



الإمتحان التقييمي الثاني علم الصخور المتحولة (شعبة رقم 835)

للفصل الدراسي الثاني لعام 1432هـ

جامعة الملك سعود
كلية العلوم
قسم الجيولوجيا والجيوفيزياء

أسم الطالب :

الرقم الجامعي :

العام الدراسي 1431- 1432 هـ
الفصل الدراسي الثاني

العلامة	السؤال
	الأول
	الثاني
	الثالث
	الرابع
	الخامس
	السادس
	السابع
	الإجمالي

التوقيع

أستاذ المقرر الدراسي

إسم الطالب :

الرقم الجامعي :

الدرجة

إسم المقرر: علم الصخور المتحولة الرمز: (322 جيو) / اليوم: الثلاثاء التاريخ 6/28/1432هـ

الإمتحان التقييمي الثاني علم الصخور المتحولة (شعبة رقم 835)

للفصل الدراسي الثاني لعام 1432هـ

الموافق : 2011 / 5 / 31م

أبنائي الطلاب يسعدني أن أقوم بتدريسكم لهذا المقرر الدراسي، راجيا من الله سبحانه وتعالى أن أوفق في إيصال المعلومة التعليمية والتي الله أسأل أن تكون خير عون لكم في حياتكم العملية .

الدكتور / بسام بن عبد المعطي أبو عمارة

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

- 1- العوامل الكيميائية هي عبارة عن التفاعلات التي لا تحدث بالصخر نتيجة للتفاعلات بين المعادن و بعضها البعض و الوسط السائل المحيط بها. () .
- 2- التحول التماسي هو أحد عوامل التحول التي تتعرض لها الصخور المتحولة. () .
- 3- الصخور التحولة النموذجية الناتجة عن التحول الحراري Hydrothermal Metamorphism هي عبارة عن صخور البجماتيت، السربنتين، و الحجر الصابوني. () .
- 4- شدة درجة التحول تتناقص مع المسافة تجاه الجسم الناري. () .
- 5- التحول التماسي لا ينتج نتيجة لانتقال الحرارة و المحاليل الحارة و الغازات من الجسم المتداخل الناري للصخور المحاورة (المحيطة به) ، و لا يمكن أن يكون هناك مدى حرارة واسع من التحول و المسمى Aureoles . () .
- 6- الصخر المتحول ذو الأصل الناري أو الرسوبي يتكون نتيجة لعوامل التحول مع تكون تبلور كامل للصخر أو جزئي. () .
- 7- الصخر المتحول ميلونايت Mylonite هو صخر خشن الحبيبات، يتكون نتيجة لطحن الصخور الالخشنة أثناء التحول الديناميكي و بحدوث تفاعلات كيميائية. () .
- 8- نسيج التمعج Crenulation Cleavage لا يدل على تعرض الصخر المتحول للتشوه. () .
- 9- مقياس الحرارة يوضح التفاعلات ذات الحساسية العالية تجاه تغيرات الحرارة و الحساسية الضئيلة تجاه الضغط. () .
- 10- الموت Moat في أنسجة الصخور المتحولة يتكون عند إنهيار حواف المعدن و تحول حوافه إلى معدن آخر على شكل حلقة. () .

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

الإمتحان التقييمي الثاني علم الصخور المتحولة (شعبة رقم 835)

