

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 :

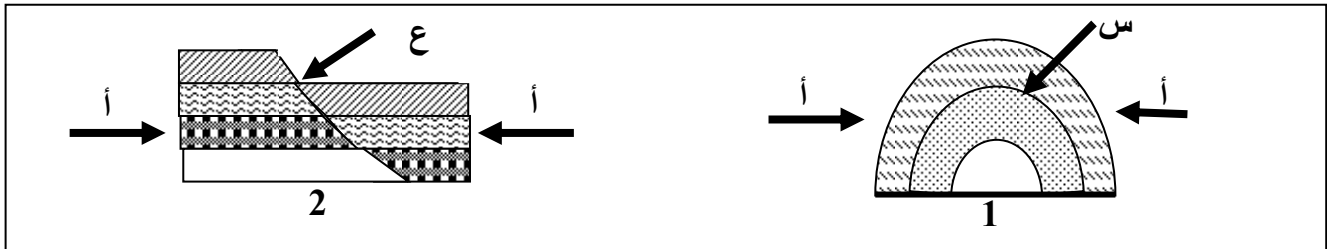
المركز السطحي	المقدار	البؤرة	الخسائر البشرية	الهزات الارتدادية

- 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 6 نقاط:

تمثل مراحل أليات زلزال في المراحل التالية غير المرتبة :

- ③ تنتشر الموجات الزلزالية في جميع الاتجاهات .
- ④ تخضع الصخور في العمق لقوى الضغط دائمة ناتجة عن حركات التقارب أو التباعد .
- ⑤ تبلغ الموجات الزلزالية سطح الارض فتسبب في هزات أرضية و خسائر كبيرة في المركز السطحي .
- ⑥ تنكسر الصخور في العمق على مستوى فالق فتتسبب موجات زلزالية على مستوى البؤرة .

1/ رتب هذه المراحل ترتيبا صحيحا مستعملا أرقام .

2/ لماذا المركز السطحي هو المنطقة الأكثر تضررا بالزلازل ؟

3/ ماهي البؤرة ؟ هي : المنطقة التي يحدث فيها الهزات الأرضية

التمرين الثاني 6 نقاط : وصف مقصود لبؤرة الفالق :

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 الزلازل 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 .

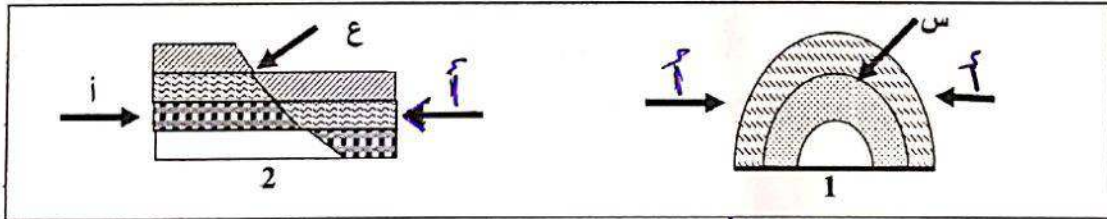
1 - مستعينا بالنص أملا التقرير التالي حول خصائص هذا الزلزال حسب الجدول :

المركز السطحي	المقدار	البؤرة	الخسائر البشرية	الهزات الارتدادية
شرق العاصمة	6.8 درجة	على عمق 10 كلم	أكثر من 2000 قتيل	هزات ارتدادية

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

لأنه في طوكيو كانت في منطقة صخرية بينما في الجزائر كانت في منطقة رملية
الوضعية الانماجية : 7 نقاط

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



1- ماذا تمثل أ : قوى الضغط ب : هيئة صخرية ج : فالق

2- كيف تكون طبيعة الطبقات الصخرية ل

1 : مرنة و 2 : هشة

3- ماذا تسبب التشوهات 2 : الهزات

4- ماذا تشكل التشوهات 1 و 2 : الجبال

الانتان : 1 نقطة على عدم التشطيب

حل التمرين الأول :

4/ الهزات السطحي هو المنطقة الأكثر تضررا بالزلازل لأنه يقع على بعد ساعوي عن البؤرة و بالتالي هو أول منطقة تصل إليها الموجات الزلزالية