

التاريخ: 2025/12/09

المادة: علوم الطبيعة والحياة

المستوى: الثالثة متوسط

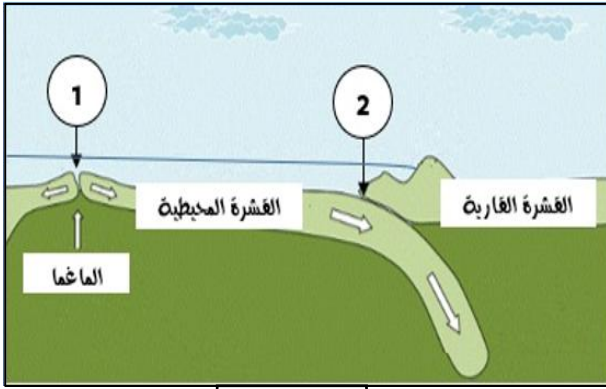
المدة: ساعة ونصف

اختبار الفصل الأول

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)

أثبتت الدراسات العلمية أنّ باطن الأرض غير مستقرّ، أي أنّه يتعرّض لحركات تكتونية مستمرة مؤدية إلى حدوث ظواهر جيولوجية مختلفة. لغرض دراسة هذه الظواهر و ما ينجر عنها، إليك الوثيقة (1):



الوثيقة 1

1) سمّ البيانات المرقّمة مع ذكر الظواهر التي تحدث على مستواها.

2) حدّد ماذا ينتج عن الظاهرة التي تحدث على مستوى البيانات رقم 2.

التمرين الثاني: (06 نقاط)

طرح العالم الألماني "ألفريد فيجنز" نظرية أثبت فيها أنّ قارتي أمريكا الجنوبية وإفريقيا كانتا "قارة واحدة"



الوثيقة 1

بدأت في التّحرّك والتّباعّد منذ القديم:

1) اذكر (03) حجج (شواهد) التي اعتمدها هذا العالم

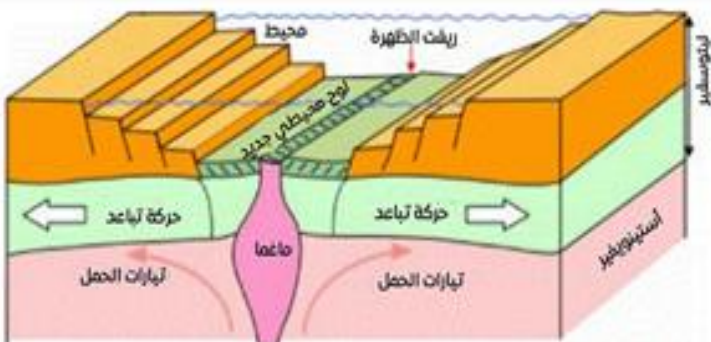
لدعم نظريّته، مع الشرح المختصر.

2) ماهي البنية الجيولوجية التي سبّبت تباعد

القارتين؟

3) اشرح العلاقة بين عمل البنية الموضّحة في الوثيقة

2 وتوسّع قاع المحيط.

