

المكون الأول : استرداد المعرف : 8 نقط

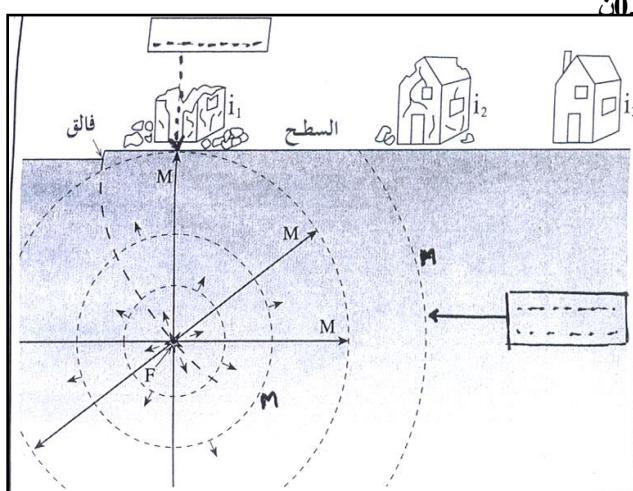
I - اجب ب الصحيح او خطأ على المقتراحات التالية وصح الخاطئة منها : (2ن)

- تنتشر الموجات الزلزالية L في الأوساط السطحية فقط
- القشرة الأرضية أكثر سمكا من الرداء العلوي
- يعتمد سلم مرکالي على الخسائر في المنشآت وهو أكثر دقة من سلم Richter
- تطلق الموجات الزلزالية P و S من البؤرة في وقت مختلف وبسرعات متساوية

II - امل الفراغ بما يناسب : 2.5ن

- الهازات الأرضية أو عبارة عن اهتزازات أرضية الشدة . يسمح سلم Richter بتقدير هزة أرضية . يعبر سلم عن المحررة أثناء هذا الزلزال .
- يتضمن

III - تمثل الوثيقة جانبه تأثير زلزال قوي على سطح الأرض : 3.5ن



- حدد المنطقة التي عرفت أقوى شدة لهذا الزلزال وبماذا تنتع : 0.5ن

أتم مفتاح الرسم :

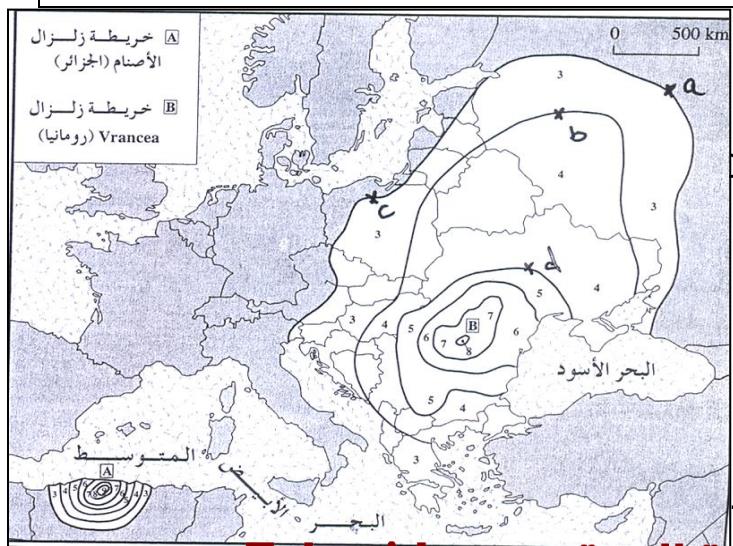
حدد مصدر العناصر M وماذا تسمى هذه المنطقة :

عرف في بضعة أسطر مفهوم:

المركز السطحي :

البؤرة :

المكون الثاني : الاستدلال العلمي والتواصل الكتابي والبصري : 12 نقطة



تمرين 1: تمثل الوثيقة التالية خريطتين زلزاليتين لمناطقين مختلفتين : 5ن

- قارن شدة الزلزال بين المنقطتين a وc. على جوابك: 1ن

- قارن شدة الزلزال بين النقطتين b-d ماذا تستنتج: 1ن

3- شدة الزلزال بالنقطة a هي 3 احسب قوة الزلزال حسب Richter مبينا العلاقة التي اعتمدتها: 2ن

4- قارن خريطي زلزال الأصنام (الجزائر) A وزلزال Vrangea (رومانيا) B 1ن

التمرين II : تمثل الوثيقة أسفله منحنى تغير سرعة الموجتين p-s في الشكل I وقطع جزئي للتركيب الداخلي للكرة الأرضية في الشكل II : 7ن

1- قارن سرعة انتشار الموجات P مع سرعة انتشار الموجات s من سطح الأرض إلى حدود 2900km . 1.5ن

2- حدد العمق أو الأعماق التي تحدث على مستوىها تغير مفاجئ لسرعة الموجات الزلزالية . 1.5ن

3- يطابق هذه التغيرات في سرعة الموجات الزلزالية الحدود بين أغلفة الكرة الأرضية. 2ن

ا- سم هذه الأغلفة

ب- سم الحد A وحدد عمقه: سم الحد A وحدد عمقه:

سم الحد C وحدد عمقه:

4-أ- كيف تتطور سرعة الموجات S داخل الجزء X : 2ن

ب- سم الجزء X

ج- حدد حالته الفيزيائية. على جوابك.

