

## حل أسئلة مراجعة شاملة وفق الهيكل الوزاري منهج بريدج



### تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف الثامن ← علوم ← الفصل الثالث ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 10:24:24 2025-06-09

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل  
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة  
علوم:

إعداد: خالد اللحام

### التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثامن



صفحة المناهج  
الإماراتية على  
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

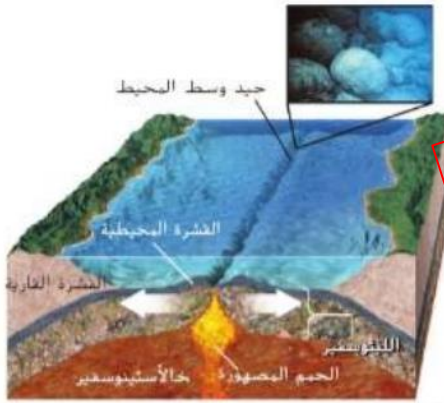
المواد على تلغرام

### المزيد من الملفات بحسب الصف الثامن والمادة علوم في الفصل الثالث

أسئلة مراجعة شاملة وفق الهيكل الوزاري منهج بريدج	1
كل ما يخص اختبار نهاية الفصل الثالث ليوم الثلاثاء بتاريخ 2025-06-10	2
حل تفسيري لمراجعة وفق الهيكل الوزاري القسم الورقي	3
حل أسئلة الامتحان النهائي القسم الورقي منهج بريدج	4
حل نموذج تدريبي للاختبار النهائي وفق الهيكل الوزاري	5

■ اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات الآتية :

1- ماذا تتوقع أن تجد عند حدود الصفائح الظاهرة بالشكل أدناه ؟



انتبه نوع حدود الصفائح  
هنا هو حدود متباعدة

- الصدوع العادية والحمام البركانية عالية اللزوجة
- الصدوع المعكوسة والحمام البركانية منخفضة اللزوجة
- الصدوع العادية والحمام البركانية منخفضة اللزوجة
- الصدوع المعكوسة والحمام البركانية عالية اللزوجة

2- ما الذي يجعل نوعا من الكائنات الحية أحفورة مرشدة جيدة ؟

شروط اعتبار الأحفورة مرشدة :

- 1- عاشت لفترة قصيرة
- 2- كانت منتشرة

- كائن عاش لوقت طويل وكان منتشرا
- كائن عاش لوقت قصير وكان نادرا
- كائن عاش لوقت طويل وكان نادرا
- كائن عاش لوقت قصير وكان منتشرا

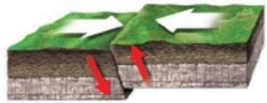
3- ما الذي يقيسه العلماء عند تحديد العمر المطلق لصخرة ما ؟

نسبة النظائر الأصلية والتابعة

فترة عمر النصف	النسبة المتبقية للنظير الأصلي	النسبة المتبقية للنظير التابع
بعد فترة عمر النصف الأولى	50%	50%
بعد فترة عمر النصف الثانية	25%	75%
بعد فترة عمر النصف الثالث	12.5%	87.5%
بعد فترة عمر النصف الرابع	6.25%	93.75%

- مقدار الإشعاع
- عدد ذرات اليورانيوم
- نسبة النيوترونات والإلكترونات

4- يمثل الشكل جانبا



سطح عدم توافق

صدع انزلاق جانبي

صدعا معكوسا

صدعا عاديا

5- تحدث الزلازل الأخطر عادة عند حدود الصفائح :

المتباعدة والانتقالية

الانتقالية

المتباعدة

المتقاربة



طبقة الإيريديوم

- تشير طبقة الإيريديوم إلى حدوث انقراض جماعي بسبب ارتطام حجر نيزكي كبير بالأرض
  - تشير طبقة الإيريديوم إلى انخفاض درجة حرارة سطح الأرض
  - تشير طبقة الإيريديوم إلى حدوث العديد من البراكين الهائلة مما أدى إلى انقراض جماعي
  - كل الأحافير الموجودة أسفل طبقة الإيريديوم مشابهة لتلك التي فوقها
- 6- الصدوع عبارة عن فواصل توجد في طبقة

