

الفرض الأول في مادة علوم الطبيعة والحياة

التمرين الأول: (06 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 الارض و كانت بشكل افقي و خلف هذا الزلزال أكثر من 2000 قتيل و الحق اضرارا كبيرة بالعمارات و البنايات العمومية و الطرق , كما شعر السكان بسبعة هزات أخرى خفيفة لم تشكل خطرا . بينما في طوكيو حدث زلزال بنفس المقدار و العمق إلا ان الخسائر كانت منعدمة.

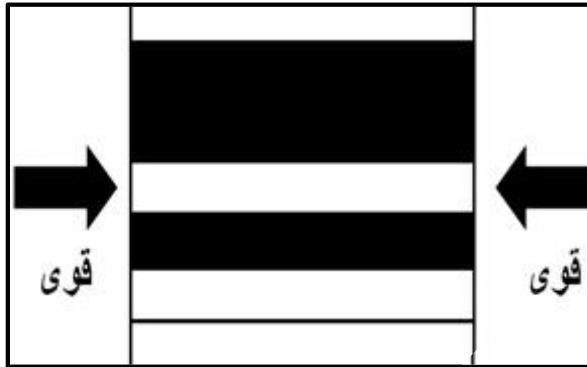
1-بالاستعانة بالنص , املأ التقرير التالي :

المركز السطحي	المقدار	البؤرة	الخسائر البشرية	الهزات الارتدادية

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

التمرين الثاني: (06 نقاط)

تتعرض طبقات القشرة الأرضية بفعل قوى الانضغاط إلى نوعين من التشوهات تؤكد على أنها غلاف غير مستقر.



- يمثل الرسم التخطيطي المقابل مقطعا في صخور القشرة الأرضية، نطبق عليها قوى انضغاط افقية :
- 1- حدد التشوهات الناتجة عن تأثير قوى الانضغاط.
 - 2- اشرح خصائص الصخور في كل حالة.
 - 3- مثل برسم تخطيطي الأشكال الناتجة تحت تأثير قوى الانضغاط.

مقطع في صخور القشرة الأرضية

التمرين الثالث: (08 نقاط).

طرح العالم الألماني "ألفريد فيجنز" نظرية أثبت فيها أن قارتي أمريكا الجنوبية وإفريقيا كانتا "قارة واحدة" بدأت في التحرك والتباعد منذ القديم:



- 1- أذكر الحجج (الشواهد) التي اعتمدها هذا العالم لدعم نظريته.
 - 2- حدد البنية الجيولوجية التي سببت تباعد القارتين.
 - 3- تقسم هذه البنية الجيولوجية سطح الكرة الأرضية إلى قطع مختلفة المساحة
1. بين ماذا تمثل هذه القطع.
 2. اذكر أنواعها مع إعطاء مثال عن كل نوع.

تباعد القارتين

بالتوفيق ق*