متوسطة : سي طارق بالرمشي
المادة : علوم لطبيعة و الحياة
المستوى : الثالثة متوسط

السنة الدراسية 2021 / 2022

اختبار الفصل الأول

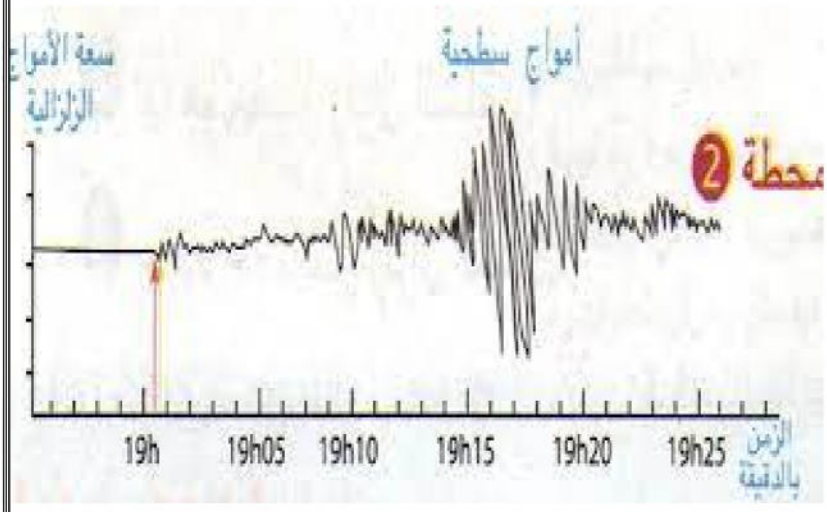
الوضعية البسيطة الأولى : .....

تعرضت و لاية عين تموشنت بتاريخ 22 ديسمبر 1999 لهزة أرضية مقدارها 5.8 درجة على سلم ريشتر و الوثيقة المقابلة تمثل التسجيل الزلزالي لمحطة زناتة بتلمسان .

1 / حدد وقت حدوث هذا الزلزال انطلاقا من الوثيقة

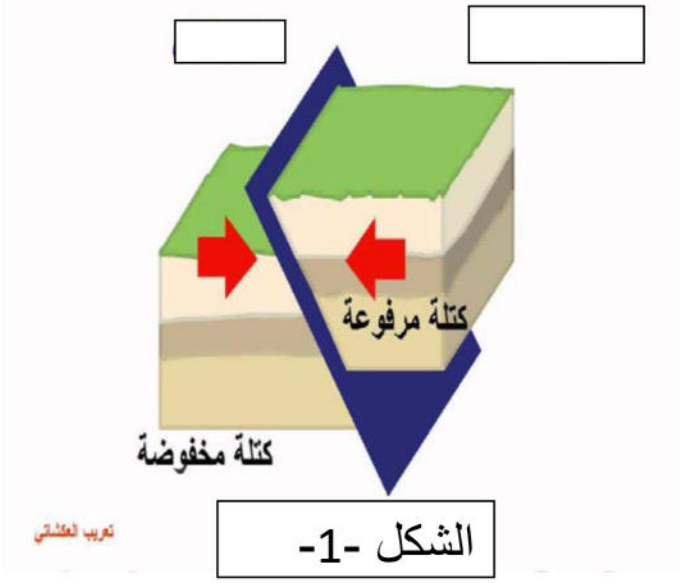
2 / أعد الرسم على ورقتك و ضع عليه أنواع الموجات الزلزالية مع تحديد خصائصها .

3 / بين أسباب حدوث هذا الزلزال .



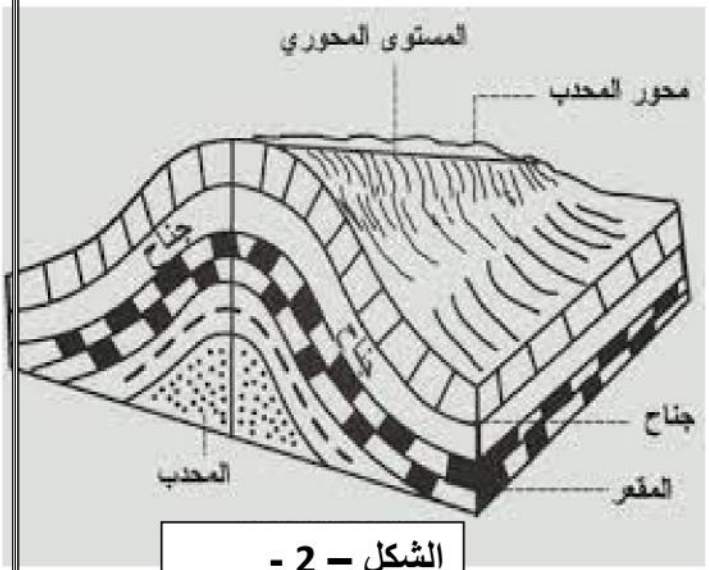
الوضعية البسيطة الثانية : .....