اللب الداخلي

اللب الخارجي

الليثوسفير

الوشاح

الليثوسفير يشمل القشرة الأرضية والجزء العلوي من الوشاح

7- تحدث عند تصادم الصفائح على طول حدود الصفائح المتقاربة

الزلازل القوية

الزلازل متفاوتة الأعماق

الزلازل السطحية

الزلازل العميقة

8- يوجد صدع سان أندرياس على طول الحدود

المتباعدة والمتقاربة

المتقاربة

المتباعدة

الانتقالية

9- تكونت سلاسل جبال الهيمالايا بسبب

تباعد الصفائح المحيطية

تباعد الصفائح القارية

تصادم الصفائح المحيطية

تصادم الصفائح القارية

- 10- لاحظ هوتون [كان عالم طبيعة ومزارعا] تغير المشهد في حقله تدريجيا على مدار سنوات ، واعتقد أن العمليات المسؤولة عن تغير حقله يمكن أيضا أن تشكل سطح كوكب الأرض ، هذا ما تم إدراجه لاحقا في نظرية -----



نظرية الوتيرة الواحدة : العمليات  
الجيولوجية التي تحدث اليوم **مماثلة**  
**لتلك التي وقعت في الماضي**  
نظرية الوتيرة الواحدة هي أساس فهم  
ماضي كوكب الأرض

التأريخ بالعمر النسبي

الكارثية

التأريخ بالعمر المطلق

الوتيرة الواحدة

- 11- استنتج العلماء أن اللب الخارجي للأرض عبارة عن سائل من خلال

- انعدام الموجات الزلزالية الثانوية في هذه الطبقة
- انعدام الموجات الزلزالية الأولية في هذه الطبقة
- انعدام الموجات الزلزالية السطحية في هذه الطبقة
- انخفاض سرعة الموجات الثانوية في هذه الطبقة

- 12- استنتج العلماء أن اللب الداخلي للأرض صلب من خلال

- عودة الموجات الأولية في اللب الداخلي للأرض بعد انعدامها في اللب الخارجي
- عودة الموجات الثانوية في اللب الداخلي للأرض بعد انعدامها في اللب الخارجي
- عودة الموجات السطحية في اللب الداخلي للأرض بعد انعدامها في اللب الخارجي
- إشعاعات النظائر المشعة في باطن الأرض

- 13- عندما تنتقل الموجات الزلزالية إلى صخور أكثر سخونة فإنها

تصبح أسرع      تصبح أبطأ      تنعدم      لا تتأثر سرعة الموجة بسخونة الصخور

- 14- يسمى المقياس الذي يستخدم مقدار حركة الأرض على مسافة معينة من الزلزال لتحديد القوة

مقياس ميركالي      مقياس درجة العزم      مقياس ريختر      مقياس برنولي

تذكر أن الموجات الثانوية لا  
تنتقل في الوسط السائل

### 15- أي من العبارات الآتية لا يتعلق بمقياس ريختر

- يستخدم مقدار حركة الأرض على مسافة معينة من الزلزال لتحديد القوة
- يبدأ بالصفر ولا حد أعلى للمقياس
- كل زيادة قدرها وحدة واحدة على المقياس تمثل 10 أضعاف
- الوحدات الموجودة على هذا المقياس أسية

### 16- يسمى المقياس الذي يستخدم لقياس إجمالي الطاقة التي يطلقها الزلزال

مقياس ميركالي      مقياس درجة العزم      مقياس ريختر      مقياس برنولي

### 17- مقياس ميركالي

- يقيس شدة الزلزال حسب أوصاف آثاره على المنشآت والأشخاص
- يستخدم لقياس إجمالي الطاقة التي يطلقها الزلزال
- يستخدم مقدار حركة الأرض على مسافة معينة من الزلزال لتحديد القوة
- الأكثر دقة في قياس الزلازل القوية

### 18- تزيد قوة زلزال قوته 7 على مقياس ريختر على آخر قوته 5 على نفس المقياس بـ

ضعفين      10 أضعاف      100 ضعف      1000 ضعف

### 19- مقدار الطاقة التي يطلقها زلزال قوته 7 بالنسبة لزلزال قوته 5 ؟

ضعفين      31.5 مرة      100 ضعف      992 ضعف

### 20- عندما تصطدم صفيحتين

- تندس الصفيحة الأقل كثافة في طبقة الوشاح
- تندس الصفيحة الأكثر كثافة في طبقة الوشاح

- يتكون حيد وسط المحيط

- يتكون محيط أو بحر

### 21- عندما تصل الحمم المنصهرة إلى سطح الأرض يصبح اسمها

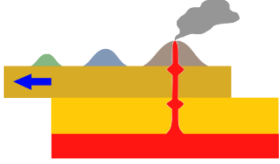
الصهارة      الرماد البركاني      حمم بركانية      الصخور الاسفنجية

