

الفرض الأول في مادة علوم الطبيعة والحياة

التمرين الأول: (06 نقاط).

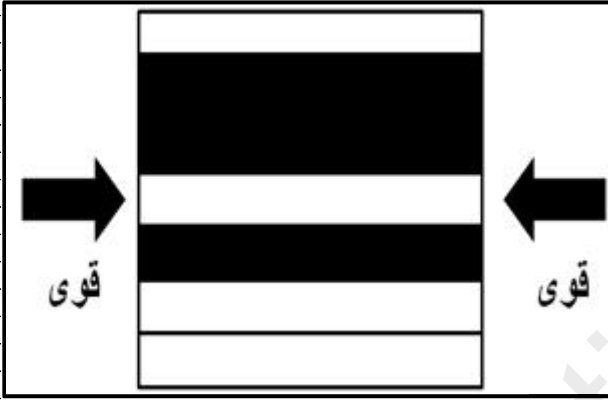
اعتقد الناس في القديم أن سبب الزلازل يعود إلى انهيارات ضخمة لكهوف تحت الأرض مملوءة بالرياح (الهواء).

1. هل هذا الاعتقاد صحيح؟ اشرح باختصار سبب حدوث الزلزال.
2. قدم تعريفا للمصطلحات التالية: البؤرة - المركز السطحي.
3. ما الفرق بين المقدار والشدة؟.

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. ماهي التشوهات الناتجة عن تأثير قوى الانضغاط؟
2. اشرح خصائص الصخور في كل حالة.
3. مثل برسم تخطيطي الأشكال الناتجة تحت تأثير قوى الانضغاط؟.

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. ماهي الحجج (الشواهد) التي اعتمدها هذا العلم لدعم نظريته.

2. ماهي البنية الجيولوجية التي سببت تباعد القارتين؟
3. تقسم هذه البنية الجيولوجية العالم إلى قطع مختلفة المساحة:

1. ماذا تمثل هذه المساحة؟
2. اذكر أنماطها، مع إعطاء مثال عن كل نمط.

* بالتوفيق *

حل الفرض الأول في مادة علوم الطبيعة والحياة.

حل التمرين الأول:

1-الإعتقاد خاطئ. (1ن)

-يعود سبب حدوث الزلزال إلى القوى التي تنضغط باستمرار على الصخور الصلبة في الأعماق. (1ن)

2-تعريف البؤرة: هي نقطة تصدع الفالق وانطلاق الأمواج الزلزالية. (1ن)

-تعريف المركز السطحي: هو المنطقة أكثر تضررا بالزلزال على سطح الأرض، تكون على امتداد شاقولي مع البؤرة. (1ن)

3- الفرق بين المقدار والشدة (2ن)

المقدار يقيس كمية الطاقة المتحررة في الزلزال على مستوى البؤرة أما الشدة فهي قيمة الهزة مقدرة على سلم ريتر بعد تقدير حجم الخسائر على سطح الأرض.

حل التمرين الثاني:

1-التشوهات الناتجة عن تأثير قوى الانضغاط الأفقية هي الطية والفاق. (2ن)

2-خصائص الصخور في كل حالة: (2ن)

-تتشكل الطيات نتيجة قوى انضغاط على صخور مرنة تتشكل الفوالق نتيجة تطبيق قوى انضغاط على صخور صلبة.

الرسم: (2ن)

حل التمرين الثالث:

1-الحجج والشواهد التي اعتمدها العالم فيجنر:

الشاهد المروفلوجي. (1ن)

الشاهد الجيولوجي. (1ن)

الشاهد البيولوجي. (1ن)

2- هذه البنية: الظهر المحيطية (1ن)

3-تمثل هذه الصفائح: صفائح تكتونية. (1ن)

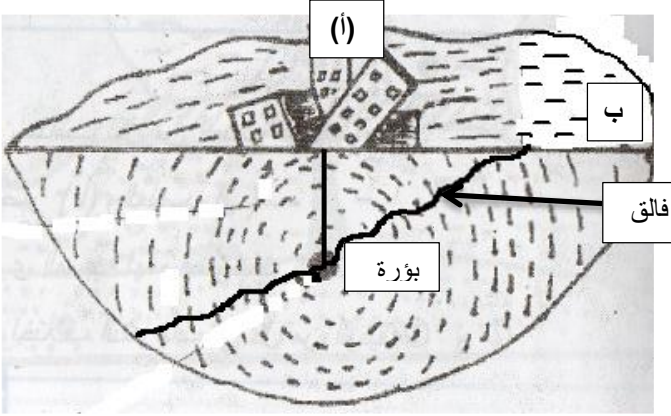
-أنماطها القارية:الصفحة العربية. (1ن)

