

مراجعة واستعداد للاختبار للصف الثامن للفصل الدراسي الثالث

مادة العلوم - الجزء الأول (الوحدة التاسعة)

2022 – 2023 م

المعلمة: عائشة المهيري

9.1 الزلازل

- ما المقصود بالزلازل؟
- أين تحدث الزلازل؟
- كيف يراقب العلماء النشاط الزلزالي؟



9.2 البراكين

- كيف تتكون البراكين؟
- ما العوامل التي تسهم في تحديد كيفية ثوران البركان؟
- كيف يتم تصنيف البراكين؟



السؤال	ناتج التعلم	الصفحات و نواتج التعلم
1	يحدد مواقع حدوث الزلازل و البراكين	305 نص الكتاب و الشكل 2
17	يقارن بين أنواع الصدوع من حيث طبيعة الحركة ومواقعها على أي نوع من حدود الصفائح	320 نص الكتاب و الشكل 11
7	يقارن بين أنواع الموجات الزلزالية	306 نص الكتاب و الجدول 1
8	يحدد قوة الزلازل وطرق وصف شدته (مقياس ريختر ، مقياس درجة العزم، ومقياس ميركالي المعدل)	308 نص الكتاب و الجدول 2
9	يعرف المصطلحات المتعلقة بالبراكين و ثورانها (الصهارة ، الحمم البركانية ، النقاط الساخنة ، الرماد البركاني ، اللزوجة)	309 نص الكتاب و الشكل 5
18	يقارن بين أنواع البراكين من حيث شكلها و مواقعها على أي نوع من حدود الصفائح و طبيعة الحمم فيها	311 نص الكتاب
2	يتنبأ بالثورانات البركانية و يذكر آثارها ، و يقرأ الخرائط التي تربط الثورانات البركانية مع تغير المناخ	312 نص الكتاب و الجدول 3
		319 نص الكتاب و الأشكال 8 و 9 و 10
		322 نص الكتاب
		321 نص الكتاب و الجدول 4
		324 نص الكتاب
		325 نص الكتاب و الأشكال 16 و 17
مفتاح الألوان		
الجزء الأول من الاختبار - نمط الأسئلة الاختياري		
الجزء الثاني من الاختبار - نمط الأسئلة الاختياري		
الجزء الثالث من الاختبار - نمط الأسئلة الكتابية		

تدريبات درس الزلازل

1. ما المقصود بالزلازل؟



EXAM

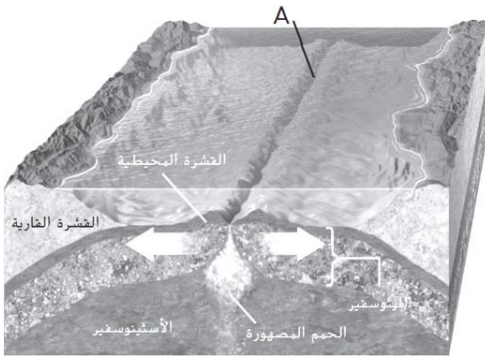
- A. صدع في حد الصفيحة المتقاربة.
- B. موجة من المياه في القشرة الأرضية.
- C. طاقة منبعثة بينما تنكسر الصخور وتتحرك على طول الصدع.
- D. الضغط المرن المختزن في الصخور.

2. تحدث الزلازل عالية الطاقة :



- A. بعيداً عن حدود الصفائح.
- B. بعيداً عن حدود الصفائح المتباعدة.
- C. على حدود الصفائح المتقاربة.
- D. على حدود الصفائح الانتقالية.

3. أي سمة تم تسميتها بالحرف A في الرسم المجاور؟



- A. كالديرا.
- B. سلسلة من براكين النقاط الساخنة.
- C. حيد وسط المحيط.
- D. صفيحة تكتونية مندسة.

4. على طول أي نوع من الحدود الصفائحية تحدث أعماق الزلازل؟



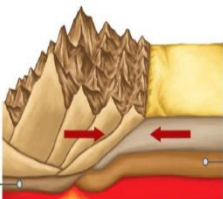
- A. المتقاربة.
- B. الخاملة.
- C. المتباعدة.
- D. الانتقالية.

5. تقع الزلازل على طول صدع سان اندرياس، أي مما يلي يمثل هذا النوع من حدود الصفائح ؟



- A. المتقاربة.
- B. الخاملة.
- C. المتباعدة.
- D. الانتقالية.

6. ما نوع الزلازل المتكونة عندما تتصادم الصفائح القارية؟



- A. زلازل سطحية.
- B. زلازل متفاوتة الأعماق.
- C. زلازل عميقة.
- D. ليس أي مما سبق.

7. تحدث الزلازل العميقة عند الحدود:

- A. المتقاربة.
- B. الخاملة.
- C. المتباعدة.
- D. الانتقالية.

8. ما الدليل الذي يشير إلى أن قارة أفريقيا قد تنقسم إلى قارتين؟

EXAM

- A. انتشار زلازل سطحية عبر قارة افريقيا.
- B. انتشار زلازل عميقة عبر قارة افريقيا.
- C. تصادم صفيحتان في وسط قارة افريقيا.
- D. ظهور براكين كثيرة عند حدود قارة أفريقيا.

9. بالاعتماد على الخريطة المجاورة، أين تحدث معظم الزلازل؟

- A. على طول حدود الصفائح.
- B. في وسط القارات.
- C. بعيداً عن حدود الصفائح.
- D. في كل مكان.

10. بالاعتماد على الخريطة المجاورة، أي نوع من الزلازل يحدث بمعدل أكثر؟

- A. الزلازل السطحية.
- B. الزلازل العميقة.
- C. الإجابتان (A و B).
- D. ليس أي مما سبق.

11. ماذا يُسمى الفاصل في طبقة الليثوسفير حيث تحدث الزلازل؟

- A. القشرة.
- B. الصدع.
- C. البؤرة.
- D. الوشاح.

12. يسمى الكسر في الغلاف الصخري للأرض، عندما تتحرك كتلة الصخور تجاه أو بعيداً عن أو

بمحاذاة بعضها البعض:

EXAM

- A. صدع.
- B. تخلخل.
- C. زلزال.
- D. تضاعط.

13. فيما يتعلق بأنواع الصدوع في الجدول أدناه، أي حرف يمثل الأنواع بالشكل الصحيح؟

EXAM

نوع الصدع			
A	صدع الإنزلاق الجانبي	الصدع المعكوس	الصدع العادي
B	الصدع المعكوس	صدع الإنزلاق الجانبي	الصدع العادي
C	الصدع العادي	صدع الإنزلاق الجانبي	الصدع المعكوس
D	صدع الإنزلاق الجانبي	الصدع العادي	الصدع المعكوس

.A

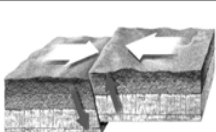
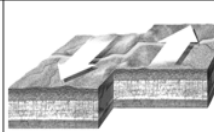
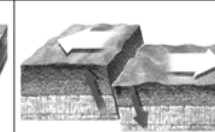
.B

.C

.D

14. فيما يتعلق بأنواع الصدوع في الجدول أدناه، أي حرف يمثل نوع الحدود التي تحدث عندها

الصدوع بالشكل الصحيح؟

			الصدوع
الحدود المتباعدة	الحدود الانتقالية	الحدود المتقاربة	A
الحدود الانتقالية	الحدود المتباعدة	الحدود المتقاربة	B
الحدود الانتقالية	الحدود المتقاربة	الحدود المتباعدة	C
الحدود المتقاربة	الحدود الانتقالية	الحدود المتباعدة	D

.A

.B

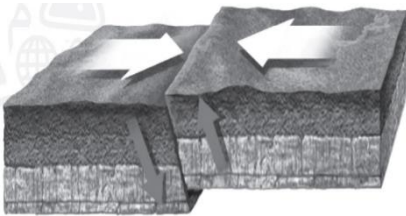
.C

.D

EXAM



15. ما نوع الصدع الموضح في الشكل المجاور؟



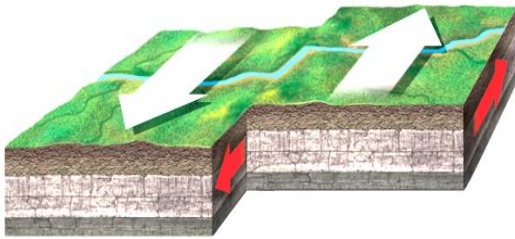
.C. معكوس.

.D. انزلاق جانبي.

.A. عادي.

.B. ضحل.

16. ما نوع الصدع الموضح في الشكل المجاور؟



EXAM

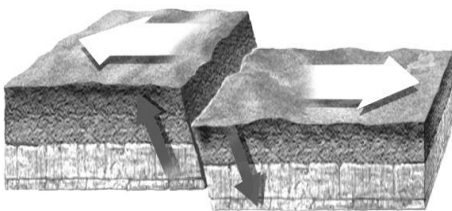
.A. الصدع العادي.

.B. الصدع المعكوس.

.C. الصدع الرأسي.

.D. صدع الانزلاق الجانبي.

17. ما نوع الصدع الموضح في الشكل المجاور؟



.C. معكوس.

.D. انزلاق جانبي.

.A. عادي.

.B. ضحل.

18. يحدث الصدع العادي على طول حدود الصفائح:

- A. الانتقالية.
- B. المتقاربة.
- C. المتباعدة.
- D. عند جميع أنواع الصدوع.

19. يحدث صدع الانزلاق الجانبي على طول حدود الصفائح:

- A. الانتقالية.
- B. المتقاربة.
- C. المتباعدة.
- D. عند جميع أنواع الصدوع.

20. يحدث الصدع المعكوس على طول حدود الصفائح:

- A. الانتقالية.
- B. المتقاربة.
- C. المتباعدة.
- D. عند جميع أنواع الصدوع.

21. أي نوع من القوى يؤثر في الصخور عند حدوث الصدع العادي؟

- A. قوى الشد.
- B. قوى الضغط.

22. أي نوع من القوى يؤثر في الصخور عند حدوث الصدع المعكوس؟

- A. قوى الشد.
- B. قوى الضغط.

23. على طول الصدع، تتحرك الصخرة التي فوق سطح الصدع إلى أسفل الصخرة

الموجودة أسفل سطح الصدع.

EXAM

- A. العادي.
- B. المرن.
- C. العكسي.
- D. الإنزلاقي.

24. على طول الصدع، تتحرك الصخرة التي فوق سطح الصدع إلى أعلى الصخرة

الموجودة أسفل سطح الصدع.

- A. العادي.
- B. المرن.
- C. العكسي.
- D. الإنزلاقي.

25. على طول الصدع، تتحرك الصخور الموجودة على جانبي الصدع بمحاذاة

بعضها البعض.

EXAM

- A. العادي.
- B. المرن.
- C. العكسي.
- D. الإنزلاقي.

26. كيف تنزلق كتلتان من الصخور بمحاذاة بعضهما في صدع الانزلاق الجانبي؟

- A. عمودياً في اتجاهات متعاكسة.
- B. أفقياً في اتجاهات متعاكسة.
- C. عمودياً في نفس الاتجاه.
- D. أفقياً في نفس الاتجاه.