### 22- 60% من النشاط البركاني على كوكب الأرض يحدث

عند الحدود المتقاربة      عند الحدود الانتقالية      على طول حيويد وسط المحيط      في وسط القارات

-23

يوضح الشكل جانباً :



حدود انتقالية

حدود متقاربة

براكين النقاط الساخنة

الكالديرا

-24

أي من الخصائص التالية لا ينطبق على بركان مخروط الرماد ؟

صغير الحجم

ينشأ عند حدود الصفائح المتباعدة

قليل الانحدار

يقذف حمم بازلتية

-25

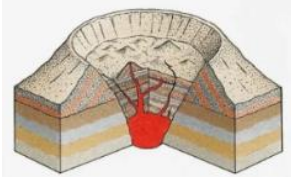
انخفاض بركاني كبير يتكون عندما تنهار قمة البركان أو تتطاير نتيجة النشاط الانفجاري .

الكالديرا

البركان المركب

البركان الدرعي

مخروط الرماد



-26

جسيمات ضئيلة من الصخور والزجاج البركاني المفتت ينتشر في الغلاف الجوي

قطرات الحمض

الرماد البركاني

الجلاميد الصخرية

السيليكا

-27

يتميز البركان الموضح في الصورة جانباً بأنه :

تذكر



- الحمم التي يقذفها ذات محتوى قليل من السيليكا

- الحمم التي يقذفها ذات محتوى قليل من السيليكا

- الحمم التي يقذفها ذات محتوى مرتفع من السيليكا

- يوجد في براكين النقاط

الساخنة

وجه المقارنة	الحمم ذات التركيز المنخفض من السيليكا	الحمم ذات التركيز العالي من السيليكا
اللزوجة	لزوجة قليلة	لزوجة عالية
سهولة التدفق	سهولة التدفق	صعوبة التدفق
نوع الصخر المتكون	تكون صخر البازلت	تكون صخور الانديزيت والريوليت
الموقع	توجد في براكين حيود وسط المحيط والنقاط الساخنة	توجد في براكين الحدود المتقاربة
طريقة الثوران	تنتج براكين هادئة	تنتج براكين انفجارية بسبب صعوبة تحرر الغاز

-28

يحتوي على تركيز منخفض من السيليكا في حممه المنهصرة

البركان الانفجاري

البركان الهادئ

البراكين التي تقذف صهارة عالية اللزوجة

البركان الخامد

-29

يحتوي على تركيز عال من السيليكا في حممه المنهصرة

البراكين التي تقذف صهارة قليلة اللزوجة

البركان الهادئ

البراكين التي تقذف صهارة عالية اللزوجة

البركان الخامد

30- المركب الكيميائي الرئيس في الحمم المصهورة هو

حمض الكبريتيك      كربونات الكالسيوم      السيليكا .      نترات الفضة

31- ما نوع الصخور الذي يحتوي على تركيز منخفض من السيليكا من بين الصخور التالية

البازلت      الريوليت      الإنديزيت      الحجر الجيري

32- ما سبب وجود الثقوب في الحجر البركاني المين جانبا :

عوامل التجوية      عوامل التعرية      فقاعات الغاز المتحررة      نشاط الإنسان



33- فكرة أن الظروف والكائنات الحية على كوكب الأرض تتغير بأحداث سريعة عنيفة مثل الانفجارات البركانية والفيضانات النيازك

الوتيرة الواحدة      الكارثية      القطع الدخيلة      الانحلال الإشعاعي



34- النظرية التي تشكل أساس فهم ماضي كوكب الأرض .

الوتيرة الواحدة      الكارثية      القطع الدخيلة      الانحلال الإشعاعي

35- تسمى عملية ربط الصخور والأحافير المتطابقة في مواقع متفرقة

الكارثية      الوتيرة الواحدة      المضاهاة      التثليث

36- تسمى الأحافير التي عاشت لفترة زمنية قصيرة وفي مواقع عديدة

الأحافير الدقيقة      الأحافير المرشدة      الأحافير البرمية      الأحافير الجوراسية



