

اليوم: (أحد - اثنين - ثلاثاء - اربعاء - خميس)	..... / ..... / .....	الحصة
الوحدة الخامسة	انجراف القارات والحركات الجيولوجية	انجراف القارات
الدرس 1:	الانجراف القاري	

السؤال الأول: ما أهمية نظرية الصفائح التكتونية؟

السؤال الثاني: اكتب الاسم او المصطلح العلمي:

1- نظرية تقترح وجود قارة عظمى سُميت "بانجايا" وأنها بدأت في التفتت منذ 200 my

الى قارات صغيرة اخذت في الانجراف لتصل لمواقعها الحالية ()

السؤال الثالث: اختر الاجابة الصحيحة التي تناسب كل عبارة مما يلي:

1- العالم الذي قدم فرضية الانجراف القاري:

هابل ألفريد فيجنر جورج لوميتز راسل

2- اقترح فيجنر وجود قارة عظمى بدأت قبل 200 مليون سنة بالتفتت والانجراف إلى قارات صغيرة سماها:

بانجيا لوراسيا اسيا الصغرى جوندوانا

3- واحد مما يلي ليس من ادلة الانجراف القاري:

التطابق الهندسي لحواف القارات التطابق الأحفوري عبر المحيطات

تطابق انواع الصخور واعمارها لحواف لقارات تشابه الغلاف الغازي حول الأرض

قضى فيجنر حياته في اثبات نظرية الانجراف القاري، فما هي الأدلة التي تؤيد تلك النظرية؟ (اذكر 4 ادله)

السؤال الرابع: فسر جيولوجياً

1- أهمية أحافير الميزوسورس.

2- وجود صخور قديمة ذات بيئة ترسيبيه دافئة في المناطق الباردة؟

اليوم: (أحد - اثنين - ثلاثاء - اربعاء - خميس)	..... / ..... / .....	الحصة
الوحدة الخامسة	انجراف القارات والحركات الجيولوجية	انجراف القارات
الدرس 2:	الصفائح التكتونية	

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة التي تناسب كل عبارة بما يأتي:

- (1) فشلت نظرية فاجنر في تفسير الية الانجراف ونجح العالم هولمز في تفسيرها عن طريق نشاط:
- تيارات الهواء ○ حركة الأمواج ○ تيارات الحمل ○ الحركات الأرضية
- (2) عالم وضع نظرية الصفائح التكتونية:
- هولمز ○ هابل ○ توزو ويلسون ○ موهو
- (3) الطبقة العليا من وشاح الأرض التي تنشط فيها تيارات الحمل تسمى:
- الثيرموسفير ○ الأستينوسفير ○ الليثوسفير ○ البيوسفير
- (4) تقسم نظرية الصفائح التكتونية سطح الأرض الى ... صفائح رئيسية وبعض الصفائح متوسطة وصغيرة الحجم:
- 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8
- (5) الصفيحة الواحدة قد تحتوي على:
- قشرة قارية فقط ○ قشرة محيطية فقط ○ قشرة قارية ○ جميع ما سبق صحيح ومحيطية

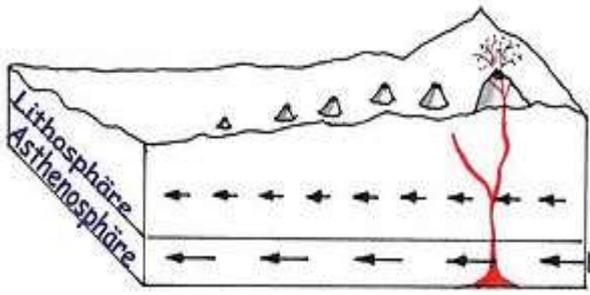
ضع علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارات غير الصحيحة فيما يلي: -

- () (1) تعد تيارات الحمل هي السبب الوحيد في حركة الصفائح التكتونية .
- () (2) تيارات الحمل الصاعدة تسبب حركة الصفائح البناءة
- () (3) تيارات الحمل الهابطة تسبب حركة الصفائح المتقاربة
- () (4) تشكل كل من البحر الأحمر وخليج السويس نتيجة الحركات التباعدية للصفائح التكتونية العربية الأفريقية
- () (5) الحدود التقاربية يصحبها انفجارات بركانية وتداخلات نارية .
- () (6) الصفيحة الواحدة قد تتكون من قشرة قارية وقشرة محيطية تتحركان معا في الوقت نفسه
- () (7) حركة الصفائح التكتونية هي المسؤولة عن الثوران البركاني والنشاط الزلزالي .

