

### 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 مملوئة بالرياح (الهواء).

1. هل هذا الاعتقاد صحيح؟ اشرح باختصار سبب حدوث الزلزال.

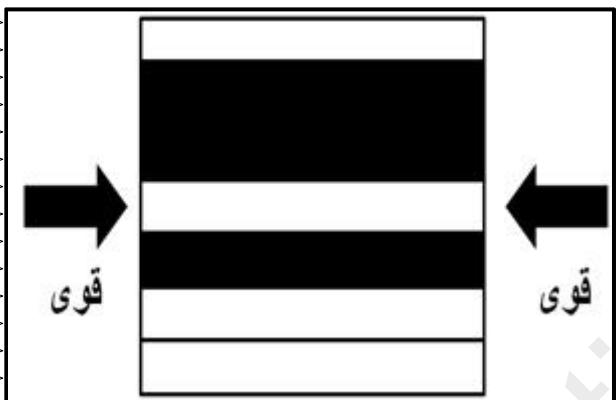
2. قدم تعريفاً للمصطلحات التالية: البؤرة - المركز السطحي.

3. ما الفرق بين المقدار والشدة؟.

التمرين الثاني: (06 نقاط)

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

يمثل الرسم التخطيطي المقابل مقطعاً في صخور القشرة الأرضية، نطبق



عليها قوى انضغاط أفقية:

1. ما هي التشوّهات 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 والتبعثر منذ القديم:

1. ما هي الحجج (الشاهد) التي اعتمدتها هذا العلم لدعم نظريته.

2. ما هي 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.



\*  
ق\*

\*بالتوقيت

## حل الفرض الأول في مادة علوم الطبيعة والحياة.

### حل التمرين الأول:

1- الإعتقاد خاطئ. (1ن)

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

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

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

3- الفرق بين المقدار والشدة (2ن)

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

### حل التمرين الثاني:

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

2- خصائص الصخور في كل حالة: (2ن)

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

الرسم: (2ن)

### حل التمرين الثالث:

1- الحجج والشواهد التي اعتمدتها العالم فيجنر:

الشاهد المروفيولوجي. (1ن)

الشاهد الجيولوجي. (1ن)

الشاهد البيولوجي. (1ن)

2- هذه البنية: الظاهرة المحيطية (1ن)

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

أنماطها القارية: الصفيحة العربية. (1ن)

المحيطية: الصفيحة المدار الهادى. (1ن)

القارية المحيطية: صفيحة إفريقيا. (1ن)

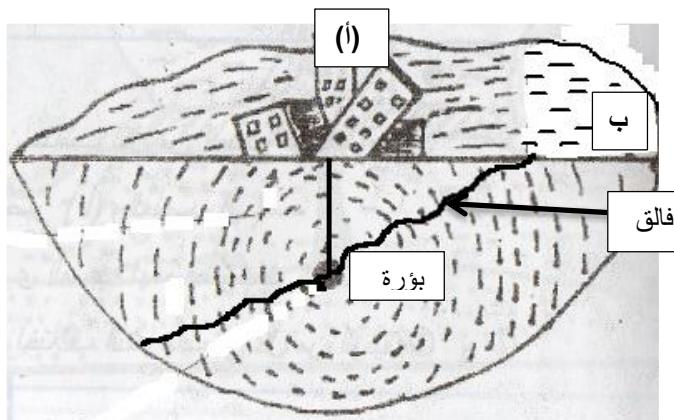
المدة: ساعة واحدة

المراقبة المستمرة الخاصة بالفصل الأول

المستوى:ثالثة متوسط

## الوضعية الأولى

الزلزال 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 الزلزال؟! بماذا تقام؟

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.



سندي 02



سندي 01

1-وضح لصديقك أشكال تشوهات الطبقات الصخرية الموضحة في السندي 1 و 2

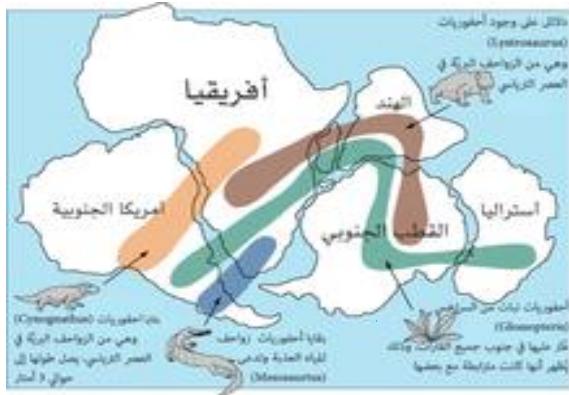
2-وضح له سبب تشكل هذه التشوهات.