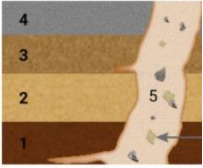
37- تعتبر أحفورة الخشب المتحجر مثال على

القالب      النموذج      الأثر الأحفوري      الاستبدال المعدني

38- تعتبر أحفورة الماموث مثال على

التكرين      البقايا الأصلية      الأثر الأحفوري      الاستبدال المعدني





-39

إذا احتوى الصخر على قطع من صخر آخر فإن الصخرة المحتوية على القطع هي

الأقدم

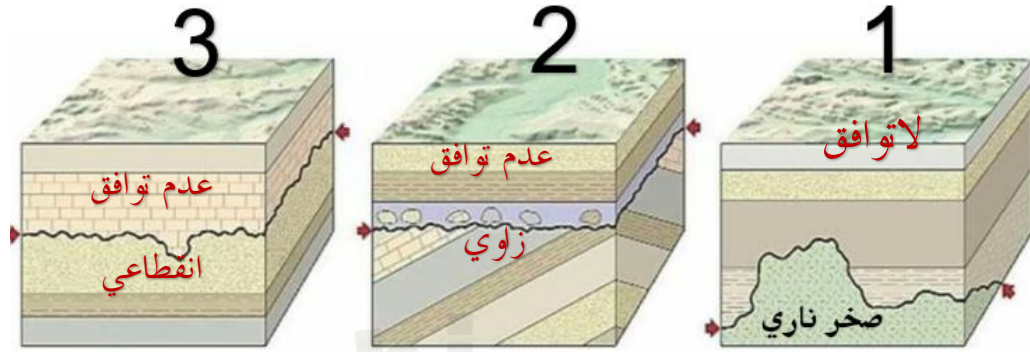
الأحدث

الأكثر سمكا

ترسبت أولا

-40

ادرس الشكل التالي والذي يمثل أنواع سطح عدم التوافق ، ثم اختر الإجابة الصحيحة



- الشكل 1 يمثل لا توافق والشكل 2 يمثل عدم توافق انقطاعي والشكل 3 يمثل عدم توافق زاوي

- الشكل 1 يمثل لا توافق والشكل 2 يمثل عدم توافق زاوي والشكل 3 يمثل عدم توافق انقطاعي

- الشكل 1 يمثل عدم توافق انقطاعي والشكل 2 يمثل لا توافق والشكل 3 يمثل عدم توافق زاوي

- الشكل 1 يمثل عدم توافق زاوي والشكل 2 يمثل عدم توافق انقطاعي والشكل 3 يمثل لا توافق

-41

يتكون اللب الداخلي والخارجي للأرض من

الحديد والنيحاس

الحديد والكوبالت

النيكل والنيحاس

الحديد والنيكل

-42

في المناطق الباردة من الوشاح بالقرب من مناطق الاندساس .

تصبح الموجات الزلزالية سريعة

تصبح الموجات الزلزالية بطيئة

تتعدم الموجات الزلزالية

تتعدم الموجات الأولية

-43

تسمى الصخور المنصهرة تحت سطح الأرض

الصهارة

الحمم البركانية

المكتنفات

القطع الدخيلة

-44

الصخور المنصهرة التي تندفع إلى سطح الأرض تسمى

-45

الصهارة

الحمم البركانية

المكتنفات

القطع الدخيلة

**46- عمر الصخور والخصائص الجيولوجية مقارنة بالصخور والملاح الطبيعية الأخرى المجاورة**

العمر المطلق      العمر النسبي      العمر الدقيق      العمر الأحفوري

**47- سطح متعرج تآكل عنده الصخر ونتج عن ذلك انقطاع أو فجوة في السجل الزمني لطبقات الصخور**

القاطع      المقطوع      سطح عدم التوافق      القطع الدخيلة

**48- من النظائر الأكثر شيوعاً في الاستخدام في التأريخ الإشعاعي :**

البوتاسيوم - 40      الروبيديوم - 87      الثوريوم - 232      اليورانيوم - 235

**49- منطقة نشاط الزلازل والبراكين التي تحيط بالمحيط الهادي**

الحزام الناري      الحزام البركاني      الحزام الزلزالي      منطقة الاندساس

**50- العمر الرقمي لصخر أو جسم ما بالسنوات**

العمر المطلق      العمر النسبي      العمر الدقيق      العمر الأحفوري

**51- الترتيب الصحيح لوحداث الزمن الجيولوجي من الأقصر إلى الأطول هو :**



- الدهر - الحقبة - العصر - العهد  
- الدهر - العصر - الحقبة - العهد  
- العصر - الدهر - العهد - الحقبة  
- العهد - العصر - الحقبة - الدهر

**52- أطول الحقبة في المقياس الزمني الجيولوجي هي حقبة**

الحياة القديمة      الحياة المتوسطة      الحياة الحديثة      الحياة السحيقة

**53- تم تقسيم المقياس الزمني الجيولوجي إلى وحدات زمنية اعتماداً على**

الأحافير      الموجات الزلزالية      المقذوفات البركانية      النقاط الساخنة

**54- انقراض العديد من الأنواع على الأرض خلال فترة قصيرة من الزمن**

الانقراض المفاجئ      الانقراض البطيء      الانقراض الجماعي      الانقراض الغامض

-55

يبلغ عدد أحداث الانقراضات الجماعية الكبرى التي حدثت في الماضي :