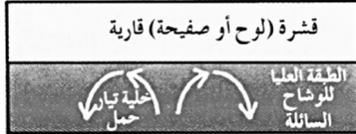
اذكر أسماء أهم الصفائح التكتونية؟

اذكر اثنين من اسباب حركة الصفائح التكتونية؟

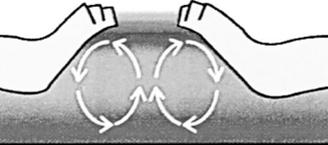
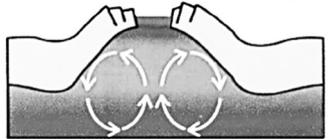
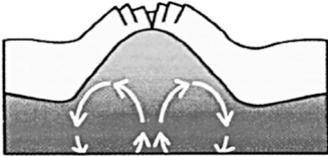
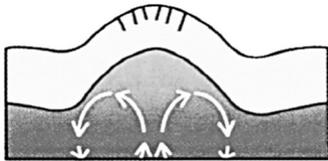
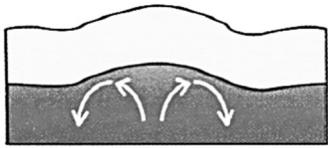
كيف تتكون الجزر البركانية؟



حوض الجزيرة الأقدم

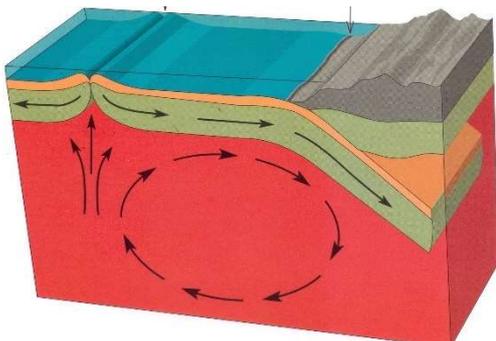


كيف تعمل تيارات الحمل الصاعدة؟



تيار حمل صاعد

كيف تعمل تيارات الحمل الهابطة؟



تيار حمل هابط

تيار الحمل الهابط	تيار الحمل الصاعد	
		نوع حدود الصفائح

الحدود التقاربية	الحدود التباعدية	
-----	-----	التعريف واذكر مثلاً على المظاهر الجيولوجية التي تنتج عنها
-----	-----	
-----	-----	
-----	-----	
-----	-----	

كيف ينشأ على ضوء دراستك لنظرية الصفائح التكتونية	
	جزر هاواي
	البحر الأحمر وخليج السويس

الوضع في المستقبل به اعتمادا على حركة الصفائح التكتونية	
	البحر الأحمر
	البحر المتوسط
	الخليج العربي
	المحيط الهادي
يتسع	المحيط الأطلسي
	المنطقة الشرقية من افريقيا

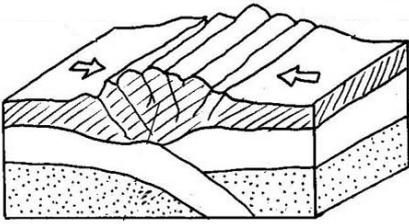
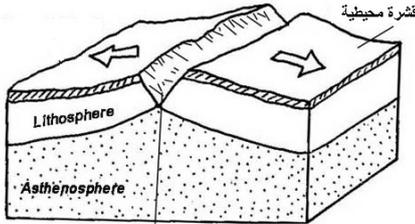
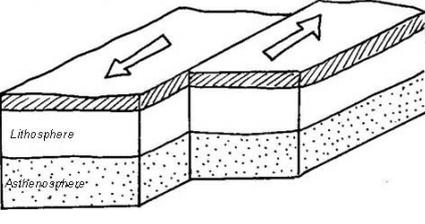
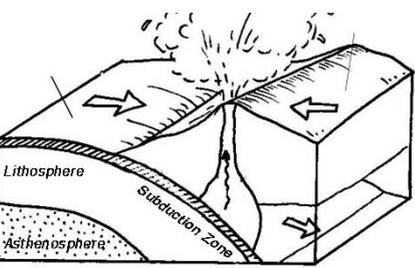
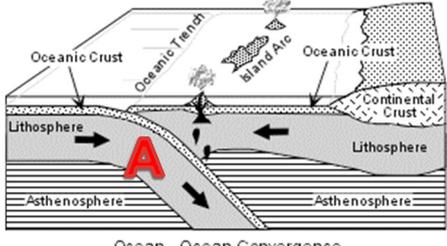
علل

1- توصف الحدود التحويلية بالحدود المحافظة

2- اختلاف طبيعة الصفائح (تقاربية -تباعدية)

وضح 1 نوع الصفائح و 2 نوع الحركة الحدود التالية 3 وما ينتج عنها من ظواهر مع

ذكر امثلة لكل شكل مما يلي:

	1 نوع الصفائح (قارية -قارية)
	2 نوع الحركة تقاربية (هدامة)
	3 ينتج عنها سلاسل جبال مثل (جبال الهيمالايا)
	1 نوع الصفائح
	2 نوع الحركة
	3 ينتج عنها
	1 نوع الصفائح
	2 نوع الحركة
	3 ينتج عنها
	1 نوع الصفائح
	2 نوع الحركة
	3 ينتج عنها
	1 نوع الصفائح
	2 نوع الحركة
	3 ينتج عنها
	المنطقة A تسمى:

اليوم: (أحد - اثنين - ثلاثاء - اربعاء - خميس)	..... / ..... / .....	الحصة
الوحدة الخامسة	انجراف القارات والحركات الجيولوجية	انجراف القارات
الدرس 3:	الأثار المترتبة على حركة الصفائح التكتونية	

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة التي تناسب كل عبارة بما يأتي:

- 1) تعمل البقع الساخنة على رفع وشد التكوينات الصخرية التي تتكسر فيتكون صدع ذي 3 أذرع فتهدب الكتلة الوسطى مكونة:
- اخاديد صدعيه ○ حيويد محيطية ○ نطاقات غوص ○ سلاسل جبلية
- 2) يتكون الحيد المحيطي في القشرة المحيطية فوق تيار الحمل الصاعد حيث يتفوق وتتفلق قمته وتتحول هذه الشقوق الى صدوع وتحصر في مركزها جزءا منخفضا يسمى واديا صدعياً:
- عادية ○ معكوسة ○ دسر ○ جانبية
- 3) من الظواهر الطبيعية التي تنشأ نتيجة التأثير السريع للصفائح التكتونية:
- القارات ○ الزلازل ○ سلاسل الجبال ○ حيد المحيط
- 4) من الظواهر الطبيعية التي تنشأ نتيجة التأثير البطيء للصفائح التكتونية:
- البراكين ○ الزلازل ○ سلاسل الجبال ○ التعرية
- 5) النقطة التي تنطلق منها طاقة الزلزال
- بؤرة الزلزال ○ المركز السطحي للزلزال ○ نقطة الرصد ○ ريختر
- 6) تسمى الحيويد المحيطية بـ _____
- المراكز السطحية ○ مراكز الانتشار ○ الاقطاب المغناطيسية ○ اخاديد صدعيه
- 7) جميع المظاهر التالية تصاحب حدود الصفائح المحيطية المتقاربة عدا
- اقواس بركانية ○ اخاديد بحرية ○ تكون صخور نارية جديدة ○ حيد محيطي
- ما المقصود بحلقة النار؟**