تتعرض القشرة الأرضية الى تشوهات جيولوجية بسبب قوى الانضغاط



الشكل -1-

1



الشكل – 2 -

1 / تعرف على الشكلين المقابلين 1 و 2 /

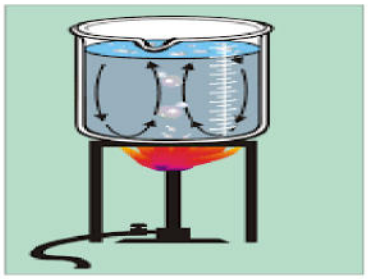
2 / قدم تعريفا لكل شكل

الوضعية الادماجية

1 / السياق :

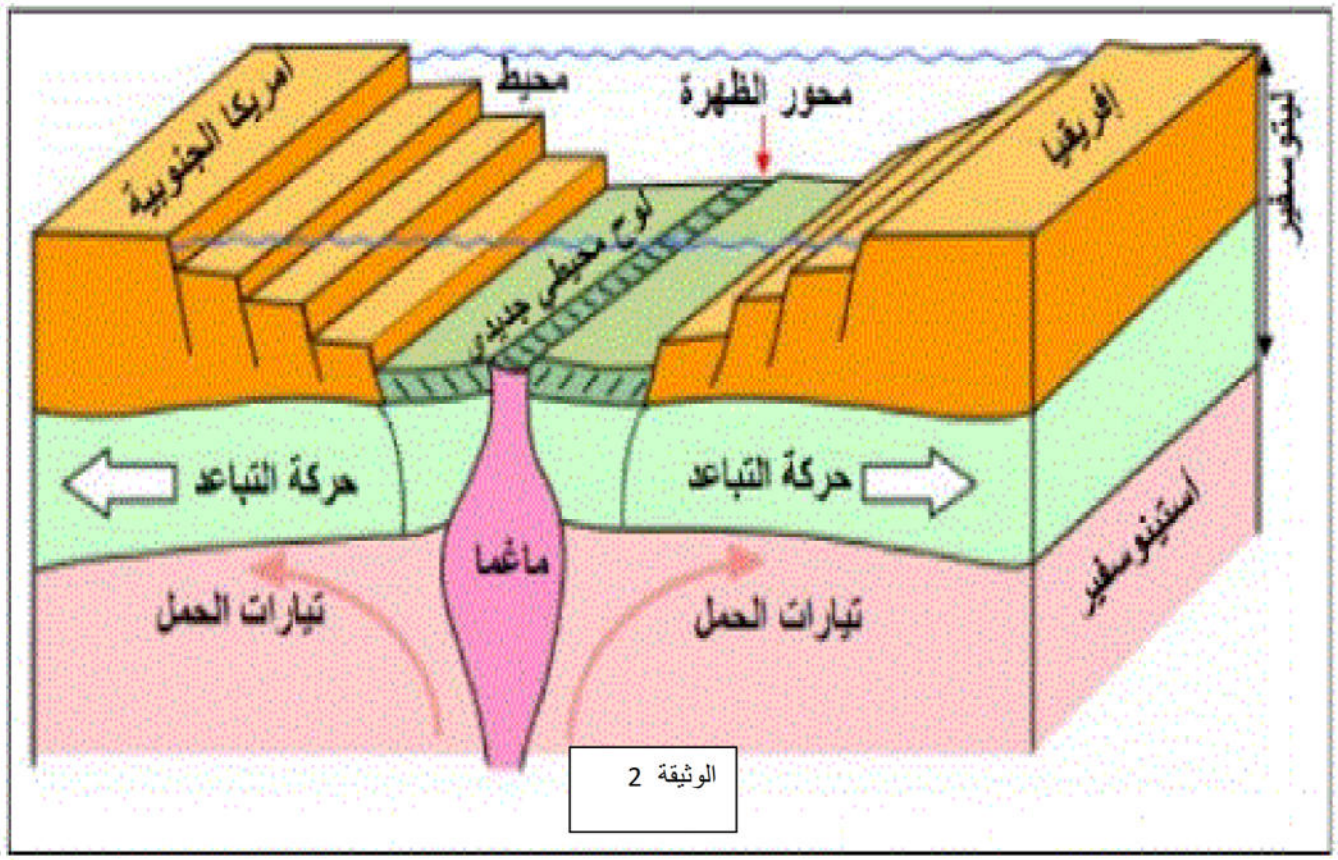
لم يستوعب زميلك فكرة زيادة مساحات جيولوجية جديدة يؤدي الى توسع قاع المحيط الأطلسي و تباعد قارة افريقيا عن قارة أمريكا الجنوبية و لفهم ذلك لجأ الى شبكة الأنترنات و حصل على هذه الوثائق و طلب منك مساعدته في فهمها .

