المكون الأول : استرداد المعارف : 8نقط

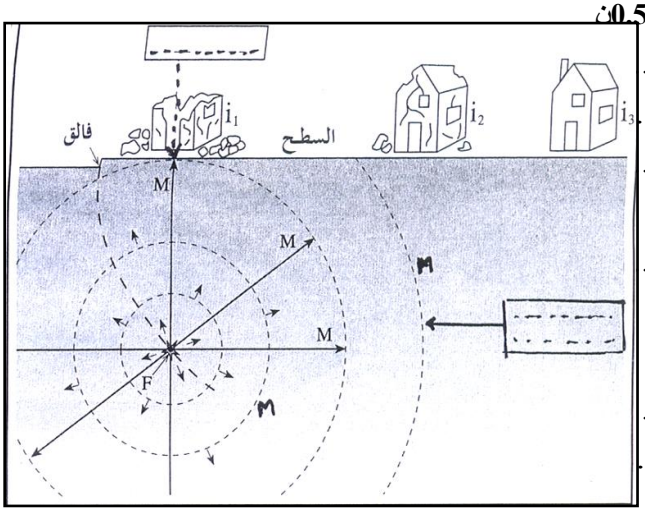
I – اجب بصحيح او خطا على المقترحات التالية وصحح الخاطئة منها :(2ن)

- تنتشر الموجات الزلزالية L في الأوساط السطحية فقط .....
- القشرة الأرضية أكثر سمكا من الرداء العلوي .....
- يعتمد سلم مركالي على الخسائر في المنشآت وهو أكثر دقة من سلم Richter.....
- تنطلق الموجات الزلزالية PوS من البؤرة في وقت مختلف وبسرعات متساوية.....

II - امل الفراغ بما يناسب : 2.5ن

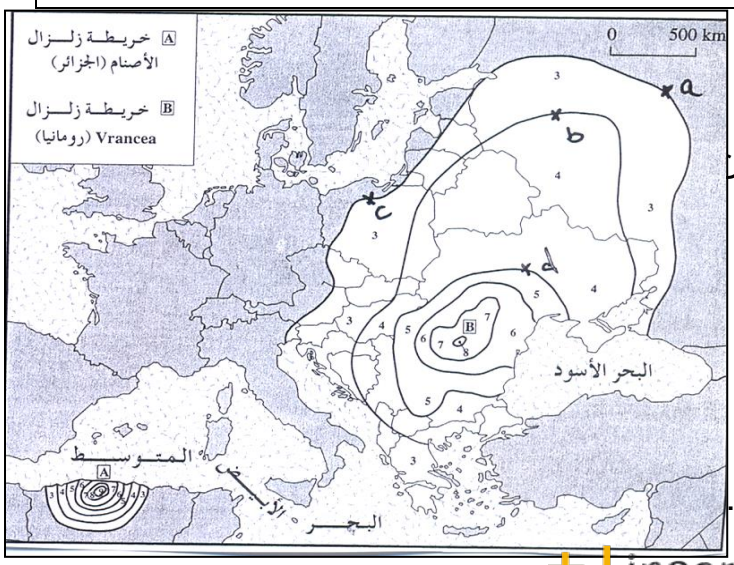
- الهزات الأرضية أو.....عبارة عن اهتزازات أرضية..... الشدة . يسمح سلم ..... الذي يتضمن .....اثني عشرة درجة بتقييم هزة أرضية. يعبر سلم Richter عن..... الزلزال أي كمية .....المحررة أثناء هذا الزلزال.

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



- حدد المنطقة التي عرفت أقوى شدة لهذا الزلزال وبماذا تنعت : 0.5ن
.....
- أتمم مفتاح الرسم :.....
- .....
- حدد مصدر العناصر M وماذا تسمى هذه المنطقة
.....
- عرف في بضعة أسطر مفهوم:
- المركز السطحي:.....
- .....
- البؤرة :.....

المكون الثاني : الاستدلال العلمي و التواصل الكتابي و البياني : 12 نقطة



تمرين I: تمثل الوثيقة التالية خريطتين زلزاليتين لمنطقتين مختلفتين : 5ن

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

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

inscription.ma

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

.....

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

.....

.....

<u>التمرين II : تمثل الوثيقة أسفله منحنى تغير سرعة الموجتين s-p في الشكل I ومقطع جزئي للتركيب الداخلي للكرة الأرضية في الشكل II : 7ن</u>

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 مستواها تغير مفاجئ لسرعة الموجات الزلزالية . **1.5ن**

.....

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

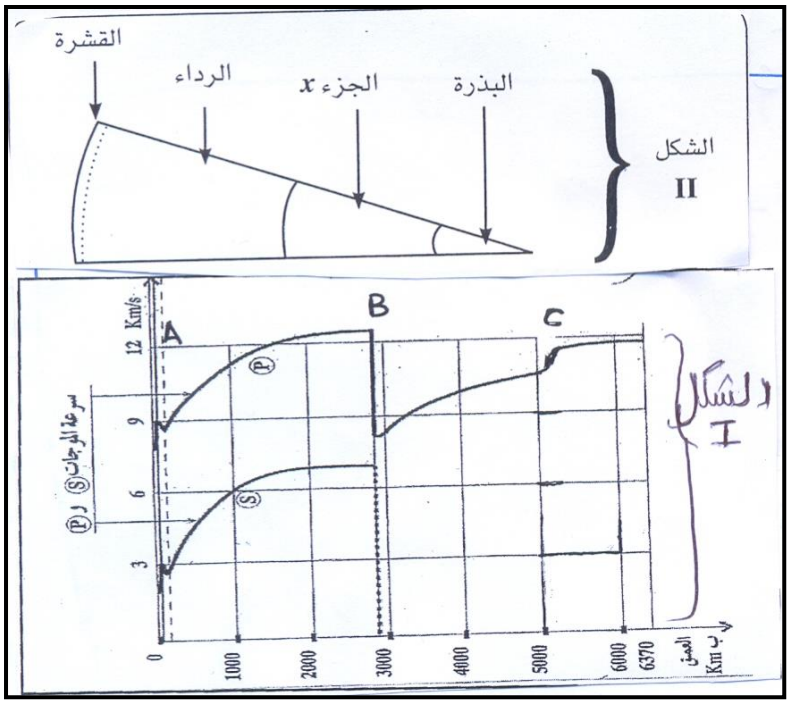
ا- سم هذه الأغلفة.....

ب- سم الحد A وحدد عمقه: ..... سم الحد B 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. علل جوابك.

.....

.....

+ | inscription.ma