3-اشرح له الفرق بين التشوهات الموضحة في السندين.

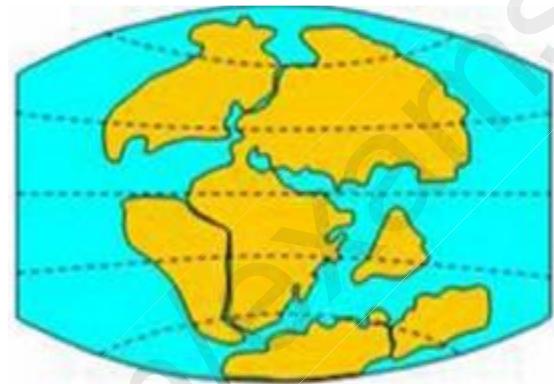
4-بم تتميز هذه المنطقة؟

## الوضعية الإدماجية

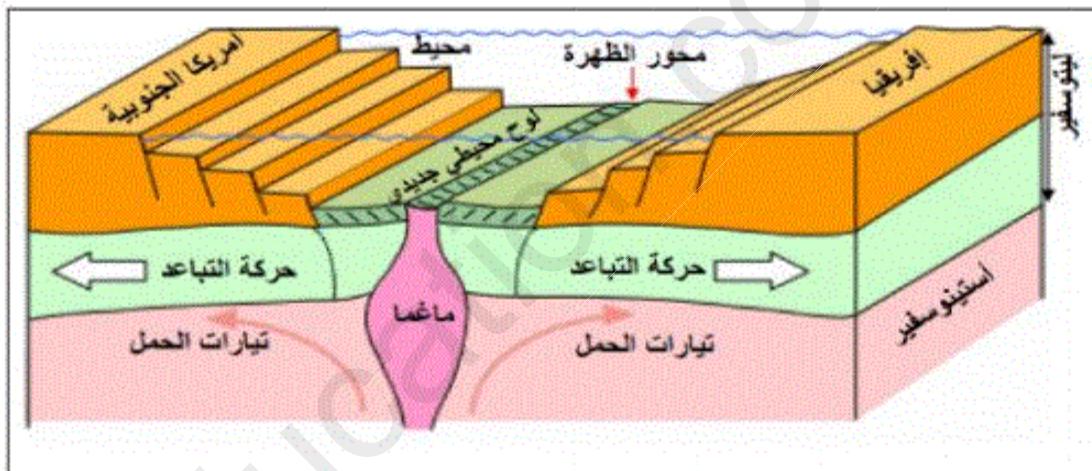
كثيرة هي الظواهر الطبيعية المرتبطة بالдинاميكية الداخلية للكرة الأرضية، وباعتبار الإنسان المؤهل الوحيد على وجه الأرض لتفسير هذه الظواهر بشكل علمي و دقيق، أصبح اليوم يهتم أكثر بعلم الجيولوجيا ولغرض فهم إحدى الظواهر المرتبطة بالكتونية العامة، إليك السندات التالية:



**سند02:**توزيع المستحاثات في قارات العالم



**سند01:**الوضعية المحتملة للقارات قبل 135 سنة



**سند03:**نشاط البنية الجيولوجية تحت مائة

**التعليقات:** باستعمال السياق و السندات و مكتسباتك القبلية :

1- استنتاج الظاهرة الجيولوجية المدرورة، قدم تعليلاً لإجابتك.

2- فسر باختصار السبب في حدوث الظاهرة المدرورة.

3- استند العالم الجيولوجي ألفريد فينجر إلى مجموعة من الأدلة التي ثبتت حدوث الظاهرة المدرورة 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 ريشتر خلف خسائر بشرية قدرت بـ 3000 قتيل و 7000 جريح مع تهدم المباني ، تشقق الطرقات ، اعوجاج السكك الحديدية . وقد دام لـ 10 ثوان و كان متبعاً بهزات ارتدادية لعدة أشهر بمقدار أقل، أما البؤرة فكانت على عمق 10 كم تحت سطح الأرض.