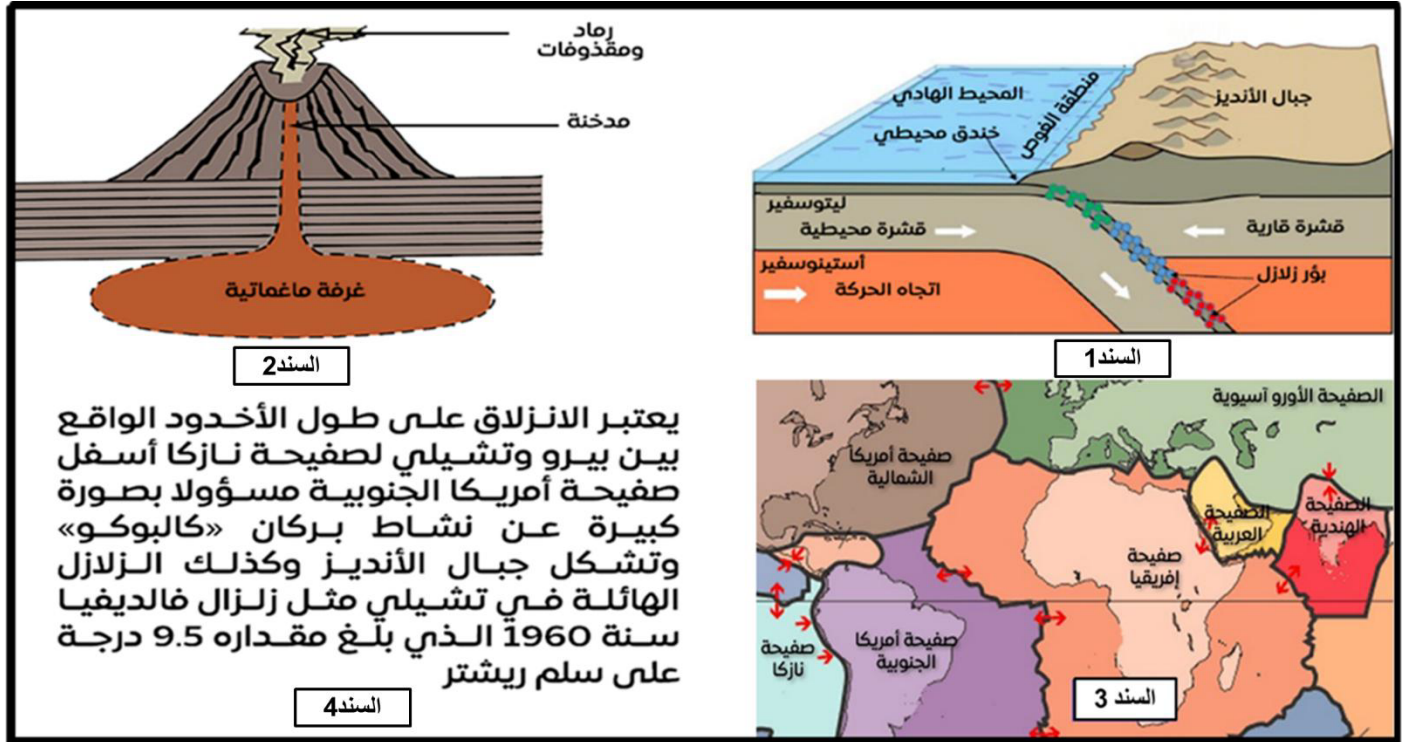


الوثيقة 2

وضعية إدماج:

من بين دول أمريكا الجنوبية التي تتعرض للثوران البركاني والزلازل هي التشيلي، التي يوجد بها بركان "كالبوكو" الذي يقع في جنوبها ضمن جبال الأنديز، حيث يبلغ ارتفاعه 2015 م. عندما ثار هذا البركان للمرة الأولى أطلق الرماد والدخان إلى السماء مع تدفق الحمم البركانية بسرعة أكبر من 15 كلم في الساعة. حيث قامت السلطات المحلية التشيلية بإجلاء نحو 4000 شخص من المنطقة وإلغاء الدراسة في البلدات القريبة، بعد تدمير مساكنهم.

السندات:



التعليمات: اعتماداً على السياق والسندات ومكتسباتك القبليّة، أجب عن التعليمات التالية:

- (1) أ- ما هو نمط حركة صفيحة أمريكا الجنوبية وصفيحة نازكا؟
ب- حدّد إلى أي نمط ينتمي بركان "كالبوكو" موضحاً ميزة واحدة من مميّزاته.
- (2) اشرح العلاقة بين الظواهر الجيولوجية (بركان كالبوكو وزلزال فالديفيا) وتكتونية الصفائح.
- (3) اقترح إجراءً وقائياً واحداً لحكومة التشيلي لتفادي الخسائر الناتجة عن الثوران البركاني.

