Omar 2019/2020 مراجعة قصير ٢ ف١ جيولوجيا الحادي عر العلمي :الصخور النارية:

الصخور النارية - علل : ١.يمكن وصف الغلاف الصخري على انه كتلة ضخمة من الصخور الناريةتشكل الصخور النارية مع الصخور المتحولة من اصلناري حوالي ٩٥%-

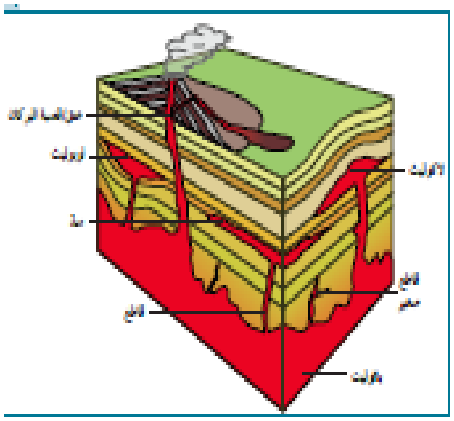
يتكون الوشاح الذى يشكل٨٢% من حجم الارض من مادة صخرية نارية

٢. تتصاعد كتلة الصهارة نحو السطحلكونها اقل كثافة من الصخور المحيطة بها

٣. يمكن رؤية الصخور النارية المتداخلة عبر عوامل التعرية

٤. تتخذ كتل الصخور النارية اشكالا مختلفة وفقا للشكل الذى تصلبت عليه بباطن الأرض او على سطحها

ضع على الرسم اشكال الصخور النارية السطحية



١	الصخور التى تتكون عندما تبرد المادة المنصهرة وتتصلب	
٢	المادة الام للصخور النارية	
٣	انصهار الصخور عندمستويات مختلفة داخل القشرة الارضية والوشاح العلوى لتكوين الصهارة	
٤	الصهارة التى تصل لسطح الارض	
٥	الصخور النارية المتكونة عند تصلب المادة المنصهرة عند السطح	
٦	الصخور التى تتبلور في الاعماق عندما تفقد قدرتها على الحركة قبل بلوغها للسطح	

حدد على الشكل المقابل بسهم اتجاه زيادة نسبة السليكااتجاه نقص الحديد والماغنسيوم-انفاض درجات الحرارة

نقصFe/Mg زيادة السليكا	التركيب انواع الصخور	سلسلة تفاعل باون	درجات الحرارة
	فوق مافية بريدوتيت/ كوماتيت		
	مافية جابرو/ بازلت		
	وسيطة ديوريت/ انديزيت		
	فلسية جرانيت/ ريوليت	فلسبار بوتاسي ميكا مسكوفيت	

تركيب الصخور النارية فسر تفاعلات سلسلة باون التفاعلية:١ ميل المعادن للتبلور حسب درجات تجمد المادة المنصهرة

٢. امكانية الحصول على صخور فلسية ومافية من نوع واحد من الصهارة

مصطلح: المجموعة المعدنية الاكثر وفرة وتكون اكثر من ٤٠% من الصخور النارية (الفلسبارات

علل لكل مما يلي:١تكون الفلسبار البوتاسي ثم المسكوفيت وأخيرا الكوارتز بعد تكون الالبيت والبيوتيتلان ما تبقى من الصهارة يكون اغنى بالسيليكات اكثرمن المادة المنصهرة الام

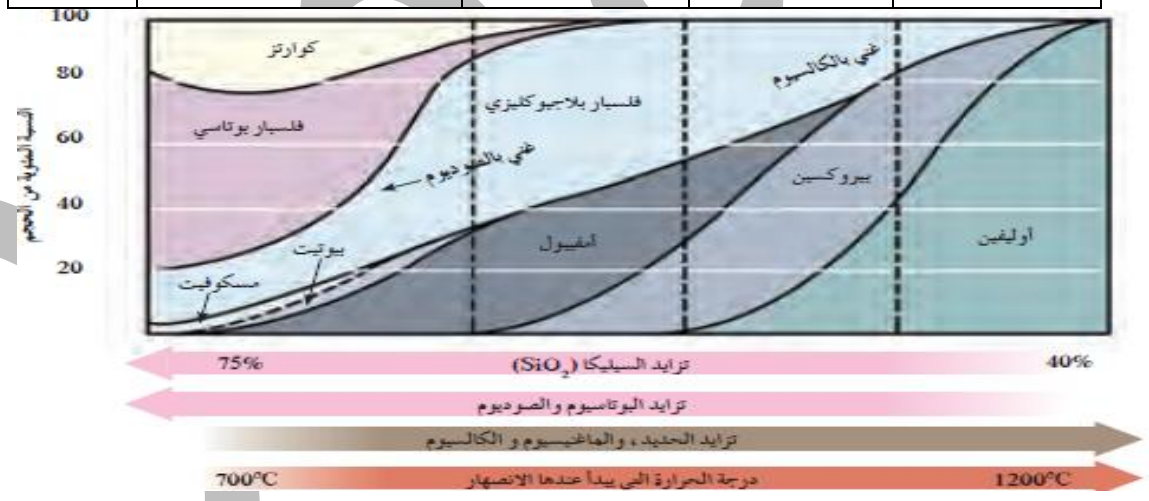
٢. تسمية السلسلة غير المتواصلة بهذا الاسملاختلاف المعادن من حيث تركيبها الكيميائى والبلوري وخواصها الفيزيائية عكس مجموعة اللتابع التفاعلى المتواصل