المحيطية:الصفحة المدار الهادي. (1ن)

القارية المحيطية:صفحة إفريقيا. (1ن)

الوضعية الأولى

الزلازل هو هزات سريعة و متكررة قادرة على إحداث خسائر مادية و بشرية على مستوى القشرة الأرضية و للتعرف أكثر على سبب ذلك إليك الوثيقة التالية:



- 1- لماذا تم تحديد المنطقة (أ) كمركز سطحي؟
- 2- كيف تكون الخسائر على مستوى المنطقة (أ) مقارنة بالمنطقة (ب)؟ علل إجابتك؟
- 3- بماذا يعبر عن الخسائر الناجمة عن الزلازل؟ بماذا تقاس؟
- 4- كلما زاد عمق البؤرة تقل حجم الخسائر على مستوى السطح، فسر ذلك؟

الوضعية الثانية

في رحلة علمية نظمتها إدارة مؤسستك إلى منطقة سياحية تتميز بوجود تشوهات جيولوجية، شاهدت عدة مناظر لطبقات صخرية مختلفة كما أن مرشد الرحلة نوه إلى أن هذه المنطقة تتميز بإحدى الظواهر الطبيعية، وفي طريق عودتكم طرح عليك زميلك مجموعة من الأسئلة حول ماهية هذه التشوهات وسبب تشكلها.



سند02

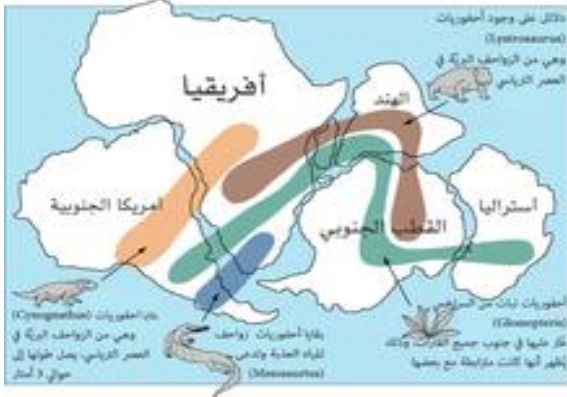


سند01

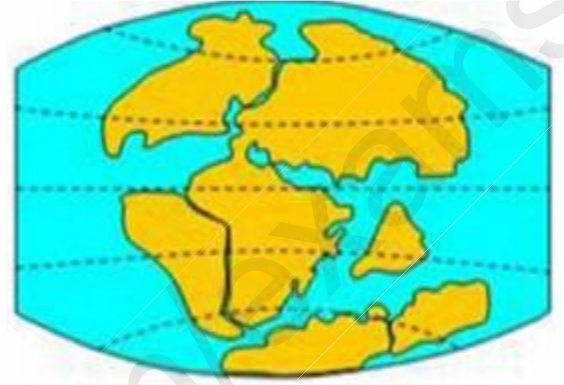
- 1- وضح لصديقك أشكال تشوهات الطبقات الصخرية الموضحة في السند1 و2
- 2- وضح له سبب تشكل هذه التشوهات.
- 3- اشرح له الفرق بين التشوهات الموضحة في السندين.
- 4- بم تتميز هذه المنطقة؟