ارسم شكل يوضح بؤرة الزلزال والمركز السطحي للزلزال

اذكر باختصار

1. الأثار المترتبة على حركة الصفائح

① - - - - - ② - - - - - ③ - - - - -

انواع الموجات الزلزالية

① - - - - - ② - - - - - ③ - - - - -

العوامل التي تتوقف عليها قوة الزلازل

1 - - - - - 2 - - - - -

علل

-1 ترتبط مواقع الزلازل بمواقع حدود الألواح

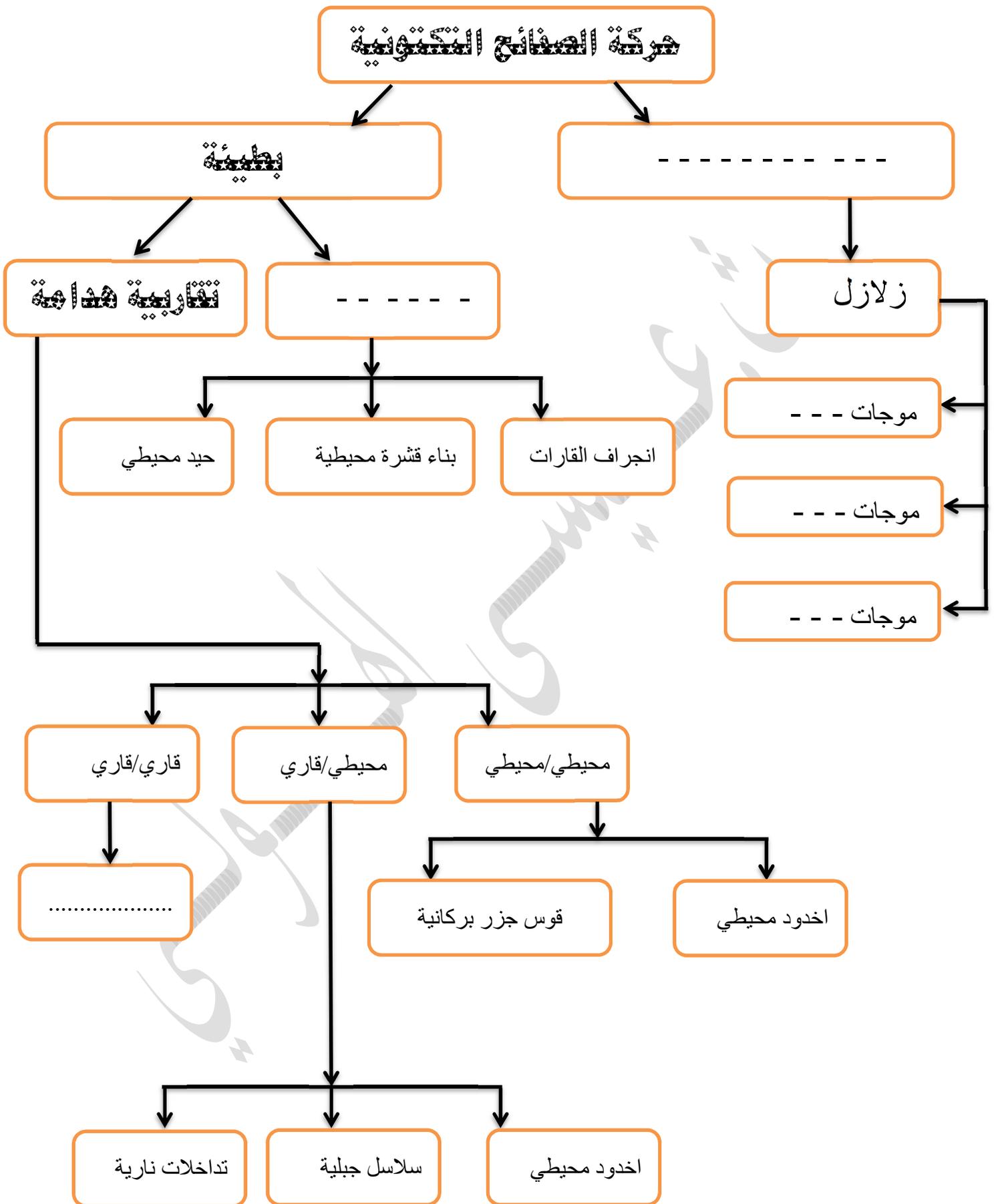
-2 تكون الحيد المحيطي

-3 تسمية الحيد المحيطية بمراكز الانتشار

ضع علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارات غير الصحيحة فيما يلي: -

- () 1) تعتبر حدود الصفائح الأرضية أكثر المناطق استقرارا جيولوجيا
- () 2) المركز السطحي للزلازل هو النقطة التي تنطلق منها طاقة الزلازل .
- () 3) تتكون الحيد المحيطية نتيجة تأثير تيارات الحمل الصاعدة .
- () 4) إذا تصادم طرف قاري مع طرف محيطي ينغمس الطرف القاري تحت الطرف المحيطي مسببا تداخلات بركانية في القشرة الأرضية

اشرح كيفية تكوّن الصدع ثلاثي الأذرع



اليوم: (أحد - اثنين - ثلاثاء - اربعاء - خميس)	..... / ..... / .....	الحصة
الوحدة الخامسة	انجراف القارات والحركات الجيولوجية	الحركات الجيولوجية
الدرس 1:	الطيّات	

السؤال الأول - اختر الاجابة الصحيحة لكل عبارة مما يلي:

- (1) يسمى التشوه الذي تتعرض فيه الصخور لقوى او إجهاد يؤدي الى انثنائها والتوائها بـ:
- التشوه التقصفي الإجهاد أو الانفعال
- التشوه اللدن التشوه المرن
- (2) يسمى التشوه الذي تتعرض فيه الصخور لقوى او إجهاد يؤدي الى تكسرها:
- التشوه التقصفي الإجهاد
- التشوه اللدن التشوه المرن
- (3) الزاوية الواقعة بين جناح الطية والمستوى الافقي:
- زاوية ميل الجناح الزاوية الحرجة
- زاوية بين الوجهية الزاوية القائمة
- (4) المستوى الوهمي الذي ينصف الزاوية بين جناحي الطية:
- الجناحان المستوى المحوري
- زاوية ميل الجناح المحور
- (5) الخط الوهمي الذي ينصف زاوية قمة الطية او قعرها:
- الجناحان المستوى المحوري
- المحور قمة الطية
- (6) اعلى نقطة في الطيات المحدبة:
- الجناحان المستوى المحوري
- المحور قمة الطية
- (7) طية مصنفة حسب مقدار ميل جناحي الطية:
- طية محدبة طية مقعرة
- قبة متماثلة.
- (8) طية محدبة تميل فيها الطبقات بعيدا عن المحور في جميع الاتجاهات:
- الطية المحدبة. الطية المقعرة
- الحوض قبة.
- (9) طية مقعرة تميل فيها الطبقات نحو المحور في جميع الاتجاهات:
- الطية المحدبة. الطية المقعرة.
- الحوض. القبة

10) طية يميل فيها الجناحان بعيدا عن المستوى المحوري:

- المحدبة. المقعرة
- الحوض. القبة.

