

الاسم و النسب: ..... القسم: ..... / إ2/ الرقم الترتيبي: .....

### استرداد المعارف

1- اعتمادا على معارفك حول تكتونية الصفائح و الزلازل:

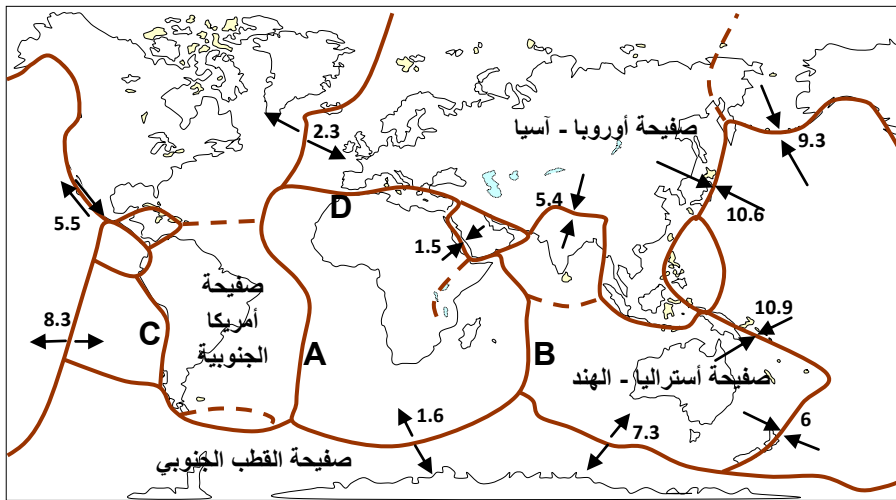
ضع علامة (X) في الخانة المناسبة و اقترح تصحيحا للعبارة أو العبارات الخاطئة. (6ن)

العبارات	صحيح	خطأ	تصحيح العبارات الخاطئة
- القشرة القارية أقل سما من القشرة المحيطية			
- <b>Mésosauris</b> حيوان زاحف عاش خلال الحقبة الأول			
- تنتشر الموجات <b>L</b> في جميع الأوساط بسرعة متغيرة			
- يوجد المركز السطحي على خط عمودي فوق البؤرة الزلزالية			
- تنجز الخريطة الزلزالية اعتمادا على سلم Richter			
- الصفيحة هي قطعة صلبة وهادئة نسيبا من سطح الأرض			

### الاستدلال العلمي و التواصل

#### التمرين الأول (8 نقط):

تبين الخريطة التالية توزيع الصفائح الصخرية على سطح الأرض و الحركات النسبية الملاحظة على حدودها، أما الأرقام فتشير إلى سرعة الحركة.



1- أكتب على هذه الخريطة إسم صفيحة نازكا و صفيحة إفريقيا في المكان الذي تراه مناسباً. (2ن)

2- حدد طبيعة هاتين الصفيحتين:

+ صفيحة نازكا (1ن)

+ صفيحة إفريقيا (1ن)

3- ما هي طبيعة الحركة المعبر عنها: (1ن)

بالرمز: (→←) و بالرمز: (↔) و

4- بين بواسطة الرمزين السابقين طبيعة الحركة

النسبية في المنطقة: A و المنطقة: B (2ن)

5- استخرج من الخريطة (مع تحديد الوحدة):

+ سرعة تباعد صفيحة القطب الجنوبي عن صفيحة أستراليا - الهند. (0.5ن)

+ سرعة تقارب صفيحة أوروبا - آسيا مع صفيحة أستراليا - الهند. (0.5ن)

#### التمرين الثاني (6 نقط): تمثل الوثيقة 1 الزمن الذي تستغرقه الموجات الزلزالية S للوصول إلى أربع محطات تبعد عن موقع

الزلازل بمسافات متفاوتة:

المحطات	بعد المحطة عن موقع الزلازل ب(Km)	المدة الزمنية المستغرقة ب(min)	سرعة انتشار الموجات S ب(Km/s)
1	396	3	؟
2	2880	16	3
3	5016	22	3.8
4	7800	25	5.2

الوثيقة: 1

1- أحسب ب (Km/s) سرعة انتشار الموجات الزلزالية S المسجلة في المحطة رقم 1. (1ن)

تم في المختبر قياس سرعة انتشار الموجات S في صخور مختلفة، وبيّن الجدول التالي النتائج المحصل عليها:

الوثيقة: 2	السرعة الموجات S ب(Km/s)	الصخور
	2.2	الطين
	3.2 إلى 2.4	الميكاشيست أو الكرانيت
	4 إلى 3.5	البازلت
	7.8 إلى 4.5	البريدوتيت
	لا تنتشر	معادن سائلة

2- بماذا تفسر تغير سرعة الموجات S من صخرة لأخرى؟ (1ن)

3- اعتمادا على الوثيقتين 1 و 2 حدد طبيعة الصخور التي توجد بين كل من المحطات (1- 2 - 3 و 4) و موقع الزلازل. (4ن)

ملحوظة: الإجابة خلف الورقة بالنسبة لتمرين الاستدلال العلمي و التواصل.