10 انقراضات

7 انقراضات

5 انقراضات

4 انقراضات

-56

أول الكائنات التي لها أجزاء صلبة

المفصليات ثلاثية الفصوص

الديناصورات

الأسماك

الطيور

-57

حفظت المفصليات ثلاثية الفصوص في

الحجر الجيري

الصخور النارية

الصخور المتحولة

البازلت

-58

يطلق على الظهور المفاجئ لأشكال الحياة الجديدة المعقدة متعددة الخلايا مع بداية العصر الكامبري

الحياة الجديدة

الحياة الظاهرة

الحياة الحديثة

الانفجار الكامبري

-59

ما النسبة التي يشكلها عصر ما قبل الكامبري من عمر الأرض ؟

90%

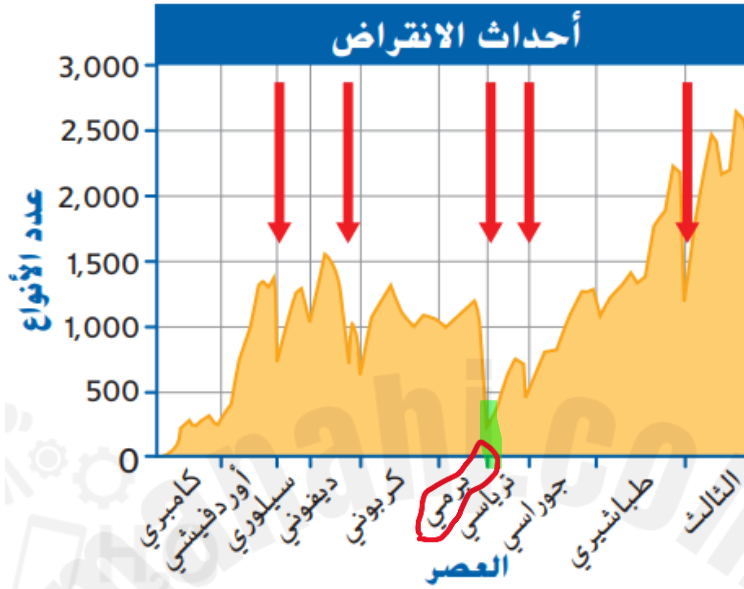
70%

50%

10%

## القسم الثاني من الأسئلة

□ يبين الشكل التالي أحداث الانقراض الجماعي التي مرت بالأرض ، استعن بالشكل للإجابة عن الأسئلة التالية :



1. ما عدد أحداث الانقراضات الجماعية التي حدثت في الماضي؟ 5 انقراضات
2. في نهاية أي عصر حدث أكبر انقراض جماعي؟ البرمي
3. ما أهم أسباب الانقراض الجماعي؟ تغير البيئة بسبب النيازك والبراكين التي أدت لتصاعد غازات حجبت ضوء الشمس
4. ماذا يطلق على الظهور المفاجئ لأشكال الحياة الجديدة المعقدة متعددة الخلايا منذ بداية العصر الكامبري؟ الانفجار الكامبري

□ قارن بين أنواع الصدوع الثلاثة وذلك بإكمال الجدول أدناه :

			وجه المقارنة
عادي	انزلاق جانبي	معكوس	نوع الصدع
الحدود المتباعدة	الحدود الانتقالية	الحدود المتقاربة	الموقع

استعن بالشكل التالي للإجابة عن الأسئلة التي تليه :



1- أين تحدث معظم الزلازل والبراكين ؟ على حدود الصفائح

2- ماذا تسمى المنطقة المحيطة بالمحيط الهادئ ؟ الحزام الناري

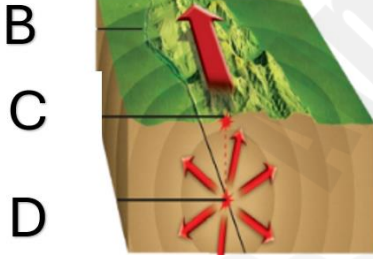
استعن بالشكل التالي للإجابة عن الأسئلة التالية :

1- ما الحرف الذي يشير إلى الموقع الذي تنشأ منه الموجات الزلزالية ؟ ماذا يسمى هذا الموقع ؟

▪ D وتسمى بؤرة الزلزال

2- ما الحرف الذي يشير إلى المركز السطحي للزلزال ؟ C

3- ما التركيب الجيولوجي الذي يشير إليه الحرف B ؟ صدع



قارن بين أنواع الموجات الزلزالية من حيث : حركة الصخور ، السرعة ، الأوساط التي تنتشر فيها ، الخطورة .