11) طية يميل فيها الجناحان نحو المستوى المحوري:

- محدبة. مقلوبة.
- نائمة. مقعرة.

12) طية مصنفة حسب اتجاه ميل الجناحين بالنسبة للمستوى المحوري:

- متماثلة. غير متماثلة.
- نائمة. محدبة.

13) طية تتساوى فيها درجة ميل الجناحين:

- متماثلة. غير متماثلة.
- مقلوبة. نائمة.

14) طية تختلف فيها درجة ميل الجناحين والمستوى المحوري مائلا

- متماثلة. غير متماثلة.
- مقلوبة. نائمة.

15) طية تمتاز بأن ميل الجناحين غير متساويين والمستوى المحوري أفقي:

- متماثلة. غير متماثلة.
- مقلوبة. نائمة.

السؤال الثاني - اكتب الاسم او المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية:

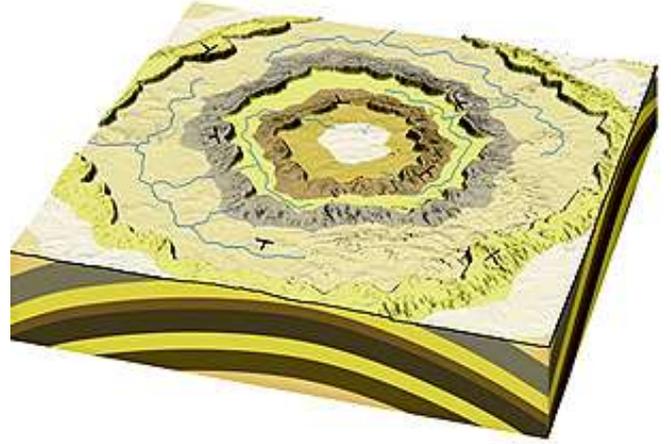
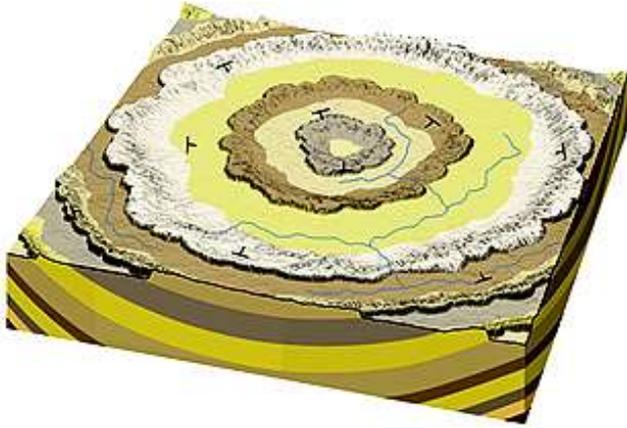
- () 1) الانثناءات او التموجات التي تتشكل في الصخور
- () 2) طرفا الطبقة المثنية
- () 3) الزاوية الواقعة بين جناح الطية والمستوى الأفقي
- () 4) الاتجاه الجغرافي الذي يميل نحوه جناح الطية .
- () 5) المستوى الوهمي الذي يقسم الطية إلى نصفين متماثلين.
- () 6) الخط الوهمي الذي ينصف زاوية قمة الطية او قعرها
- () 7) اعلى نقطة في الطيات المحدبة.
- () 8) أدنى نقطة في قاع الطية المقعرة.
- () 9) طية يميل فيها الجناحان نحو المستوى المحوري.
- () 10) طية محدبة يميل فيها الطبقات بعيدا عن المحور في جميع الاتجاهات.
- () 11) طية تمتاز بأن ميل الجناحين غير متساويين والمستوى المحوري يميل إلى درجة انقلاب الجناحين.