الشكل الرقم ٩٣
انتقال الحرارة، بوساطة تيارات الحمل والاختلاط



الوثيقة 1

2 / السندات :



الوثيقة 2

رسم تخطيطي لنشاط الظهرة المحيطية وتوسع قاع المحيط الأطلسي.

3 / التعليمات :

بالاعتماد على السياق و السندات المقدمة أجب عن الأسئلة التالية :

1 / اشرح كيف يتمدد قاع المحيط الأطلسي .

2 / بين دور تيارات الحمل الحراري في حركة الصفيحة الافريقية و الأمريكية .

3 / بين العلاقة بين زحزحة افريقيا و حدوث الزلازل بالجزائر .

 بالتوفيق

التصحـــــيح

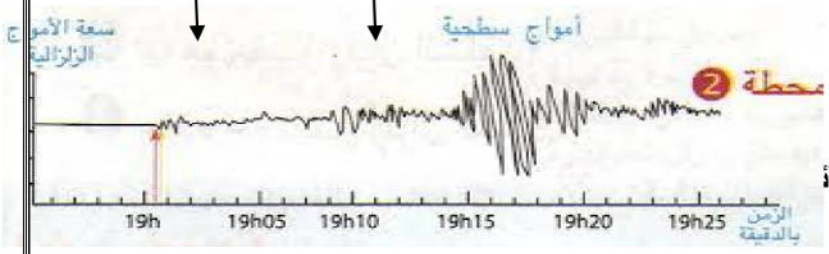
الوضعية البسيطة 1 /

1 / وقت حدوث الزلزال هو :19ساو 30 ثانية 1ن

2 / الرسم و أنواع الموجات الزلزالية ...1ن+3ن

P S L

الموجة



الموجات الأساسية P سرعتها المتوسطة

6 كلم / ثا و تنتقل في الأوساط الصلبة و السائ

- الموجات الثانوية S : سرعتها
- المتوسطة 3.7 كلم /ثا و تنتقل في الأوساط الصلبة فقط
- الموجات السطحية L : وهي بطيئة الحركة و تشبه في طبيعتها الموجات المائية الناتجة عن رمي حجر في بركة ماء و هي التي تتسبب في الدمار الذي يصيب المباني

3 / أسباب الزلازل : هو انكسار مباغث في لصخور القشرة الأرضية على مستوى فالق فيحدث ازاحة فجائية لقسمين صخريين بسبب قوى انضغاط مصدرها من الأعماق 2ن

.....

الوضعية البسيطة 2 /

- الشكل 1 : يمثل طية محدبة 1ن
- الشكل 2 : يمثل فالق.....1ن
- الفالق : هو شق ينتج عن كسر في الصخور الصلبة و هو سبب حدوث الزلزال مثل فالق سان اندرياس طوله 1300 كلم .....1.5 ن

الطية : هي التواء في الصخور المرنة منها المحدبة ومنها المقعرة.....1.5 ن

.....