قارن بين كل زوج مما يلي:١. وجه المقارنة	السلسلة المتواصلة (التتابع التفاعلى المتواصل)	السلسلة غير المتواصلة (التتابع التفاعلى االمتقطع)
اول المعادن تكونا	فلسبار بلاجيوكليزى غنى بالكالسيوم(البيتونايت)	

اخر معادنها تكونا تشابه خواص المعادن	فلسبار بلاجيوكليزى غنى بالصوديوم(الالبيت)	
وجه المقارنة	السليكات الداكنة	السليكات الفاتحة
نسبة الحديد والماغنسيوم البوتاسيوم والالصوديوم نسبة السليكا امثلة المعادن:	اكثر اقل اقل اوليفين- بيروكسين– امفيبول- ميكا سوداء (بيوتيت)	كوارتز- ميكا بيضاء (مسكوفيت) الفلسبارات
وجه المقارنة	التراكيب المافية (البازلتية) مثل:	التراكيب الجرانيتية (الفلسية): مثل:
اللون- الكثافة نسبة الحديد والماغنسيوم التركيب المعدنى التواجد	داكن – كثافة اعلى اعلى بيروكسين-اوليفين-امفيبول قاع المحيط-الجزر البركانية-السيول الحممية البركانية (لافا) على القارات	كوارتز- فلسبار بوتاسي-مسكوفيت+ ١٠ %معادن سليكاتية داكنة بيوتيت-امفيبول القشرة القارية

ادرس الشكل التالى واجب عما يلى١. اكمل الاجزاء الناقصة

فوق مافية		وسيطة (اندزيتية)		التركيب
بريدوتايت/ كوماتيت		ديوريت/ اندزيت		انواع الصخور



٢علل تسمية الصخور الوسيطة او الاندزيتية بهذا الاسم

٣مجموعة البريدوتيت تركيبها فوق مافي

٤. قارن بين: وجه المقارنة	التراكيب الوسيطة (الاندزيتية)	التراكيب الفوق مافية
التركيب المعدنى (المعادن)		
التواجد		

٥.علل:محتوى السليكا احدى السمات المهمة للتركيب الكيميائى

١	المظهر العام للصخر النارى استنادا الى حجم وشكل وترتيب بلوراته	
٢	العامل السائد في تكوين النسيج	
٣	احد صخور الزجاج يتكون عند تجمد المواد المنصهرة بسرعة عالية فلا يكون هناك وقت كاف لتنتظم في شبكة بلورية	

اذكر العوامل المؤثرة فى حجم بلورات الصخور النارية/

في تكوين انسجة الصخور النارية

١. معدل تبريد الصهارة

٢.كمية السليكا ٣. كمية الغازات

وجه المقارنة	التبريد السريع	التبريد البطىء
مكان حدوثه قدرة الايونات على الحركة حجم البلورات-عدد البلورات		

العنصرين السائدين فى الصخور النارية هما.....و....

وجه المقارنة	صخور مجموعة الفلسبار	صخور مجموعة
مثال اللون الوزن النوعى نسبةالسليكا		

علل لما ياتى:١. النسج خاصة مميزة مهمة

٢. تكون صخور الزجاج مثل الاوبسيديان

٣..التبريد البطيء يؤدى لتكوين بلوراتكبيرة الحجم

٤. يمكن استنتاج التركيب الكيميائى للصخور النارية من خلال نسبة السليكاتعتبر نسبة السليكا مؤشر للتركيب الكيميائى)

٥. وجود علاقة بين الوان الصخور النارية ووزنها النوعى

انواع انسجة الصخور النارية:

م	١- أكتب الاسم العلمى او المصطلح الدال على كل عبارة فى الجدول التالى	المصطلح
١	نسيج الصخر الذى يحتوى على بلورات كبيرة محاطة ببلورات صغيرة	
٢	البلورات الكبيرة فى الصخر ذو النسيج البورفيرى	
٣	البلورات الصغيرة فى الصخر ذو النسيج البورفيرى	
٤	النسيج المميز للاوبسيديان والناتج عن التبريد السريع للحمم	
٥	جدائل الزجاج البركانى الناتجة عن الحمم البركانية من براكين هاواى	شعر بيلى
٦	نسيج يميز الصخور دقيقة التبلور المحتوية على فجوات غازية مثل السكةريا والبيومس بسبب هروب الغازات اثناء تصلب الحمم	النسيج الاسفنجى/ او الفقاعى
٧	النسيج الصخرى النارى الاكثر شبها بانسجة الصخور الرسوبية	النسيج الفتاتى النارى
٨	احد انواع الصخور النارية ذات النسيج الفتاتى الناري	الطفة الملتحمة
٩	النسيج الصخرى النارى المتكون في المراحل المتأخرة من التبلور بسبب البيئة السائلةعبارةعن بلورات كبيرة متشابكة قطرها >١ سم	النسيج البجماتيتى

٢.اذكر العوامل المؤثرة في تكوين انسجة الصخور النارية مبتدئا بالعامل السائد منها-

٢ .كمية السليكا ٣.