EXAM

27. طاقة تتحرك كاهتزازات تحت سطح الأرض و فوقه ، تسمى :

- A. الصدع.
- B. الحيد.
- C. الصفائح التكتونية.
- D. الموجات الزلزالية.

28. نقطة في باطن الأرض، تنشأ عندها الموجات الزلزالية:

- A. الصدع.
- B. البؤرة.
- C. مركز الزلزال السطحي.
- D. النواة الداخلية.

EXAM

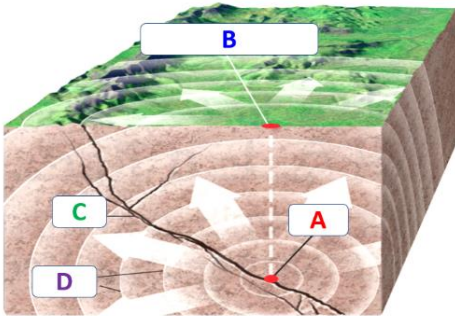


29. مكان فوق سطح الأرض يعلو بؤرة الزلزال مباشرة:

- A. القشرة.
- B. الصدع.
- C. البركان.
- D. مركز الزلزال السطحي.

EXAM

30. أين تنشأ الموجات الزلزالية في الشكل المجاور؟



- A.
- B.
- C.
- D.

31. ما الموجات التي تصل أولاً إلى جهاز قياس الزلزال بعد حدوث الزلزال؟

- A. الأولية.
- B. السطحية.
- C. الثانوية.
- D. التسونامي.

EXAM

32. فيما يتعلق بأنواع الموجات الزلزالية في الجدول أدناه، أي حرف يمثل الأنواع بالشكل

الصحيح؟

نوع الموجات الزلزالية	موجات أولية	موجات ثانوية	موجات سطحية
A	موجات أولية	موجات ثانوية	موجات سطحية
B	موجات أولية	موجات ثانوية	موجات سطحية
C	موجات أولية	موجات ثانوية	موجات سطحية
D	موجات أولية	موجات ثانوية	موجات سطحية

33. ما نوع الموجات الزلزالية التي تجعل جسيمات الصخور تهتز بشكل عمودي على اتجاه حركة

الموجات؟

EXAM

A. الموجات الأولية.

B. الموجات السطحية.

C. الموجات الثانوية.

D. الموجة الطولية.

34. ما نوع الموجات الزلزالية التي تنتقل عبر المواد الصلبة والمواد السائلة؟

A. الموجات الأولية p. B. الموجات الثانوية s. C. الموجات السطحية.

35. ما نوع الموجات الزلزالية التي تنتقل عبر المواد الصلبة فقط؟

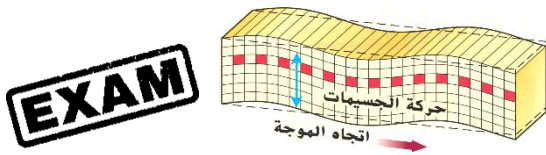
A. الموجات الأولية p. B. الموجات الثانوية s. C. الموجات السطحية.

36. الموجات الزلزالية الأكثر تدميراً هي:

A. الموجات الأولية p. B. الموجات الثانوية s. C. الموجات السطحية.

37. ما نوع الموجات الزلزالية الموضحة في الشكل أدناه ، والتي تهتز فيها الصخور بشكل عمودي

على اتجاه حركة الموجات؟



A. الموجات الأولية p.

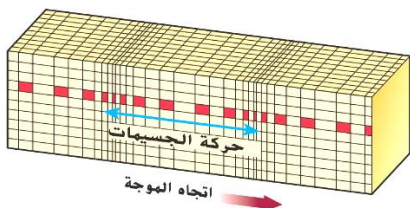
B. الموجات السطحية.

C. الموجات الثانوية s.

D. الموجة الطولية.

38. ما نوع الموجات الزلزالية الموضحة في الشكل أدناه ، والتي تهتز فيها الصخور في نفس اتجاه

حركة الموجات؟



A. الموجات الأولية p.

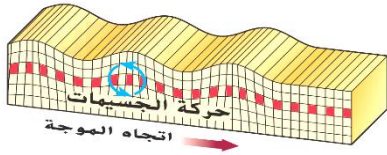
B. الموجات السطحية.

C. الموجات الثانوية s.

D. الموجة المحيطية.

39. ما نوع الموجات الزلزالية الموضحة في الشكل أدناه ، والتي تهتز فيها الصخور في شكل حركة

دائرية في نفس اتجاه حركة الموجات؟



C. الموجات الثانوية s.

A. الموجات الأولية p.

D. الموجة الطولية.

B. الموجات السطحية.

40. ما العبارة غير الصحيحة بشأن الموجات الزلزالية؟

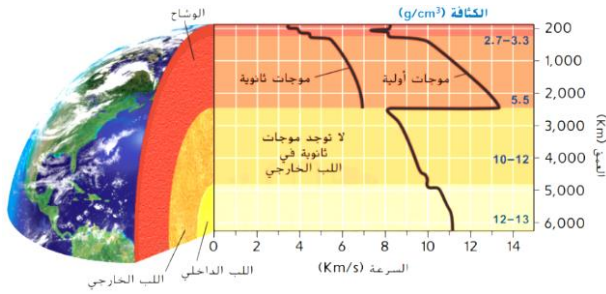
A. يقل تأثير الموجات الزلزالية كلما ابتعدنا عن المركز السطحي للزلزال.

B. كل الموجات الزلزالية تنتقل بنفس السرعة.

C. تنتقل الموجات الثانوية عبر المواد الصلبة فقط.

D. تنتقل الموجات الأولية عبر المواد الصلبة والسائلة.

41. ما الترتيب الصحيح لطبقات الأرض الرئيسية من الخارج إلى الداخل ؟



A. القشرة - اللب - الوشاح.

B. اللب - الوشاح - القشرة.

C. القشرة - الوشاح - اللب.

D. الوشاح - القشرة - اللب.

42. كيف رسم العلماء خريطة لباطن الأرض؟

A. بالاعتماد خصائص الموجات الزلزالية.

B. بدراسة تركيب الصخور الموجودة على سطح الأرض.

C. بدراسة تركيب الصهارة التي تتدفق من باطن الأرض.

D. بالاعتماد على خريطة العالم لسطح الأرض.

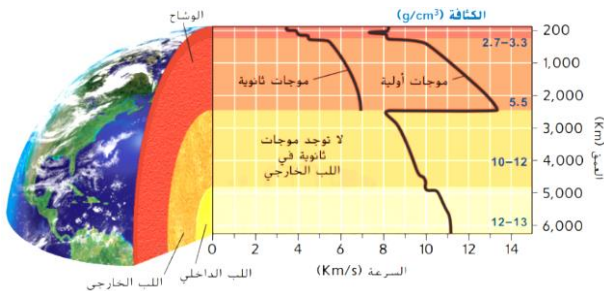
43. لا تتحرك الموجات الثانوية عبر اللب الخارجي، ما السبب؟

A. لأنه غاز.

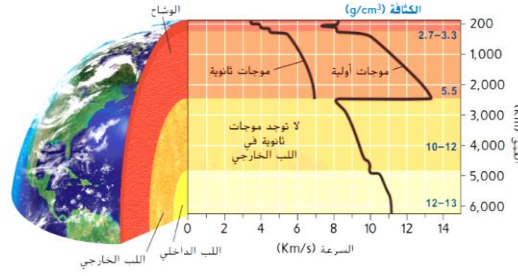
B. لأنه صلب.

C. لأنه سائل.

D. ليس أي مما سبق.



44. عند أي عمق تتوقف الموجات الثانوية عن الانتقال عبر طبقات الأرض؟



A. 200 كم

B. 1000 كم

C. 2500 كم

D. 4000 كم

45. ماذا يحدث للموجات الثانوية عندما تصطدم باللب الخارجي السائل؟

EXAM

A. تُبطئ

C. تُسرّع

B. تتوقف

D. تظل كما هي.

46. ماذا يحدث للموجات الأولية عندما تصطدم باللب الخارجي السائل؟

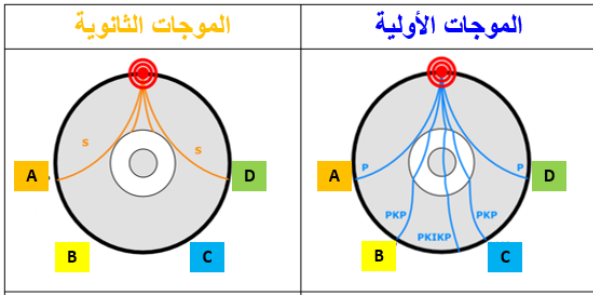
A. تنخفض سرعتها

C. تزداد سرعتها

B. تتوقف

D. تظل كما هي.

47. أي مما يلي يصف الموجات الزلزالية في الجدول؟



A. لا يمكن رصد الموجات الثانوية في المواقع B و C لأن اللب الخارجي صلب.

B. لا يمكن رصد الموجات الثانوية في المواقع B و C لأن اللب الخارجي سائل.

C. تنتقل الموجات الأولية خلال طبقات الأرض الصلبة فقط وبذلك يتم رصدها في المواقع

.ABCD

D. تنتقل الموجات الثانوية خلال طبقات الأرض الصلبة فقط وبذلك يتم رصدها في المواقع

.ABCD

48. أي مما يلي يصف تغير الموجات الزلزالية في باطن الأرض؟

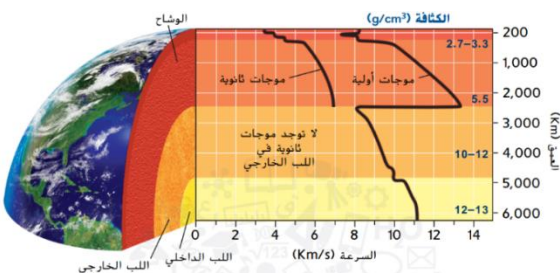
EXAM

A. تغير سرعتها أثناء حركتها في باطن الأرض.

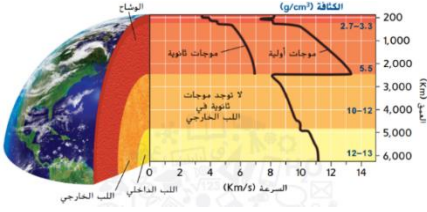
B. تغير سرعتها واتجاهها أثناء حركتها في باطن الأرض.

C. تغير اتجاهها أثناء حركتها في باطن الأرض.

D. لا تتغير سرعتها واتجاهها أثناء حركتها في باطن الأرض.



EXAM



49. أي مما يلي يصف تغير الموجات الزلزالية في باطن الأرض؟

- A. تغير اتجاهها أثناء حركتها في باطن الأرض بنفس السرعة.
- B. تغير سرعتها واتجاهها أثناء حركتها في باطن الأرض.
- C. تظل سرعتها واتجاهها ثابتين.
- D. تغير سرعتها أثناء حركتها في باطن الأرض في نفس الاتجاه.

