

جيولوجيا

الفصل الثاني

11

الحادي عشر

صفوة معلمي الكويت

النجاح

2025-2024



مذكرات النجاح طريقك للنجاح

66279318

لماذا ؟

مذكرات النجاح

النجاح
2025-2024

اختبارات الكترونية لـــكـــل درس



الاسئلة الأكثر **تكراراً** في الاختبارات السابقة

1. شاملة ومختصرة
2. ملونة ومرتبة
3. اختبارات قصيرة
4. اختبارات نهائية
5. مرتبة حسب الدروس
6. محلولة

معلم صفوة في الكويت

فهرس المذكرة /جيولوجيا

١. الوحدة الخامسة: انجراف القارات	
الانجراف القاري	٥
الصفائح التكتونية	٨
الآثار المترتبة على حركة الصفائح التكتونية	١٨
٢. الوحدة الخامسة: الحركات الجيولوجية	
الطيات	٢١
الفواصل والفوالق	٢٨
٣. الوحدة السادسة: رحلة عبر الزمن الجيولوجي	
الحياة في الماضي	٣٥
سلم الزمن الجيولوجي	٤١
قراءة تاريخ الأرض في الصخور	٤٨
٤. الوحدة السابعة: الخرائط الطوبوغرافية	
الخرائط الكنتورية	٥٥
٥. الوحدة الثامنة: الثقافة النفطية	
النفط	٦١
المصائد النفطية	٦٦
نماذج اختبارات	
نماذج اختبارات قصيرة	٧١
نماذج اختبارات نهائية	٨٤

صفوة معلمي الكويت

النجاح 2025-2024

١. الانجراف القاري

اختبار الكتروني تدرب و تعلم

١ اختر الإجابة الصحيحة لكل من العبارات بوضع علامة ✓ في المربع المقابل لها :

١ اقترح العالم ألفريد فيجنر فكرة وجود قارة عظمى (أم القارات) سماها:

أ لوارسيا ب جندوانا ج بانجايا د انتاركتيكا

٢ فرضية الانجراف القاري نشرها العالم ..... في كتابة (أصل القارات والمحيطات):

أ هولمز ب ويلسون ج لوميتر د فيجنر

٣ واحد مما يلي ليس من أدلة الانجراف القاري:

أ تشابه الغلاف الغازي حول الأرض
ب التطابق الهندسي للحواف المتقابلة للقارات
ج التطابق للأحافير عبر المحيطات
د تطابق أنواع الصخور وأعمارها للحواف القارية المتقابلة

٤ الأحفورة التي اعتمد عليها العالم فيجنر في تفسير الاتصال بين الكتل الأرضية هي:

أ التاريلوبيت ب الجاربتوليت ج الأمونيت د الميزوسورس

٢ ضع علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة وعلامة ✗ أمام العبارة الخاطئة

١	تشابه الصخور في كل من أفريقيا والبرازيل دليل على انجراف القارات.	(ص)
٢	لم يستطع فيجنر تقديم أدلة تؤيد نظرية الانجراف القاري	(خ)
٣	من الانتقادات التي تم توجيهها لنظريه الانجراف القاري فشلها في تفسير آلية هذا الانجراف.	(ص)
٤	افترض فيجنر أن قارات العالم كانت متجمعة كلها ككتلة واحدة سميت بانجايا/القارة الأم.	(ص)

صفوة تعليمي الكويت

النجاح 2025-2024

٣ اكتب بين القوسين المصطلح المناسب لكل من العبارات التالية:

١ القارة العظمى التي تفتتت إلى قارات صغيرة أخذت بالانجراف لتصل إلى موقعها.	بانجايا

٤ أكمل العبارات بما يناسبها من كلمات:

١ التغيرات المستقبلية لحركة الصفائح التكتونية تحول البحر الأحمر إلى محيط وتحول البحر الأبيض المتوسط إلى منطقة قارية جبلية

٥ علل ما يلي:

١ وجود صخور قديمة ذات بيئة ترسيبية دافئة تقع في المناطق الباردة.

➤ هذه الصخور كانت تقع في الماضي في الحزام الدافئ انجرفت فيما بعد باتجاه المنطقة الباردة.

٢ ساعدت أحفورة الميزوسورس فيجنر في إثبات نظرية الانجراف القاري.

➤ لأنها متواجدة في كتل أرضية متباعدة بعضها عن بعض الآن.

٦ أجب عن الأسئلة التالية:

١ الانتقادات التي تم توجيهها لنظرية الانجراف القاري؟

➤ فشلها في تفسير آلية هذا الانجراف

٢ عدد أدلة الانجراف القاري؟

١. التطابق الهندسي للحواف المتقابلة للقارات المتقابلة.
٢. تطابق الأحافير عبر المحيطات.
٣. تطابق أنواع الصخور وأعمارها والتراكيب للحواف القارية المتقابلة.
٤. أدلة من المناخ القديم

صفوة معلمي الكويت

٣ (يمكـن أن توجـد صخـور قديمـة ذات بيئة ترسـيبية دافئة في مناطق تقـع في منطقة باردة) في ضوء دراسـتك لنظرية الانجـراف القاري ناقش العبارة السـابقة.

- لأنها كانت تقع في الحزام الدافئ وانجرفت فيما بعد باتجاه المنطقة الباردة ما يؤيد نظرية الانجراف القاري.

٧ اختر المختلف الذي لا يتناسب مع البقية مع ذكر السبب:

١ (تطابق حواف القارات - تطابق أنواع الصخور - تطابق الأحافير - أدلة من المناخ الحديث)

- المختلف: أدلة من المناخ الحديث
- السبب: لأنها ليست من أدلة الانجراف القاري، والباقي من أدلة الانجراف القاري.

٢ الشكل المقابل يدعم نظرية:(1)



- الانجراف القاري
- بدليل التطابق الهندسي للحواف المتقابلة للقارات

٨ علام تدل الشواهد التالية:

١ وجود طبقات رسوبية تدل على بيئة معتدلة أو استوائية في منطقة قطبية.

- يدل على أن هذه المنطقة كانت تقع في الماضي في الحزام الدافئ وانجرفت فيما بعد باتجاه المناطق الباردة، دلالة الانجراف القاري.

٢ العثور على مجموعة من النباتات البرية الأولية بكل من أمريكا الجنوبية وجنوب أفريقيا.

- لأنها كانت متصلة في كتلة يابسة واحدة.

صفوة معلمي الكويت

النجاح 2025-2024

١. الصفائح التكتونية

اختبار الكتروني تدرب و تعلم

١ اختر الإجابة الصحيحة لكل من العبارات بوضع علامة ✓ في المربع المقابل لها :

١ عالم اقترح فكرة نظرية الصفائح التكتونية:

أ هولمز ب ويلسون ج لوميتر د اينشتاين

٢ بناء على حركة الصفائح التكتونية، فإنه من التغيرات المتوقع حدوثها للخليج العربي أن يصبح:

أ أخدود ب بحيرة مغلقة ج محيط د منطقة قارية جبلية

٣ تكونت جزر هاواي في وسط لوح المحيط الهادي بسبب:

أ الحركات التقاربية ب البقع الساخنة ج تيارات الحمل د الحركات التباعدية

٤ يرجع سبب حركة الصفائح التكتونية إلى:

أ تيارات الهواء ب الزلازل والبراكين ج حركة مياه المحيطات د تيار الحمل والبقع الساخنة

٥ يعتبر البحر لأحمر مثالاً للحدود:

أ التقاربية ب التباعدية ج التحويلية د التباعدية

٦ حدود لا يصاحبها أي نشاط ناري أو هدمي أو بنائي للغلاف الصخري:

أ الحدود التقاربية ب الحدود الهدامة ج الحدود المحافظة د الحدود التباعدية

٧ الحدود التي تتكون حول حيود منتصف المحيطات هي:

أ التقاربية ب التباعدية ج التحويلية د التباعدية

صفوة علمي الكويت

النجاح 2025-2024

٨ انتشار البراكين بطول الأماكن المطلة على الأخاديد المحيطية يدل على:

أ نشاط تيارات الحمل الهابطة
ب تباعد الصفائح التكتونية
ج وقوع المنطقة فوق بقع ساخنة
د اتساع القشرة المحيطية

٩ نشأ خليج العقبة نتيجة حركة الحدود:

أ التقاربية
ب التباعدية
ج التحويلية
د التباعدية

١٠ من التغيرات المتوقع حدوثها مستقبلاً بناء على حركة الصفائح التكتونية هي:

أ تحول البحر الأحمر إلى منطقة قارية
ب تحول البحر الأبيض المتوسط إلى محيط
ج اتساع المحيط الهادي
د تحول الخليج العربي إلى منطقة قارية جبلية

١١ من التغيرات المتوقع حدوثها للبحر الأبيض المتوسط بناء على حركة الصفائح التكتونية تحوله إلى:

أ محيط
ب أغوار
ج أخاديد وسلاسل جبلية
د منطقة قارية جبلية

٢ اكتب المصطلح العلمي المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:

١ نظرية تنص على أن الغلاف الصخري للأرض ينقسم إلى أجزاء منفصلة	نظرية الصفائح التكتونية
٢ الطبقة العليا المنصهرة من وشاح الأرض.	الأسثينوسفير
٣ حدود تتباعد عن بعضها بسبب نشاط تيار الحمل الصاعد	الحدود التباعدية (البناءة)
٤ الحدود التي تندفع نحو بعضها بسبب تيار الحمل الهابط.	الحدود التقاربية (الهدامة)
٥ الحواف التي تتحرك بطولها الكتل عكس بعضها ولا يصاحبها أي نشاط هدمي أو بنائي للغلاف الصخري.	(الحدود المحافظة)
٦ نوع من حدود الصفائح تندفع نحو بعضها البعض وتتميز بانفجارات بركانية	الحدود التقاربية (الهدامة)
٧ الطبقة العليا المنصهرة من وشاح الأرض.	الأستينوسفير

٣ ضع علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة وعلامة ✗ أمام العبارة الخاطئة لكل مما يلي:

١	تعتبر حركة الصفائح التطور الحديث لنظرية الانجراف القاري.	(ص)
٢	تنشأ الحدود التقاربية بفعل نشاط تيارات الحمل الصاعدة.	(خ)
٣	ليس هناك ارتباط بين أماكن حدوث الزلازل والبراكين وحدود الصفائح التكتونية.	(خ)
٤	تعد تيارات الحمل السبب الوحيد في حركة الصفائح التكتونية.	(خ)
٥	حركة الصفائح مسؤولة عن الثوران البركاني وتيارات الحمل.	(ص)
٦	تشكل البحر الأحمر نتيجة التصادم بين الصفيحتين العربية والإفريقية.	(خ)
٧	تعرف حركة الحدود التباعدية بالحركة البناءة.	(ص)
٨	عرف الحدود التقاربية باسم الحدود المحافظة	(خ)
٩	تيارات الحمل الهابطة تجذب القشرة المحيطية لأسفل نحو الطبقة العليا للوشاح.	(ص)
١٠	فسر هولمز آلية الانجراف القاري على أساس نشاط تيارات الحمل	(ص)
١١	تختلف أنواع حدود الصفائح تبعا لطبيعة نشاط تيار الحمل أو الصدع الذي سببها	(ص)
١٢	لصدوع التحويلية تنتج عن تحرك للكتل عكس بعضها البعض ويصاحبها نشاط ناري	(خ)
١٣	من حالات الحدود التقاربية تقارب حدين محيطيين نحو بعضهما البعض	(ص)
١٤	تكونت جبال الأنديز نتيجة تقارب لوحين قاريين نحو بعضهما البعض.	(خ)
١٥	من الانتقادات التي تم توجيهها لنظريه الانجراف القاري فشلها في تفسير آلية هذا الانجراف.	(ص)

صفوة معلمي الكويت

النجاح 2025-2024

٤ أكمل العبارات بما يناسبها من كلمات:

١ تطفو الصفائح فوق الطبقة العليا لـ الوشاح متحركة نحو بعضها لبعض أو بعيدا عن بعضها أو منزلقة بطول بعضها.

٢ تنشأ السلاسل الجبلية بسبب تصادم الألواح القارية.

٣ يبلغ عدد الصفائح الكبيرة سبعة صفائح بالإضافة الى أخرى متوسطة وصغيرة.

٤ تيارات الحمل المسببة للحركة التباعدية هي تيارات الحمل الصاعدة.

٥ اختر المختلف الذي لا يتناسب مع البقية مع ذكر السبب:

١ (الخليج العربي - البحر الأبيض المتوسط - البحر الأحمر – المحيط الهادي)

- المختلف: البحر الأحمر، السبب: متوقع يتغير مستقبلاً لمحيط، والباقي متوقع تغيرها إلى قارات

٦ علل لما يأتي تعليلاً علمياً صحيحاً:

١ تتميز الحدود التقاربية بانفجارات بركانية أو تداخلات نارية.

- لأن ينزلق ويغوص طرف الصفيحة التكتونية تحت الأخرى لينصهر طرفها الغائر في الأسثينوسفير

٢ اختلاف أنواع حدود الصفائح.

- تختلف باختلاف طبيعة نشاط تيارات الحمل أو الصدع الذي سببها.

٣ تسمى الصدوع التحويلية بالمحافظة.

- لأنه لا يصاحبها أي نشاط ناري أو هدمي أو بنائي للغلاف الصخري

صفوة علمي الكويت

النجاح 2025-2024



لطلب

المذكرة الكاملة

66279318

٤ حركة الصفائح التكتونية.

- بسبب نشاط تيارات الحمل في الطبقة العليا من الوشاح والبقع الساخنة

٥ تعد تيارات الحمل أحد أسباب حركة الصفائح.

- لأن تيارات الحمل تؤثر بقوى ضغط وشد على القشرة الارضية وتؤدي إلى تصدعها وانفصالها إلى صفائح تطفو فوق الطبقة العليا للوشاح

٦ تكون البحر الأحمر.

- نتيجة تباعد الصفيحة العربية عن الصفيحة الأفريقية (بسبب حركة الحدود التباعدية البناءة).

٧ تكون جزر هاواي البركانية .

- لأنها تقع فوق بقعة ساخنة في المناطق العليا من لب الأرض تصاعدت منها الحرارة لتصل إلى القشرة المحيطية وتصهر جزء منها فتندفع المادة المنصهرة إلى السطح مكونة جزراً بركانية.

٧ قارن بإكمال الجدول التالي حسب أوجه المقارنة المطلوبة:

وجه المقارنة	الحدود التباعدية (البناءة)	الحدود التقاربية (الهدامة)
اتجاه تيار الحمل المسبب لها	صاعدة	هابطة
سبب التسمية	تباعد الصفائح عن بعضها	تندفع الصفائح نحو بعضها البعض
مميزات المنطقة	انسياب صهيري ناري بطيء	انفجارات بركانية وتداخلات نارية
أمثلة لمظاهر الحركة	البحر الأحمر- خليج السويس	جبال الإنديز

وجه المقارنة(أ)	البحر الأحمر	البحر المتوسط
التغيرات المستقبلية	يتحول إلى محيط	يتحول إلى منطقة قارية جبلية

صفوة معلمي الكويت

وجه المقارنة	البحر الأحمر	خليج العقبة
نوع الحدود المسببة للتكون	تباعدية (بناءة)	تحويلية (محافظة)

وجه المقارنة	تيارات الحمل	البقع الساخنة
تأثيرها على القشرة الأرضية	انفلاق للأرض انفلاق الغلاف الصخر إلى ألواح	تكون جزر بركانية في وسط المحيط

٨ أجب عن الأسئلة التالية:

(للأرض تاريخ طويل ومعقد أدى انشطار القارات وتصادمها إلى تكوين أحواض محيطية ونشوء سلاسل جبلية عظيمة) ماذا يحدث في الحالات التالية؟

١ حدوث ثورات بركانية تحت سطح الماء في البحار.