Omar

وجه المقارنة	صخور مجموعة الفلسبار	صخور مجموعة الاوجيت
مثال اللون الوزن النوعى نسبةالسليكا Fe,Mg,ca	الريوليت	البازلت

٣. قارن بين انواع انسجة الصخور النارية:	مثال	ميزاته- حجم البلورات	سبب وظروف ومكان التكون-التفسير/ التعليل
١.النسيج	البازلت	صغيرة جدا لا ترى الا بالمجهر	تبريد سريع نسبيا على السطح
٢. النسيج	الجرانيت/ الجابرو	كبيرة متساوية ترى بدون بالمجهر	تصلب الصهارة ببطء عميقا داخل القشرة الارضية
٣. النسيج	الصخر البورفيرى	بلورات كبيرة محاطة ببلورات صغيرة	جزء من الصهارة برد ببطء عند اعماق كبيرة كون البلورات الكبيرة والجزء المتبقى برد بسرعة نسبيا عند السطح كون.....
٤. النسيج	الاوبسيديان	لم تتكون بلورات	تبريد سريع لسطح الحمم عند السطح خلال الثورانات البركانية
٥. النسيج الاسفنجى/ الفقاعى		دقيقة التبلور بها فجوات او فراغات غازية	بسبب هروب الفقاعات الغازية المتسربه اثناء تصلب اللافا
٦. النسيج	الطفة الملتحمة	رماد دقيق +نطاف منصهرة+كتل حجرية كبيرة حادة الزوايا	دمج وتصلب الفتات الصخرى الذىيقذافه الثوران البركانى

وجه المقارنة	الصهارة الجرانيتية	الصهارة البازلتية
محتوى السليكا اللزوجة	اكثر	اقل

وجه المقارنة	اللاكوليث	الاللوبوليثة
hالوصف او الرسم		
وجه المقارنة	السد	القاطع
الوضع :افقي/ رأسي		

٧. النسيج	البجماتيت	كبيرة جدا>١سم	فى اخر مراحل التبلور تزيد نسبة الماء والمواد المتطايرة والبيئة السائلة تعزز التبلور

١.العنصرين السائدين فى الصخور النارية هما.....و.....

٢.محتوى..... يعتبر مؤشر للتركيب الكيميائى

علل لما ياتى:١. النسج خاصة مميزة مهمة

٢. تكون صخور الزجاج مثل الاوبسيديان

٣..التبريد البطيء يؤدى لتكوين بلورات كبيرة الحجم

٤. يمكن استنتاج التركيب الكيميائى للصخور النارية من خلالنسبة السليكا :كلما قلت نسبة السليكا كانت نسبة الحديد والماغنسيوم والكالسيوم كبيرة والعكس كلما كانت السليكا عالية كانت نسبة الصوديوم والبوتاسيوم عالية وكانت نسبة الحديد والماغنسيوم والكالسيوم قليلة

Omar

٥. وجود علاقة بين الوان الصخور النارية ووزنها النوعيالصخور منخفضة السليكا تحتوى على كميات كبيرة من الحديد والماغنسيوم والكالسيوم ولونها داكن ووزنها النوعى مرتفع والعكس في الصخور المحتوية على نسبة سليكا عالية تقل فيها نسبة الحديد والماغنسيوم والكالسيوم ولونها فاتح ووزنها النوعى خفيف

٦. تكون النسيج البجماتيتى:

٧. تكون النسيج البورفيرى:

١. ماذا تتوقع ان يحدث في كل من الحالات التالية

١.للزوجة الصهارة والنقل الايونى اذا زادت فيها نسبة السليكا	
٢.تجمد المواد المنصهرة بسرعة كبيرة جدا	
٣.تصلب الصهارة على مرحلتين تختلف كل منها فى العمق ودرجة الحرارة	
٤.هروب الغازات المتسربة مع تصلب اللافا	
٥.دمج وتصلب الفتات الصخرى الذى يقذفه الثوران البركاني	
٦.زيادة الماء والمواد المتطايرة فى المراحل المتأخرة من التبلور	
٧.زيادة نسبة السليكات فى نهاية تفاعلات سلسلة باون بعد تكون كلا البيوتيت والالبيت	
٨. للون والوزن النوعى و خصائص التركيب الكيميائى الاخرى عند زيادة نسبة السليكا فى الصخور النارية	
٩. اسم الصخر ونوع تركيبه اذا احتوى على٦٣ % فلسبار- ٢٧% كوارتزمعادن داكنه مثل البيوتيت ١٠%	

١. ارسم العلاقات البيانية التالية

١.ارسم علاقه بيانية تخطيطية بين نسبة السليكا و(Mg/Fe)