السند 2



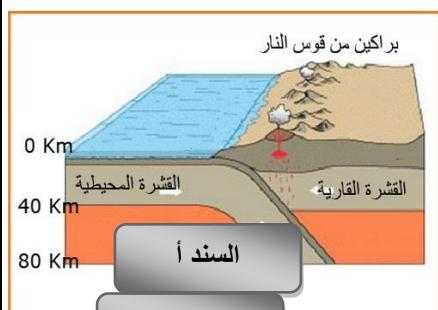
السند 1

انطلاقاً من النص و باستعمال السندات و الوثائق :

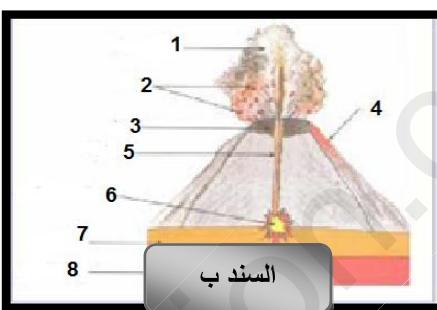
- استخرج موقع البؤرة.
- استخرج خصائص هذا الزلزال.
- قدم مفهوماً للزلزال

## الوضعية البسيطة الثانية 6

"الخنادق" هذه الكلمة التي سمعها وليد من الأستاذ صباحاً 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 غالباً وعندما تحدث الزلزال و النشاط البركاني ..).



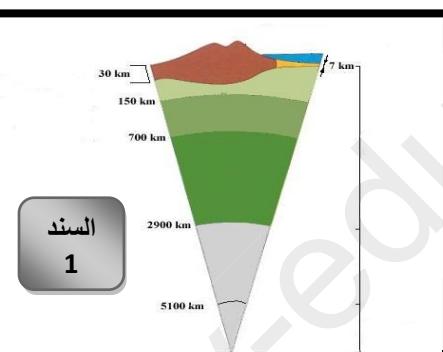
السند 2



## الوضعية الإدماجية 8

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

## التعليمات

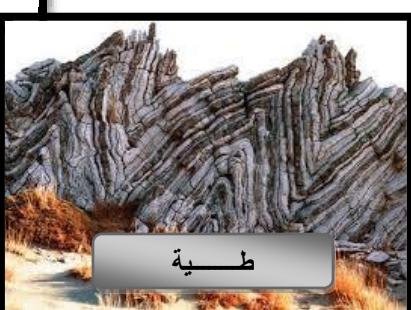


السند 1

- أكتب بشكل مختصر مختلف البنية الداخلية للكرة الأرضية.
- تعد تيارات الحمل الحراري المحرك الأساسي للتكتونية العامة للكرة الأرضية، أشرح ذلك.
- الطيات و الفووالق من أهم البنى الجيولوجية ذات العلاقة بقوى الانضغاط. قارن بينهما.



فالق



طيّة



## الفرض الأول في مادة علوم الطبيعة والحياة

التمرين الأول: (06 نقاط)

عرفت ولاية بومرداس يوم 21 ماي 2003 زلزال عنيف بقوة 6.8 درجة وقد حدد مركز الزلزال على نحو 65 كم شرق العاصمة على عمق 10 كم تحت الأرض وكانت بشكل افقي وخلف 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.

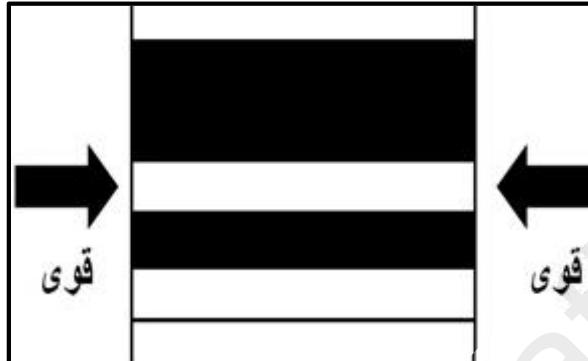
1- بالإستعانة بالنص ، املأ التقرير التالي :

المركز السطحي	المقدار	البؤرة	الهزات البشرية	الهزات الإرتدادية

2-كيف تفسر انعدام الخسائر في طوكيو رغم تماثل المقدار و العمق ؟

التمرين الثاني: (06 نقاط)

تعرض طبقات القشرة الأرضية بفعل قوى الانضغاط إلى نوعين من التشوّهات تؤكّد على أنها غلاف غير مستقر.