50. اكتشف العلماء ان اللب الخارجي و اللب الداخلي يتكونان في معظمهما من:

- A. النحاس والألمنيوم.
- B. الذهب والفضة.
- C. الحديد والنيكل.
- D. الرصاص واليورانيوم.

51. اكتشف العلماء ان اللب الخارجي و الداخلي يتكونان في معظمهما من الحديد والنيكل

بواسطة :

- A. تحليل سرعة الموجات الأولية التي تنتقل عبر اللب.
- B. تحليل سرعة الموجات الثانوية التي تنتقل عبر اللب.
- C. تحليل سرعة الموجات السطحية التي تنتقل عبر اللب.
- D. تحليل سرعة الموجات الأولية والثانوية والسطحية التي تنتقل عبر اللب.

52. ما العبارة غير الصحيحة بشأن الموجات الزلزالية؟

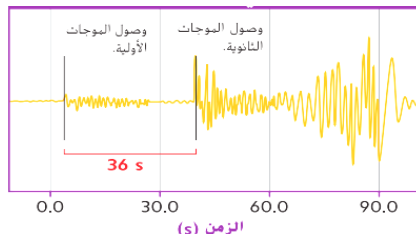
- A. الموجات الزلزالية بطيئة في مناطق الوشاح الساخنة أسفل حيد وسط المحيط.
- B. الموجات الزلزالية بطيئة في مناطق الوشاح الساخنة بالقرب من النقاط الساخنة.
- C. الموجات الزلزالية بطيئة في مناطق الوشاح الباردة بالقرب من مناطق الاندساس.
- D. الموجات الزلزالية سريعة في مناطق الوشاح الباردة بالقرب من مناطق الاندساس.

53. أي مما يلي يُستخدم لتسجيل حركة الأرض أثناء حدوث الزلزال؟

- A. مقياس الزلزال.
- B. الأنيموميتر.
- C. السجل الزلزالي.
- D. الثيرموميتر.

54. ما الذي يُظهره الشكل المجاور؟

- A. بؤرة الزلزال.
- B. مقياس درجة العزم.
- C. السجل الزلزالي.
- D. مقياس ريختر.



EXAM

55. ماذا يُسمى التمثيل البياني للموجات الزلزالية؟

- A. بؤرة الزلزال.
- B. مقياس درجة العزم.
- C. السجل الزلزالي.
- D. مقياس ريختر.

56. من الممكن تحديد موقع الزلزال من بيانات مقياس الزلازل المسجلة باستخدام على الأقل:

EXAM



- A. محطة زلزال واحدة.
- B. ثلاث محطات للزلازل.
- C. محطتا زلازل.
- D. خمس محطات للزلازل.

57. يبين التمثيل البياني لفترة التأخير العلاقة بين الوقت الذي تستغرقه موجة زلزالية للانتقال من

المركز السطحي للزلزال إلى مقياس الزلزال و:



- A. المسافة بين الزلزال ومقياس الزلزال.
- B. شدة الزلزال.
- C. قوة الزلزال.
- D. حجم الصدع.

58. ماذا تمثل الدوائر في خريطة النشاط الزلزالي المجاور؟

EXAM



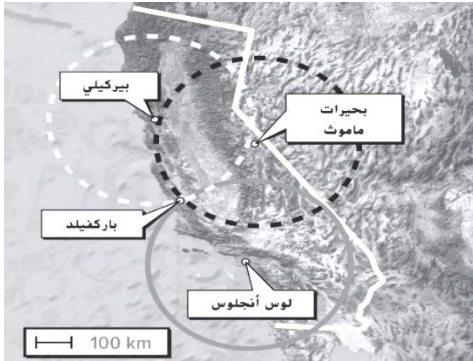
- A. المسافة بين الموجات.
- B. سرعات الموجات الزلزالية.
- C. أوقات انتقال الموجة.
- D. المسافة إلى مركز الزلزال السطحي.

59. وفقاً للخريطة، أين يوجد مركز الزلزال السطحي؟

- A. بيركلي.
- B. بحيرات ماموث.
- C. باركفيلد.
- D. لوس أنجلوس.

60. ما أول خطوة يتم تنفيذها لتحديد مركز الزلزال السطحي؟

- A. أوجد الفرق في زمن وصول الموجة الأولية والموجة الثانوية.
- B. أوجد المسافة إلى مركز الزلزال السطحي.
- C. نمثل المسافة على خريطة بواسطة قلم وفرجار.
- D. نمثل دوائر لثلاث محطات رصد زلازل على الأقل.



EXAM

61. تستخدم طريقة التثليث لتحديد:

- A. الصدع.
- B. بؤرة الزلزال.
- C. مركز الزلزال السطحي.
- D. البركان.



62. يُسجل مقياس ريختر شدة الزلزال بتحديد:

- A. كمية الطاقة المنبعثة من الزلزال.
- B. مقدار حركة الأرض مقاساً على بعد مسافة محددة من الزلزال.
- C. أوصاف الدمار الذي سببه الزلزال.
- D. نوع الموجات الزلزالية التي سببها الزلزال.

63. يستخدم الخبراء مقياس درجة العزم لقياس:

- A. كمية الطاقة المنبعثة من الزلزال.
- B. مقدار حركة الأرض مقاساً على بعد مسافة محددة من الزلزال.
- C. أوصاف الدمار الذي سببه الزلزال.
- D. نوع الموجات الزلزالية التي سببها الزلزال.

64. يقيس مقياس ميركالي شدة الزلزال بحسب:

- A. كمية الطاقة المنبعثة من الزلزال.
- B. مقدار حركة الأرض مقاساً على بعد مسافة محددة من الزلزال.
- C. أوصاف الدمار الذي سببه الزلزال.
- D. نوع الموجات الزلزالية التي سببها الزلزال.

65. كيف يتم تحديد قوة الزلزال بمقياس ريختر؟

- A. بقياس كمية الطاقة المنبعثة من الزلزال.
- B. بقياس مقدار حركة الأرض على مسافة معينة من الزلزال.
- C. بحسب وصف الدمار الذي سببه الزلزال.
- D. بحسب نوع الموجة الزلزالية التي سببها الزلزال.

66. ما مقدار الحركة الأرضية الإضافية تقريباً التي تم تسجيلها على سجل الزلزال من زلزال بقوة



EXAM

8 مقارنةً بزلزال قوته 6؟

A. 10 أضعاف.

B. 50 ضعف.

C. 100 ضعف.

D. 1000 ضعف.

67. أي مما يلي يبين قدر الطاقة المنبعثة بسبب الزلزال؟

A. تمثيل بياني لفترة التأخير.

B. مقياس ميركالي المعدل.

C. مقياس درجة العزم.

D. مقياس ريختر للقوة.

68. كم الطاقة الصادرة تقريباً عن حدوث زلزال بقوة 7 درجات مقارنةً بزلزال بقوة 5 درجات؟

A. 30

B. 60

C. 90

D. 1000



EXAM

69. (شعرنا جميعاً بالخوف وركضنا إلى الخارج، كان المنزل جيداً، ولكن كوخنا القديم سقط)، قد

تساعد هذه العبارة الباحث على وصف الزلزال على أي مقياس؟

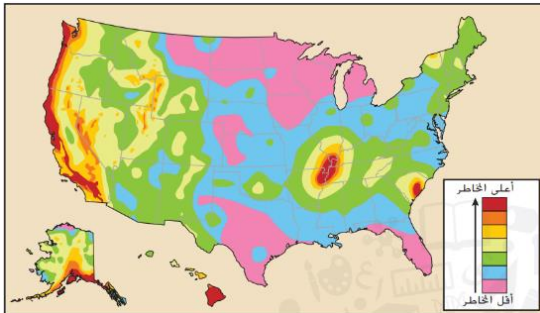
A. مقياس ريختر.

C. مقياس ميركالي.

B. مقياس درجة العزم.

D. مقياس الزلزال.

EXAM



70. ما المعلومات التي تعرضها هذه الخريطة؟

A. مناطق الزلازل بحسب خطورتها.

B. مناطق البراكين بحسب خطورتها.

C. مناطق الأعاصير بحسب خطورتها.

D. مناطق العواصف بحسب خطورتها.

71. أيُّ رقم على مقياس ميركالي المُعدَّل يُمثِّل عدم ملاحظة الاهتزاز ؟

X . C

V . A

XII . D

I . B

72. أيُّ رقم على مقياس ميركالي المُعدَّل يُمثِّل تدمير كل شيء ؟

X . C

V . C

XII . D

I . D

73. بالنسبة إلى مقياس درجة العزم، تمثل كل زيادة على المقياس 31.5 ضعف الطاقة الناتجة

عن الزلزال، ما التقدير الصحيح بشأن زيادة طاقة زلزال قوته 7 عن زلزال قوته 4 ريختر؟

EXAM

A. 90 ضعف

B. 27,000 ضعف

C. 900 ضعف

D. 3000 ضعف

74. كم الطاقة الصادرة تقريباً عن حدوث زلزال بقوة 8 درجات مقارنة بزلزال بقوة 7 درجات ؟

EXAM

A. 5

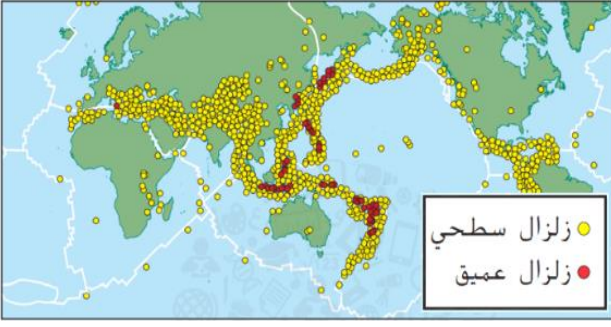
B. 10

C. 30

D. 100

B	71	C	61	A	51	C	41	A	31	A	21	B	11	C	1
D	72	B	62	C	52	A	42	C	32	B	22	A	12	C	2
B	73	A	63	A	53	C	43	C	33	A	23	C	13	C	3
C	74	C	64	C	54	C	44	A	34	C	24	D	14	A	4
		B	65	C	55	B	45	B	35	D	25	C	15	D	5
		C	66	B	56	A	46	C	36	B	26	D	16	B	6
		C	67	A	57	B	47	C	37	D	27	A	17	A	7
		D	68	D	58	B	48	A	38	B	28	C	18	A	8
		C	69	C	59	B	49	B	39	D	29	A	19	A	9
		A	70	A	60	C	50	B	40	A	30	B	20	A	10

السؤال الأول : استخدم الخريطة المنقطة للإجابة على الأسئلة التالية :-



EXAM

75. إلام تشير النقط الصفراء؟

76. إلام تشير النقاط الحمراء؟

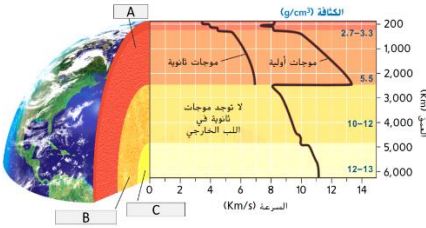
77. استخدم الخريطة للتنبؤ بمكان البراكين؟

78. استخدم الخريطة للتنبؤ بماهية القارة التي ستنفصل عن القارات الأخرى؟

79. استخدم الخريطة للتنبؤ بماهية القارة التي قد تنقسم إلى قارتين؟ فسر اجابتك؟

75	الزلازل السطحية
76	الزلازل العميقة
77	النقاط الحمراء والصفراء التي تمثل النقاط الساخنة
78	قارة آسيا
79	قارة افريقيا، لانتشار زلازل سطحية خلال قارة افريقيا

السؤال الثاني : استخدم خريطة باطن الأرض للإجابة على الأسئلة التالية :-



80. ما دلالة الأحرف؟

A.

