



الفرض المحروس الثالث في مادة علوم الطبيعة و الحياة

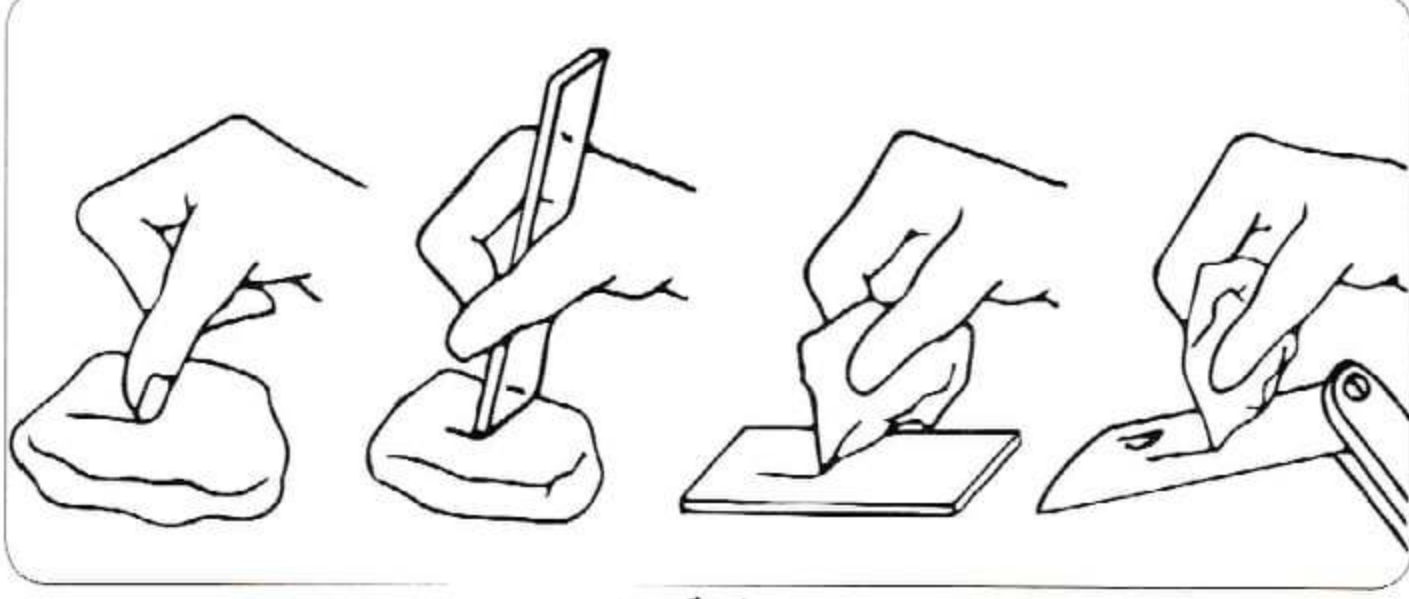
التمرين الأول: 6 نقاط

لدراسة إحدى خصائص صخور المناظر الطبيعية إليك الوثيقة (1) المقابلة:

التعليمات:

1- سم هذه الخاصية المدروسة في الوثيقة (1) ثم حدد طبيعتها.

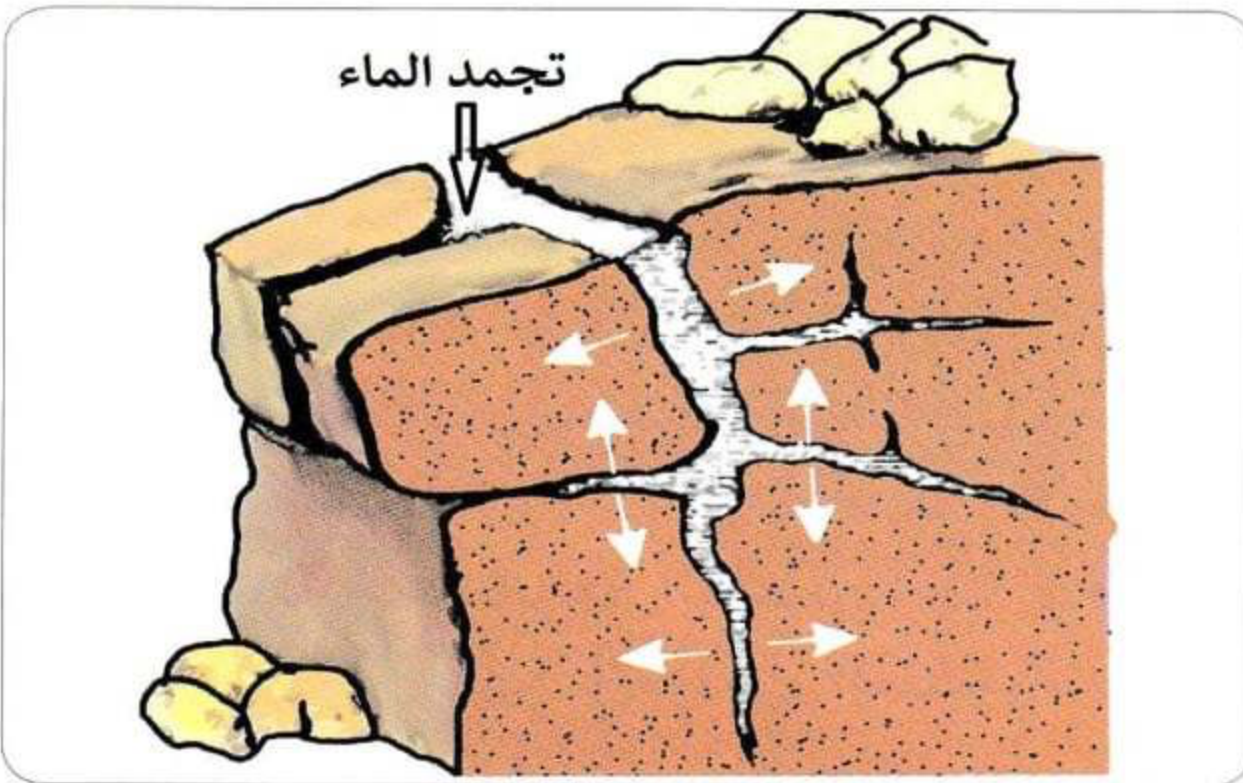
2- أذكر الحالات الثلاث لهذه الخاصية التي تميز صخور المناظر الطبيعية.