٢.ارسم علاقة بيانية تخطيطية بين حجم البلورات وسرعة

٢. **أ- رتب التراكيب الكيميائية الاتية حسب الانخفاض فى درجة الحرارة (التجمد) / اولوية التكوين وفق سلسلة تفاعلات باون /زيادة نسبة السليكا:**

الفلسية (الجرانيتية) - المافية (البازلتية) -الوسيطة (الانديزيتية) - الفوق مافية

ب- رتب انواع الصخور الاتية ترتيبا تنازليا حسب الانخفاض فى درجة الحرارة (التجمد) / اولوية التكوين وفق سلسلة تفاعلات باون /زيادة نسبة السليكا:

(الديوريت / الانديزيت) - (البريدوتيت / الكوماتيت) – (الجرانيت/ الريوليت) – (الجابرو / البازلت)

ج- رتب المعادن التالية ترتيبا تنازليا حسب الانخفاض فى درجة الحرارة (التجمد) / اولوية التكوين وفق سلسلة تفاعلات باون /زيادة نسبة السليكا:

الامفيبول – مايكاء سوداء (بيوتيت) - كوارتز - بيروكسين – اوليفين – ميكا بيضاء (مسكوفيت)- فلسبار بوتاسي

التركيب	انواع الصخور
الفوق مافية	
المافية	
الوسيطة	
الفلسية	

Omar

د- صنف الصخور التالية وفق تراكيبها الكيميائية فى الجدول المقابل:

(الديوريت / الانديزيت) - (البريدوتيت / الكوماتيت) – (الجرانيت/ الريوليت) – (الجابرو / البازلت)

٤.اكتب المصطلح او الاسم لكل مما يلى: :أ. المجموعة المعدنية الاكثر وفرة وتشكل >٤٠ % من معظم الصخور النارية (الفلسبارات)
ب. مؤشر للتركيب الكيميائى للصخور النارية (نسبة السليكا)
ج. العامل السائد فى تكوين انسجة الصخور النارية (معدل التبريد)
د. النسيج الاكثر شبها بأنسجة الصخور الرسوبية (الفتاتى الناري)
ل. صخور تقل فيها نسبة السليكا عن ٤٥ % (الصخور فوق المافية)
و. صخور تزيد فيها نسبة السليكا عن ٧٠% (الصخور الجرانيتة)
ز.نوع الصخور النارية التى تتكون من معادن ذات Fe, Mg بصورة كاملة ( )

٥. علل/ فسر كلا مما يلى: أ. النسيج خاصية مميزة ومهمة للصخر النارى:

ب. تركيب معظم الصخور البجماتيتية مشابه لتركيب الجرانيت:

ج.تتكون التراكيب الفلسية (الجرانيتية) فى نهاية سلسلة تفاعلات باون:

د.الصخور المافية داكنة اللون/ وثقيلة الوزن النوعى او صخور معادن الاوجيت داكنة اللون وثقيلة الوزن النوعى:

د. التبريد السريع ليس الالية الوحيدة لتكوين النسيج الزجاجى: الصهارة ذات المحتوى العالى من السليكا تكون سلسلة تراكيب طويلة قبل اكتمال التبلور تعيق النقل الايونى وتزيد لزوجة الصهارة فتتصلب

ل.اعتبار الاوبسيديان مادة مهمة عند الهنود الحمر

م. تكون جدائل من الزجاج البركانى :بعض البراكين مثل براكين هاواى تولد ينابيع من الحمم البركانيةالبازلتية تقذف لعشرات الامتار في الهواء فتبرد بسرعة

١) اكتب الاسم او المصطلح العلمي لكل من العبارات التالية

١	وصف المظهر العام للصخر استنادا الى حجم وشكل وترتيب بلوراته المتشابكة	
٢	اخر انواع تراكيب الصخور النارية تكونا من الصهير	
٣	جدائل من الزجاج البركاني تتكون نتيجة لقذف الحمم البركانية البازلتية لعشرات الامتار في الهواء من براكين جزر هاواى	
٤	مؤشر التركيب الكيميائى في الصخور النارية / احد السمات المهمة للتركيب الكيميائي للصخور النارية	
٥	الصخور التى يقع تركيبها بين الصخور البازلتية والجرانيتية	
٦	الصخور التى تحتوى ١٠ % معادن سليكاتية داكنة وغنية بنسبة السليكا ٧٠ % او اكثر	
٧	المجموعة المعدنية من المعادن السليكاتية الاكثر وفرة في الصخور النارية وتكونا كثر من ٤٠% من معظم الصخور النارية	
٨	تركيب الصخور التى تحتوى على اقل من ٤٥%	
٩	العامل السائد في تكوين انسجة الصخور النارية	
١٠	الصخور الناتجة عن التبريد السريع جدا للمواد المنصهرة ومنها الاوبسيديان	

Omar

١١	العنصرين الأكثر وفرة فى الصخور النارية.	
١٢	البلورات الكبري في الصخر البورفيري	
١٣	البلورات الصغيرة كثيرة العدد في الصخر البورفيري	
١٤	اول معدن يتكون من الصهير	
١٥	اخر معدن يتبلر من الصهير	
١٦		
١٧	تركيب الصخور النارية المحتوية على نسبة سليكا حوالى ٧٠% وتحتوى على ١٠ % معادن داكنة	