تصحيح اختبار الفصل الاول

-الجزء الاول: (12 نقطة)

التمرين الاول: (06 نقاط)

1. البيانات المرقمة : 1 -الظهرة المحيطية 2 - خندق محيطي **2ن**
ذكر الظواهر التي تحدث على مستواها 1- ظاهرة زحزحة القارات/ توسع اللوح المحيطي 2- ظاهرة الغوص **2ن**
2. ينتج عن الظاهرة التي تحدث على مستوى البيان 2: ظاهرة الغوص: عند تصادم صفيحتين تغوص الصفيحة القارية الأثقل (ذات الكثافة العالية) وتطفو الصفيحة القارية الخفيفة (ذات الكثافة المنخفضة) ينتج عن هذا نشاط زلزالي براكين انفجارية . **2ن**

التمرين الثاني: (06 نقاط)

1. الحجج (الشواهد) التي اعتمدها هذا العالم لدعم نظريته : **3ن**
- المرفولوجية (الجغرافية): بتطابق الشكل الهندسي للساحل الغربي لإفريقيا و الساحل الشرقي لأمريكا الجنوبية.
- الجيولوجية (الصخور): لاحظ العالم Wegener بعد تقريب الخريطين الجيولوجيتين لإفريقيا وأمريكا الجنوبية أن الصخور القديمة التي يتجاوز عمرها ملايين السنين تتطابق من قارة لأخرى.
- البيولوجية (المستحاثية): تشابه و تماثل المستحاثات التي تم العثور عليها في القارتين (إفريقيا و أمريكا الجنوبية) مثل الديناصورات ونبات السرخس.
2. البنية الجيولوجية التي سببت تباعد القارتين: الظهرة المحيطية . **1ن**

3. شرح العلاقة بين عمل الظهرة المحيطية وتوسّع قاع المحيط: عند صعود الماغما و تدفق الحمم

البازلتية على مستوى ريفت الظهرة يؤدي إلى تشكل قشرة محيطية جديدة تدفع القشرة المحيطية

الأقدم منها مما يؤدي إلى تباعد جانبي الرفت و تمدد اللوح المحيطي أي يتوسع قاع المحيط. 2ن

-الجزء الثاني: (8 نقاط)

وضعية الادماج: (08 نقاط)

العلامات		المؤشرات	المعايير	التعليمات
كاملة	مجزأة			
3ن	0,25	نمط حركة صفيحة أمريكا الجنوبية وصفيحة نازكا تحديد نمط بركان "كالبوكو" موضحا ميزة من مميّزاته	الواجهة	1
	0,25	استغلال السند (1) و 2 و 3 و مكتسبات القبليّة	استعمال ادوات المادة	
	2,5	حركة صفيحة أمريكا الجنوبية وصفيحة نازكا حركة تقارب ينتمي بركان "كالبوكو" الى البراكين الانفجارية ميزة من مميّزاته: ماغما شديدة اللزوجة , غازات عالية التركيز , انفجارات ومقذوفات	الانسجام	
3,5ن	0,25	شرح العلاقة بين الظواهر الجيولوجيّة (بركان كالبوكو و زلزال فالديفيا) وتكتونيّة الصّفائح	الواجهة	2
	0,25	السند(1) و(3) و 4 و المكتسبات القبليّة	استعمال ادوات المادة	
	3	يتضح أنه في مناطق التقارب بين صفيحة نازكا وصفيحة أمريكا الجنوبية تنزلق الصفيحة المحيطية (كثافة أعلى) تحت القشرة القارية (كثافة أقل) فتتحرر طاقة حرارية مشكلة بؤرا زلزالية تنتشر على شكل أمواج في طبقات الأرض وعندما تصل للسطح تنشأ الزلازل. كما يؤدي هذا الانزلاق إلى انصهار الصخور الباطنية على مستوى الاستينوسفير فتتشكل ماغما، تخرج هذه الأخيرة إلى سطح الأرض على شكل براكين انفجارية	الانسجام	
1,5ن	0,25	اقترح اجراءا وقائيًا لحكومة التشيلي لتفادي الخسائر الناتجة عن الثّوران البركانيّ	الواجهة	3
	0,25	استغلال السياق والمكتسبات القبليّة	استعمال ادوات المادة	
	1	اجلاء السكان قبل ثوران البركان	الانسجام	