B.

C.

81. ماذا يحدث للموجات الأولية عندما تصطدم باللب الخارجي؟

82. ماذا يحدث للموجات الثانوية عندما تصطدم باللب الخارجي؟

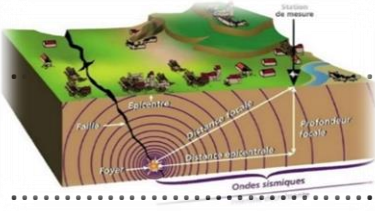
83. ما حالة المادة في طبقة اللب الخارجي ، وكيف تمكن العلماء من معرفة ذلك؟

84. ما حالة المادة في طبقة الوشاح ، وكيف تمكن العلماء من معرفة ذلك؟

85. مما يتكون اللب الداخلي و اللب الخارجي في معظمهما؟

80	A: الوشاح ، B: اللب الخارجي ، C: اللب الداخلي
81	تنخفض سرعتها
82	تتوقف
83	اللب الخارجي سائل، لا توجد موجات ثانوية في اللب الخارجي
84	الوشاح صلب: لوجود موجات ثانوية في الوشاح
85	الحديد و النيكل

السؤال الثالث : استخدم الشكل المجاور للإجابة على الأسئلة التالية :-



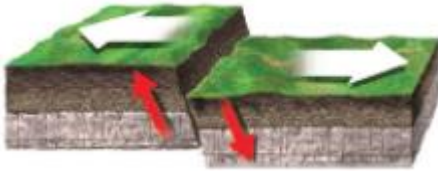
86. ما هي بؤرة الزلزال ؟

87. ماذا يسمى المكان على سطح الأرض فوق بؤرة الزلزال ؟

88. بين أين تحدث معظم الزلازل ؟ و

86	نقطة في باطن الأرض تنشأ منها الموجات الزلزالية
87	المركز السطحي للزلزال
88	المحيطات وطول حدود القارات

السؤال الرابع: استخدم الشكل المجاور للإجابة عن الأسئلة التالية :



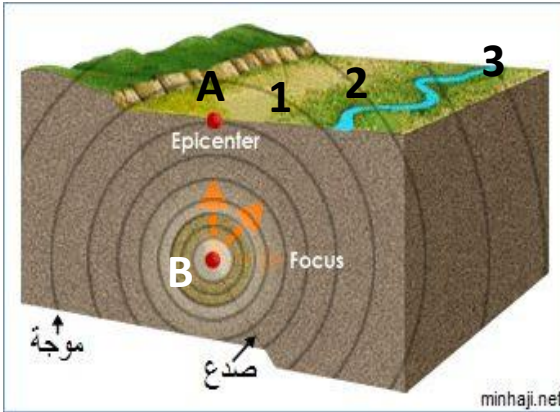
89. ما نوع الصدع ؟

90. ما نوع القوى المسببة للصدع ؟

91. يحدث هذا الصدع عند الحدود

89	عادي
90	قوى شد أو سحب
91	المتباعدة

السؤال الخامس : استخدم الشكل المجاور للإجابة عن الأسئلة التالية :



92. يُرمز لبؤرة الزلزال بالحرف ، بينما يُرمز للمركز السطحي للزلزال بالحرف

93. كيف تنتشر الموجات الزلزالية ؟

94. يتواجد 3 أشخاص على مسافات مختلفة من مركز الزلزال ، أي الأشخاص يشعر بأقل قدر لطاقة الزلزال؟

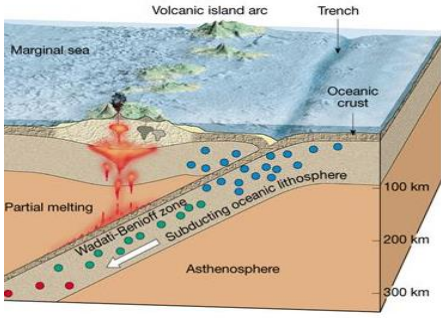
95. ما هي الموجات التي تنتقل عبر باطن الأرض ؟

..... و

96. ماذا تسمى الموجات التي تنتقل على سطح الأرض ؟

92	B ثم A
92	نحو الخارج في جميع الإتجاهات
93	رقم 3 ، لأنه الأبعد عن مركز الزلزال السطحي
95	الأولية و الثانوية
96	السطحية

السؤال السادس : استخدم الشكل المجاور للإجابة عن الأسئلة التالية :



97. ما نوع الزلازل التي تحدث على عمق أكبر من 100 كم؟

98. ما نوع الحدود الذي تحدث عنده الزلازل في السؤال السابق ؟

99. ما نوع الصفائح التي تتصادم في السؤال السابق ؟

100. لماذا تغوص الصفيحة المحيطية ؟

101. ما نوع الزلازل التي تحدث على عمق أقل من 100 كم؟

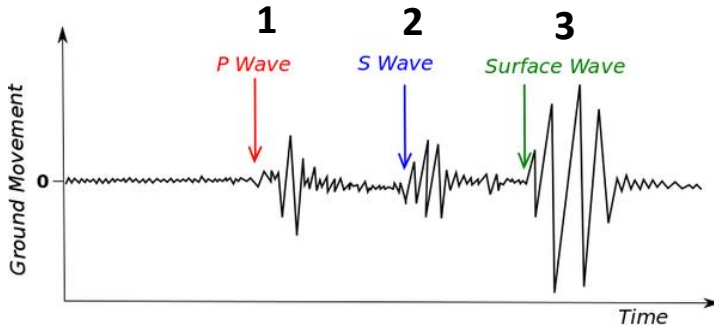
102. عند أي حدود تحدث الزلازل في السؤال السابق ؟ أو

97	الزلازل العميقة
98	الحدود المتقاربة
99	قارية مع محيطية
100	لأنها أكثر كثافة
101	زلازل سطحية
102	المتباعدة أو الإنتقالية

السؤال السابع : استخدم الشكل المجاور للإجابة عن الأسئلة التالية :

103. يستخدم جهاز يسمى.....لتسجيل حركة الأرض أثناء الزلزال .

104. ماذا يسمى الشكل المجاور ؟



105. ماذا تسمى كل موجة في الشكل ؟

1.

2.

3.

106. تنتقل الموجات رقم خلال المواد الصلبة والسائلة ، بينما تنتقل الموجات رقم

خلال المواد الصلبة فقط .

107. تنتقل الموجات رقم على سطح الأرض ، وهي الأكثر تدميراً .

103	السيزموجراف أو مقياس الزلزال
104	السجل الزلزالي
105	1 أولية ، 2 ثانوية ، 3 سطحية
106	1 ثم 2
107	3

السؤال الثامن : أجب عن الأسئلة التالية :

108. ماذا يحدث للموجات الأولية و الثانوية على عمق 2500 كم ؟
 تقل سرعة الموجات الأولية بينما تتوقف الموجات الثانوية .
109. كيف اكتشف العلماء أن اللب الخارجي للأرض سائل ؟
 لأن الموجات الثانوية لا تمر عبره .
110. كيف اكتشف العلماء أن معظم الوشاح صلب ؟
 لو كان سائلاً لن تمر الموجات الثانوية عبره - لأن الموجات الثانوية تنتقل خلاله
111. كيف يقيم خبراء الزلازل المخاطر ؟
 بدراسة جيولوجيا المنطقة و آخر نشاط زلزالي لها و تصميم المباني فيها .
112. اذكر عدة أسباب ليكون زلزال بقوة 6 درجات في نيو أورلينز أكثر تدميراً عن زلزال بقوة 7 درجات في سان فرانسيسكو ؟
 قد تكون المباني في سان فرانسيسكو آمنة ومستعدة لحدوث الزلزال ، وقد تكون الصخور في نيوأورلينز مفككة وغير صلبة .

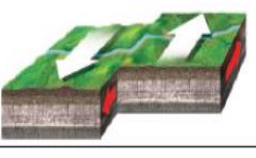
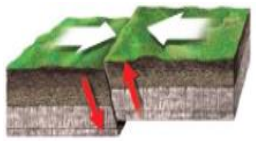
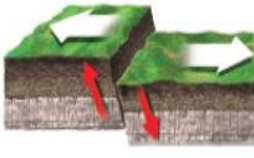
السؤال التاسع : أكمل الفراغات التالية بما يناسبها من مفردات :

113. تحدث معظم الزلازل في .المحيطات.. و ..على طول حدود الصفائح..
114. يؤدي حدوث الزلازل الى تكوين ..جبال عملاقة ... و..تشوهات صخرية..
115. عندما تتحرك الصخور على جانبي ..الصدع.. يحدث زلزال.
116. أنواع الصدوع هي .العادي..و ..المعكوس...و ..الإنزلاقي الجانبي..
117. تقيس أداة تسمى ..مقياس الزلزال أو السيزموجراف.. حركة الأرض وتسجلها .
118. يصنف الجيولوجيون الموجات الزلزالية إلى .أولية و.ثانوية. و .سطحية..
119. الموجات التي تتحرك صعوداً و هبوطاً في حركة دائرية هي **الموجات السطحية**

السؤال العاشر : أكمل الجدول التالي الذي يمثل مقارنة بين أنواع المقاييس:-

القوة	الوظيفة	
لكل زيادة قدرها وحدة واحدة على المقياس يطلق الزلزال طاقة بمقدار 31.5 ضعف.	يقيس إجمالي الطاقة التي أطلقها الزلزال	مقياس درجة العزم
يتراوح مقياس ميركالي المعدل بين I عند عدم ملاحظة أي اهتزاز و XII عند تدمير كل شيء	يقيس شدة الزلزال حسب أوصاف آثار الزلزال على الأشخاص والمنشآت.	مقياس ميركالي

السؤال 11 : أكمل جدول المقارنة التالي :

			وجه المقارنة
جاني	معكوس	عادي	نوع الصدع
حد انتقالي	حد متقارب	حد متباعد	نوع حدود الصفائح
قص	ضغط	سحب	نوع القوة المؤثرة
-	نحو الأعلى	نحو الأسفل	اتجاه حركة الصخور العلوية

السؤال 12 : قارن بين كل مصطلحين من المصطلحات التالية :

الزلازل العميقة	الزلازل السطحية	وجه المقارنة
على عمق أكثر من 100 كم تحت سطح الأرض أو عند الحدود المتقاربة	على عمق أقل من 100 كم من سطح الأرض أو عند الحدود المتباعدة و الانتقالية	المكان