٢)اختر الاجابة الاكثر صحة لكل مما يلي

١.اخر معدن يتكون في السلسلة المتواصلة ضمن سلسلة باون التفاعلية

O الالبيت O الاوليفين O البيوتيت Oالمسكوفيت

٢-اول معدن يتكون بعد تكون كلا من الالبيت والبيوتيت ضمن سلسلة باون التفاعلية
O الفلسبار البوتاسي O المسكوفيت O الكوارتز O الامفيبول
٣-الصخور التى تكون قاع المحيط
O الجرانيتية O البازلتية O الانديزيتية O الفوق مافية
٤-يتميز الاوبسيديان بنسيج
O دقيق الحبيبات O زجاجي O بورفيرى O اسفنجى
٥-يوجد النسيج الاسفنجى في:
O الطفة الملتحمة O البيومس O الجرانيت O الاوبسيديان
٦- واحدا من الصخور التالية يصنف ضمن مجموعة الفلسبار اذ انه يحتوى على نسبة عالية من السليكا وندرة المعادن التى بها الحديد والمغنسيوم
O البريدوتيت O الجابرو O الريوليت Oالبازلت
٧- الصخور التى توجد في الوشاح العلوي
O البريدوتيت O الجابرو O الريوليت Oالبريدوتيت
٧- واحدا من انسجة الصخور النارية يتميز ببلورات كبيرة غير اعتيادية نتيجة البيئة السائلة والمواد المتطايرة من الكوارتز والفلسبار والمسكوفيت
O خشن الحبيبات O الفتاتي الناري O بجماتيتي O بورفيرى
٨- النسيج الاكثر شبها بانسجة الصخور الرسوبية
O دقيق الحبيبات O الطفة الملتحمة O بورفيرى O خشن الحبيبات

٣)اذكر ما يلي:

التركيب	انواع الصخور
١.فوق مافية	بريدوتيت/كوماتيت
٢.	
٣.	
٤.	

١-ترتيب تركيب الصخور النارية وأنواع الصخور حسب سلسلة باون التفاعلية تبعا للجدول المقابل

٢-العوامل المؤثرة فى حجم البلورات (نسيج الصخور النارية):

١- معدل التبريد ٢-كمية السليكا ٣ كمية الغازات في الصهارة

٣ - اشكال الصخور النارية الجوفية:

٤ - ترتيب معادن سلسلة تفاعلات باون من خلال السلسلة المتواصلة حتى تكوين الكوارتز:

٥ - ترتيب معادن سلسلة تفاعلات باون من خلال السلسلة غير المتواصلة حتى تكوين الكوارتز:

٦ - خصائص الصخور الفلسية

٤علل -فسر – لكل ما يلي:

١- تسمية التتابع التفاعلى المتقطع (السلسلة) غير المتواصلة) بهذا الاسم

٢-تكون الفلسبار البوتاسي والمسكوفيت والكوارتز بعد تكون كلا من الالبيت والبيوتيت

٣-تكون صخور الزجاج مثل الاوبسيديان

٤. تكون النسيج البورفيري

٥.التبريد السريع ليس هو الالية الوحيدة لتكون النسيج الزجاجي-/الصهارة ذات المحتوى العالي من السليكا قد تكون الاوبسيديان ذو النسيج الزجاجي

٦.يتكون النسيج الأسفنجي والفقاعي في صخور البيومس والسكوريا

٧-تكون صخور البجماتيت عند حواف كتل الصخور الجوفية الكبيرة/ تكون النسيج البجماتيتي

٨.تركيب معظم الصخور البجماتيتية مشابه لتركيب الجرانيت

٩.محتوى السليكا يعتبر مؤشرا للتركيب الكيميائى في الصخور النارية/يمكن معرفة التركيب الكيميائى لإحدى الصخور النارية من محتواها من السليكا/يمكن استنتاج التركيب الكيمياي للصخر الناري من خلال معرفة نسبة السليكا

١٠. توجد علاقة بين الوان الصخور النارية بوزنها النوعي

١١. لزوجة الصهارة الجرانيتية اعلى من لزوجة الصهارة البازلتية

١٢. التبريد السريع يؤدى لتكوين بلورات دقيقة الحجم بينما التبريد البطيء يؤدى لتكوين بلورات كبيرة الحجم

١٣. النسيج خاصية مهمة في دراسة الصخور النارية

١٤. تكون الصخور النارية الفتاتية (الطفة الملتحمة)

١٥.البازلت صخر مكافئ للجابرو

١٦.عدم تواجد صخور البريدوتيت على سطح الأرض

١٧. لا يوجد صخر يحتوي على الكوارتز الاوليفين

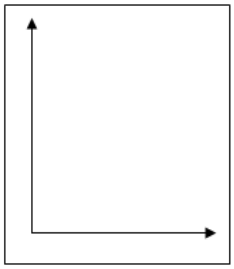
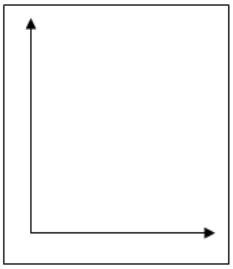
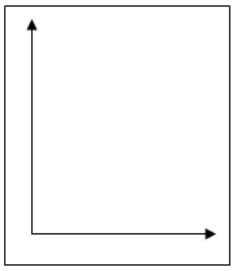
١٨. وصف الصخور الوسطية او الانديزيتية بهذا الاسم