نوع الموجة الزلزالية	موجة أولية	موجة ثانوية	موجة سطحية
حركة الصخور	بنفس اتجاه حركة الموجات	بشكل عمودي على اتجاه حركة الموجة	حركة دائرية
السرعة	الأسرع	أقل سرعة من الأولية	أبطأ الموجات
الأوساط التي تنتشر فيها	الصلبة والسائلة	الصلبة فقط	الصلبة والسائلة
الخطورة	أقل الموجات خطورة	أخطر من الأولية	أخطر الموجات

□ يمثل الشكل جانبا طبقات الأرض ، استعن بالشكل للإجابة عن الأسئلة التي تليه

1- ما نوع الموجة المشار إليها بالحرف X ؟ أولية

2- ما نوع الموجة المشار إليها بالحرف Y ؟ ثانوية

3- مم يتكون اللب الداخلي والخارجي للأرض؟ الحديد والنيكل

4- هل اللب الداخلي للأرض صلب أم سائل ؟ صلب

□ على ماذا تعتمد سرعة الموجات الزلزالية ؟

1- درجة حرارة الصخور

2- ضغط الصخور

3- تركيب الصخور

□ أذكر أهم مقاييس الزلازل ، والغاية من استخدام كل مقياس .

المقياس	الغاية من استخدامه
مقياس ريختر	يستخدم مقدار حركة الأرض على مسافة معينة من الزلزال لتحديد القوة
مقياس درجة العزم	يقيس إجمالي الطاقة
مقياس ميركالي	يقيس شدة الزلزال حسب أوصاف آثاره

□ يمثل الشكل جانبا نوع من أنواع حدود الصفائح

1- ما نوع هذا الحد من حدود الصفائح ؟ متقارب

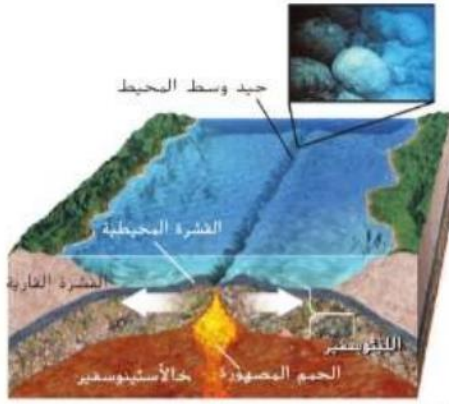
2- لماذا اندست الصفيحة المحيطية تحت الصفيحة القارية ؟ لأنها أكثر كثافة

3- ما نوع البركان المتكون عند هذا النوع من حدود الصفائح ؟ البركان المركب

4- هل البركان المتكون عند هذا النوع من حدود الصفائح هادئ أم انفجاري ؟ لماذا ؟

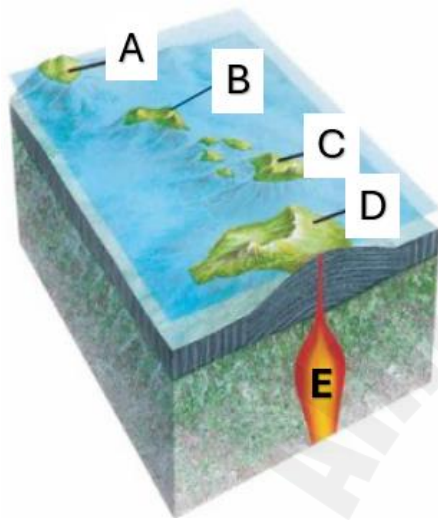
■ انفجاري لأن محتوى السيليكا عالي





□ يمثل الشكل جانبا نوع من أنواع حدود الصفائح

- 1- ما نوع هذا الحد من حدود الصفائح ؟ متباعد
- 2- ماذا ينتج عن هذا النوع من أنواع حدود الصفائح ؟ قشرة جديدة وحيد وسط المحيط
- 3- ما نوع البركان المتكون عند هذا النوع من حدود الصفائح ؟ درعي
- 4- هل البركان المتكون عند هذا النوع من حدود الصفائح هادئ أم انفجاري ؟ لماذا ؟
- 5- هادئ لأن محتوى السيليكا عالي



