

الإمتحان التقييمي الثاني للفصل الدراسي الأول لعام 1432هـ

إسم الطالب:

جامعة الملك سعود

الرقم الجامعي :

كلية العلوم

قسم الجيولوجيا

الدرجة: _____

إسم المقرر: علم الصخور النارية رمز المقرر : جيو(321) اليوم : الثلاثاء التاريخ: 2011/1/18م
الموافق : 1432 /2/14هـ
الدكتور / بسام بن عبد المعطي أبو عمارة

س 1 : أمام العبارات التالية ضع علامة (√) أو خطأ (X) :

1- المواد الطيارة أو الزائلة في الصهير لا تعمل على خفض المدى الحراري Range of Temperature الذي تبدأ و تنتهي و تنتهي عنده عمليات تبلور الصخر من الماجما. () .

2- المعادن النارية التكوين Pyrogenetic minerals مثل معدن Anorthosite و معادن الفلسبار الكلسي، وجميع معادن البايروكسين، ومعدن الأولفين يمكنها أن تتبلور من الصهير الجاف و بدون وجود مصهرات، أي لاتحتاج الى الماء و المواد الزائلة المتطايرة للتكون. () .

3- بترولوجيا الصخور النارية هو العلم الغير مختص بدراسة الخواص الفيزيائية و الكيميائية للمواد أو الصخور و معادنها و تسجيل تاريخ نشأة هذه المواد في بيئاتها الجيولوجية المختلفة، و لايشتمل على دراسة الشواهد الحقلية المختلفة لها . () .

4- كوندرايت Chondrite هو أحد أنواع النيازك الحجرية موكن من معدن الأولفين أو البايروكسين أو الأنتين معا تسمى بحبيبات الكوندرايت Chondri . () .

5- المعادن المتبلورة من الصهير (Magma) و التي لاتحتاج إلى الماء لتتبلور تسمى Hydatogenetic minerals مثل معدن الأرتوكليز ، و البيوتايت، و الهورنبلند . () .

6- التتابع التفاعلي المستمر في سلسلة بوين (Bown Reaction Series) تتكون فيها المعادن الأولفين، ثم يليه معادن البايروكسين ثم يليه مجموعة معادن الأمفيبول ثم يليه معدن البيوتايت. () .

7- المادة الأولية Primary Magma Materials المكونة للصحارة تعرف بالصهير البازلتي Basaltic Magma و التي يشتق منها العديد من أنواع الصهير الأخرى. () .

الإمتحان التقويمي الثاني للفصل الدراسي الأول لعام 1432هـ

- 8- عملية السرينتته Serpentinization تتمثل في تواجد معدن السرينين ولا تمثل تغير معادن الأولفين أو البايروكسين المغنيسيومي إلى معدن السرينتين. () .
- 9- صخر الأنديزيت/ديورايت يتكون من معدني الهورنبلند والبيوتايت ومعدن الأنديزين. () .
- 10- لآتقاس نسبة المواد (المعادن) المتبلورة في الصخر الناري إلى نسبة المواد الزجاجية. () .

س2: إختار العبارة الصحيحة أدالة على الإجابة الصحيحة و ضع علامة دائرة(O) حول الحرف الأبجدي المقابل للإجابة:

1- النيازك Chondrite هي أجسام نارية تتشابه في تركيبها من التركيب الكيميائي لللب الأرض، وهي عبارة عن :

- عمليات التبلور السريعة للماجما تحت سطح الأرض .
- صخور جرانيتية.
- منصهرات أخرى داخل الأرض.
- صخر الجابرو.
- جسم مكون من معدن البيراييت.
- جسم يتكون من سليكات متبلورة و سبيكة من الحديد و النيكل.
- جميع ما جاء أعلاه.