١٩.تكون الصخور الزجاجية التى يطلق عليها شعر بيلي

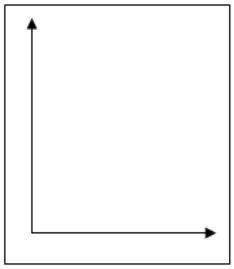
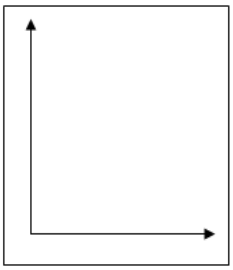
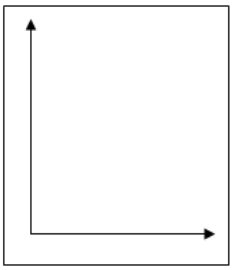
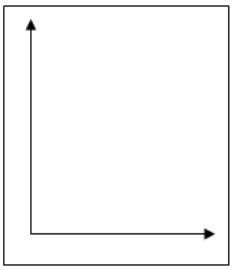
Omar

٢٠.تتنوع الفلسبارات خلال مراحل تبلور الصهير

٥)ارسم علاقة بيانية توضح ما يلي:

١.علاقة سرعة التبريد بحجم البلورات
٢.نسبة (Fe. Mg,Ca) و السليكا في الصخور النارية
٣. نسبة(Ca Fe. Mg,) والوزن النوعي في الصخور النارية
٤.علاقة سرعة التبريد بعدد البلورات
٥. علاقة درجة الحرارة بنسبة السليكا في الصهير
٦. علاقة درجة الحرارة نسبة(Fe. Mg ,Ca)
٧.علاقة نسبة السليكا ونسبة الصوديوم والبوتاسيوم
٨. علاقة الوزن النوعي ونسبة السليكا والوزن النوعي

٦)قارن بين كل مما يلي: ١.وجه المقارنة:	التتابع التفاعلي المتواصل	التتابع التفاعلي المتقطع
عناصر المعادن المتكونة في البداية		
اول معدن		
أخر معدن قبل تكوين الفلسبار البوتاسي		
وجه المقارنة:	السليكات الداكنة	السليكات الفاتحة
نسبة (Ca, Fe. Mg) نسبة السليكا نسبة K,Na,Ca درجات الحرارة التى تتكون عندها ترتيبها خلال مراحل التبلر امثلة للمعادن		
٢.وجه المقارنة:	التراكيب فوق مافية	التراكيب الانديزيتية
درجة حرارة تجمدها وجود الاوليفين في تركيبها المعدني التركيب المعدني التواجد		
٣.وجه المقارنة:	التراكيب البازلتية (المافية)	التراكيب الجرانيتية الفلسية
نسبة (Ca, Fe. Mg) نسبة السليكا الصوديوم والبوتاسيوم وجود الكوارتز انواع الفلسبار المعادن المكونة		

التواجد		
.4. وجه المقارنة:	صخور مجموعة الاوجيت	صخور مجموعة الفلسبار
نسبة (Fe. Mg) نسبة السليكا الصوديوم والبوتاسيوم الوزن النوعي اللون مثال من الصخور		

٧)ماذا يحدث في كل من الحالات التالية:

١. **للصهير بعد تكون معدني الالبيت والبيوتيت**

٢. **تبلر الصهارة على مرحلتين احداهما في الاعماق الكبيرة والأخرى اثناء الثوران عند السطح**

٣. **زيادة الماء والمواد المتطايرة في المراحل المتأخرة من التبلور**

٤. **زيادة نسبةFe &Mg في الصخور النارية وتأثيرها على اللون والوزن النوعي**

٥. **انخفاض درجة حرارة الصهير عن ١٢٠٠ حتى ٧٥٠ درجة سيليزية**

٦. **هروب الغازات اثناء تصلد الحمم**

٧. **زيادة نسبة السليكات في الصهارة خلال مراحل التبلر**

٨. **التبريد السريع جدا للحمم البركانية**

٨)ارسم شكلا تخطيطيا يوضح ما يلي:

١ - **اشكال الصخور النارية في الطبيعة**

٢- **النسيج البورفيري**

٩)قارن بين كل مما يلي:

Omar

١.وجه المقارنة	التبريد البطيء	التبريد السريع
انتقال الأيونات	حرة الحركة	مقيدة
حجم وعدد البلورات	احجام اكبر واعداد اقل	احجام اصغر واعداد اكثر

٢.انوع تراكيب الصخور النارية	فوق مافية	مافية (بازلتية)	وسيطة(انديزيتية)	فلسية (جرانيتية)
امثلة(جوفي/بركاني)				
التواجد				

٣.قارن:	صخور مجموعة الفلسبار مثل(الريوليت)	صخور مجموعة الاوجيت مثل (البازلت)
نسبة السليكا	عالية	اقل(نادرة)
الحديد والماغنسيوم	قليلة	اكثر
اللون	فاتح	داكن
الوزن النوعي		مرتفع

١٠)علل لكل مما يلي تعليلا علميا كاملا صحيحا

١.محتوى السليكا مؤشر وسمة مهمة للتركيب الكيميائى للصخورالنارية(يمكن استنتاج التركيب الكيميائى للصخر النارى بمعرفة نسبة السليكا.