□ يمثل الشكل جانبا جزر بركانية :

- 1- ما الحرف الذي يشير إلى الجزيرة تكونت أولا ؟ A
- 2- أين تحدث البراكين التي تنشأ عنها هذه الجزر [ وسط الصفائح أم على حدود الصفائح ] ؟ في وسط الصفائح .
- 3- ماذا تسمى البراكين التي تنتج عنها هذه الجزر ؟ براكين النقاط الساخنة
- 4- ما نوع هذه البراكين [ درعية أم مركبة ] ؟ درعية
- 5- هل البراكين التي كونت هذه الجزر هادئ أم انفجارية ؟ لماذا ؟ هادئة لأن محتوى السيليكا قليل

□ قارن بين أنواع البراكين من حيث : الحجم ، الموقع ، الانحدار ، نوع الحمم .

			نوع البركان
بركان مخروط الرماد	بركان مركب	بركان درعي	
صغير	ضخم	كبير	الحجم
الحدود المتباعدة	الحدود المتقاربة	الحدود المتباعدة	الموقع
شديد	شديد	قليل	الانحدار
بازلتية	إنديزيتية وريوليتية	بازلتية	نوع الحمم

□ قارن بين العمر المطلق والعمر النسبي

العمر النسبي	العمر المطلق
غير محدد بالسنوات	محدد بالسنوات
يعتمد على مبادئ جيولوجية	يعتمد على الانحلال الإشعاعي للنظائر

□ سؤال :

إذا علمت أن عدد الجسيمات في عنصر ما هو:

عدد النيوترونات = 18	عدد البروتونات = 17	عدد الإلكترونات = 17
----------------------	---------------------	----------------------

أي مما يأتي هو نظير لهذا العنصر؟

عدد النيوترونات	عدد البروتونات	عدد الإلكترونات	
18	17	18	A
20	17	17	B
18	20	17	C
20	16	17	D

□ الإجابة : B لأنها تختلف في عدد النيوترونات [ تذكر : النظائر : ذرات لنفس العنصر تمتلك أعداد مختلفة من النيوترونات ]

أي من الجمل التالية صحيحة فيما يتعلق بأنواع عدم التوافق في الشكلين أدناه؟



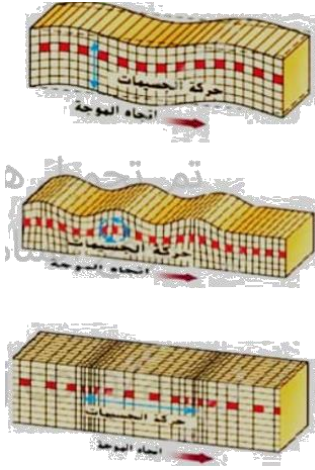
الشكل 1 : عدم توافق زاوي ، الشكل 2 : لا توافق

الشكل 1 : لا توافق ، الشكل 2 : عدم التوافق الزاوي

الشكل 1 : عدم التوافق الانقطاعي ، الشكل 2 : عدم التوافق الزاوي

الشكل 1 : اللاتوافق ، الشكل 2 : عدم التوافق الانقطاعي

ادرس الشكل التالي الذي يمثل أنواع الموجات الزلزالية، أي من الجمل التالية تصف بشكل صحيح حركة الجسيمات في أنواع الموجات الزلزالية؟



– تتحرك جسيمات الموجات السطحية بشكل دائري

– تتحرك جسيمات الموجات السطحية للأعلى وللأسفل

– تتحرك جسيمات الموجات الثانوية بشكل دائري

– تتحرك جسيمات الموجات الأولية للأعلى وللأسفل

□ أكتب طرق حفظ الأحافير .

### أهم طرق حفظ الأحافير

الاستبدال المعدني

طبقات الكربون

الآثار الأحفورية

النموذج

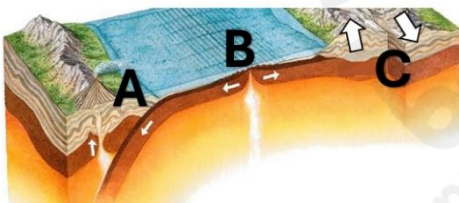
القالب

البقايا الأصلية

□ أكتب اسم كل مبدء من مبادئ التأريخ النسبي الذي يعبر عنه كل شكل من الأشكال التالية .