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

1- حدد التشوّهات الناتجة عن تأثير قوى الانضغاط.

2- اشرح خصائص الصخور في كل حالة.

3- مثل برسم تخطيطي الأشكال الناتجة تحت تأثير قوى الانضغاط.

## قطع في صخور القشرة الأرضية

التمرين الثالث: (08 نقاط)

طرح العالم الألماني "ألفريد فيجنر" نظرية أثبت فيها أن قارتي أمريكا الجنوبية وإفريقيا كانتا "قارة واحدة" بدأت في التحرك والتبعاد منذ القديم:

1- أذكر الحجج (الشاهد) 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.

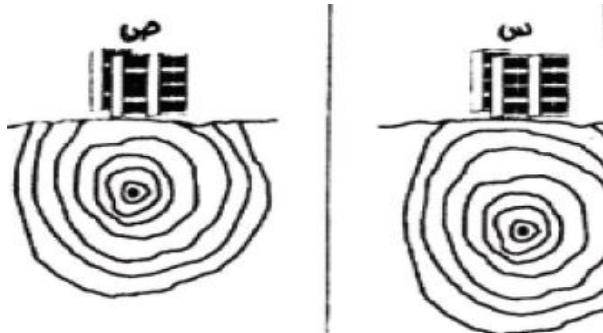
2. اذكر أنواعها مع إعطاء مثال عن كل نوع.



## تباعد القارتين

\*بالتوقيف

### التمرين الأول:(06 نقاط).

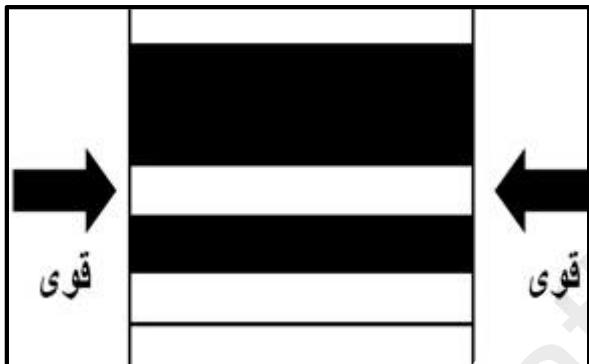


**الب) الوثيقة المقابلة التي تمثل زلزال معين :**

- ١- حدد الوثيقة الأكثر تضرراً (س) أو (ص). علل إجابتك.
  - ٢- عرف كل من المصطلحات التالية:  
البورة - شدة الزلزال - مقدار الزلزال - المركز السطحي.

التمرين الثاني: (06 نقاط)

تتعرض طبقات القشرة الأرضية بفعل قوى الانضغاط إلى نوعين من التشوّهات تؤكّد على أنها غلاف غير قوي.



يمثل الرسم التخطيطي المقابل مقطعاً في صخور القشرة الأرضية، نطعة 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 "الفريد فيجنر" نظرية أثبت فيها أن قارتي أمريكا الجنوبية وإفريقيا كانتا "قارة واحدة" بدأت في التحرك والتباعد منذ القديم:



١- أذكر الحج (الشواهد) التي اعتمدناها هذا العالم لدعم نظرية.

- 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.

تباعد القارئين

\*بالتو فـ

3am.ency-education.com

# المراقبة المستمرة 01 مادة

## علوم الطبيعة والحياة

السنة الدراسية: 2018/2019

المدة: ساعة واحدة

المستوى: ثلاثة متوسط

العلامة: ..... 20/.....

الاسم ولقب:

التمرين الأول (6ن):

ضرب زلزال مقداره 5.5 درجة على سلم ريشتر مدينة بجاية يوم 19 ماي 2013 في حدود الساعة 10 و 7 دقائق ، وحدد مركز هذه الهزة على بعد نحو 20 كم شمال شرق عاصمة الولاية وعلى عمق 40 كم 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 لسلسة جبال الأطلس، فسر زلزالية ولاية بجاية

R			
R			

التمرين الثاني (4ن):

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

1- فتحة تتدفق منها الحمم البازلتية الناتجة عن نشاط الظهرات (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 تتقاضس مساحة الصخور.

