

التمرين الأول : 6 نقاط

مكّنت المطابقة بين خريطتي التوزع العالمي للزلازل والظهورات والنشاط البركاني على مستواها من تحديد مناطق هشة في الغلاف الصخري للكرة الأرضية تحيط بأجزاء واسعة تجعل الكرة الأرضية مجزأة إلى قطع .

التعليمات:

1. قدّم مصطلحا علميا لهذه القطع وعزّفها.

2. أ) استخرج نمطين من هذه القطع مقدّما أمثلة عنها.

ب) تبين أن هذه القطع في حركة مستمرة , حدّد سبب تحرك هذه القطع واذكر نمطين لحركتها.

التمرين الثاني : 06 نقاط

ظهرت منطقة اندونيسيا الحالية من تحت بحار جنوب شرق آسيا نتيجة اصطدام الصفائح الهندية والأسترالية وانزلاقها تحت صفيحة سوندا أدى ذلك التصادم إلى تشكيل سلسلة جزر سومطرة وجاوة وجزر سوندا الصغرى بمعنى أن اندونيسيا هي عبارة عن جزر محاطة بالظهورات النشطة للمحيط الهندي .

ذكر مراسل للشؤون العلمية أن قدر اندونيسيا أن تضل أسيرة الزلازل حيث تشهد هذه الأخيرة أعنف الزلازل والبراكين وموجات التسونامي وهي ترسم الحدود الفاصلة بين الصفيحة التكتونية الأوراسية شمالا من ناحية والصفحتين الهندية والأسترالية الواقعتين غربها وجنوبها على التوالي حيث تنزلق الحدود الشرقية الشمالية لها تحت الصفيحة الأوراسية



- وثيقة 03 -

التعليمات:

1. صف توزع البؤر الزلزالية على سواحل اندونيسيا وبيّن مصدرها.

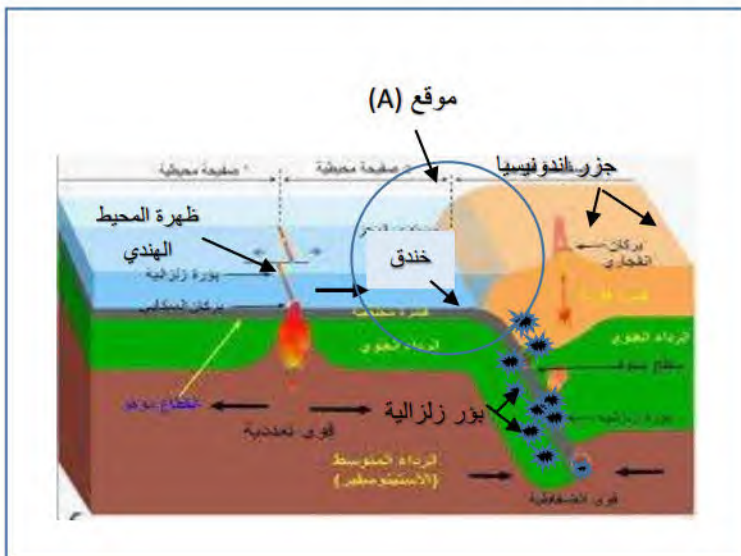
2. استنتج الظاهرة الجيولوجية المبينة في الموقع (A) ..

3. أ) - بين العلاقة بين الظاهرة المبينة في الموقع (A) والنشاط البركاني في جزر اندونيسيا.

ب) - أذكر أهمية الظاهرة المبينة في الموقع (A) بالنسبة للكرة الأرضية.



- وثيقة 01 -

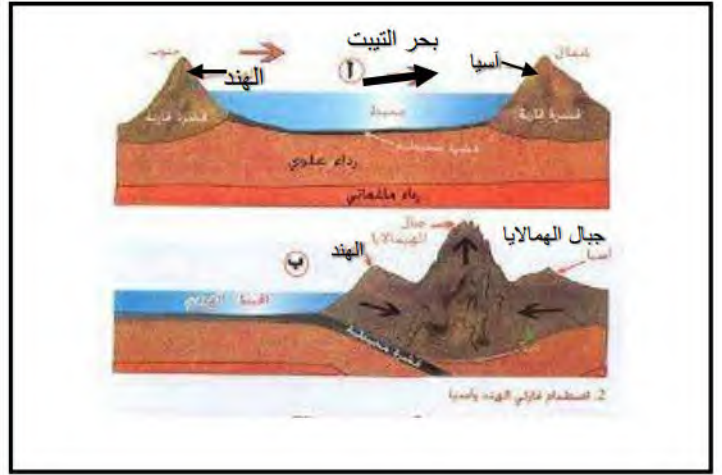
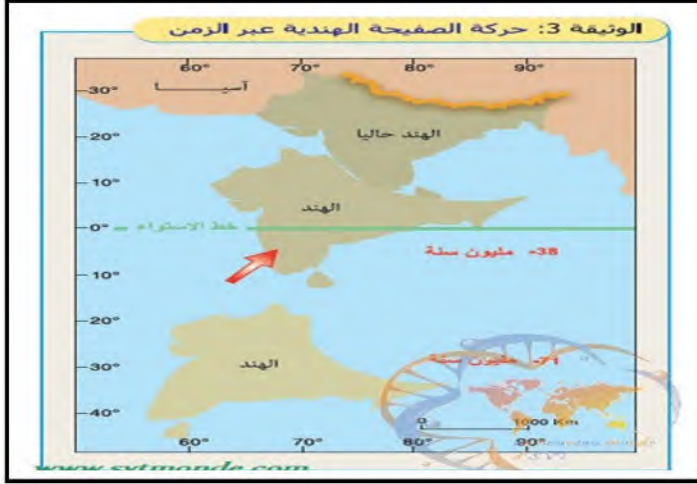