الوضعية الإدماجية

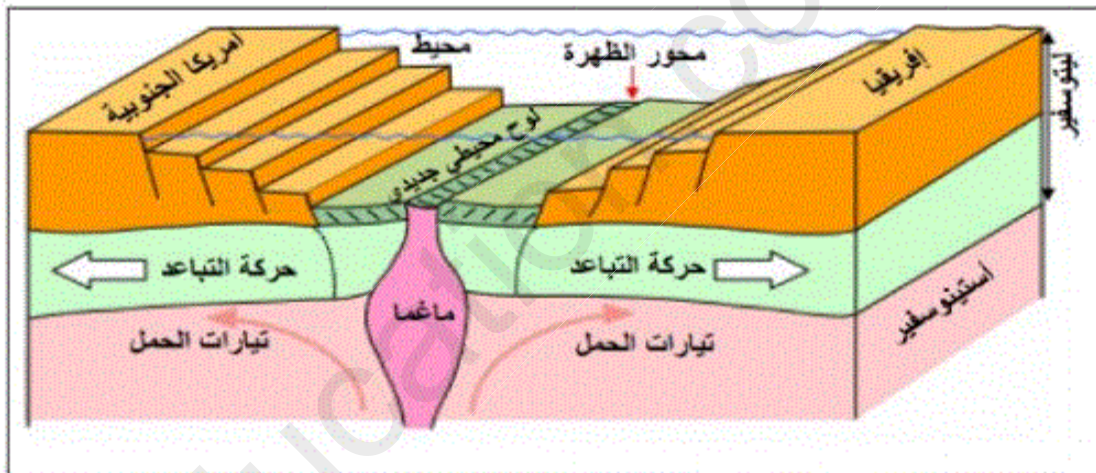
كثيرة هي الظواهر الطبيعية المرتبطة بالديناميكية الداخلية للكرة الأرضية، وباعتبار الإنسان المؤهل الوحيد على وجه الأرض لتفسير هذه الظواهر بشكل علمي و دقيق، أصبح اليوم يهتم أكثر بعلم الجيولوجيا ولغرض فهم إحدى الظواهر المرتبطة بالتكتونية العامة، إليك السندات التالية:



سند02:توزيع المستحاثات في قارات العالم



سند01:الوضعية المحتملة للقارات قبل 135 سنة



سند03:نشاط البنية الجيولوجية تحت مائية

التعليمات: باستعمال السياق و السندات و مكتسباتك القبلية :

1-استنتج الظاهرة الجيولوجية المدروسة،قدم تعليلا لإجابتك.

2-فسر باختصار السبب في حدوث الظاهرة المدروسة.

3-استند العالم الجيولوجي ألفريد فينجر إلى مجموعة من الأدلة التي تثبت حدوث الظاهرة المدروسة عبر الزمن الجيولوجي ذكرها.

بالتوفيق للجميع



التقويم المرحلي الأول في مادة العلوم الطبيعية و الحياة

الوضعية البسيطة الأولى 6

تعرضت ولاية الشلف إلى زلزال عنيف في 10 أكتوبر 1980 بمقدار 7.3 درجة على سلم ريشر خلف خسائر بشرية قدرت بـ 3000 قتيل و 7000 جريح مع تهمد المباني ، تشقق الطرقات ، اعوجاج السكك الحديدية . و قد دام لـ 10 ثوان و كان متبوعا بهزات ارتدادية لعدة أشهر بمقدار أقل، أما البؤرة فكانت على عمق 10 كم تحت سطح الأرض.



السند 2



السند 1

انطلاقا من النص و باستعمال السندات و الوثائق :

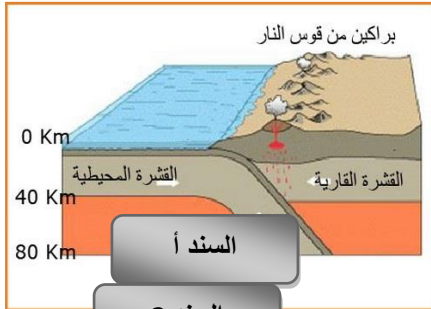
- 1- استخراج موقع البؤرة.
- 2- استخراج خصائص هذا الزلزال.
- 3- قدم مفهوما للزلزال

الوضعية البسيطة الثانية 6

" الخنادق " هذه الكلمة التي سمعها وليد من الأستاذ صباحا و لم يفهم معناها و لا سبب ذكرها في درس اليوم، لذلك قام بالبحث عنها في الانترنت و هذا ما وجده (.. و هي أجزاء منخفضة من قاع المحيط تتميز بوجودها عند بعض أطراف المحيطات بجوار القارات غالبا و عندها تحدث الزلازل والنشاط البركاني..).

