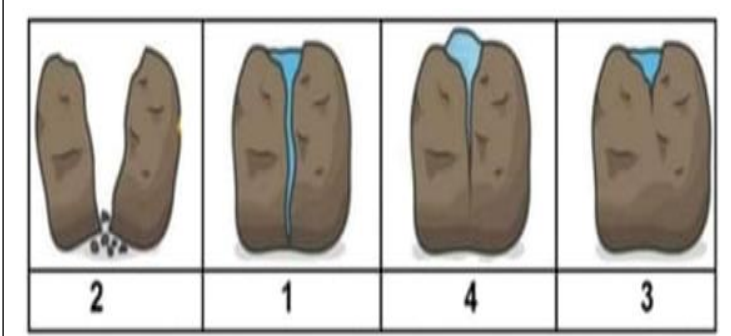


الجزء الأول (12 نقطة)

التمرين الأول (06 نقاط)



السند: رسم تخطيطي لمراحل تفتت صخر الغرانيت


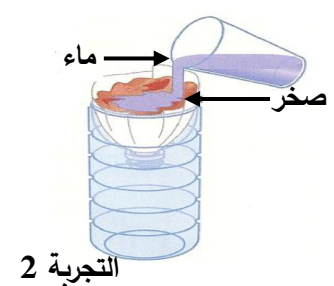
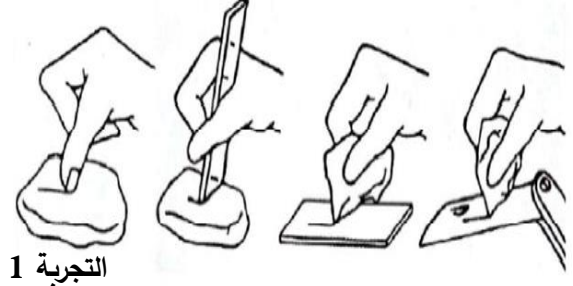
يعتبر الغرانيت من أكثر الصخور المكونة للقشرة الأرضية، قصد التعرف على مراحل تفتت هذا الصخر والعوامل المؤثرة نقترح عليك السند التالي:

1. رتب مراحل تفتت صخر الغرانيت موضحا العامل المناخي المؤثر.

2. إشرح آلية تأثير هذا العامل على صخر الغرانيت.

التمرين الثاني (06 نقاط)

حدث إختلاف بين معاذ و سليم حول نوع صخرين تحصلا عليهما أثناء جولة في الجبل، ولحل الإختلاف تذكرنا درس الخصائص الفيزيوكيميائية للصخور، فقررا أن يقوما بالتجارب معا لتحديد نوع الصخرين، الأسناد التالية توضح التجارب التي قام بهما والنتائج المتحصل عليها:

| | | |
|--|--|---|
|  <p>التجربة 3</p> |  <p>التجربة 2</p> |  <p>التجربة 1</p> |
| السند 1: التجارب التي قام بها معاذ وسليم | | |

| التجربة 3 | التجربة 2 | التجربة 1 | الخاصية الصخر |
|--|---------------------|----------------|---------------|
| لا يحدث فوران عند سكب HCL | لا يسمح بمرور الماء | يخدش الزجاج | الصخر "س" |
| يحدث فوران عند سكب HCL | لا يسمح بمرور الماء | لا يخدش بالظفر | الصخر "ع" |
| السند 2: نتائج التجارب التي قام بها معاذ وسليم | | | |

1.أ- حدد الخصائص المدروسة في كل تجربة.

ب- إشرح بإختصار كيف يتم التعرف على صلابة صخر ما.

2.أ- فسر حدوث فوران عند إضافة HCL للصخر "ع".

ب- إستنتج نوع الصخرين "س" و "ع".

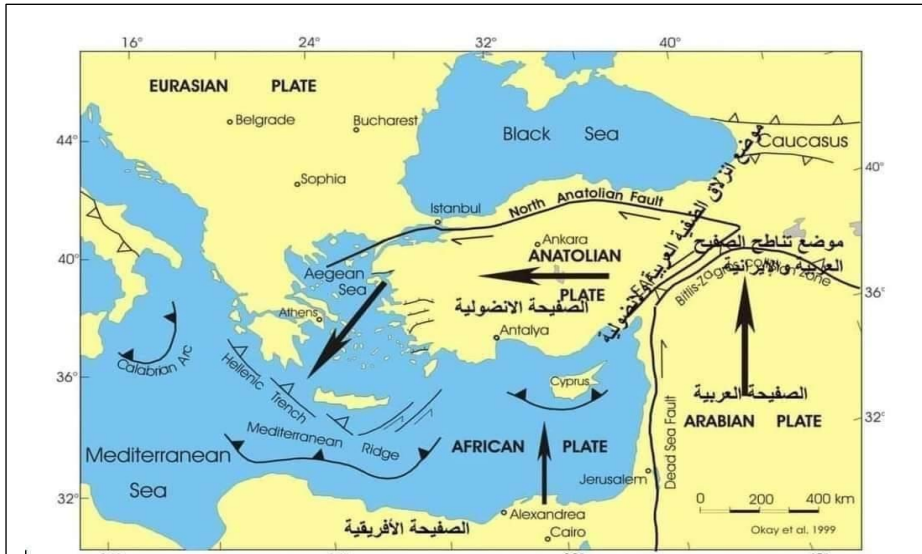
وضعية إدماج

في بداية شهر فيفري الماضي تعرضت تركيا لزلازل عنيف بلغ مقداره 7.8 درجات على سلم ريشر وبلغ عمق البؤرة 18 كم , تبع هذا الزلازل عدة هزات إرتدادية وخلف خسائر بشرية ومادية هائلة كما شعر به بعض سكان الدول المجاورة, للتعرف أكثر على مخلفات هذا الزلازل المدمر وأسبابه نقدم لك الأسناد التالية:

| السنة | المقدار | الخسائر المسجلة |
|-------|---------|-----------------|
| 1999 | 6.8 | 17 ألف قتيل |
| 2020 | 7 | 144 قتيل |
| 2011 | 7.2 | 400 قتيل |
| 1939 | 7.9 | 32 ألف قتيل |

خلف زلازل تركيا في آخر الإحصائيات أكثر من 40 ألف قتيل و آلاف الجرحى و المشردين كما سبب تدمير أكثر من 50 ألف مبنى , في المدة الأخيرة قامت السلطات التركية بتوجيه تهم الغش في البناء للمقاولين الذين أنجزوا هذه المباني.
السند 1: معلومات حول مخلفات زلازل تركيا.

السند 2: بعض الزلازل التي حدثت في تركيا سابقا



السند 3: خريطة توضح موضع تصادم الصفيحة الأناضولية (التي تقع فيها تركيا) مع الصفيحة العربية حيث تتعرض الصفيحة الأناضولية لضغوط تكتونية من قبل الصفيحتين العربية والأوراسيوية.

إعتادا على الأسناد المقدمة إليك ومكتسباتك القبلية أجب عمائلي:

1. حدد الأسباب الرئيسية التي أدت لوقوع هذه الخسائر المدمرة بعد زلازل تركيا.
2. فسر سبب حدوث زلازل قوية ومتكررة في تركيا.
3. قدم 3 إجراءات وقائية للتقليل من الخسائر حالة حدوث الزلازل (قبل, أثناء و بعد).

بالتوفيق - أستاذ المادة سعدي-