الصدع المعكوس	الصدع العادي	وجه المقارنة
الحدود المتقاربة	الحدود المتباعدة	المكان

المركز السطحي للزلازل	بؤرة الزلازل	وجه المقارنة
مكان على سطح الأرض فوق البؤرة مباشرة	مكان ينشأ منه الزلازل تحت سطح الأرض	التعريف

الصدع المعكوس	الصدع العادي	وجه المقارنة
قوى ضغط	قوى شد أو سحب	القوى

الصدع المعكوس	الصدع العادي	وجه المقارنة
تتحرك الصخور العلوية لأعلى مقارنة بالصخور السفلية للصدع	تتحرك الصخور العلوية لأسفل مقارنة بالصخور السفلية للصدع	حركة الصخور

الموجات الثانوية	الموجات الأولية	وجه المقارنة
أبطأ من الموجات الأولية و أسرع من الموجات السطحية	أسرع الموجات الزلزالية	السرعة

وجه المقارنة	الوشاح	اللب الخارجي
الحالة	صلب	سائل

وجه المقارنة	الموجات الأولية	الموجات الثانوية
المادة	تنتقل عبر المواد الصلبة و السائلة	تنتقل عبر المواد الصلبة
الرمز	P	S

وجه المقارنة	مقياس الزلزال	السجل الزلزالي
التعريف	أداة تقيس حركة الأرض و تسجلها	التمثيل البياني للموجات الزلزالية

وجه المقارنة	مقياس ريختر	مقياس درجة العزم
التعريف	يستخدم مقدار حركة الأرض على مسافة معينة من الزلزال لتحديد القوة	يقيس إجمالي الطاقة التي أطلقها الزلزال

وجه المقارنة	الرقم I على مقياس ميركالي	الرقم XII على مقياس ميركالي
وصف الزلزال	عدم ملاحظة الاهتزاز	تدمير كل شيء

الزلازل العميقة	الزلازل السطحية	الزلازل متفاوتة الأعماق
تحدث عند تصادم الصفائح على طول حدود الصفائح المتقاربة	- تحدث عندما تنقسم الصفائح على طول حدود الصفائح المتباعدة مثل نظام حيد وسط المحيط - ويمكن أن تحدث على طول حدود الصفائح الانتقالية مثل صدع سان اندرياس	تحدث عند اصطدام القارات وينتج عنها سلاسل جبلية و مثل جبال الهيمالايا

يستخدم العلماء ثلاثة مقاييس مختلفة لقياس الزلازل ووصفها		
- يستخدم مقدار حركة الأرض على مسافة معينة من الزلزال لتحديد القوة - يبدأ بالصففر ولا حد أعلى للمقياس - كل زيادة قدرها وحدة واحدة على المقياس تمثل 10 أضعاف	مقياس ريختر للقوة	
- يستخدم لقياس إجمالي الطاقة التي يطلقها الزلزال - الوحدات الموجودة على مقياس درجة العزم أسية - لكل زيادة وحدة واحدة يطلق الزلزال طاقة أكبر بمقدار 31.5 ضعف . - مقياس درجة العزم أكثر دقة للزلازل القوية .	مقياس درجة العزم	
- يقيس شدة الزلزال حسب أوصاف آثاره على المنشآت والأشخاص - يتراوح المقياس بين 1 [I] عند عدم ملاحظته إلى 12 [XII] عند تدمير كل شيء	مقياس ميركالي	

1. ما المقصود بالبركان؟

- A. صدع في حد الصفيحة المتقاربة.
- B. اهتزاز في القشرة الأرضية.
- C. موجة مائية في المحيط
- D. ثقب في القشرة الأرضية تندفع من خلاله الصخور المصهورة.

2. كيلوا في هاواي هو أكثر بركان في العالم.

EXAM

- A. خامد.
- B. انفجاري
- C. نشط.
- D. كل ما سبق

3. تسمى الصُّخُورُ المنصهرة في باطن الأرض؟

EXAM



- A. الحمم البركانية.
- B. الحمم المصهورة (الصهارة)
- C. الرماد البركاني.
- D. القصبة.

4. ماذا يطلق على الصُّخُورُ المنصهرة التي تندفع إلى سطح الأرض؟

EXAM

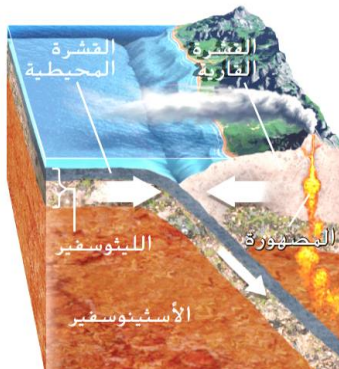
- A. الحمم البركانية.
- B. الحمم المصهورة (الصهارة)
- C. الرماد البركاني.
- D. القصبة.

5. أين يمكن أن تتشكل البراكين؟

EXAM

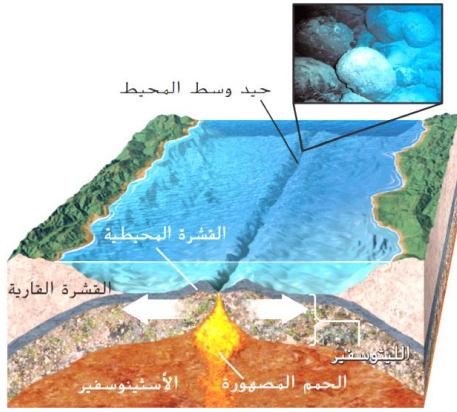
- A. حدود الصفائح المتقاربة.
- B. فوق النقاط الساخنة في وسط الصفائح.
- C. كل ما سبق.
- D. حدود الصفائح المتباعدة.

6. كيف تتكون البراكين في الشكل المجاور؟



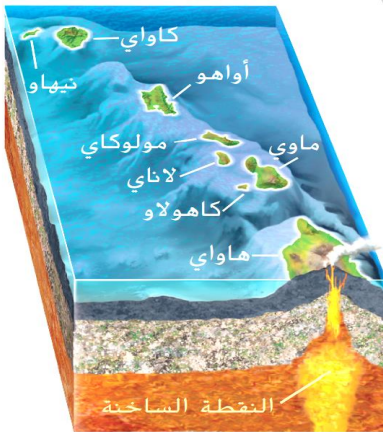
- A. أثناء حدوث الاندساس تتكون الحمم المصهورة عندما تهبط صفيحة واحدة أسفل صفيحة أخرى.
- B. عندما تتباعد الصفائح، تُجبر الصهارة على الاندفاع باتجاه السطح وتكون قشرة جديدة.
- C. تنشأ فوق تيار حمل حراري صاعد يبدأ من العمق داخل طبقة الوشاح في الأرض.
- D. تتكون نتيجة انزلاق صفيحتان عند الحدود الانتقالية.

7. كيف تتكون البراكين في الشكل المجاور؟



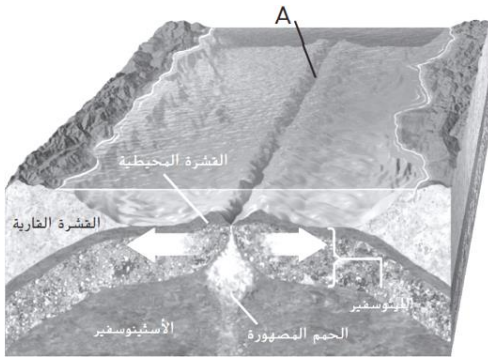
- أثناء حدوث الاندساس تتكون الحمم المصهورة عندما تهبط صفيحة واحدة أسفل صفيحة أخرى.
- عندما تتباعد الصفائح، تُجبر الصهارة على الاندفاع باتجاه السطح وتتكون قشرة جديدة.
- تنشأ فوق تيار حمل حراري صاعد يبدأ من العمق داخل طبقة الوشاح في الأرض.
- تتكون نتيجة انزلاق صفيحتان عند الحدود الانتقالية.

8. كيف تكونت براكين جزر هاواي الظاهرة في الشكل المجاور؟



- أثناء حدوث الاندساس تتكون الحمم المصهورة عندما تهبط صفيحة واحدة أسفل صفيحة أخرى.
- عندما تتباعد الصفائح، تُجبر الصهارة على الاندفاع باتجاه السطح وتتكون قشرة جديدة.
- تنشأ فوق تيار حمل حراري صاعد يبدأ من العمق داخل طبقة الوشاح في الأرض.
- تتكون نتيجة انزلاق صفيحتان عند الحدود الانتقالية.

9. أي سمة تم تسميتها بالحرف A في الرسم المجاور؟



- كالديرا.
- سلسلة من براكين النقاط الساخنة.
- حيد وسط المحيط.
- صفيحة تكتونية مندسة.

10. ماذا تسمى العملية عندما تتصادم صفيحتان وتهبط القشرة المحيطية تحت القارية؟

- الحمل الحراري.
- الاندساس.
- الثوران.
- النقاط الساخنة.

11. أين يحدث أكثر من 60% من النشاط البركاني على الأرض؟

- على طول حيوود وسط المحيط.
- في النقاط الساخنة.
- عند حدود الصفائح المتقاربة.
- في وسط القارات.



12. يحدث معظم النشاط البركاني على الأرض:

EXAM

- A. على طول حيوود وسط المحيط.
- B. في النقاط الساخنة.
- C. عند حدود الصفائح الانتقالية.
- D. داخل القشرة الأرضية.

13. يتكون حيد وسط المحيط من سلسلة جبال تحت الماء عند:

- A. الحدود الانتقالية.
- B. الحدود المتباعدة.
- C. الحدود المتقاربة.
- D. فوق النقاط الساخنة.



14. براكين النقاط الساخنة دائماً؟

- A. تظهر عن الحدود الصفائحية.
- B. تتكون فوق تيارات الحمل الحرارية للوشاح.
- C. تنفجر في سلاسل.
- D. تظل نشطة.

15. تعرف البراكين غير المقتربة بالحدود الصفائحية باسم:

- A. الحمم البركانية.
- B. النقاط الساخنة.
- C. مخاريط الرماد.
- D. التدفقات الطينية.

EXAM

16. يعرض الشكل المجاور سلسلة جبال الإمبراطور البحرية (جزر هاوي) ، التي تكونت من نقطة

ساخنة. أي الجزر هي الأقدم؟

- A. هاواي.
- B. ماوي.
- C. كاواي.
- D. أوهاو.

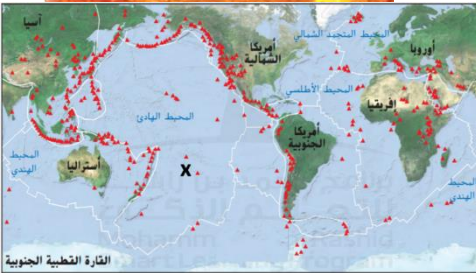
17. يعرض الشكل المجاور سلسلة جبال الإمبراطور البحرية (جزر

هاوي) ، التي تكونت من نقطة ساخنة. أي الجزر هي الأحدث؟

- A. هاواي.
- B. ماوي.
- C. كاواي.
- D. أوهاو.