وضح بالرسم والبيانات أجزاء الطية المحدبة والمقعرة:

السؤال الثالث قارن بين كلا من: -

التشوه التقصفي	التشوه اللدن	وجه المقارنة
		طبيعة الصخر
		نتاج الاجهاد
		المفهوم
طيء مقعرة	طيء محدبة	وجه المقارنة
		ميل الجناحان
		الطبقات الاقدم
الحوض	القبء	وجه المقارنة
		ميل الطبقات
		نوع الطية
الطيء غير المتماثل	الطيء المتماثل	وجه المقارنة
		زاوية ميل الجناحين
		وضع المستوى المحوري
		رسم تخطيطي
الطيء المضطبعة	الطيء المقلوبة	وجه المقارنة
		وضع المستوى المحوري
		رسم تخطيطي

حدد على الشكل الحوض والقبّة وحدد بالأسهم الطبقات الأقدم والأحدث على كل منهم



اذكر الأسس التي يتم عليها تصنيف الطيات؟

- (1)
 (2)
 (3)
 (4)
 (5)

تصنيف الطيات

مقدار تساوي ميل الجناحين - وضع المستوى المحوري

حسب اتجاه ميل الجناحين

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

أذكر الأهمية الاقتصادية للطيات؟

.....

.....

.....

.....

اليوم: (أحد - اثنين - ثلاثاء - اربعاء - خميس)	..... / ..... / .....	الحصة
الوحدة الخامسة	انجراف القارات والحركات الجيولوجية	الحركات الجيولوجية
الدرس 2:	الفواصل والفوالق (الصدوع)	

السؤال الأول - اختر الاجابة الصحيحة لكل عبارة مما يلي:

- (1) فواصل نشأت نتيجة تأثير قوى شد على صخور تقصفيه:
- اللوحية التكتونية العمودية الطينية
- (2) فواصل على شكل أعمدة سداسية تنشأ نتيجة تجمد اللافا البازلتية:
- التكتونية اللوحية
- العمودية. الطينية
- (3) فالق يوجد فيه الحائط العلوي في وضع منخفض بالنسبة للحائط السفلي:
- العادي. المعكوس
- الأيمن الجانبي. الأيسر الجانبي.
- (4) عند إزاحة وتحرك كتل الصخور على جانبي الفواصل بالنسبة إلى بعضها البعض ينتج :
- الطيات الفوالق
- الفواصل التحرك الكتلي
- (5) فالق تتحرك فيه الكتل أفقياً على مستوى الفالق بدون حركة رأسية:
- العادي. المعكوس
- الانزلاق الاتجاهي. مركب.
- (6) رمية الصدع = صفر في الفالق:
- العادي. المعكوس
- الانزلاق الاتجاهي. السلمي.
- (7) المناطق التي تحدث فيها الفوالق العادية غالباً هي:
- حواف الصفائح التصادمية. حيويد منتصف المحيط
- قمة السهلة المنبسطة
- (8) المناطق التي تحدث فيها غالباً الصدوع المعكوسة هي
- حواف الصفائح التصادمية. المرتفعة.
- قمة الطية المحدبة. حيويد منتصف المحيط
- (9) اتجاه المضرب هو
- اتجاه حركة الحائط العلوي. اتجاه حركة الحائط السفلي.
- اتجاه ميل سطح الصدع. متعامد على اتجاه ميل سطح الصدع.
- (10) صدوع رمياتها في نفس الاتجاه:
- البارزة السلمية العادية الاخدود

11) فالق يتحرك فيه الحائط العلوي إلى أعلى بالنسبة للحائط السفلي

- العادي. المعكوس.
- الأيمن الجانبي. الأيسر الجانبي.

12) الحائط العلوي المشترك ينخفض إلى أسفل في الفوالق:

- السلمية الاخدود.
- البارزة. العادية.

13) الحائط السفلي المشترك يتحرك إلى أعلى في الفوالق:

- السلمية الاخدود.
- البارزة. العادية.

السؤال الثاني - اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية:

- 1) شقوق تكونت في الصخور دون أن يحدث أي انزلاق أو حركة على جانبي الشق. ()
- 2) فواصل نشأت نتيجة عوامل التعرية على الصخور السطحية وإزالة الحمل عن الطبقات العميقة ()
- 3) كسور في الصخور تصحبها إزاحة للكتل الصخرية على جانبي الكسر ()
- 4) مستوى الكسر يفصل بين كتلتين متجاورتين وتحدث عليه عملية انزلاق لإحدى الكتلتين. ()
- 5) الكتلة الصخرية الواقعة فوق مستوى سطح الفالق ()
- 6) الكتلة الصخرية الواقعة أسفل مستوى سطح الفالق ()
- 7) مقدار الإزاحة الأفقية في وضع الطبقات ()
- 8) الإزاحة الرأسية التي تقطعها الطبقة نتيجة التفلق ()
- 9) فالق يتحرك فيه الحائط العلوي إلى أسفل بالنسبة للحائط السفلي ()
- 10) فوالق تكون رمياتها جميعاً في اتجاه واحد ()
- 11) فالفان متجاوران يشتركان بالحائط العلوي المنخفض نفسه ()
- 12) فالفان متجاوران يشتركان بالحائط السفلي المرتفع نفسه ()

السؤال الثالث - ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة .

- 1) الفواصل عادة لا يصاحبها إزاحة على جانبي الكسر ()
- 2) عوامل التعرية لها تأثير في تشكيل بعض أنواع الفواصل . ()
- 3) تجمد الصحارة البازلتية يشكل الفواصل اللوحية. ()
- 4) الفوالق عادة تنشأ عن قوى ضغط أو شد، بينما الفواصل تنشأ عن قوى شد فقط ()
- 5) الفواصل في الصخور المرنة تنشأ عن تأثير قوى ضغط. ()
- 6) الصدوع العادية يتحرك فيها الحائط العلوي إلى أعلى بالنسبة للحائط السفلي ()
- 7) في الصدوع البارزة يتحرك الحائط السفلي المشترك لأعلى بالنسبة لجانبي الصدع. ()
- 8) رمية الصدع في فوالق الانزلاق الاتجاهي تساوي صفراً لأن الإزاحة تكون أفقية ()

وجه المقارنة	الفواصل اللوحية	الفواصل التكتونية	الفواصل العمودية
سبب الحدوث			

وجه المقارنة	الفاالق العادي	الفاالق المعكوس
الحائط العلوي	يكون في وضع منخفض	
القوى المؤثرة		
الرسم مع توضيح اتجاه حركة الكتل الصخرية		
الأثر الجيولوجي		

وضح بالرسم والبيانات أجزاء الصدع العادي والمعكوس؟

1- أذكر الأهمية الاقتصادية للصدوع والفواصل؟

.....

.....

.....

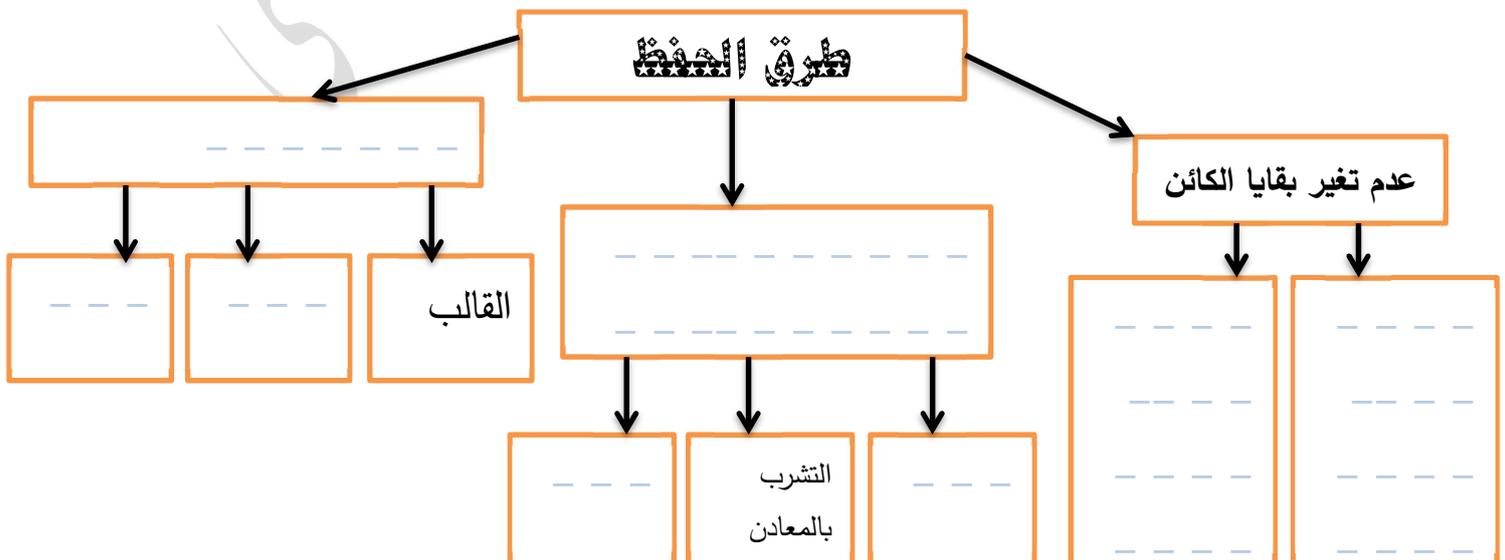
.....

.....