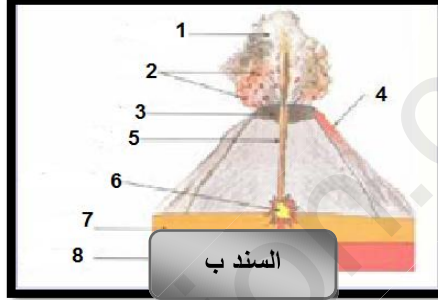
التعليمات

- 1- تمثل الوثيقة (أ) ظاهرة جيولوجية هامة حددها.
- 2- ترتبط بهذه الظاهرة مجموعة من الظواهر الجيولوجية، أذكرها.
- 3- أكمل بيانات الوثيقة (ب).



السند أ

السند 2



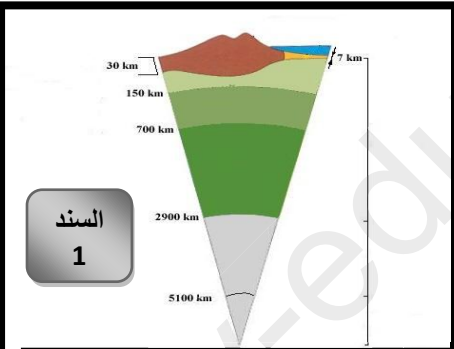
السند ب

الوضعية الإدماجية 8

حضرتم لخرجه ميدانية جيولوجية نظمتها مدرستكم، لمعابنة الصخور و الجلاميد المختلفة عن قرب و كتابة ملاحظتكم و ملاحظاتكم و التشكيلات الصخرية التي سببتها ظواهر جيولوجية مختلفة و الذي استوقفك تلك الطبقات المطوية بطريقة غريبة بعضها فوق بعض مما جعلك تتساءل عن ماهيتها.

التعليمات

- 1- أكتب بشكل مختصر مختلف البني الداخلية للكرة الأرضية.
- 2- تعد تيارات الحمل الحراري المحرك الأساسي للتكتونية العامة للكرة الأرضية، اشرح ذلك.
- 3- الطيات و الفوالق من أهم البنيات الجيولوجية ذات العلاقة بقوى الانضغاط. قارن بينهما.



السند 1



فالق



طية



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.

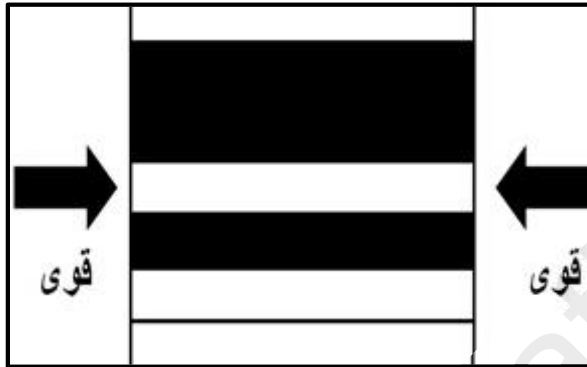
1- بالإستعانة بالنص , املأ التقرير التالي :

المركز السطحي	المقدار	البؤرة	الخسائر البشرية	الهزات الإرتدادية

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.



مقطع في صخور القشرة الأرضية

- 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.

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:



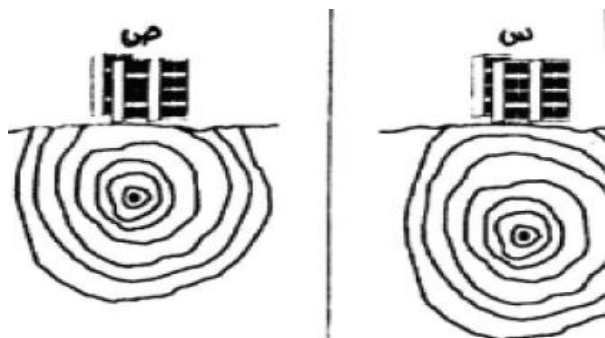
تباعدا القارتين

- 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.

بالتوفيق

الفرض الأول في مادة علوم الطبيعة والحياة

التمرين الأول: (06 نقاط).