ظهور جزر بركانية جديدة

٢ استمرار الحركة التباعدية بين صخور الصفيحة العربية والصفيحة الأفريقية.

تحول البحر الأحمر إلى محيط

(تختلف أنواع حدود الصفائح تبعا لطبيعة نشاط تيار الحمل أو الصدع الذي سببها).

٣ ناقش في ضوء العبارة السابقة كيف تكون البحر الأحمر وخليج السويس.

- تتباعد الحدود عن بعضها باستمرار بسبب نشاط تيارات الحمل الصاعد وانسياب الصهارة بينها لتدفعهما بعيدا عن بعضهما كحدود منتصف المحيطات وتتميز بانسياب صهاري بطيء.

صفوة تعليمي الكويت

النجاح 2025-2024

٤ عدد التغيرات المستقبلية المتوقع حدوثها لشكل الأرض حسب نظرية الصفائح التكتونية لكل مما يلي:

١ البحر الأحمر : يتحول إلى محيط

٢ الخليج العربي : يتحول إلى منطقة قارية جبلية

٣ البحر الأبيض المتوسط : يتحول إلى منطقة قارية جبلية

٤ المحيط الأطلسي : يتسع

٥ المحيط الهادئ : ينكمش ويتحول إلى منطقة قارية

٦ المنطقة الشرقية لإفريقيا : تنفصل من القارة

٩ ماذا يحدث في الحالات التالية؟

١ ضغط تيارات الحمل الصاعدة على قشرة الأرض.

- تعمل تيارات الحمل الصاعدة على تقوس قشرة الأرض عند الضغط عليها مما يؤدي إلى تفلقها.

٢ عند نشاط تيارات الحمل الصاعدة تحت قشرة قارية.

- القشرة القارية وتتكون قشرة محيطية جديدة.

٣ نشاط تيارات الحمل الصاعدة تحت القشرة المحيطية.

- يتكون الحيد المحيطي.

١٠ في ضوء فهمك لنظرية الصفائح التكتونية سجل حدثان مستقبليان متوقعان علمياً في المنطقة العربية

- اتساع البحر الأحمر وتحوله إلى محيط
- انفصال المنطقة الشرقية من قارة افريقيا

صفوة معلمي الكويت

١١ ماذا يحدث في الحالات التالية؟

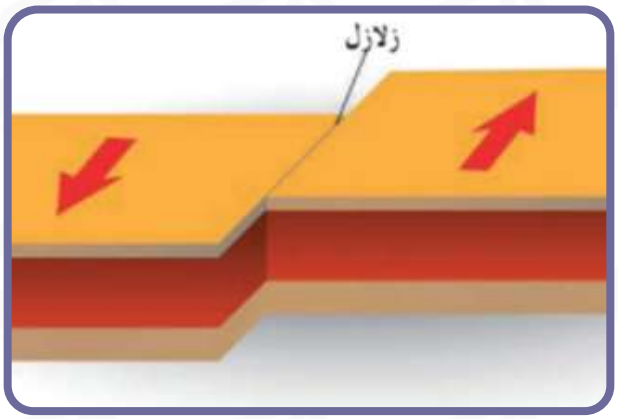
١ تقارب لوحين قاريين.

- تتكون سلاسل جبلية.

٢ تقارب لوح محيطي وآخر قاري.

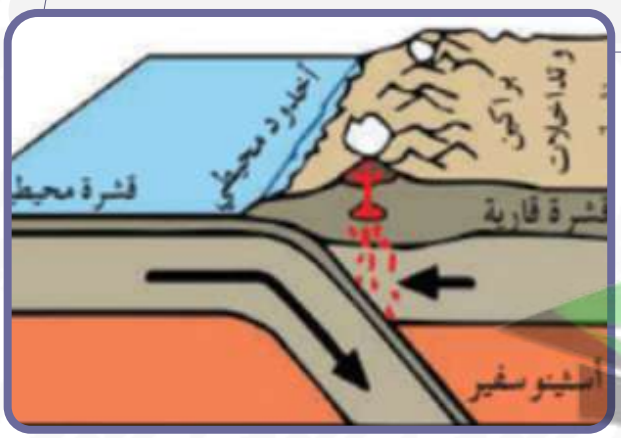
- يتكون أخدود محيطي ونشاط بركاني.

٣ الشكل المجاور يوضح أحد أنواع الصفائح التكتونية



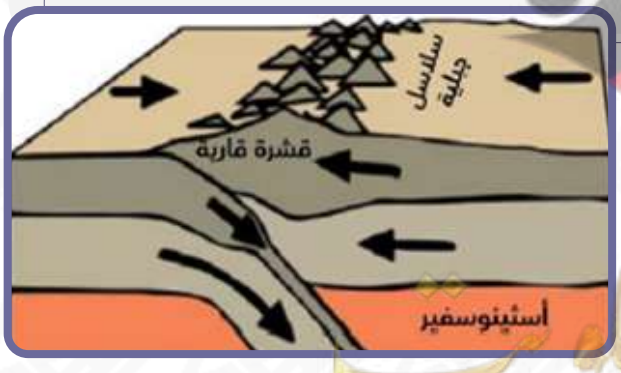
- وتسمى حدود الصدوع التحويلية أو المحافظة.