18. ما المقصود بمنطقة الحزام الناري؟

- A. منطقة نشاط الزلازل التي تحيط بالمحيط الهادئ.
- B. منطقة نشاط البراكين التي تحيط بالمحيط الهادئ.
- C. منطقة نشاط الزلازل والبراكين التي تحيط بالمحيط الهادئ.
- D. منطقة نشاط الأعاصير والعواصف التي تحيط بالمحيط الهادئ.

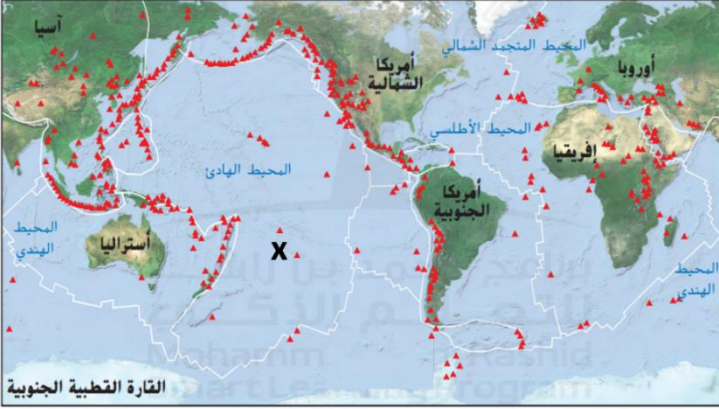


19. أين توجد منطقة الحزام الناري؟

- A. تحيط بالمحيط الهادئ.
- B. تحيط بالمحيط الهندي.
- C. تحيط بالمحيط المتجمد الشمالي.
- D. تحيط بالمحيط الأطلسي.

20. ماذا تسمى منطقة نشاط الزلازل والبراكين التي تحيط بالمحيط الهادئ؟

- A. حريق الهادئ.
- B. حلقة النار.
- C. بركان المحيط الهادئ.
- D. بركان النار.



21. ما دلالة المثلثات الحمراء في الخريطة؟

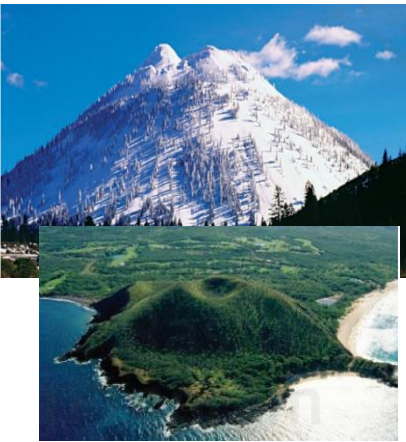
- A. بركان خامل.
- B. بركان نشط.
- C. زلزال خامل.
- D. زلزال نشط.

22. كيف تكون البركانان القريبان من الموقع X؟

- A. بالقرب من حد صفيحتين متباعدتان.
- B. فوق النقاط الساخنة.
- C. بالقرب من حد صفيحتين متقاربتان.
- D. ليس أي مما سبق.

23. أين تقع معظم البراكين النشطة في العالم؟

- A. على طول حدود الصفائح المتقاربة.
- B. فوق النقاط الساخنة في وسط الصفائح.
- C. على طول حدود الصفائح المتباعدة.
- D. جميع ما سبق.



EXAM

EXAM

24. ما نوع البركان الموضح في الشكل المجاور؟

- A. درعي.
- B. مخروط الرماد.
- C. مركب.
- D. كالديرا.

25. ما نوع البركان الموضح في الشكل المجاور؟

- A. البركان الدرعي.
- B. بركان مخروط الرماد.
- C. البركان المركب.
- D. كالديرا.



26. ما نوع البركان الموضح في الشكل المجاور؟

- A. البركان الدرعي.
B. بركان مخروط الرماد.
C. البركان المركب.
D. كالديرا.

27. فيما يتعلق بأنواع البراكين في الجدول أدناه، أي حرف يمثل الأنواع بالشكل الصحيح؟

نوع البركان	A	B	C	D
بركان مخروط الرماد	البركان الدرعي	البركان المركب	بركان مخروط الرماد	البركان المركب
البركان الدرعي	بركان مخروط الرماد	البركان المركب	بركان مخروط الرماد	البركان المركب
البركان المركب	بركان مخروط الرماد	البركان الدرعي	البركان المركب	بركان مخروط الرماد
البركان المركب	بركان مخروط الرماد	البركان الدرعي	البركان المركب	بركان مخروط الرماد

28. كيف يتم تصنيف البراكين؟

- A. بحسب حجمها.
B. بحسب طريقة ثورانها.
C. بحسب شكلها.
D. جميع ما سبق.

29. ما هو أصغر البراكين حجماً؟

- A. درعي.
B. مخروط الرماد.
C. مركب.
D. كالديرا.

30. كل ما يلي من أنواع البراكين ما عدا:

- A. البركان الدرعي.
B. بركان مخروط الرماد.
C. البركان المركب.
D. كالديرا.

31. ما نوع الحمم البركانية المندفعة من البراكين الدرعية؟

- A. الأنديزيتية.
B. الريولايتية.
C. البازلتية.
D. الجرانيتية.

32. ما نوع الحمم البركانية المندفعة من براكين مخاريط الرماد؟

- A. الأنديزيتية.
B. الريولايتية.
C. البازلتية.
D. الجرانيتية.

EXAM

EXAM



EXAM

33. بركان كبير يحتوي على منحدرات بسيطة ناتجة عن الحمم البركانية البازلتية منخفضة

اللزوجة ، هو:

A. درعي. C. مركب.

B. مخروط الرماد. D. كالديرا.

34. بركان صغير الحجم شديد الانحدار ناتج عن ثورانات انفجارية متوسطة من الحمم البازلتية ،

هو :

A. درعي. C. مركب.

B. مخروط الرماد. D. كالديرا.

35. بركان كبير شديد الانحدار، ناتج عن الحمم الأنديزيتية و الريولايتية والرماد ،هو :

A. درعي. C. مركب.

B. مخروط الرماد. D. كالديرا.

36. بركان كبير يتكون على طول الحدود الصفائحية المتباعدة و النقاط الساخنة المحيطية،هو :

A. درعي. C. مركب.

B. مخروط الرماد. D. كالديرا.

37. بركان كبير يتكون على طول الحدود الصفائحية المتقاربة،هو :

A. درعي. C. مركب.

B. مخروط الرماد. D. كالديرا.

38. ما نوع البركان الذي يثور مُطلقاً حمماً بركانية بازلتية مليئة بالغاز؟

A. الدرعي. C. المركب.

B. مخروط الرماد. D. كالديرا.

39. ما نوع البركان الذي يتشكل من طبقات من الرماد و الحمم البركانية الإنديزيتية و الريولايتية؟

A. الدرعي. C. المركب.

B. مخروط الرماد. D. كالديرا.

40. يسمى البركان قليل الانحدار من الجانبين :

A. بركان درعي. C. بركان مركب.

B. بركان مخروط الرماد. D. بحيرة بركانية.

EXAM

41. انخفاض بركاني كبير يتكون عندما تنهار قمة بركان أو تتطاير نتيجة النشاط الانفجاري:

EXAM

A. بركان درعي.

C. بركان مركب.

B. بركان مخروط الرماد.

D. كالديرا.

EXAM

42. اذا انهارت قمة بركان بعد الانفجار، تتكون:

A. كالديرا.

C. فتحة.

B. فوهة البركان.

D. رقبة بركانية.

43. ماذا يتكون عندما تنهار قمة البركان بعد انفجار هائل؟

A. كالديرا.

C. قصبة بركان.

B. فوهة البركان.

D. رقبة بركانية.



44. يُطلق على الصخور والرماد المفتت المندفع من البراكين المنفجرة، اسم:

A. الحمم البركانية.

C. الرماد البركاني.

B. الحمم المصهورة.

D. القصبة.

45. يُطلق على جسيمات ضئيلة الحجم من الصخور والزجاج البركاني المفتت المندفع من

البراكين المنفجرة، اسم:

A. الحمم البركانية.

C. الرماد البركاني.

B. الحمم المصهورة.

D. القصبة.

46. ما العبارة التي تصف تركيب الرماد البركاني؟

EXAM

A. جزيئات الصخور والنباتات المفتتة.

C. جزيئات الصخور والزجاج المفتت.

B. فتات الزجاج.

D. جزيئات الصخور المفتتة.

47. ما المركب الكيميائي الرئيسي في كل أنواع الصهارة؟

A. الألومنيوم.

C. السيليكا.

B. الحديد.

D. الخشب.

48. ما التركيب الكيميائي للسيليكا؟

A. SiO

C. SiO

B. SiO₂

D. SiO₂

49. ما الذي يؤثر في كثافة ولزوجة الحمم المصهورة؟

- A. كمية السيليكا.
- B. الأكسجين.
- C. تركيب الحديد.
- D. بخار الماء.

EXAM

50. يؤدي المستوى المنخفض من السيليكا في الصهارة إلى :

- A. لزوجة منخفضة ومعدل تدفق أسرع.
- B. لزوجة عالية ومعدل تدفق أبطأ.
- C. لزوجة منخفضة ومعدل تدفق أبطأ.
- D. لزوجة عالية ومعدل تدفق أسرع.

51. ما خصائص الحمم ذات التركيز المنخفض من السيليكا ؟

- A. لزوجة عالية.
- B. لزوجة منخفضة.
- C. رماد.
- D. لون زاهي.

52. بماذا تمتاز الحمم المصهورة ذات التركيز المنخفض من السيليكا؟

EXAM

- A. سهولة تدفقها.
- B. زيادة لزوجتها.
- C. صعوبة تدفقها.
- D. قلة سيولتها.

53. كيف تُغير كمية محتوى السيليكا لزوجة الصهارة ؟ وكيف يؤثر ذلك على تدفق الصهارة؟

EXAM

- A. يؤدي المستوى المنخفض لمحتوى السيليكا إلى لزوجة منخفضة ومعدل تدفق أبطأ.
- B. يؤدي المستوى المنخفض لمحتوى السيليكا إلى لزوجة عالية ومعدل تدفق أبطأ.
- C. يؤدي المستوى المنخفض لمحتوى السيليكا إلى لزوجة منخفضة ومعدل تدفق أسرع.
- D. يؤدي المستوى المنخفض لمحتوى السيليكا إلى لزوجة عالية ومعدل تدفق أسرع.

54. عند حدود الصفائح المتباعدة ، مثل حيد وسط المحيط ، عليك أن تتوقع أن تجد:



- A. الصدوع العادية و الحمم البركانية منخفضة اللزوجة .
- B. الصدوع المعكوسة و الحمم البركانية منخفضة اللزوجة .
- C. الصدوع العادية و الحمم البركانية عالية اللزوجة .
- D. الصدوع المعكوسة و الحمم البركانية عالية اللزوجة .