اليك الوثيقة المقابلة التي تمثل زلزال معين :

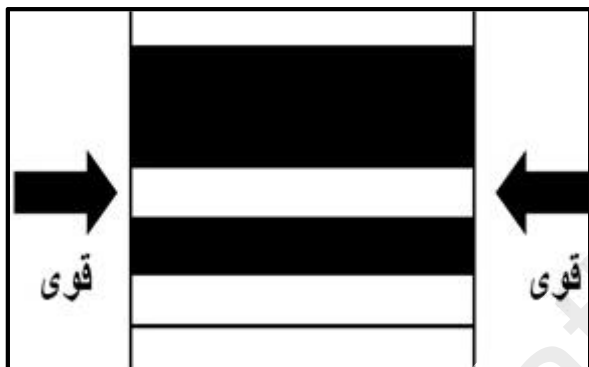
- 1- حدد الوثيقة الأكثر تضررا (س) أو (ص) . علل إجابتك .
- 2- عرف كل من المصطلحات التالية :
- البؤرة - شدة الزلزال - مقدار الزلزال - المركز السطحي.

مناطق معرضة للزلزال

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، تطبق 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.



تباعدا القارتين

بالتوفيق

المراقبة المستمرة 01 مادة علوم الطبيعة والحياة

السنة الدراسية: 2018/2019

المدة: ساعة واحدة

المستوى: ثالثة متوسط

العلامة: / 20

الإسم واللقب:

التمرين الأول (6ن):

ضرب زلزال مقداره 5.5 درجة على سلم ريشر مدينة بجاية يوم 19 ماي 2013 في حدود الساعة 10 و7 دقائق ، وحدد مركز هذه الهزة على بعد نحو 20 كلم شمال شرق عاصمة الولاية وعلى عمق 40 كلم في مياه البحر. لم يخلف هذا الزلزال أية خسائر بشرية وتسبب في تصدع المباني القديمة.

1- املأ التقرير التالي بالمعلومات المناسبة :

المركز السطحي	مقدار الزلزال	البؤرة	الخسائر البشرية	الخسائر المادية

2- حدد سبب عدم تضرر مدينة بجاية بالرغم من مقدار الزلزال الكبير نسبيا.

3- عرف المركز السطحي والبؤرة للزلزال.

4- ولاية بجاية منطقة جبلية حيث تميزها جبال جرجرة التابعة لسلسلة جبال الأطلس، فسر زلزالية ولاية بجاية.

ر				1
				2
			ال	3
	ر			4

التمرين الثاني (4ن):

أ/ املأ الخانات بوضع الكلمات المناسبة للتعريفات التالية حسب الأرقام:

- 1- فتحة تتدفق منها الحمم البازلتية الناتجة عن نشاط الظهات (معكوسة).
 - 2- مرادف كلمة صهارة وهي مادة لزجة شديدة الحرارة داخل الرداء العلوي تخرج في شكل حمم.
 - 3- التواء الصخور المرنة نتيجة قوى الإنضغاط ولا تحدث الإزاحة بل تتقلص مساحة الصخور.
 - 4- نمط من أنماط حركة الصفائح ناتج عن تيارات الحمل وتصادم الصفائح.
- ب/ عرف الكلمة المخفية في العمود الرمادي، وما علاقتها بحدوث الزلازل.



وضعية إدماج (10ن):

نظرية مثيرة في وقته لتفسير

في بداية القرن العشرين وتحديدًا سنة 1912 قدم العالم الألماني ألفريد فيجنر ظاهرة ما، حيث لم يسبق أن تطرق إليها عالم من قبله، ومن أجل فهم هذه النظرية إليك الأسناد التالية:

السند 1



قبل 200 م.س



بعد 200 م.س

السند 2



اعتمادًا على السندين ومكتسباتك القبلية:

- 1- أ - تعرف على الظاهرة المدروسة.
- ب - قدم نص النظرية التي قدمها العالم فيجنر.
- 2- أذكر البراهين التي اعتمد عليها فيجنر من أجل إثبات نظريته (3 براهين).
- 3- تعرف على البنية الممثلة بالرقم (1).
- 4- اشرح باختصار العلاقة بين الظاهرة المدروسة ووجود البنية (1).