٤ الشكل المقابل يمثل حدود



- الصفائح التقاربية بين لوح محيطي ولوح قاري

٥ الشكل المقابل يمثل

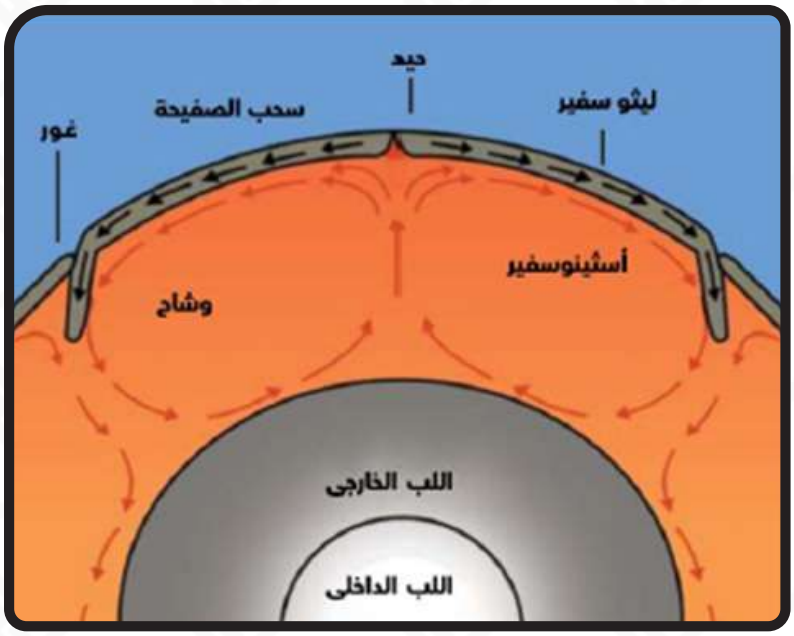


- تقارب حدين قاريين نحو بعضهما

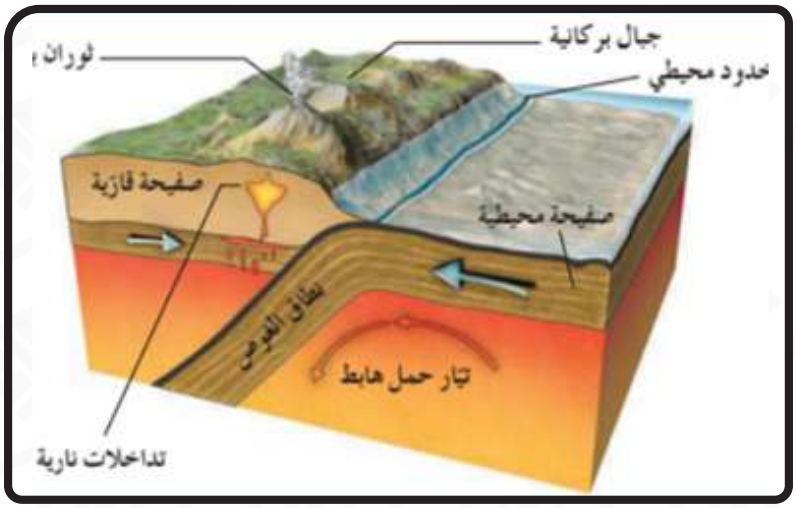
صفوة معلمي الكويت

النجاح 2025-2024

٦ الشكل المجاور يوضح تيارات الحمل في الطبقة العليا من الوشاح حدد باستخدام الأسهم اتجاه حركة تيارات الحمل بالمنطقة.



٧ الشكل المجاور يوضح أحد أنواع الصفائح التكتونية.
حدد باستخدام الأسهم اتجاه حركة الألواح.

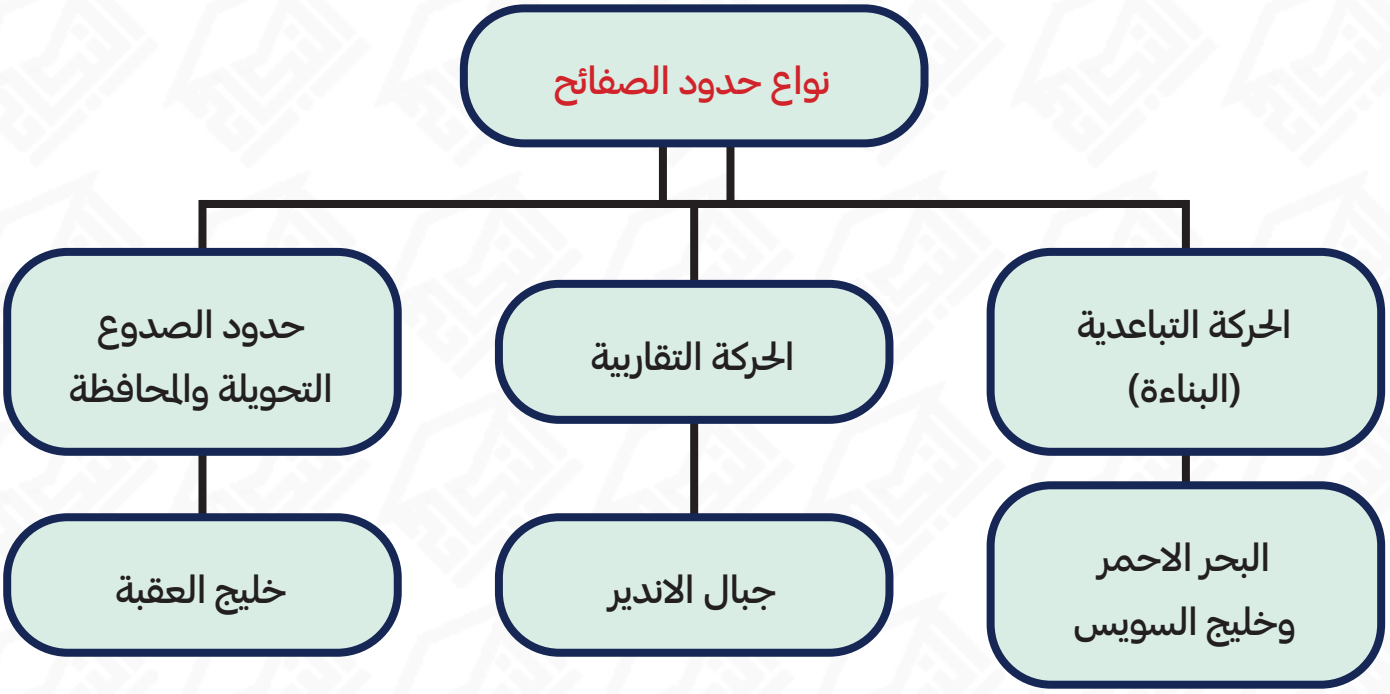


٨ حدد اللوح الأسترالي على خريطة العالم الموضحة حسب نظرية الصفائح التكتونية.



صفوة معلمي الكويت

١١ اكمل المخطط السهمي التالي:



صفوة معلمي الكويت

اختبار الكتروني تدرب و تعلم

١. الآثار المترتبة على حركة الصفائح التكتونية

١ اختر الإجابة الصحيحة لكل من العبارات بوضع علامة ✓ في المربع المقابل لها :

١ يتكون الحيد المحيطي في القشرة المحيطية الواقعة:

أ تيار الحمل الصاعد ب تيار الحمل الهابط ج بؤرة الزلازل د مركز الزلازل

٢ تقع حلقة النار التي تنتشر فيها الزلازل والبراكين على امتداد:

أ المحيط الأطلسي ب المحيط الهادي ج البحر المتوسط د البحر الأحمر

٣ الموقع الموجود على سطح الأرض فوق الزلزال مباشرة هو:

أ المركز السطحي للزلزال ب بؤرة الزلازل ج الموجات الأولية د الموجات الثانوية

٢ ضع علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة وعلامة ✗ أمام العبارة الخاطئة لكل مما يلي:

ج

١	يتكون الحيد المحيطي في القشرة المحيطية بتأثير تيارات الحمل الهابطة.	(خ)
٢	قشرة الأرض مقسمة إلى صفائح دائمة الحركة ولكن معدل المسافات التي تقطعها صغير.	(ص)
٣	بؤرة الزلزال هي الموقع الموجود على سطح الأرض فوق الزلزال مباشرة.	(خ)
٤	تقع حلقة النار على المحيط الأطلسي.	(خ)

٣ علل لما يأتي تعليلاً علمياً صحيحاً:

١ ارتباط مواقع الزلازل والبراكين بمواقع حدود الالواح.

➤ لأنها هي التي تتعرض لقوى الشد أو الضغط (أماكن الضعف من القشرة الأرضية)

صفوة معلمي الكويت

٢ تسمية الحيود بمراكز الانتشار.

➤ لأنها تقع فوق تيار حمل صاعد يؤدي لتكون صدوع عادية تحصر في مركزها وادياً صدعياً تنبثق الصهارة البازلتية باستمرار منتشرة على جانبي الحيود مؤديةً إلى دفع الألواح وإبعادها عن بعضها البغض وتكون قشرة محيطية جديدة

٤ اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:

١ مظهر يتكون في القشرة المحيطية الواقعة فوق تيار الحمل الصاعد.	(الحيد المحيطي)
٢ النقطة التي تنطلق منها طاقة الزلزال.	(بؤرة الزلزال)
٣ الموقع الموجود على سطح الأرض فوق الزلزال مباشرة.	(المركز السطحي للزلزال)
١ نشاط بركاني يقع على امتداد حافة المحيط الهادي نتيجة حركة الصفائح التكتونية.	(حلقة النار)

٥ أكمل العبارات بما يناسبها من كلمات:

١ الجزر التي تتكون نتيجة البقع الساخنة هي جزر بركانية (هاواي)

٢ ترتبط مواقع الزلازل والبراكين بمواقع حدود الالواح.

٣ يعتبر أخدود البحر الأحمر من الأخاديد الصدعية في منطقتنا العربية.

٤ تنقسم الموجات الزلزالية لموجات أولية وثانوية وسطحية.