55. بماذا تمتاز الحمم البركانية منخفضة السيليكا المندفعة على طول حيوود وسط المحيط و النقاط المحيطية الساخنة؟

- A. سهولة تدفقها.
- B. زيادة لزوجتها.
- C. صعوبة تدفقها.
- D. قلة سيولتها.

56. ما نوع الصخور المتكونة عندما تبرد الحمم منخفضة السيليكات المندفعة على طول حيوود وسط المحيط و النقاط المحيطية الساخنة؟

A. صخر البازلت البركاني.

C. صخر الريوليت البركاني.

B. صخر الأنديزيت البركاني.

D. صخور الأنديزيت و الريوليت البركانية.

57. بماذا تمتاز الحمم البركانية ذات التركيز العالي من السيليكات المندفعة من منطقة الإندساس و النقاط القارية الساخنة؟

A. سهولة تدفقها.

C. سرعة تدفقها.

B. انخفاض لزوجتها.

D. صعوبة تدفقها.

58. ما نوع الصخور المتكونة عندما تبرد الحمم عالية السيليكات المندفعة من منطقة الإندساس و النقاط القارية الساخنة؟

A. صخر البازلت البركاني.

C. صخر الريوليت البركاني.

B. صخر الأنديزيت البركاني.

D. صخور الأنديزيت و الريوليت البركانية.

59. ما العوامل التي تؤثر في نوع الثوران البركاني ؟

A. ارتفاع فوهة البركان.

C. المسافة بين بركان وآخر.

B. كمية السيليكات والغازات الذائبة في الصهارة.

D. عدد مخاريط الرماد.

60. كيف تكونت الثقوب في الحجر الاسفنجي البركاني في الشكل المجاور ؟

A. الثقوب ناتجة عن فقاعات الغاز المتحررة أثناء الثوران البركاني.

B. الثقوب ناتجة عن اهتزاز القشرة الأرضية.

C. الثقوب ناتجة عن انخفاض كمية الغازات بالصهارة.

D. الثقوب ناتجة عن ذوبان الماء في الصهارة.



61. أي مما يلي يُسهم في حدوث الثورات الانفجارية البركانية في الشكل المجاور ؟

A. ارتفاع نسبة السيليكات واللزوجة والغازات المذابة في الحمم.

B. انخفاض نسبة السيليكات واللزوجة والغازات المذابة في الحمم.

C. ارتفاع قمة البركان.

D. عمر البركان.



62. يبين الشكل تدفقات الحمم البركانية من جبل بيناتوبو في الفلبين ،لماذا كان هذا الثوران

انفجارياً؟



- A. ارتفاع نسبة السيليكا واللزوجة والغازات المذابة في الحمم.
- B. انخفاض نسبة السيليكا واللزوجة والغازات المذابة في الحمم.
- C. ارتفاع قمة البركان.
- D. عمر البركان.

63. جميع العوامل التالية لا تحدد هل سيكون الانفجار البركاني هادئاً أو عنيفاً ما عدا:

EXAM

- A. عدد مخاريط الرماد.
- B. كمية الصهارة.
- C. ارتفاع فتحة البركان.
- D. كمية بخار الماء و الغازات في الصهارة.

64. أي مما يأتي ليست من آثار الثورانات البركانية؟

EXAM

- A. تدفقات الحمم البركانية.
- B. التدفقات الطينية.
- C. سقوط الرماد.
- D. منطقة الحزام الناري.

65. أي مما يلي يعتبر من الآثار السلبية للرماد البركاني ؟

- A. يستطيع الدخول إلى محرك الطائرات و التسبب بتعطّلها.
- B. يحتوي الرماد على عناصر غذائية مفيدة للكائنات الحية.
- C. تنمو النباتات بشكل أفضل عندما يحجب الرماد ضوء الشمس.
- D. ترتفع درجة الحرارة عندما يعكس الرماد ضوء الشمس.

66. ماذا يتكون عندما تصهر الطاقة الحرارية الناتجة عن البركان أثناء ثورانه الثلج والجليد ويمتزج



مع الطين والرماد الموجودين على الجبل ؟

- A. التدفقات البركانية الفتاتية.
- B. الرماد البركاني.
- C. التدفقات الطينية.
- D. تدفقات الحمم البركانية.

67. ما المصطلح الذي يصف الإنهيار سريع الحركة للغاز الساخن و الرماد و الصخر الذي ينبعث

من بركان متفجر ؟



EXAM

- A. تساقط الرماد.
- B. انهيار طيني بركاني.
- C. مخروط الرماد.
- D. تدفق بركاني فتاتي.

68. أي من نواتج الثوران البركاني يمكن أن ينتقل بسرعة عالية جداً تتجاوز 100km/hr و يتكون



من الغازات الساخنة و الرماد و الصخور ؟

- A. التدفقات البركانية الفتاتية.
- B. الرماد البركاني.
- C. التدفقات الطينية.
- D. تدفقات الحمم البركانية.

EXAM



69. يمكن للثورانات البركانية الكبيرة و الانفجارية تغيير المناخ ، لأن :

- A. الحمم المصهورة التي تخرج ساخنة.
- B. الرماد البركاني يمنع الأرض من فقدان حرارتها.
- C. الجبال البركانية تحجب الإشعاع الشمسي.
- D. الرماد و الغازات التي يقذفها البركان في الغلاف الجوي يمكنها أن تعكس ضوء الشمس.

70. أي الغازات البركانية تحجب ضوء الشمس ؟

- A. الأكسجين.
- B. الهيدروجين.
- C. النيتروجين.
- D. ثاني أكسيد الكبريت.

71. أي مما يلي من العلامات التحذيرية التي تشير إلى أن البركان قد أصبح نشطاً ؟

- A. انخفاض درجات الحرارة حول البركان.
- B. حدوث سلسلة من الارتجاجات الزلزالية.
- C. انخفاض في انبعاث الغازات.
- D. لا يمكن التنبؤ بثوران البركان .

EXAM

72. يقوم علماء الجيولوجيا بدراسة كل مما يلي لتوقع الانفجارات البركانية ، ما عدا :

- A. تشوه الأرض.
- B. تغير شكل البركان.
- C. الارتجاجات الزلزالية.
- D. السلوك الحيواني .

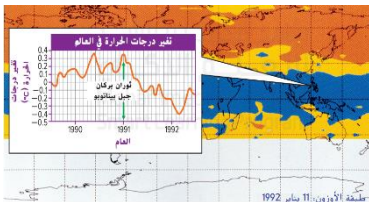
EXAM

73. من النتائج الإيجابية للإنفجارات البركانية :

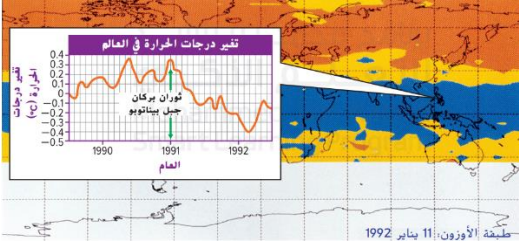
- A. يصبح المناخ أكثر دفئاً.
- B. تصبح مواسم النمو أطول.
- C. يتم إزالة حمض الكبريتيك من الغلاف الجوي.
- D. يتم إثراء الصخور و التربة بمواد مغذية عالية القيمة .

74. ما الذي يمثله اللون الأزرق في الخريطة ؟

- A. التركيز العالي لثاني أكسيد الكبريت الناتج عن الثوران البركاني لجبل بيناتوبو.
- B. التركيز العالي لغاز الأوزون الناتج عن الثوران البركاني لجبل بيناتوبو.
- C. التركيز العالي لغاز الأكسجين الناتج عن الثوران البركاني لجبل بيناتوبو.
- D. التركيز العالي لبخار الماء الناتج عن الثوران البركاني لجبل بيناتوبو.



75. ماذا حدث لغاز ثاني أكسيد الكبريت من ثوران بركان جبل بيناتوبو؟



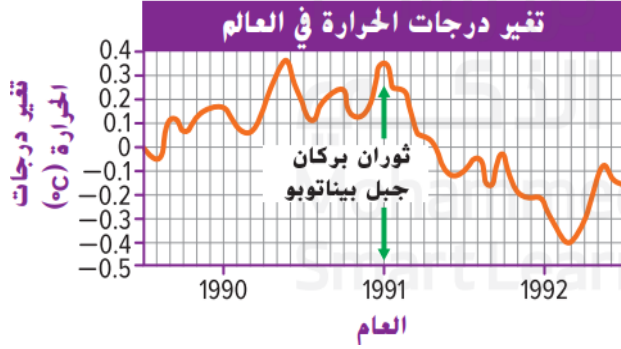
A. يبقى فوق منطقة البركان.

B. ينتشر حول العالم بشكل شريطي.

C. يتم امتصاصه مرة أخرى داخل البركان.

D. يذوب في مياه المحيطات.

76. ما مقدار التغير في درجة الحرارة بين عامي 1991 و 1992؟



A. ترتفع درجة الحرارة بمعدل درجة مئوية واحدة.

B. تنخفض درجة الحرارة بمعدل درجة مئوية واحدة.

C. ترتفع درجة الحرارة بمعدل 10 درجات مئوية.

D. تنخفض درجة الحرارة بمعدل 10 درجات مئوية.

77. بأي شكل تؤثر الانفجارات البركانية على المناخ؟

A. تتسبب في زيادة درجات الحرارة العالمية.

B. تتسبب في انخفاض درجات الحرارة العالمية.

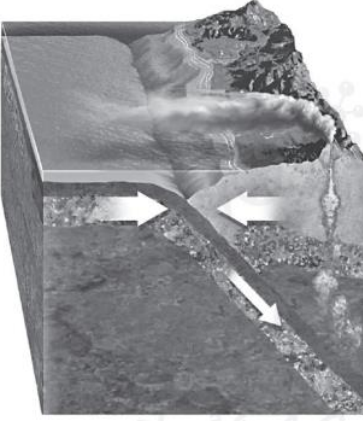
C. تتسبب في زيادة هطول الأمطار العالمية.

D. تتسبب في انخفاض هطول الأمطار العالمية.

EXAM

B	71	A	61	B	51	D	41	C	31	B	21	A	11	D	1
D	72	A	62	A	52	A	42	C	32	B	22	A	12	C	2
D	73	D	63	C	53	A	43	A	33	D	23	B	13	B	3
A	74	D	64	A	54	C	44	B	34	C	24	B	14	A	4
B	75	A	65	A	55	C	45	C	35	B	25	B	15	C	5
B	76	C	66	A	56	C	46	A	36	A	26	C	16	A	6
B	77	D	67	D	57	C	47	C	37	A	27	A	17	B	7
		A	68	D	58	B	48	B	38	D	28	C	18	C	8
		D	69	B	59	A	49	C	39	B	29	A	19	C	9
		D	70	A	60	A	50	A	40	D	30	B	20	B	10

السؤال الأول : استخدم الشكل المجاور للإجابة عن الأسئلة التالية :



78. ما نوع البركان ؟
79. أين يتكون هذا النوع من البراكين ؟
80. كيف يثور البركان الظاهر في الشكل ؟
81. فسر : لماذا يثور البركان بتلك الطريقة ؟
82. ماذا تسمى الصخور المصهورة المتدفقة من هذا البركان ؟
83. ماذا تسمى الصخور المصهورة عندما كانت موجودة تحت سطح الأرض ؟

78	بركان مركب
79	عند الحدود المتقاربة
80	ثوران انفجاري عنيف
81	نتيجة ارتفاع نسبة السيليكا و اللزوجة و الغازات المذابة في الحمم
82	الحمم البركانية
83	الحمم المصهورة أو الصهارة

السؤال الثاني : استخدم الشكل المجاور للإجابة عن الأسئلة التالية :



84. ماذا يسمى هذا النوع من البراكين ؟
85. أين يتكون هذا النوع من البراكين ؟
86. كيف تكونت براكين هاواي ؟
87. أقدم بركان في هذه السلسلة من الجزر هو ..
88. أحدث بركان في هذه السلسلة من الجزر هو ..
89. بركان هاواي هو بركان ..