للفصل الدراسي الثاني لعام 1432هـ

- 1- عمليات التحول لصخر الحجر الجيري الرسوبي يؤدي إلى:
 - a. نمو حبيبات الكالسيت الكبيرة الحجم.
 - b. نمو حبيبات الكالسيت الصغيرة الحجم.
 - c. نمو المعادن السليكاتية.
 - d. نمو وتكون معادن صفائحية.
 - e. جميع ما جاء أعلاه.
- 2- صخر الميلونايت Mylonite عبارة عن:
 - a. صخر دقيق التحبب، يتكون نتيجة لطحن الصخور الخشنة أثناء التحول الديناميكي بدون حدوث أية تفاعلات .
 - b. صخر خشن التحبب، يتكون نتيجة لطحن الصخور الخشنة أثناء التحول الحراري بدون حدوث أية تفاعلات .
 - c. جميع ما جاء أعلاه.
- 3- يتمثل البازلت المتحول بمعدقات الأفيولايت Ophiolite يعد نموذجا لسحنة :
 - a. الأمفيولايت.
 - b. الجرانيوولايت.
 - c. الشست الأخضر.
 - d. الشست الأزرق.
 - e. بايروكسين هورنفلس.
 - f. جميع ما جاء أعلاه.
- 4- الصحبة المعدنية بالصخور المتحولة ذات درجات التحول العالية تكون أكثر حفاظا وثباتا:
 - a. لأن الموائع غير كافية لإحداث التحولات و التفاعلات التراجعية.
 - b. لأن معدل الرفع Exhumation السريع تمنع من حدوث التفاعلات الكيميائية التراجعية من الحدوث.
 - c. جميع ما جاء أعلاه.
- 5- التفاعل أحادي التغير يتمثل إلى :
 - a. الوصول إلى نقطة في مجال الضغط و الحرارة، ينتج عن هذا التفاعل الكيميائي تغيرا مفاجئا في الصحبة المعدنية و تكوين معادن جديدة.
 - b. في عدم الوصول إلى نقطة في مجال الضغط و الحرارة لا ينتج عنها تفاعل كيميائي، و لا يكون هناك تغيرا في الصحبة المعدنية، و لا تتكون معادن جديدة منه.
 - c. جميع ما جاء أعلاه.
- 6- تفاعل ثنائي التغير الكيميائي:
 - a. يكون معادن مفاجئة جديدة.
 - b. يكون التغير في تركيب المعدن ذاته دون تكوين معادن جديدة، لأن له مدى واسع من ظروف الضغط و الحرارة يتكون خلالها.

الإمتحان التقييمي الثاني علم الصخور المتحولة (شعبة رقم 835)

للفصل الدراسي الثاني لعام 1432هـ

- c. يكون في تركيب المعدن ذاته و تكوين معادن جديدة لأن لها مدى واسع من الضغط و الحرارة.
d. جميع ماجاء أعلاه.

7- مقياس الحرارة في الصخور المتحولة يتم تطبيقه:

- a. باستخدام عنصر Ti ، وكلما زاد هذا العنصر زادت درجة الحرارة التي يتعرض لها الصخر.
b. باستخدام عنصر Si ، وكلما زاد هذا العنصر زادت الحرارة التي يتعرض لها الصخر.
c. باستخدام عنصر Ti ، و كلما نقص هذا العنصر زادت حراة الصخر المتحول.
d. جميع ماجاء أعلاه.

8- سحنة الضغط المتوسط تتمثل يسحنة :

- a. سحنة هورنبند هورنفلس.
b. سحنة الشست الأزرق.
c. سحنة السانيدنيت.
d. سحنة الشست الأخضر.
e. لم تذكر السحنة أعلاه حدد؟
f. جميع ماجاء أعلاه.

س 3: عرف سحنة الصخور المتحولة؟ مع بيان تقسيم السحنات العام، مع بيان السحن المكونة لكل سحنة ، وعلى أي أساس تم تقسيمها ؟

الإمتحان التقييمي الثاني علم الصخور المتحولة (شعبة رقم 835)

للفصل الدراسي الثاني لعام 1432هـ

س 4: بين بالرسم الترتيب التسلسلي لنطاقات الصخور التمتحولة التالية عند تعرض صخور shale لتداخل جسم ناري خلاله؟ مع بيان و إيضاح خط تساوي درجة التحول Isograd لكل نطاق؟ مع رسم و إيضاح إتجاه زيادة درجة التحول؟ :

- نطاق سيليميناست شست.
- نطاق شتريولايت شست.
- نطاق بيوتايت شست.
- نطاق كلورايت شست.
- Unmetamorphosed shale zone