٤ تقع حلقة النار على امتداد حافة المحيط الهادئ وتنتشر فيها البراكين والزلازل.

صفوة معلمي الكويت

النجاح 2025-2024

٦ ما المقصود بكل مما يلي:

١ الأخاديد الصدعية:	تعرض التكوينات الصخرية لحركات الرفع، ثم الشد من قبل البقع الساخنة ويؤدي ذلك إلى تكسرها وتكون صدع ذي ثلاث أذرع وتهبط عندها الكتلة الوسطى مكوّنة أخاديد صدعية (صدع ذو ثلاث أذرع تهبط فيه الكتلة الوسطى)
٢ حلقة النار:	تقع على امتداد حافة المحيط الهادئ والتي تنتشر فيها البراكين والزلازل.

٧ علام تدل الشواهد التالية:

١ وجود أخاديد في قيعان البحار.

➤ تصادم صفيحة محيطية مع صفيحة محيطية.

٨ أجب عن الأسئلة التالية:

١ (ينقسم الغلاف الصخري إلى أجزاء منفصلة تسمى ألواح أو صفائح تكتونية، تبقى في حركة مستمرة بطيئة)، ماذا تتوقع أن يحدث لو كانت هذه الصفائح ثابتة لا تتحرك؟

١ تتأثر عدد الزلازل والبراكين

٢ أو لن تتكون سلاسل جبلية وأخاديد وحيود وأغوار

٣ أو لن تتغير مواقع القارات.

٤ او لن تحدث حركات تكتونية تباعدية وتقاربية

صفوة معلمي الكويت

النجاح 2025-2024

٢. الطيات

اختبار الكتروني تدرب و تعلم

١ اختر الإجابة الصحيحة لكل من العبارات بوضع علامة ✓ في المربع المقابل لها :

١ يسمى التشوه الذي تتعرض فيه الصخور لقوى أو إجهاد يؤدي إلى انثنائها والتوائها:

أ التشوه التقصفي ب التشوه اللدن ج الإجهاد أو الانفعال د التشوه المرن

٢ في الطية المضطجعة يكون المستوى المحوري:

أ أفقياً ب رأسياً ج مائلاً قليلاً د مائلاً بدرجة كبيرة

٣ الخط الوهمي الناتج من تقاطع المستوى المحوري مع الطبقة المطوية:

أ قمة الطية ب المستوى المحوري ج الجناحان د المحور

٤ طية مقعرة تميل فيها الطبقة نحو المحور من جميع الاتجاهات:

أ الطية النائمة ب الطية المقلوبة ج الحوض د القبة

٥ تكون الطبقات القديمة فوق الطبقات الأحدث منها في الطية:

أ المضطجعة ب المتماثلة ج المقلوبة د غير المتماثلة

٦ طية تميل فيها الطبقات بعيداً عن المستوى المحوري في جميع الاتجاهات:

أ الطية المحدبة ب الطية المقعرة ج الحوض د القبة

صفوة معلمي الكويت

النجاح 2025-2024

٢ اكتب المصطلح العلمي المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:

١ أدنى نقطة في قاع الطيات المقعرة.	(قعر الطية)
٢ خط وهمي ينصف زاوية قمة الطية أو قعرها.	(المحور)
٣ طيّة مقعّرة تميل فيها الطبقة نحو المحور من جميع الاتّجاهات، فيصعب تمييز الجناحين ويصبح شكلها كالطبق العميق	(الحوض)

٣ ضع علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة وعلامة ✗ أمام العبارة الخاطئة لكل مما يلي:

١	القوى الوحيدة المؤثرة في انشاء الصخور أو تموجها عند تكون الطيات هي الضغط.	(ص)
٢	الطبقات التي تقع في مركز الحوض هي الطبقات الأقدم.	(خ)
٣	في الطية النائمة يكون المستوى المحوري رأسياً.	(خ)
٤	تتجمع رواسب الفوسفات في الطيات المقعرة والأحواض.	(ص)
٥	يتجمع النفط في قمة الطية المحدبة كما في حقل برقان في الكويت.	(ص)

٤ ما المقصود بكل مما يلي:

١ القبة:	طية محدبة تميل فيها الطبقة بعيداً عن المحور في جميع الاتجاهات.
٢ الطيات:	الانثناءات أو التموجات التي تتشكل في الصخور نتيجة خضوعها لقوى ضغط.

٥ أكمل العبارات بما يناسبها من كلمات:

١ عندما يكون للطية زاويتا ميل متساويتين والمستوى المحوري رأسي تكون طية متماثلة

٢ عندما تكون زاوية ميل الجناحان غير متساويين والمستوى المحوري مائل تكون الطية غير متماثلة

٣ تقسم الطيات حسب تساوي مقدار ميل الجناحين إلى متماثلة ومضطجعة ومقلوبة وغير متماثلة.

٤ التشوه التقصفي ظاهرة تتعرض فيها الصخور الصلبة لقوى أو إجهاد يؤدي إلى تكسرها.(١)

النجاح 2025-2024

٦ علل لما يأتي تعليلاً علمياً صحيحاً:

١ حدوث وتشكل الطيات.

- بسبب تأثير الضغط الناتجة عن الحركات الأرضية على الصخور اللدنة، مما يؤدي إلى طيها أو انثنائها.

٢ تختلف استجابة الصخور لقوى الشد والضغط، فبعضها ينثني والآخر ينكسر.

- بسبب اختلاف الصخور في نوعها، وتماسكها ودرجة صلابتها.

٣ حدوث ظاهرة التشوه اللدن في الصخور..

- بسبب تأثير القوى أو الاجهاد الناتجة عن الحركات الارضية على الصخور اللدنة مما يؤدي إلى انثنائها.

٤ حدوث التشوه التقصفي في الصخور الصلبة.

- بسبب تأثير القوى أو الاجهاد الناتجة عن الحركات الارضية على الصخور الصلبة (التقصفية) مما يؤدي إلى تكسرها.

٧ قارن بإكمال الجدول التالي حسب أوجه المقارنة المطلوبة:

وجه المقارنة	القبة	الحوض
ميل الطبقات	بعيداً عن المحور في جميع الاتجاهات	نحو المحور في جميع الاتجاهات
نوع الطية	محدبة	مقعرة

صفوة معلمي الكويت

2025-2024

وجه المقارنة	الطية المتماثلة	الطية غير المتماثلة
وضع المستوى المحوري	رأسي	مائل
زاويتا ميل الجناحين	متساويتان	غير متساويتان

وجه المقارنة	التشوه اللدن	التشوه التقصفي
طبيعة الصخر	لدنة	صلبة
ناتج الإجهاد	انثناء أو التواء	كسر

وجه المقارنة	طية محدبة	طية مقعرة
ميل الجناحين	بعيداً عن محور والمستوى المحوري	نحو المحور والمستوى المحوري
الطبقات الأقدم	في المركز	نحو الخارج

٨ كيف يكون مستوى الضغط في قمة الطية حيث يتجمع النفط؟

➤ أقل قيمة / قليل / منخفض

٩ أجب عن الأسئلة التالية:

١ حدد عوامل تصنيف الطيات.