- وثيقة 02 -

## الجزء الثاني: 08 نقاط

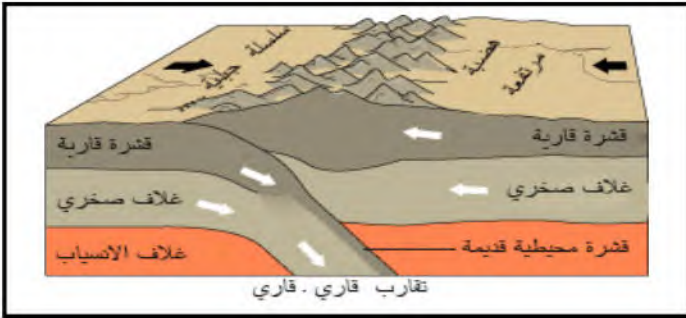
### الوضعية الإدماجية:

تحتل الهند شبه قارة جنوب آسيا وتحتل موقعا استراتيجيا بقربها من طرق التجارة المهمة لكنها تصنّف من المناطق الزلزالية في العالم حيث تشير الاحصائيات الجغرافية من الهند أن مايقرب من 54% من الأراضي معرضة للزلازل وأنه سوف يتعرض نحو 200 مليون شخص من سكان المدن في الهند لزلازل بحلول عام 2050.



- وثيقة 01 - حركة الصفيحة الهندية عبر الزمن

- وثيقة 02 -



- وثيقة 04 -



- وثيقة 03 -

### التعليمات:

1. حدّد السبب الرئيسي لكون منطقة الهند منطقة زلزالية .
2. أ) سمّ السلاسل الجبلية المتواجدة في هذه المنطقة وشرح مراحل نشأتها.  
ب) اشرح آلية حدوث الزلازل على مستوى حدود التقارب بين الصفيحتين الهندية والاورواسيوية وعلاقتها بتشكيل هذه السلسلة الجبلية.
- 3- استنتج طبيعة المناطق الزلزالية في العالم.

العلامة		عناصر الإجابة	
المجموع	مجزأة		
1	1	<p>1- المصطلح العلمي : <u>الصفائح التكتونية</u> : هي <u>قطع صخرية صلبة من القشرة الأرضية تتوضع على طبقة مائعة ( مطاطية ) , حوافها نشطة غير مستقرة تحيط بمساحة واسعة مستقرة .</u></p>	التمرين الأول
1	4 * 0.25		
2	4 * 0.5	<p>2- أ) نمطين من الصفائح وامثلة :  <u>صفائح محيطية مثل صفيحة نازكا , صفائح قارية- محيطية مثل الصفيحة الافريقية .</u>            ب) سبب تحرك هذه الصفائح هو تيارات الحمل الحراري .            نمطين لحركتهما: حركة تباعد – حركة تقارب</p>	
1	1		
1	2 * 0.5		
1	1	<p>1- <u>تتوزع البؤر الزلزالية على خط مائل انطلاقا من الخندق المحيطي تحت القشرة الأرضية لجزر اندونيسيا . مصدر هذه البؤر هو الفوالق المتشكلة ( احتكاك يقبل) نتيجة انزلاق القشرة المحيطية تحت القشرة القارية .</u>            2- الظاهرة الجيولوجية المبيّنة في الموقع (A) هي <u>ظاهرة الغوص</u> .            3- أ) تبيان العلاقة بين ظاهرة الغوص والنشاط البركاني في جزر اندونيسيا:  <u>أثناء حدوث الغوص تنزلق القشرة المحيطية إلى عمق يصل إلى 700 كم فتتصهر الصخور بفعل درجة الحرارة العالية ثم تصعد بعنف على مستوى سطح القشرة القارية المتصدعة من قبل على شكل براكين انفجارية.</u>            ب) تكمن أهمية الغوص في الحفاظ على تباث حجم الكرة الأرضية رغم اتساع قاع المحيطات على مستوى الظهرات المحيطية .</p>	التمرين الثاني
1	1		
1	1		
1	1		
2	4 * 0.5		
	1		