الوثيقة - 1 -

التمرين الثاني: 6 نقاط

للتعرف على تأثير غير مباشر لعامل الحرارة في المناطق الصحراوية لبلادنا إليك الأسناد التالية:



الاسناد 2- رسم تخطيطي لآلية تأثير غير مباشر للحرارة على الصخر

الفوارق الحرارية بين الليل والنهار تكون معتبرة في الصحراء ومؤثرة ، مما يؤدي الى مزيد من التصدع و تفتت الصخر.

الاسناد 1- نص علمي (الكتاب المدرسي ص 78)

التعليمات:

1- أشرح آلية هذا التأثير غير المباشر للحرارة على صخور المناطق الصحراوية.

2- برر عدم حدوث هذا التأثير في المناطق غير الصحراوية.

التمرين الثالث: 7 نقاط

لغرض إظهار تأثير غير ميكانيكي للماء على بعض الصخور في الطبيعة نقدم لك الأسناد التالية:



الاسناد 2- منظر لصخور كلسية في الطبيعة

وزن العينة في بداية التجربة	الوسط	وزن العينة في نهاية التجربة
260g	حمض مركز	25g
260g	حمض مخفف	213g
260g	ماء مطر حامضي	252g

الاسناد 1- نتائج تجربة في المخبر

التعليمات:

1- ا- تعرف على هذا التأثير غير الميكانيكي للماء في الطبيعة.

ب- سم نوع صخري يتميز بحدوث هذا التأثير.

2- فسر علميا هذا التأثير.

التصحيح النموذجي

مركبات الكفاءة	المورد التعليمي	المقطع التعليمي	الميدان
التعرف على مكونات منظر طبيعي.	1	02	الإنسان و المحيط
	2		
	3		
الربط بين تطور المناظر الطبيعية و فعل كل من العوامل المناخية و نشاط الإنسان.			

العلامة		الإجابة	التمرين
6	2	1- هذه الخاصية المدروسة في الوثيقة (1) هي خاصية الصلابة. طبيعتها فيزيائية.	الأول
	1		
6	1	2- الحالات الثلاث لهذه الخاصية التي تميز صخور المناظر الطبيعية هي: - صخور صلبة - صخور متوسطة الصلابة - صخور لينية.	الثاني
	1		
	1		
6	4	1- آلية هذا التأثير غير المباشر للحرارة على صخور المناطق الصحراوية هي: بانخفاض درجة الحرارة يتجمد الماء داخل شقوق الصخر و بزيادة حجم الماء المتجمد يتحطم و يتفتت الصخر عبر الزمن.	الثالث
	2		
7	2	1- أ - هذا التأثير غير الميكانيكي للماء في الطبيعة هو التأثير الكيميائي. ب - نوع صخري يتميز بحدوث هذا التأثير هو صخر الكلس / صخر الرخام.	الإتقان
	2		
7	3	2- نفسر علميا هذا التأثير بسبب تفاعل مياه الأمطار الحامضية مع الصخور الكلسية التي تحتوي على مادة الكلس مما يؤدي لذوبانها و إنطلاق غاز ثان أكسيد الكربون بمرور الزمن.	
1	1	خط مقروء - تسلسل الإجابة - عدم التشطيب - ترقيم الإجابة.	