الوضعية الادماجية :

- 1 / بالاعتماد على السياق و السندات المقدمة 3ن

- يتمدد قاع المحيط الأطلسي بتصلب تدفقات الحمم البازلتية في مستوى ريفت الظهرات و التي مصدرها الرداء المغماتي
- المواد المقدوفة هي حمم بازلتية سائلة قليلة اللزوجة و الكثافة تتحرك نحو السطح بواسطة مدخنات في مستوى الريفت و ينشأ عن صعود الماغما الى القشرة المحيطية تشكل بازلت حديث يكون قشرة محيطية جديدة تدفع القشرة المحيطية الأقدم منها فيتمد قاع المحيط الأطلسي حسب الوثيقة 2 .

2 / بالاعتماد على السياق و السندات لمقدمة :.....2ن

حركة الصفائح : قد تكون حركة تقارب و قد تكون حركة تباعد مثل حركة الصفيحة الافريقية و الصفيحة الأمريكية و خريطة تسرب الحرارة على سطح الأرض بينت أن التدفق الحراري كبير على مستوى الظهرات و هو مرتبط بتيارات الحمل الحراري الصاعدة من الرداء المغماتي

تيارات الحمل الحراري : هي حركة للماغما داخل الرداء المغماتي تحت تأثير الحرارة المنبعثة من باطن الأرض و التي تتسبب في تدفق الحمم البازالتية على مستوى ريفت الظهرة

و تعتبر محركا للصفائح التكتونية و مصدرا لغلاف صخري جديد و لتباعد الصفائح التكتونية حسب الوثيقة 1و 2

3 / بالاعتماد على السياق و السندات المقدمة 2ن

العلاقة بين زحزحة قارة افريقيا وتوزع الزلازل دات الشدات القوية بالجزائر سببه تعرض الصخور في العمق لقوى انضغاط دائمة ناتجة عن حركة تقارب القارة الافريقية و الأوروبية نتج عنها تكدس للطاقة التي تسببت في تكسير الصخور على مستوى فالق فنشأ ت موجات زلزالية انتشرت في جميع الاتجاهات انطلاقا من البؤرة فتشوهت الصخور التي تخترقها و بعد وصولها الى سطح الأرض تسبب في هزات أرضية نتجت عنها خسائر على مستوى المركز السطحي للزلزال

التنظيم 1ن

الشبكة التقويمية للوضعية

المعايير : 1 / الوجاهة . 2 / استعمال أدوات المادة . 3 / الانسجام

السؤال		مؤشرات الكفاءة	م 1	م 2	م 3
س 1	م 1	يشرح كيف يتمدد قاع المحيط ..... يربط الشرح الذي يقدمه مع السند 2	1	1	1
.....	م 2	..... اعتمادا على السند 2 : يتمدد قاع المحيط بتصلب تدفقات الحمم البازلتية دات الحرارة 1300 درجة بعد ملامستها لمياه المحيط ذات الحرارة 2 درجة مشكلة صخور حديثة على شكل وسادات بازلتية فتعمل على دفع الصخور الأقدم منها فتزيد مساحة اللوح المحيطي			
	م 3	..... يبين دور تيارات الحمل الحراري التي تتشكل على مستوى الرداء المغماتي تحت الصفائح التكتونية	0.5		
	.....	.....			
س2	م 1	يدعم الشرح بالاعتماد على الوثيقة 1 و الوثيقة 2 ..... اعتمادا على الوثيقتين : تعمل تيارت الحمل الحراري بآلية حركة دورانها كحركة دوران الدقائق في الدارة الكهربائية بسبب الفروق الحرارية في أعلى الرداء المغماتيعلى عمق 100 كلم تكون 1300 درجة و في الأسفل على عمق 700 كلم تكون 3000 درجة فيتولد عنها تيار دوراني مثل حركة غليان الماء فتدفع الماغما عبر مناطق ضعيفة في الصفيحة على شكل مدخنات فتتدفق مشكلة صخور جديدة تدفع الصخور الأقدم منها فتتحرك الصفائح التكتونية بمعدل سنتمترات في السنة			
	م 2	..... يبين العلاقة بين بين حركة الصفيحة الافريقية و حدوث الزلازل بالجزائر			
.....	.....	.....			
س3	م2	يدعم الشرح بالاعتماد على حركة تقارب الصفائح ..... حركة تقارب القارة الافريقية و و الأوروبية ينتج عنها تكدس للطاقة التي تتسبب في تكسير الصخور على مستوى فالق			
	م3				