4- نمط من أنماط حركة الصفائح ناتج عن تيارات الحمل وتصادم الصفائح.

ب/عرف الكلمة المخفية في العمود الرمادي، وما علاقتها بحدوث الزلزال.



### وضعية إدماج (10ن):

نظيرية مثيرة في وقته لتفسير

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

#### السند 1



قبل 200 م.س



بعد 200 م.س

#### السند 2



اعتماداً على السنددين ومكتسباتك القبلية:

- 1- أ - تعرف على الظاهرة المدرستة.
- ب - قدم نص النظيرية التي قدمها العالم فيجنر.
- 2- ذكر البراهين التي اعتمد عليها فيجنر من أجل إثبات نظريته (3 براهين).
- 3- تعرف على البنية الممثلة بالرقم (1).
- 4- إشرح بإختصار العلاقة بين الظاهرة المدرستة وجود البنية (1).

## متوسطة عبد الحميد ابن باديس

المستوى : الثالثة متوسط

الموسم الدراسي : 2019/2018

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 رشتر ، ولقد حدد مركز الزلزال على بعد 65 كم شرق الجزائر العاصمة وقدر عمق بؤرة الزلزال بحوالي 10 كيلومتر ، و خلف هذا الزلزال أكثر من 2,200 قتيل وعدد كبير من المكتوبين ، وخسائر مادية كبيرة ، كما تراجع البحر إلى نحو 100 متر قبل أن يعود إلى وضعه العادي ، كما شعر سكان المنطقة بعد هذه الزلزال العنيفة بسلسلة من الزلزالات الارتدادية .

1 - املأ التقرير التالي بالمعلومات المناسبة ، مستعينا بالنص .

الخسائر المادية	الخسائر البشرية	موقع بؤرة الزلزال	مقدار الزلزال	مركز الزلزال

2- عرف المصطلحات التالية :

\*الهزات الارتدادية

\*-الزلزال

الوضعية الثانية ( 06 نقاط ) :

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

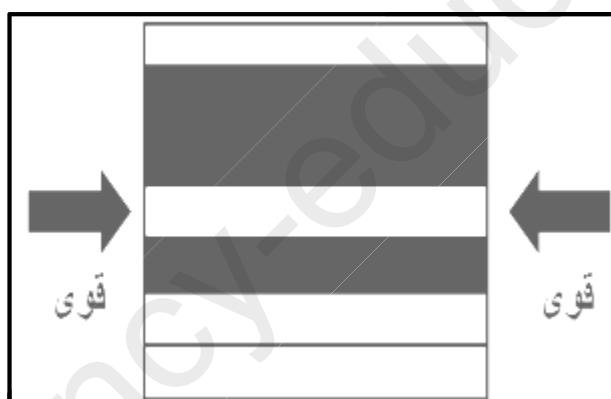
يمثل الرسم التخطيطي المقابل مقطعاً في صخور القشرة الأرضية نطبق عليها قوى انضغاط أفقية :

1. ما هي التشوّهات 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 تزحررت لتشكل القارات التي نعرفها حاليا وقد سمحت مجموعة من الأدلة للعالم ألفريد فيجнер ( Alfred Wegener ) وعلماء آخرين إلى اقتراح نظرية إنفصال قارة أمريكا الجنوبية عن قارة إفريقيا ( الوثيقة 1 ) و سميت هذه النظرية بنظرية زحرة القارات.

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

التعليمات : اعتمد على معطيات الوثيقة 1 و مكتسباتك السابقة :

- 1- ما هي الأدلة التي اعتمد عليها العالم فجنب في نظرية زحرة القارات ؟
- 2- ما هي البنية الجيولوجية التي سببت تباعد القارتين ؟
- 3- هناك علاقة بين هذه البنية الجيولوجية و زحرة القارات :  
\* - اشرح بوضوح هذه العلاقة ؟

قال يحيى بن كثير : لا ينال العلم براحة البدن



بالتوفيق للجميع أستاذة المادة