متوسطة عبد الحميد ابن باديس

المستوى : الثالثة متوسط

الموسم الدراسي : 2018/2019

الزمن : ساعة واحدة

فرض الثلاثي الأول في مادة علوم الطبيعة و الحياة

الجزء الأول (12 نقطة) :

الوضعية الأولى (06 نقاط) :

عرفت ولاية بومرداس يوم 21 ماي 2003 زلزال عنيف في حدود الساعة 44 : 19 بالتوقيت المحلي الجزائري , بلغ مقدار الزلزال 6.8 على سلم ريشتر , ولقد حدد مركز الهزة على بعد 65 كلم شرق الجزائر العاصمة وقدر عمق بؤرة الزلزال بحوالي 10 كيلومتر , و خلف هذا الزلزال أكثر من 2,200 قتيل وعدد كبير من المنكوبين , وخسائر مادية كبيرة , كما تراجع البحر إلى نحو 100 متر قبل أن يعود إلى وضعه العادي , كما شعر سكان المنطقة بعد هذه الهزة العنيفة بسلسلة من الهزات الارتدادية .

1 - املأ التقرير التالي بالمعلومات المناسبة , مستعينا بالنص .

مركز الزلزال	مقدار الزلزال	موقع بؤرة الزلزال	الخسائر البشرية	الخسائر المادية

2- عرف المصطلحات التالية :

*الهزات الارتدادية

*الزلزال

الوضعية الثانية (06 نقاط) :

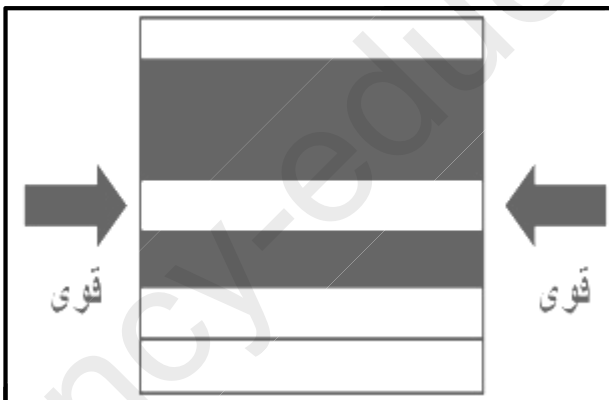
تتعرض طبقات القشرة الأرضية بفعل قوى الانضغاط إلى نوعين من التشوهات تؤكد على أنها غلاف غير مستقر.

يمثل الرسم التخطيطي المقابل مقطعا في صخور القشرة الأرضية نطبق عليها قوى انضغاط أفقية :

1. ما هي التشوهات الناتجة عن تأثير قوى الانضغاط ؟

2. اشرح خصائص الصخور في كل حالة ؟

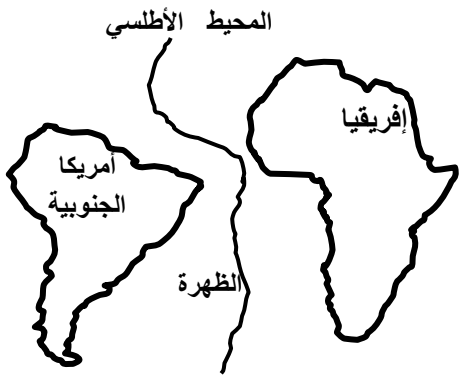

3. مثل برسم تخطيطي الأشكال الناتجة تحت تأثير قوى الانضغاط



اقلب الصفحة

الجزء الثاني الوضعية الادماجية: (08 نقاط)

كانت القارات قبل 220 مليون سنة تشكل كتلة واحدة ثم انقسمت إلى عدة كتل و ترحلت لتشكّل القارات التي نعرفها حاليا وقد سمحت مجموعة من الأدلة للعالم ألفريد فيجنر (Alfred Wegener) وعلماء آخرين إلى إقتراح نظرية انفصال قارة أمريكا الجنوبية عن قارة إفريقيا (الوثيقة 1) و سميت هذه النظرية بنظرية زحزحة القارات.

	
الوثيقة 1	
وضعية إفريقيا وأمريكا الجنوبية حاليا	وضعية إفريقيا وأمريكا الجنوبية قبل 220 مليون سنة

التعليمات : اعتماد على معطيات الوثيقة 1 و مكتسباتك السابقة :

1- ماهي الأدلة التي اعتمد عليها العالم فيجنر في نظرية زحزحة القارات ؟

2- ماهي البنية الجيولوجية التي سببت تباعد القارتين ؟

3- هناك علاقة بين هذه البنية الجيولوجية و زحزحة القارات :

*- اشرح بوضوح هذه العلاقة ؟

قال يحي بن كثير : لا ينال العلم براحة البدن



بالتوفيق للجميع أساتذة المادة