية.

.....

.....

3- كيف يتكون النسيج الزجاجي في الصخور النارية؟

.....

4- اذكر مثالين على الصخور النارية السطحية.

.....

5- خامساً: المقارنة (قارن بين كل مما يلي):

وجه المقارنة	الصخور النارية الجوفية	الصخور النارية السطحية
مكان التكوين		
سرعة التبريد		
حجم البلورات		
مثال		

6- مسألة تفكير:(Thinking Question)

تخيل أنك وجدت عينة صخرية نارية ذات بلورات كبيرة جداً من الكوارتز والفلسبار.

ما هو الاستنتاج الذي يمكنك استخلاصه حول الظروف التي تكونت فيها هذه العينة؟

وما هو اسمها المحتمل؟

.....

.....

.....

ثانيا — الإجابات النموذجية

أولاً: الاختيار من متعدد:

1- ب
2- د
3- ب
4- ب
5- ج

ثانياً: التصنيف:

الصخور النارية السطحية	الصخور النارية الجوفية
البازلت	الجرانيت
الريوليت	الجابرو
السكوريا	
الأوبسيديان	

ثالثاً :

1- دورة الصخور(Rock Cycle)
2- الصخور النارية(Igneous Rocks)
3- البورفيري (Porphyritic) أو السُمَّاقي
4- الجرانيت(Granite)
5- 700 °C - 1300 °C

رابعاً الاسئلة القصيرة:

- اللابا هي ماغما خرجت إلى سطح الأرض وفقدت معظم الغازات الذائبة فيها، بينما الماغما هي المادة الصخرية المنصورة تحت سطح الأرض وغنية بالغازات.
- تتكون عندما تبرد الماغما ببطء شديد في باطن الأرض، مما يعطي الوقت الكافي للبلورات أن تنمو إلى حجم كبير، forming rocks like granite.
- يتكون عندما تتعرض اللابا لتبريد سريع ومفاجئ جداً على سطح الأرض، مما يمنع الذرات من الترتيب في شكل بلوري منتظم، فينتج مادة زجاجية المظهر.
- البازلت، الريوليت، السكوريا، الخفاف، الأوبسيديان. (أي مثالين صحيحين).

خامساً: المقارنة:

وجه المقارنة	الصخور النارية الجوفية	الصخور النارية السطحية
مكان التكوين	في باطن الأرض	على سطح الأرض
سرعة التبريد	بطيئة جداً	سريعة جداً
حجم البلورات	كبيرة (خشن الحبيبات)	صغيرة (ناعم الحبيبات أو زجاجي)
مثال	الجرانيت(Granite)	البازلت(Basalt)

6- سادساً: مسألة تفكير:

الاستنتاج :تكونت هذه العينة في باطن الأرض حيث كانت ظروف التبريد بطيئة جداً، مما سمح للبلورات الكبيرة (مثل الكوارتز والفلسبار) بالنمو إلى هذا الحجم.

الاسم المحتمل :من المرجح أن هذه العينة هي صخر الجرانيت(Granite) ، وهو صخر ناري جوفي فلسي خشن الحبيبات.