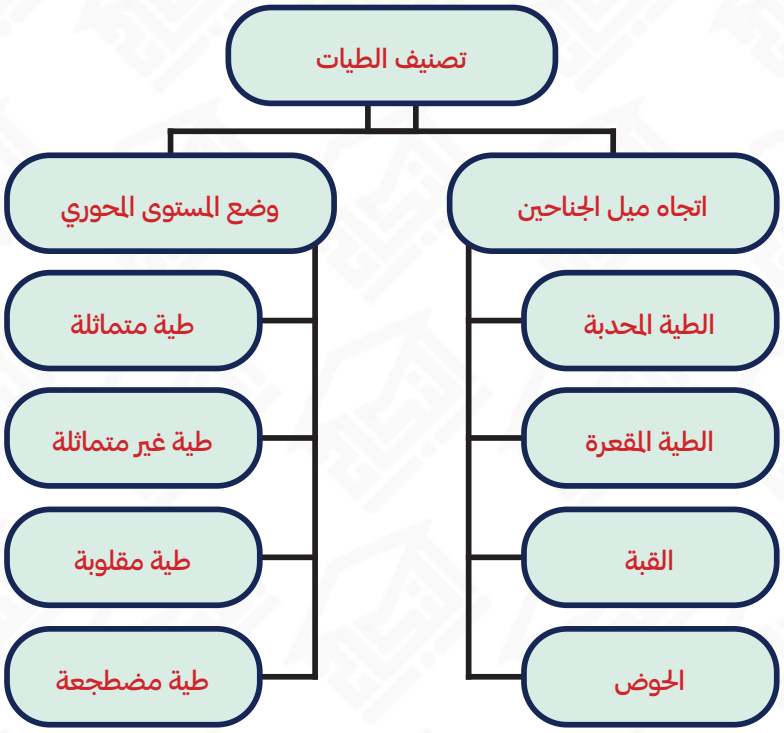
١ اتجاه ميل الجناحين.
٢ درجة تساوي مقدار ميل الجناحين.
٣ وضع المحور والمستوى المحوري.
٤ ترتيب الطبقات الزمني داخل الطيّة

٢ عدد أجزاء الطية.

١ الجناحان.
٢ زاوية ميل الجناح واتجاهه
٣ المحور.
٤ المستور المحوري
٥ قمة الطية وقعرها

صفوة معلمي الكويت

٣ أكمل المخطط التالي :



٤ ما الأهمية الاقتصادية للطيات؟

١ تجمع النفط في قمة الطية المحدبة.

٢ تجمع المياه الأرضية في الطيات المقعرة

٣ الرواسب الملحية تستخرج من القباب الملحية

٥ القشرة الأرضية تعتبر ضعيفة جيولوجياً.. تستجيب لقوى الشد والضغط وقد تختلف من مكان إلى آخر حسب نوع الصخر وتماسكه ودرجة صلابته، وضح هذه العبارة.

- إذا تعرضت الصخور اللدنة نسبياً إلى قوى أو إجهاد يؤدي ذلك إلى انثنائها أو التوائها ويسمى تشوه لدن.
- وإذا تعرضت الصخور الصلبة (المتقصفة أو سريعة الكسر (لقوى أو إجهاد يؤدي إلى تكسرها ويسمى تشوه تقصفي.

صفوة معلمي الكويت

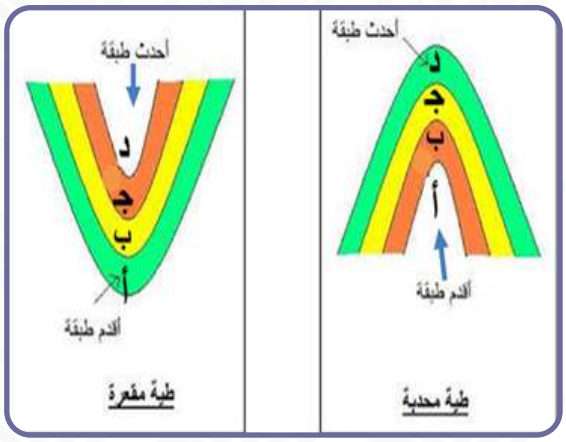
2025-2024

١٠ اختر المفهوم الذي لا يتناسب مع البقية مع ذكر السبب:

١ (الطيـة المحدبـة - الجناحـان يميلان بعيداً عن المسـتوى المحوري - القبـة - الطبقات الأحدث في المركز)

- المختلف: الطبقات الأحدث في المركز.
- السبب: تخص الطية المقعرة، الباقي: يخص الطية المحدبة.

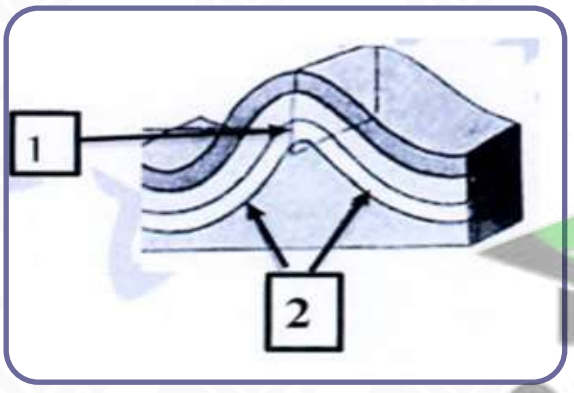
٢ ترسـبت الطبقـات التاليـة على الترتيـب طبقة (أ) طبقـة (ب) طبقة (جـ) طبقـة (د) ثم تعرضت الطبقـات لتأثير قـوى الضغط فانثنت على شـكل طية.



- أعد رسم وترتيب الطبقات في حالة انثنائها مرة على شكل طية محدبة وأخرى على شكل طية مقعرة ماذا يحدث إذا زاد الضغط من جهة عن الجهة الأخرى إلى أن جعل المستوى المحوري للطية أفقياً؟

تتحول إلى طية نائمة أو مضطجعة.

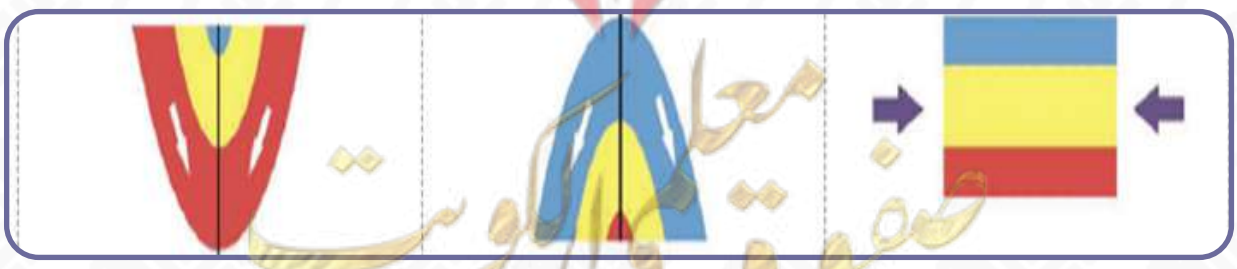
٣ الشـكل المجـاور يمثـل الطيـة أكمـل البيانـات الناقصـة على الرسـم:



١ المستوي المحوري

٢ جناح الطية

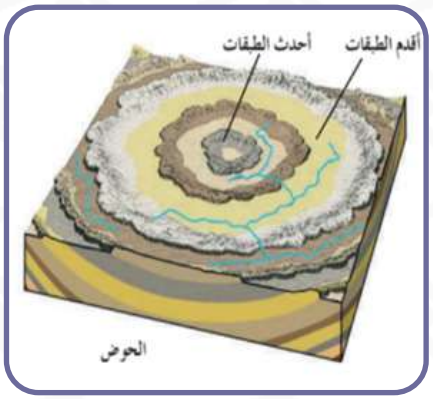
٤ أمامـك طبقـات أفقيـة لصخـور رسـوبية تعرضـت لقـوى ضغـط أدى إلى انثنائهـا بدرجة ميل جناحـين متسـاويين ترجم ذلك برسـم يوضح شـكل الطبقات واتجاه السـهم بعـد الانثناء(1)



