

التمرين الأول 6 نقاط:

تمثل مراحل أليات زلزال في المراحل التالية غير المرتبة :

- تنتشر الموجات الزلزالية في جميع الاتجاهات .
- تخضع الصخور في العمق لقوى انضغاط دائمة ناتجة عن حركات التقارب أو التباعد.
- تبلغ الموجات الزلزالية سطح الارض فتسبب في هزات أرضية و خسائر كبيرة في المركز السطحي .
- تنكسر الصخور في العمق على مستوى فالق فتنشأ موجات زلزالية على مستوى البؤرة .

1/ رتب هذه المراحل ترتيبا صحيحا مستعملا أرقام .

2/ لماذا المركز السطحي هو المنطقة الأكثر تضررا بالزلزال ؟

3/ ماهي البؤرة ؟ هي :

التمرين الثاني 6 نقاط :

عرفت ولاية بومرداس يوم 21 ماي 2003 زلزال عنيف بقوة 6.8 درجة و قد حدد مركز الهزة على نحو 65 كلم شرق العاصمة على عمق 10 كلم تحت الأرض و كانت بشكل أفقي ، وخلف هذه الزلزال أكثر من 2000 قتيل و ألحق أضرار كبيرة بالعمارات و البنايات العمومية و الطرق ، كما شعر السكان بسبعة هزات أخرى خفيفة لم تشكل خطر . بينما في طوكيو حدث زلزال بنفس المقدار و العمق إلا أن الخسائر كانت منعدمة .

1 - مستعينا بالنص أملاً التقرير التالي حول خصائص هذا الزلزال حسب الجدول :

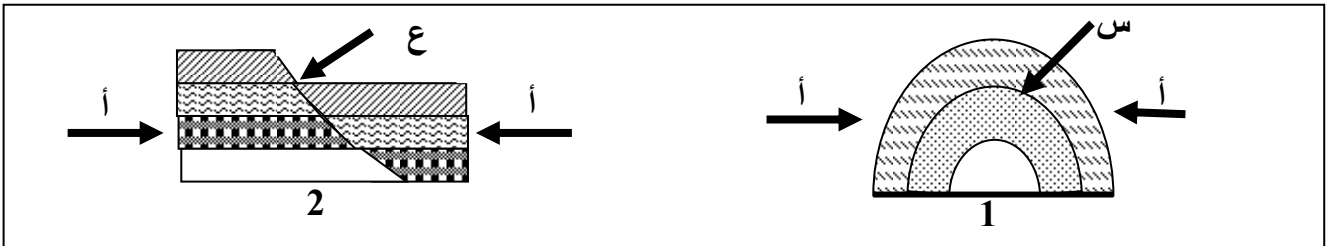
المركز السطحي	المقدار	البؤرة	الخسائر البشرية	الهزات الارتدادية

• 2 - كيف تفسر انعدام الخسائر في طوكيو رغم تماثل المقدار و العمق ؟

.....

الوضعية الادمجية : 7 نقاط

تمثل الوثيقة المقابلة تشوهات جيولوجية تمارس على الطبقات الصخرية في مناطق التضاريس.



1- ماذا تمثل أ : س : ع :

2- كيف تكون طبيعة الطبقات الصخرية ل

1: و 2:

3- ماذا تسبب التشوهات 2

4- ماذا تشكل التشوهات 1 و 2

الانتان : 1 نقطة على عدم التشطيب

انتهى

التمرين الأول :نقاط:

تُمثل مراحل أليآت زلزال في المراحل التالية غير المرتبة :

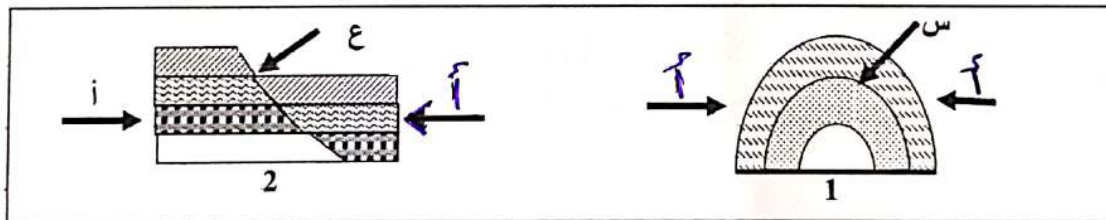
- 3/ ما هي البؤرة ؟ هي : المركز الداخلي ... وهي نقطة انطلاق الموجات الزلزالية
2/ لماذا المركز السطحي هو المنطقة الأكثر تضررا بالزلازل ؟
1/ رتب هذه المراحل ترتيبا صحيحا مستعملا أرقام .
- ⑤ تنكسر الصخور في العمق على مستوى فالق فتتسبب موجات زلزالية على مستوى البؤرة .
④ تبلغ الموجات الزلزالية سطح الارض فتسبب في هزات أرضية و خسائر كبيرة في المركز السطحي .
③ تنتشر الموجات الزلزالية في جميع الاتجاهات .
② تخضع الصخور في العمق لقوى انضغاط دائمة ناتجة عن حركات التقارب أو التباعد .
- التمرين الثاني (نقاط : 05) ومدة مقبولة : 10 دة

عرفت ولاية بومرداس يوم 21 ماي 2003 زلزال عنيف بقوة 6.8 درجة و قد حدد مركز الهزة على نحو 65 كلم شرق العاصمة على عمق 10 كلم تحت الأرض و كانت بشكل أفقي ، وخلف هذه الزلزال أكثر من 2000 قتيل و ألحق أضرار كبيرة بالعمارات و البنايات العمومية و الطرق ، كما شعر السكان بسبعة هزات أخرى خفيفة لم تشكل خطر .بينما في طوكيو حدث زلزال بنفس المقدار و العمق إلا أن الخسائر كانت منعقدة .

1 - مستعينا بالنص أملأ التقرير التالي حول خصائص هذا الزلزال حسب الجدول :

المركز السطحي	المقدار	البؤرة	الخسائر البشرية	الهزات الارتدادية
بؤرة بوجردان 6.8 كم شرق العلمة	6.8 درجة	على عمق 10 كم	أكثر من 8000 قتيل	7 هزات أكثر من 10 هزات

- 2 - كيف تفسر انعدام الخسائر في طوكيو رغم تماثل المقدار والعمق؟
 لأن اليابانيين في طوكيو هم من سكان المناطق التي كانت تسمى "مناطق الخطر" وهم يسمونهم "مناطق الخطر" وهم يسمونهم "مناطق الخطر".
 الوضعية الادمائية: 7 نقاط
 تمثل الوثيقة المقابلة تشوهات جيولوجية تمارس على الطبقات الصخرية في مناطق التضاريس.



- 1- ماذا تمثل أ : قوى الترابط س : هيئة صخرية ع : فاسق
- 2- كيف تكون طبيعة الطبقات الصخرية ل
1 : صرنة و 2 : هلبة
- 3- ماذا تسبب التشوهات 2 1 : الحركات
- 4- ماذا تشكل التشوهات 1 و 2 1 : احسان

الافتان : 1 نقطة على عدم التشطيب

حل التعريف الأول:

٤/ امتزاج السطح هو المنطقة الأكثر تضرراً بالزلازل
لأنه يقع على بعد ساعوي عن البؤرة وبالتالي هو أول
منطقة تصل إليها اموجات الزلائية