84	النقاط الساخنة
85	بعيداً عن حدود الصفائح
86	تنشأ فوق تيار حمل حراري صاعد يبدأ من الوشاح
87	نيهاو
88	هاواي
89	نشط

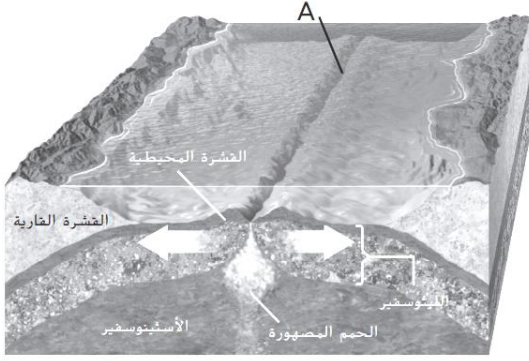
السؤال الثالث : استخدم الشكل المجاور للإجابة عن الأسئلة التالية :

90. ماذا يُطلق على الحرف A ؟

91. ما نوع البركان المتكون هنا ؟

92. أين يتكون هذا النوع من البراكين ؟

93. كم تبلغ نسبة البراكين المتكونة بهذه الطريقة ؟



90	حيد وسط المحيط
91	البركان الدرعي
92	عند الحدود المتباعدة و أعلى النقاط الساخنة المحيطية
93	أكثر من 60%

السؤال الرابع: أجب عن الأسئلة التالية :

94. كيف تتكون البراكين ؟ عندما تصعد الصهارة على سطح الأرض ، إما على طول حدود الصفائح أو فوق النقاط الساخنة.

95. كيف يتم تصنيف البراكين ؟ استناداً إلى شكلها و حجمها و طريقة ثورانها

96. ما هي العوامل التي تحدد شكل البركان ؟ التركيب الكيميائي للصهارة و طريقة الثوران

97. ما هي العوامل المؤثرة في طريقة الثوران ؟ التركيب الكيميائي للصهارة مثل كمية الغازات ونسبة السيليكا التي تحتوي عليها و لزوجة الحمم

98. ما هي الأنواع الأربع لنواتج البركان التي تنتج عن الثوران البركاني ؟ تدفقات الحمم البركانية - الرماد - التدفقات الطينية - التدفقات الفتاتية البركانية .

99. اذكر اثنان من أضرار الرماد البركاني ؟ تعطيل حركة الملاحة الجوية - تلحق الضرر بالجهاز التنفسي

100. فسر : تعتبر تدفقات البركان الفتاتية أخطر من تدفقات الحمم البركانية ؟ لأن التدفقات الفتاتية سريعة الحركة و لا يمكن التنبؤ بها

101. اذكر تأثير ايجابي و آخر سلبي للبراكين ؟

التأثير الإيجابي : يثري التربة و الصخور بالمواد المغذية (تربة خصبة)

التأثير السلبي : ...تلوث الهواء - تدمير البيئة

102. كيف تتسبب البراكين في تغيير المناخ ؟

يحجب الرماد ضوء الشمس - تعكس قطرات حمض الكبريتيك ضوء الشمس ، مما ينتج عنه انخفاض شديد في درجة الحرارة .

103. عدد أهم الغازات الذائبة في الحمم البركانية ؟

..بخار الماء - ثاني أكسيد الكربون - ثاني أكسيد الكبريت ..

104. اذكر ثلاثة دلائل من خلالها يمكن التنبؤ بالثورانات البركانية ؟

تصبح المياه الجوفية والسطحية أكثر حمضية - تزداد الانبعاثات الغازية - الارتجاجات الزلزالية - تغير شكل الأرض أو البركان

105. فسر : قد يتسبب انفجار أحد البراكين في تعطيل رحلات الطيران ؟ لأن هذه الانفجارات يصاحبها رماد بركاني ، فتنصهر شظايا الصخور و الرماد في شفرات المحرك مما يتسبب في إيقاف المحركات في منتصف الرحلة .
106. كيف تعمل البراكين على عكس أشعة الشمس ومنعها من الوصول للأرض؟ نتيجة إطلاق الرماد البركاني و غاز ثاني أكسيد الكربون الذي يتحول لحمض كبريتيك في السماء وكلاهما يحجبان ضوء الشمس.
107. اختلاف الحمم البازلتية عن الحمم الريولائية و الإنديزيتية ؟ الحمم البازلتية منخفضة اللزوجة و ذات نسبة السيليكا منخفضة و تتميز بسهولة تدفقها ، أما الحمم الريولائية و الإنديزيتية ذات لزوجة عالية و نسبة سيليكا مرتفعة و تتميز بصعوبة تدفقها

السؤال الخامس: أكمل الفراغات التالية بما يناسبها من مفردات :

108. تحدث البراكين عند.. الحدود المتقاربة.. أو.. الحدود المتباعدة .. أو. فوق النقاط الساخنة .
109. الأنواع الثلاثة للبراكين هي : الدرعي و المركب و مخروط الرماد
110. المركب الكيميائي الرئيسي في كل أنواع الصهارة هو السيليكا
111. يطلق على الصخور و الرماد المفتت المندفح من البراكين المتفجرة إسم الرماد البركاني
112. تسمى الحمم المصهورة التي تندفع بهدوء البازلتية ، بينما يطلق على الحمم المصهورة التي تندفع بصورة انفجارية اسم الريولائية أو الإنديزيتية .
113. العامل الذي يحدد كثافة الحمم و لزوجتها هو نسبة .السيليكا ...
114. كلما زادت نسبة السيليكا فإن اللزوجة ..تزداد...
115. المقاومة التي يبديها السائل عندما يتدفق تُسمى .. اللزوجة

السؤال السادس : أكمل جدول المقارنة التالي:

الشكل		
نوع البركان	مركب	درعي
نوع الثوران	عنيف - انفجاري	هادئ
تركيب الصهارة (الحمم)	حمم ريولائية و أنديزيتية و رماد	حمم بازلتية
نسبة السيليكا و اللزوجة و الكثافة	مرتفعة	منخفضة
كمية الغازات المذابة بالحمم	مرتفعة	منخفضة

السؤال السابع : اختر الكلمة غير المنسجمة مع ذكر السبب :

116. ثاني أكسيد الكبريت - ثاني أكسيد النتروجين - بخار الماء - ثاني أكسيد الكربون

الكلمة غير المنسجمة: ثاني أكسيد النتروجين

السبب: .لأنه من غازات الغلاف الجوي اما الباقي من الغازات الذائبة في الحمم البركانية.....

117. التدفقات الطينية - سقوط الرماد - تدفقات الحمم البركانية - مخروط الرماد

الكلمة غير المنسجمة: مخروط الرماد

السبب: ... لأنه من أنواع البراكين اما الباقي من نواتج الثورانات البركانية.....

السؤال الثامن : حدد نوع البركان أسفل كل صورة من الأشكال التالية :



.....درعي.....مركب.....مخروط الرماد.....كالديرا.....

السؤال التاسع : قارن بين كل مصطلحين من المصطلحات التالية :

وجه المقارنة	الحمم المصهورة	الحمم البركانية
المكان	في باطن الأرض	على سطح الأرض
وجه المقارنة	البراكين الدرعية	البراكين المركبة
الثوران	هادئ	انفجاري عنيف
وجه المقارنة	البراكين الدرعية	البراكين المركبة
نواتج البركان	حمم بازلتية	حمم إنديزيتية و ريولايتية و رماد
وجه المقارنة	البركان الدرعي	بركان مخروط الرماد
الحجم	كبير جداً	صغير
وجه المقارنة	الصحارة الغنية بالسيليكا	الصحارة الفقيرة بالسيليكا
درجة اللزوجة	مرتفعة	منخفضة
تدفق الحمم	تتدفق ببطء و بصعوبة	تتدفق بسهولة و بسرعة
وجه المقارنة	البراكين الدرعية	البراكين المركبة
مكان تواجدها	عند الحدود المتباعدة و أعلى النقاط الساخنة المحيطية	عند الحدود المتقاربة

البركان	ثقب أو شق في القشرة الأرضية تندفع من خلاله الصخور المنصهرة
الصهارة	الصخور المنصهرة تحت سطح الأرض
الحمم البركانية	الصخور المنصهرة التي تندفع إلى سطح الأرض
النقاط الساخنة	براكين ليست على حدود الصفائح
الرماد البركاني	جسيمات ضئيلة من الصخور والزجاج البركاني المفتت ينتشر في الغلاف الجوي
اللزوجة	المقاومة التي يبديها السائل في حال تدفقه

نسبة قليلة من السليكا	نسبة عالية من السليكا
تكون لزوجة الحمم قليلة	تكون لزوجة الحمم عالية
سهولة التدفق	صعوبة التدفق
توجد على طول حبيود المحيط والنقاط الحيطية الساخنة	توجد في مناطق الاندساس والنقاط القارية الساخنة
تكون صخر البازلت	تكون صخور الإنديزيت أو الريوليت

قارن بين البراكين ذات الثوران غير الانفجاري و الثوران الانفجاري ؟		
وجه المقارنة	البركان ذو الثوران غير الانفجاري	البركان ذو الثوران الانفجاري
نسبة السليكا	منخفضة	عالية
اللزوجة	منخفضة	عالية
تدفق الحمم	تتدفق بسهولة و بسرعة	تتدفق بصعوبة وببطء
الرماد البركاني	لا يوجد	يوجد
الثوران	هادئ	عنيف
الصخور المتكونة	البازلت	الأنديزيت - الريوليت
الصورة		

المقارنة	البركان الدرعي	البركان المركب	مخروط الرماد
الحجم	كبير	كبير	صغير
الشكل	درع	جبل	مخروط
الانحدار	بسيط	شديد	شديد
الموقع	عند حدود الصفائح المتباعدة . فوق النقاط الساخنة المحيطية.	عند حدود الصفائح المتقاربة .	
النواتج	حمم بازلتية منخفضة اللزوجة	حمم أنديزيتية و ريوليتية عالية اللزوجة +رماد	حمم بازلتية مليئة بالغاز
الثوران	غير انفجاري - هادئ	انفجاري - عنيف	