معلم الكويت صفوة

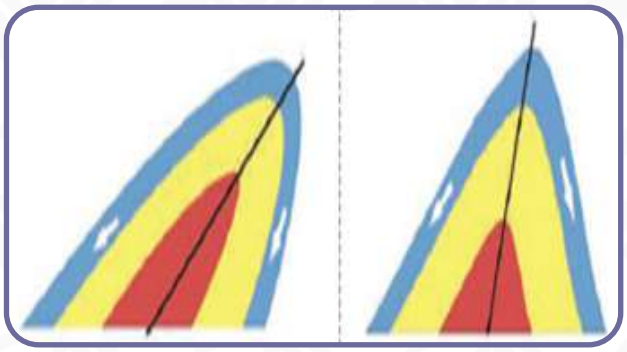
النجاح 2025-2024

٥ الشكل المجاور يمثل الحوض:



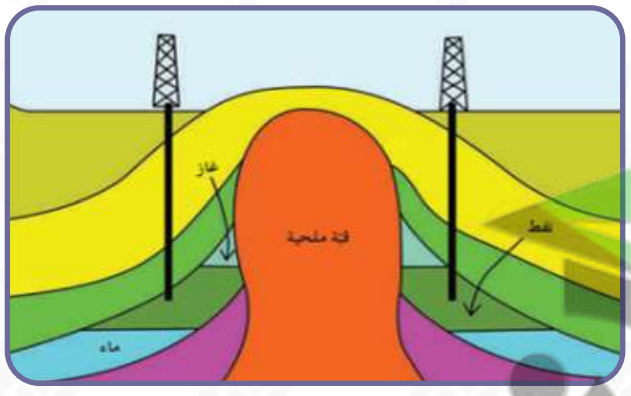
- السهم (أ) يشير إلى الطبقات الأحدث عمراً
- السهم (ب) يشير إلى الطبقات الأقدم عمراً

٦ الشكل التالي يوضح طيتين محدبتين تم تصنيفهما



- على أساس وضع المستوى المحوري

٧ وضح بالرسم مع كتابة البيانات كاملة لقبة ملحية:



صفوة معلمي الكويت

٢. الفواصل والفوالق

اختبار الكتروني تدرب و تعلم

١ اختر الإجابة الصحيحة لكل من العبارات بوضع علامة ✓ في المربع المقابل لها :

١ رمية الصدع تساوي صفرا عندما تتحرك الفوالق بشكل :

أ رأسي ب مائل ج أفقي د منحني

٢ مجموعة الصدوع المركبة يهبط فيها الحائط العلوي المشترك للأسفل:

أ الأخدود ب البارزة ج السلمية د الانزلاق الاتجاهي

٣ عندما تتعرض الطبقات الصخرية الصلدة لقوى شد، فإن رقعة الأرض الموجودة بها:

أ تتقلص ب تنثني ج لا تتأثر د تتسع

٤ الفواصل العمودية تتكون من صخور:

أ الجرانيت ب البازلت ج الجبس د الديورايت

٥ الفوالق التي تكون رميتها تساوي الصفر يطلق عليها صدوع

أ عادية ب معكوسة ج الانزلاق الاتجاهي د سلمية

٦ الصدوع الناشئة على مناطق حواف الصفائح التصادمية هي صدوع:

أ عادية ب معكوسة ج انزلاقية د سلمية

٧ يسمى مقدار الزاوية التي يصنعها الفالق مع المستوي الأفقي:

أ مضرب الفالق ب رمية الفالق ج الزحف الجانبي د ميل الصدع

صفوة تعليمي الكويت

٨ تسمى الكتلة الواقعة فوق مستوى سطح الفالق ب:

ا الحائط السفلي　ب الحائط العلوي　ج رمية الفالق　د ميل الفالق

٢ ضع علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة وعلامة ✗ أمام العبارة الخاطئة لكل مما يلي:

١	في الصدوع السلمية ترمى جميع الفوالق في الاتجاه نفسه.	(ص)
٢	صخور الحائط العلوي هي كتلة الصخور أسفل مستوى الفالق	(خ)
٣	ينشأ الأخدود من فالقان متجاوران يشتركان في الحائط العلوي المنخفض	(ص)
٤	تنشأ الفواصل العمودية في صورة أعمدة سداسية متوازية نتيجة التبريد ثم الانكماش.	(ص)
٥	رمية الفوالق الانزلاقية الاتجاهية تساوي صفراً.	(ص)
٦	يتكون الصدع العادي نتيجة لقوى ضغط على الصخور.	(خ)
٧	تسبب الفوالق العادية اتساع رقعة الأرض الموجودة فيها.	(ص)

٣ اكتب المصطلح العلمي المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:

١	الفواصل التي تحدث في الصخور النارية كالبازلت بعد تدفق اللافا على سطح الأرض وتصلبها.	(الفواصل العمودية)
٢	مقدار الإزاحة الرأسية التي تقطعها الطبقة نتيجة التفلق.	(رمية الفالق)
٣	فوالق تتحرك فيها الكتل أفقياً على مستوى الفالق بدون حركة رأسية.	(فوالق الانزلاق الاتجاهي)
٤	مقدار الزاوية التي يصنعها سطح الفالق مع المستوى الأفقي	(زاوية الميل)

صفوة معلمي الكويت

النجاح 2025-2024

٤ ما المقصود بكل مما يلي:

١ الفواصل التكتونية	فواصل نشأت من قوى الشد المبذولة على الصخور ذات الطبيعة التقصفية
٢ لفواصل العمودية	فواصل رأسية عمودية منتظمة التوزيع تشكل الصخر في صورة أعمدة سداسية متوازية.

٥ علل لما يأتي تعليلاً علمياً صحيحاً:

١ خطورة العمل في المناجم كثيرة الفواصل.

- لأنها مستويات ضعف في الصخر يسهل انفصالها من خلاله فكثرتها تهدد بانهيار المنجم أثناء العمل.(٢-١)

٢ بالرغم من خطورة العمل في مناجم كثيرة الفواصل إلا أن لها أهمية اقتصادية.

- تمتلئ الفواصل برواسب معدنية ذات قيمة اقتصادية كبيرة كالنحاس والنيكل والقصدير إلا أنها تمثل مستويات ضعف في المناجم يمكن أن تؤدي إلى انهيارها.

٣ يسبب الفالق المعكوس انكماش أفقي في مساحة القشرة الأرضية.

- بسبب تراكب الكتل المتصدعة فوق بعضها البعض لتعرضها لقوى الضغط.

٤ تعتبر الصدوع محابس جيدة للنفط.

- تؤدي إلى تقابل الطبقات المسامية التي تحتوي على النفط مع طبقة غير منفذة.

٥ رمية الصدع في فوالق الانزلاق الاتجاهي تساوي صفر.

- لعدم وجود حركة رأسية للكتل المتحركة

صفوة علمي الكويت

٦ للفواصل والفوالق أهمية كبيرة من الناحية الاقتصادية.

- لأنها تكون مصائد لتجمع النفط والمياه الأرضية والفواصل تمتلئ بالرواسب المعدنية كالنحاس والنيكل والقصدير.

٦ أجب عن الأسئلة التالية:

١ ما الأهمية الاقتصادية للفواصل؟

- تمتلئ الفواصل برواسب معدنية ذات قيمة اقتصادية كبيرة.
- تساعد الفواصل عمال المناجم.

٢ (لوحظ عند حفر بئر في إحدى المناطق أن هناك تكرار رأسي للطبقات في البئر).
ناقش هذه العبارة مبيناً التركيب الجيولوجي المحتمل في المنطقة وسبب حدوثه.

- التركيب الجيولوجي: صدع معكوس حدث نتيجة قوى ضغط

٣ من خلال دراستك للفواصل حدد أي مما يأتي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:
(التكتونية- العمودية- اللوحية- القبة)

- البند الذي لا ينتمي: القبة
- السبب: أحد أنواع الطيات الباقي : أنواع الفواصل

٤ ذهب مجموعة من العمال للعمل في أحد المناجم فلاحظ أحدهم أن صخور المنجم تحتوي على الكثير من الفواصل ففرح وقال للمهندس المشرف على العمل سيكون العمل قائلا كن حذرا (الفواصل سلاح ذو حدين)، ما سبب فرحة العامل ولماذا حذره المهندس؟

- سبب فرحة العامل: إن الفواصل تمثل مستويات ضعف بالصخور يسهل عندها قطع الصخور فتسهل عمل العمال بالمناجم.
- سبب تحذير المهندس: أن كثرة هذه الفواصل قد تهدد بانهيار المنجم أثناء العمل لأنها تمثل مستويات ضعف في الصخور.