2- المعدنين التاليين يتواجدان معا في الطبيعة عند تكون الصخر المكتون منهما:

- الأولفين مع الكوارتز.
- الماسكوفاييت مع الأنورثيت .
- الهورنبلند مع الأنديزين.
- الأرثوكليز مع الأولفين.
- جميع ما ذكر أعلاه

3- الصخور النارية هي عبارة عن :

- صخور بركانية تكونت من الحمم على سطح الأرض في البحار و اليابس .
- عبارة عن صخور جوفية تكونت و تبلورت في باطن الأرض على أعماق تتراوح من 500 متر و حتى 20 كم.
- عبارة عن صخور نارية جوفية تكونت بالقرب من سطح الأرض مثل صخور السدود المطابقة وغير المطابقة.

الإمتحان التقييمي الثاني للفصل الدراسي الأول لعام 1432هـ

d. جميع ما جاء أعلاه.

e. ليست كما جاء أعلاه ، حدد؟

4- الصخر الناري مستتر التبلور Cryptocrystalline يتكون من:

a. بلورات معادن صغيرة الحجم أقل من 1 ملم.

b. بلورات معادن خشنة الحبيبات يصل حجم البلورة الواحده إلى 5ملم.

c. بلورات معدنية لا تتميز بمفردها و تميل إلى التجمع.

d. صخور قاعدية (جابرو وبيزلت) .

e. من صخور جوفية.

5- صخور الجرانيت تتكون من:

a. صخر كامل التبلور.

b. خشن أو متوسط الحبيبات.

c. يتكون من الفلسبار البوياسي و الأبلاجيوكليز (الأوليغوكليز و الألبيت) و البيوتايت.

d. صخر ناري جوفي.

e. جميع ما ذكر أعلاه.

f. ليس كما ذكر أعلاه، حدد يتكون من؟

6- صخر المنزوناييت Monzonite:

a. صخر سطحي يتكون من الكوارتز و البيوتايت .

b. صخر فاتح اللون light colour يتكون من معدن الأولفين و البايروكسين ومعدن

. Byntonite

c. تتساوى في نسب معادن البلاجيوكليز (Oligoclase , Andesine) و الفلسبار القلوي و

لايتعدى أحدهما عن ثلثي (3/2) مجموع الفلسبارات في الصخر ×اليا من الكوارتز و

لايزيد عن 10%

d. جيع ما ذكر أعلاه.

الإمتحان التقويمي الثاني للفصل الدراسي الأول لعام 1432هـ

7- صخر الديورايت :

- a. صخر جوفي يتكون من الكوارتز و البيوتايت.
- b. صخر داكن اللون Dark colour يتكون من معدن الأولفين و البايروكسين ومعدن . Byntonite
- c. تتساوى في نسب معادن البلاجيوكليز و الفلسبار القلوي و لايتعدى أحدهما عن ثلثي (3/2) مجموع الفلسبارات في الصخر ×اليا من الكوارتز و لايزيد عن 10%
- d. تزيد فيه نسب معادن البلاجيوكليز (Oligoclase , Andesine) عن الثلثين عن مجموع الفلسبار القلوي و لايتعدى أحدهما عن ثلثي (3/2) مجموع الفلسبارات.

8- أهمية المواد المتطايرة في الماجما تعمل على:

- a. رفع لزوجة الصهير.
- b. رفع المدى الحراري للصهير.
- c. خفض المدى الحراري للصهير.
- d. رفع درجة الإنصهار
- e. جميع ما جاء أعلاه.

س 3 : صف النسيج البيرثيتي Perthite Texture وما هو الفرق بينه و بين النسيج الأنثيرثايت Antiperthite ، وما الصخر الذي يتميزه ؟

الإمتحان التقييمي الثاني للفصل الدراسي الأول لعام 1432هـ

س 4 : أكمل الفراغ فيما يلي:

1. أهم العوامل التي تحدد درجة التبلور في الصهير هي و معدل
2. تكثر المعادن الفلسية في الصخور بصفة عامة، و تزداد نسبة المعادن كلما زادت قاعدية الصخور .
3. تزداد نسبة أثناء تبلور المعادن من الصخور النارية بإتجاه الصخور النارية.....