

### التمرين الأول : ( 06 ن )

إن إختلاف المناظر الطبيعية راجع إلى طرقة نشأتها وهذه بالضرورة تؤدي إلى إتلاف الصخور المركبة لها .  
نلاحظ في المنظر الطبيعي وجود الصخور التالية : الغضار - الكلس - الغرانيت .

1 - إليك الجدول التالي : أنقله وأكمله

الغرانيت	الكلس	الغضار	الخواص
			الصلادة
			تأثير حمض كلور الماء HCl
			تأثير درجة الحرارة النفاذية

2 - إشرح كيف تؤثر درجة الحرارة على الصخور .

### التمرين الثاني : ( 06 ن )

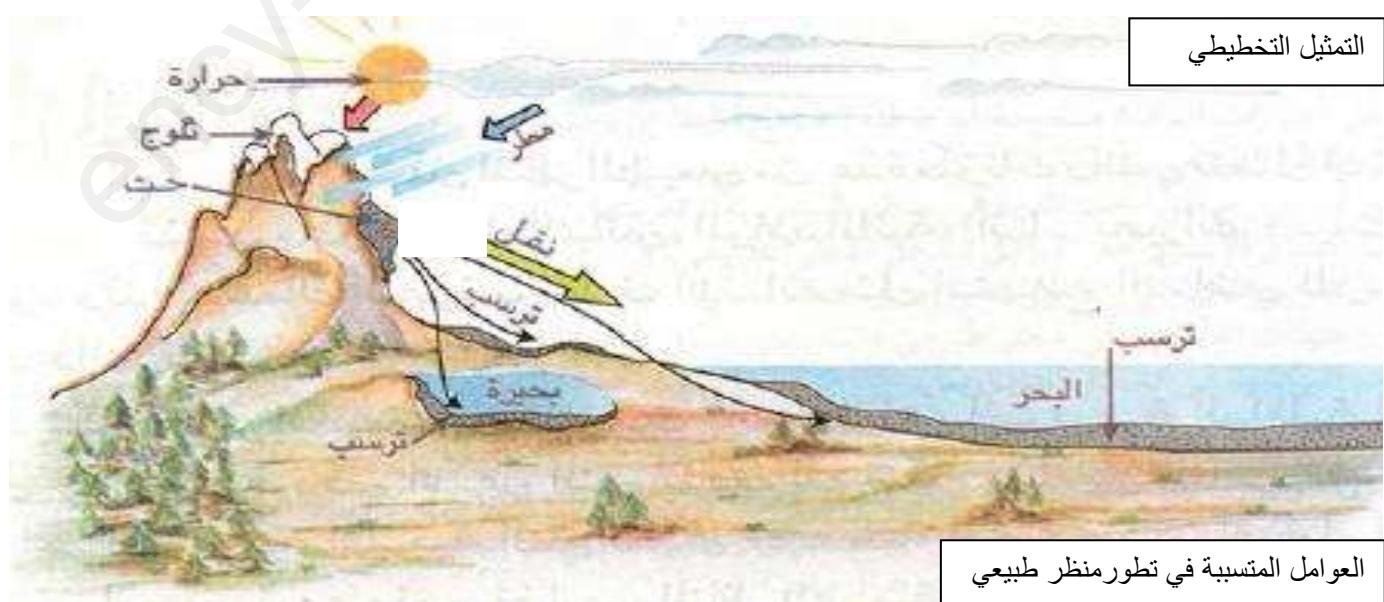
كثيرة هي المعادن في الطبيعة حيث يصل عدد ما تعرف عليه العلماء والباحثون إلى 3000 نوع لحد الآن ، ولأن لها دخل في تشكيل الصخور في الطبيعة والصخور لها دور في تشكيل وتغيير المناظر الطبيعية ولمعرفة دورها وخصائصها أجب على ما يلي :

1 - حدد مصدر وأنواع الصخور في الطبيعة .

2 - ما هي الخواص الفيزيوكيميائية التي على أساسها يمكنك دراسة هذه الصخور والتعرف عليها .

### الوضعية الإدماجية : ( 08 ن )

تؤثر عوامل المناخ على صخور القشرة الأرضية التي كشفتها التعرية خلال سنين طويلة ، إليك التمثيل التخطيطي التالي :





أشكال صخرية منحوتة



كتبان رملية متحركة



منخفضات بين الصخور

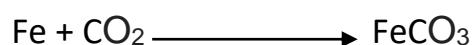
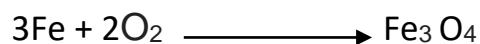


الموقع منخفض في الأصل

إعتماداً على السياق والسدادات والمكتسبات السابقة :

1 - في بضعة أسطر اشرح الدور البناي والدور المهدمي للرياح .

2 - من بين العوامل المناخية الأكثر تأثيراً على الصخور الكلسية هي الأمطار :



تنزود مياه الأمطار بغاز ثاني أكسيد الكربون حين اختراقها للجو ويزيد تزودها بهذا الغاز عند اختراقها للتربة مما يجعل مياهها حامضية.

إشرح كيف تؤثر المياه وغاز ثاني أكسيد الكربون  $\text{CO}_2$  وثاني الأكسجين  $\text{O}_2$  على الصخور.

بالتوفيق