صفوة معلمي الكويت

النجاح 2025-2024

٧ (لـلأرض تاريـخ طويـل ومعقـد أدى انشـطار القـارات وتصادمهـا إلى تكوين أحـواض محيطية ونشـوء سلاسـل جبليـة عظيمة) مـاذا يحـدث في الحـالات التالية؟

١ اقتراب مستوى سطح الفائق إلى المستوى الأفقي بحيث تكون رمية الفالق تساوي صفراً.

- يتكون الانزلاق الاتجاهي.

٢ تأثر الصخور بفالقين عاديين يشتركان في صخور الحائط العلوي.

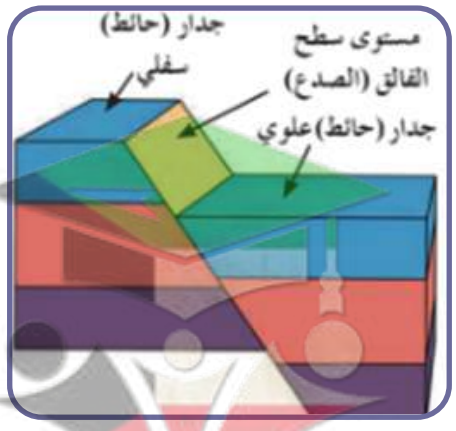
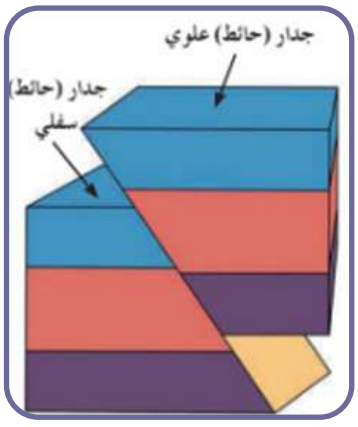
- يتكون الأخدود.

٨ من خلال دراستك للفواصل حدد أي مما يأتي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:

١ (فالق عادي- أخدود- صدوع سليمة- البارز)

- البند الذي لا ينتمي: فالق عادي
- السبب:يتكون من فالق واحد (فوالق بسيطة) والباقي : أكثر من فالق (فوالق مركبة)

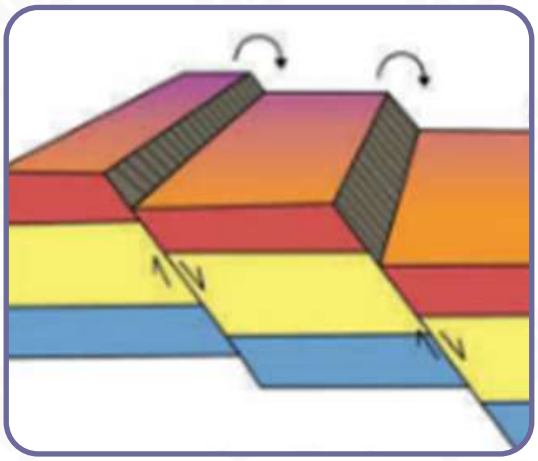
٩ قارن بإكمال الجدول التالي حسب أوجه المقارنة المطلوبة:

وجه المقارنة		
اتجاه حركة الحائط المعلق	يكون الحائط العلوي في وضع منخفض بالنسبة إلى الحائط السفلي	يكون الحائط العلوي في وضع معكوس بالنسبة إلى الحائط السفلي
نوع القوى المسببة	شد	ضغط

صفوة معلمي الكويت

النجاح 2025-2024

١٠ أكمل العبارات بما يناسبها من كلمات:



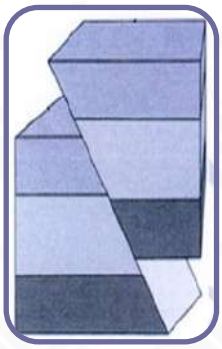
١ تصنف الصدوع الموضحة بالشكل كأحد أنواع الفوالق المركبة.

٢ الفواصل العمودية تنشأ في الصخور البازلتية.

٣ الكتلة الواقعة فوق مستوى سطح الفالق الحائط العلوي.

٤ إذا تكون فالق عادي في منطقة مساحتها ٥٠ كم٢ فإن مساحة المنطقة تزداد.

١١ عند حفر أحد الآبار النفطية لوحظ تكرار لبعض الطبقات أثناء الحفر فتوقع المهندسون وجود أحد التراكيب الجيولوجية، ماذا تتوقع أن يكون التركيب الموجود تحت سطح الأرض؟



- اسم التركيب الجيولوجي : الصدع المعكوس
- تكون بفعل قوى: الضغط
- وضح بالرسم التركيب الجيولوجي

١٢ (قد يتسبب الإجهاد الذي تتعرض له الصخور إلى كسرها، وعند إزاحة الكتل الصخرية يتكون الفالق)



١ ما نوع الفالق الموضح بالشكل المجاور؟

- فالق معكوس

٢ ما نوع الإجهاد الذي تعرضت له الصخور والذي أدى إلى تكون هذا النوع من الفوالق؟

- قوى ضغط

صفوة معلمي الكويت

النجاح 2025-2024

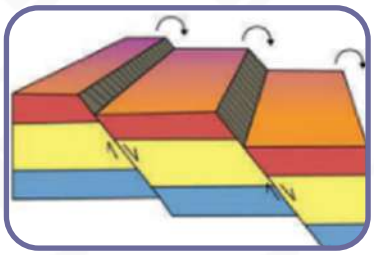


لطلب

المذكرة الكاملة

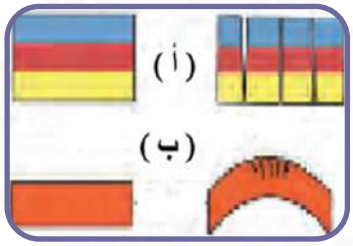
66279318

١٣ الشكل المقابل يوضح الصدوع السلمية



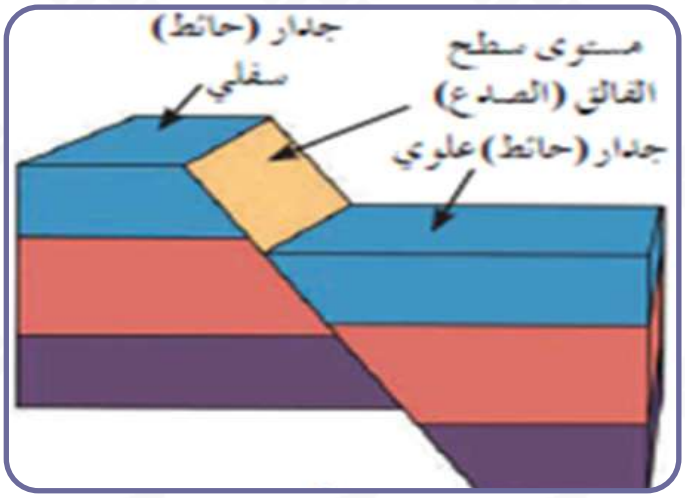
- تكون رمياتها باتجاه واحد.

١٤ حدد نوع الي المؤثرة على الطبقات المكونة للفواصل:



- نوع القوى في الرسم (أ) : شد
- نوع القوى في الرسم (ب) : ضغط

١٥ وضح بالرسم مع كتابة البيانات لصدع عادي.



١٦ أكمل المخطط السهمي التالي، على حسب دراستك للفوالق:



النجاح 2025-2024