الصخور منخفضة السليكا تحتوى على كميات كبيرة من الحديد والماغنسيوم والكالسيوم والعكس فى الصخور المحتوية على نسبة عالية من السليكا تقل فيها نسبة, Fe &Mg &Ca وتزيد فيها نسبةNa &k

٢.هناك علاقة بين بين التركيب الكيميائي للصخر الناري وخواصه كاللون والوزن النوعى

الصخور منخفضة السليكا تحتوى على كميات كبيرة من الحديد والماغنسيوم والكالسيوم ولونها داكن ووزنها النوعى مرتفع والعكس فى الصخور المحتوية على نسبة عالية من السليكا تقل فيها نسبة, Fe &Mg &Ca ولونها فاتح ووزنها النوعي خفيف

٢.حجم البلورات في الباثوليث اكبر من حجم البلورات في الاشكال الاخرى للصخور النارية

٣.صخر البازلت اعلى فى الوزن النوعى (اثقل) من صخر الريوليت

٤.اختلاف انسجة الصخور النارية (اختلاف احجام بلورات معادن الصخور النارية)

٥.البازلت صخر مافى بركانى

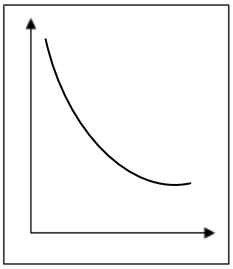
٦.الجرانيت صخر فلسى جوفى

Omar

حجم البلورات

٧.حدد على المنحنى الذي يمثل العلاقة بين زيادة حجم البلورات وسرعة التبريد

المكان الانسب لصخري البازلت والجابرو بحرفي (B) و (G)على التوالي



سرعة التبريد

-٨ارسم خريطة مفاهيم لكل مما يلى: أ.اوضاع وأشكال الصخور النارية فى الطبيعة

ب.انواع تراكيب الصخور النارية مع الامثلة مبينا اسفلها الاسهم الدالة على اتجاهات زيادة كلا من السليكا /والحديد والماغنسيوم والكالسيوم/الصوديوم والبوتاسيوم

ج.انواع انسجة الصخور النارية وامثلتها

١.اختر الإجابة الأكثر صحة لكل مما يلى

١-أضخم وأعمق الكتل النارية الجوفية:

@ اللاكوليث @ الباثوليث @ اللوبوليث @ السدود والقواطع

٢-واحدا من المجموعات التالية يعتبر من انواع التراكيب المافية

@البريدوتايت/ الكوماتيت @الجابرو/ البازلت @الديوريت/الانديزيت @الجرانيت/ الريوليت

٣-اخر معدن يتكون فى التتابع التفاعلي المتقطع لسلسلة باون

@الالبيت @ البيوتيت @المسكوفيت @ الكوارتز

٤-أكثر المعادن احتواء على الحديد والماغنسيوم وهو أول ما يتبلر فيى السلسلة غير المتواصلة

@ البيوتيت @ الاوليفين @الامفيبول @ البيروكسين

٥-المجموعة المعدنية التى تعتبر ضمن السليكات الفاتحة والأكثر وفرة وتكون اكثر من ٤٠% من معظم الصخور النارية

@الاوجيت @ الفلسبارات @المسكوفيت والبيوتيت @ الاوليفين والبيروكسين

٦-الصخور التى تكون القشرة القارية

@الجرانيتية (الفلسية) @المافية (البازلتية) @الوسيطة (الانديزيتية) @فوق المافية

٧- صخر ذو نسيج زجاجي

@ السكوريا @الاوبسيديان @الجرانيت @الطفة الملتحمة

Omar

٨-صخر ذو نسيج اسفنجي او فقاعي

@الجابرو @الطفة الملتحمة @ الاوبسيديان @البيومس (حجر الخفاف)

٩-نسيج مكون من بلورات صغيرة محاطة ببلورات كبيرة

@ الفتاتي الناري @البورفيري @البجماتيتى @ خشن الحبيبات

١٠- الأكثر أنسجة الصخور النارية شبها بأنسجة الصخور الرسوبية وهو مكون من دمج وتصلب الفتات الصخري الذى يقذفه البركان :

@ الفتاتي الناري @الاسفنجى والفقاعي @الزجاجي @ دقيق الحبيبات الحبيبات

١١- الصخر الذى يتكون من الاوليفين والبيروكسين بصورة كاملة ولا يتكون على سطح الارض

@ الكوماتيت @ البريدوتيت @ البازلت @ الجابرو

١٢. الصخور التى تحتوي على٢٥% من المعادن السليكاتية الداكنة على الاقل مثل الامفيبول والبيروكسين والبيوتيت مع معادن غالبة من الفلسبارات البلاجيوكليزية