الشكل	المبدء من مبادئ التأريخ النسبي
	القاطع والمقطع
	الاستمرارية الجانبية
	التراب
	الأفقية الأصلية
	القطع الدخيلة [ المكتنفات ]

□ استعن بالشكل جانبا والذي يبين أنواع حدود الصفائح للإجابة عن الأسئلة التالية :



1- ما نوع الصدع المتكون عند النوع B من أنواع حدود الصفائح؟ صدع عادي

2- ما نوع البركان المتكون عند النوع A من أنواع حدود الصفائح ؟ صدع معكوس

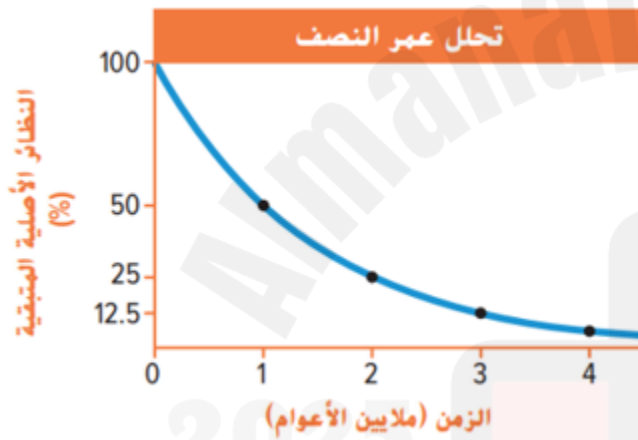
□ عمر النصف للبوتاسيوم - 40 ( K-40 ) يبلغ 1.25 مليار سنة ، إذا بدأت بمقدار 130g

من البوتاسيوم - 40 ، فما الذي يتبقى بعد 2.5 مليار عام ؟

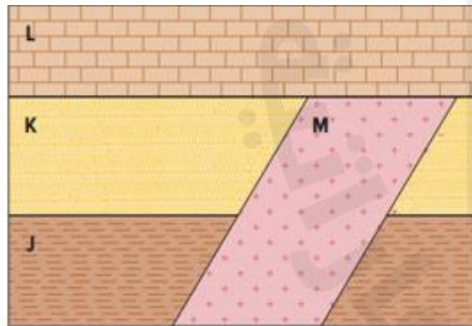
2.5 مليار عام تعني عمري نصف

الطريقة الأولى	الطريقة الثانية
بعد عمري نصف نقسم الكتلة على 4 $130 \div 4 = 32.5 \text{ g}$	بعد عمر النصف الأول نقسم الكتلة على 2 $130 \div 2 = 65 \text{ g}$
	بعد عمر النصف الثاني نقسم الناتج على 2 $65 \div 2 = 32.5 \text{ g}$

□ ما عمر النصف في الرسم المبين جانباً؟



1 مليون سنة



□ رتب الأحداث الجيولوجية في الشكل المبين جانباً من الأقدم إلى الأحدث .

J -K-M-L

❑ يستخدم الجيولوجيون النشاط الإشعاعي للعناصر لتحديد عمر الصخور ، فإذا تم استخدام عنصر الرادون -222 (  $Rn-222$  ) عمر النصف له يبلغ 3.823 أيام ، أجب عن الأسئلة التالية :

(أ) ما الوقت الذي تستغرقه ثلاثة أعمار نصف ؟ يوم  $3 \times 3.823 = 11.469$

(ب) ما النسبة المئوية من العينة الأصلية التي ستبقى بعد ثلاثة أعمار نصفية ؟ 12.5%

(ت) ما الكتلة الأصلية لهذا النظير إذا تبقى 0.05g بعد مرور 7.646 أيام ؟

7.646 تمثل عمري نصف

0.05 × 2 = 0.1g	قبل فترة عمر النصف الثاني
0.1 × 2 = 0.2g	قبل فترة عمر النصف الأول
الكتلة الأصلية لهذا النظير 0.2 g	

❑ سؤال : ما الدليل على أن النيازك هي سبب انقراض الديناصورات ؟

▪ وجود عنصر الإيريديوم في الطبقة الطينية في الصخور حول العالم .



❑ سؤال : كيف أدت البراكين والنيازك إلى تغير المناخ وبالتالي حدوث انقراضات جماعية ؟

❑ الغازات والغبار الناتجة عن البراكين تحجب ضوء الشمس مما يؤدي لانخفاض درجة الحرارة .

❑ فسر لما يأتي : من السهل تحديد عمر الصخور النارية .

❑ لأن النظائر المشعة تكون محجوزة بداخل حبيباتها

❑ فسر لما يأتي : ليس من السهل تحديد عمر الصخور الرسوبية

❑ لأن حبيبات الصخر المكونة للصخر الرسوبي أصلها من صخور أقدم منها