@ فوق المافية @ المافية @ الوسيطة @ الفلسية

١٣.الديوريت من الصخور

@ فوق المافية @ المافية @ الوسيطة @ الفلسية

(٢)علل (فسر) كلا مما يلى: تفسيرا علميا كاملا

١-تبلر كلا من الفلسبار البوتاسي ثم المسكوفيت وأخيرا الكوارتز فى آخر مراحل تبلر الصهارة

٢-تركيب البجماتيت يشبه تركيب الصخور الفلسية كالجرانيت

٣-الصخور المافية الموجودة بقاع المحيط داكنة اللون وثقيلة الوزن النوعي

٤-تسمية السلسلة غير المتواصلة ضمن سلسلة باون التفاعلية بهذا الاسم

٥-اختلاف انسجة (احجام بلورات) الصخور النارية

٦-تكون النسيج الزجاجى في الاوبسيديان

Omar

٧- التبريد السريع ليس الآلية الوحيدة لتكون النسيج الزجاجي

٩-تكون النسيج الاسفنجى و الفقاعى فى البيومس والسكوريا

١٠-زيادة لزوجة الصهارة الجرانيتية عن الصهارة البازلتية

١١-تكون النسيج الفتاتي الناري الناري في الطفة الملتحمة

١٢- تكون النسيج البجماتيتي/ تكون البلورات ذات احجام كبيرة فى صخور البجماتيت)

١٣-محتوى السليكا مؤشر للتركيب الكيميائي للصخور النارية/يمكن استنتاج التركيب الكيميائي للصخر الناري من نسبة السليكا

١٤-وجود علاقة بين الوان الصخور النارية ووزنها النوعى

١٥- الريوليت صخر نارى ذو لون فاتح وخفيف الوزن النوعي

١٦.يعتبر البازلت ضمن صخور مجموعة الاوجيت

١٧.الصخر البورفيري تكون نتيجة تبلر الصهارة على مرحلتين

١٨.الجرانيت والريوليت من الصخور الفلسية

١٩.البريدوتيت صخر فوق مافي

٢٠.تكون النسيج البورفيري:

Omar

(٣)املأ الفراغات بما يناسبها علميا لكل مما يلى:

١ - يطلق على تركيب الصخور الواقعة بين التراكيب البازلتية والفلسية .....

٢ - يوجد الاوليفين فى التراكيب الفوق مافية والمافية ولا يوجد في التراكيب..... والتراكيب الفلسية

٣ - البريدوتيت هو المكون الأساسي في طبقة.....تكون الصخور.....قاع المحيط بينما تكون الصخور.....القشرة القارية

٤ - السليكات الفاتحة التى تكون اكثر من ٤٠%من معظم الصخور النارية مجموعة.....

٥ - تترافق التراكيب .....بالنشاط البركانى عند حواف القارات

٦ - العامل السائد فى تكوين انسجة الصخور النارية هو.....لانه يؤثر فى قدرة الايونات على الحركة

٧ - تتكون صخور الزجاج مثل ..... بسبب التبريد السريع جدا و من الصهارة ذات المحتوى العالى من نسبة السليكا بسبب تكون سلسلة تراكيب طويلة تعيق النقل ألايوني

٨ - يطلق ..... على جدائل الزجاج البركانى بسبب التبريد السريع للحمم البركانية البازلتية لعشرات الامتار فى الهواء ببراكين جزر هاواى

٩ - نسبة السليكا في الصهارة الجرانيتية.....من الصهارة البازلتية لذا فان الصهارة بازلتية سيولتها .....

١٠-الاوبسيديان مادة مهمة بفضل مكسره..... ذى الحافة الحادة القاطعة

١١ - فيى الصخور الفوق ما فية نسبة السليكا اقل من..... %وفى الصخور الجرانيتية اكثر من.....%

محتوى..... هو احدى السمات المهمة للتركيب الكيميائى ١٢

١٣-تقسم الصخور النارية الى مجموعتين هما مجموعة..... ومنها صخر البازلت ومجموعة الفلسبار ومنها صخر الريوليت

١٤. اول معدن يتكون من الصهارة معدن.....

١٥.اخر معدن يتكون من الصهارة.....

١٦.صنع الهنود الحمر رؤوس حرابهم وأدواتهم القاطعة من صخر..... لانه ذو مكسر محاري له حواف حادة قاطعة صلبة

١٧.التركيب الكيميائي والمعدني لصخر البجماتيت يكافيء التركيب الكيميائي والمعدني لصخر ..... الجوفي

١٨.من الصخور الوسيطة ا في التركيب الكيميائي والمعدني صخور..... التى تكون جبال الانديز كصخور بركانية

١٩. للديوريت نفس التركيب الكيميائي والمعدنى لصخر.....

٢٠ اعلى المعادن التى تتبلور من الصهير في درجة حرارة التجمد والم حتوى من الحديد والماغنسيوم معدن.....

٢١.يعتبر صخر..... المكون لجبال الانديزيت من الصخور النارية الوسيطة التركيب الكيميائى

Omar