الوحدة السادسة	تطور الأرض عبر الأزمنة	الفصل الثاني :	رحلة عبر الزمن الجيولوجي	اليوم: (أحد - اثنين - ثلاثاء - اربعاء - خميس)	الحصة
الدرس 1:	الحياة في الماضي				

اكتب المصطلح المناسب للعبارات التالية:

- () 1) بقايا أو آثار لكائنات حية عاشت في عصور جيولوجية قديمة وحُفظت حفظاً طبيعياً في طبقات الصخور الرسوبية وتدل على الكائن الحي الذي تمثله
- () 2) أفضل الأماكن الموجودة في البيئة المائية والمناسبة لدفن الكائنات البحرية.
- () 3) هي طريقة حفظ لا يحدث فيها تغير في طبيعة الجسم، وتكون التغيرات محدودة ومقتصرة على نسبة الماء أو البروتينات
- () 4) طريقة لحفظ الأحافير في صمغ الكهرمان أو في الدفن في الجليد.
- () 5) نوع من الحفظ لهياكل وفقرات وأسنان وأصداف الحيوانات اللاقارية من دون تغييرها
- () 6) استبدال جزيء مادة الأحفورة بجزيء من مادة معدنية (السليكات والكالسيت والبيريت) دون تغيير للشكل الأصلي للكائن.
- () 7) نوع من الحفظ يحدث عندما تتغلغل المواد المعدنية المحمولة بالمياه داخل شقوق الأخشاب وتجاويف العظام ومسامتها من دون أن تحل مكان المادة الأصلية لبقايا الكائن الحي.
- () 8) التجويف الذي يتركه الهيكل الصلب للكائن الحي في الصخور بعد تحلله، كالصدفة.
- () 9) طريقة تحفر تنتج عند امتلاء التجويف الذي يتركه الهيكل الصلب للكائن الحي بين الصخور بالرواسب أو بالمواد المعدنية
- () 10) أثر في الصخور يدل على وجود سابق للكائن الحي مثل آثار الطيور والحشرات والزواحف والنبات.
- () 11) أحافير تتميز بمدى زمني قصير وبانتشار جغرافي واسع.



عدد

1- الشروط اللازم توافرها لاعتبار أحفورة كأحفورة مرشدة.

2- العوامل التي ساعدت على حفظ الأحافير في الصخور.

.a

.b

.c

قارن بين كل مما يلي:

القالب الخارجي	القالب الداخلي	
		المفهوم
النموذج الخارجي	النموذج الداخلي	
		المفهوم

علل كل ما يلي:

1- تعتبر أحافير الأمونيت والجرابتوليت التريلوبييت من الأحافير المرشدة

2- يجب أن يدفن الكائن بمجرد موته.

3- ندرة أحافير الديدان وقناديل البحر

4- وجود أحفورة فيل الماموث محفوظة حفظاً كاملاً في جليد سيبيريا

5- حدوث التخم في النباتات ذات الهيكل السليلوزي (أوراق الأشجار) والحيوانات القشرية

6- لا تعتبر المومياء أحفورة

7- المناطق الصحراوية غير مناسبة لعملية التأخر.

أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً:

1- من أفضل الأماكن البرية المناسبة لدفن الكائنات الحية: دالات الأنهار وضافها و

و

2- وجدت أحفورة فيل الماموث محفوظة في بينما حفظت الحشرات القديمة حفظاً

كاملاً في إفرزات الأشجار التي تدعى

3- من أمثلة الاستبدال المعدني

ضع علامة (√) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارات غير الصحيحة فيما يلي: -

1. من عوامل حفظ الأحافير في الصخور احتواء الجسم على هيكل صلب ()
2. المناطق الصحراوية تتوفر فيها ظروف الدفن السريع ()
3. في التشرب بالمعادن تحل المواد المعدنية المذابة في المياه محل المادة الأصلية لبقايا الكائن الحي ()
4. للمياه الأرضية دور كبير في عملية التشرب بالمعادن. ()
5. الأحافير التي نتجت عن آثار زحف الديدان تعتبر من النماذج. ()
6. عملية التخم تتم عندما يفقد الكائن المكونات الطيارة كالأكسجين والهيدروجين والنترجين. ()
7. الغالب هو التجويف الذي يتركه الهيكل الصلب للكائن الحي. ()
8. من أبرز الأمثلة على الأحافير المرشدة التريلوبيت والأمونيت. ()

أختَر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التي تلي كل سؤال بوضع خط أسفلها: -

1) أحد الأحافير التالية تعتبر من الأحافير المرشدة لحقب الحياة القديمة:

- الديناصورات التريلوبيت الماموث الأسماك

2) حفظ حيوان الماموث حفظاً كاملاً في:

- الجليد الرماد البركاني برك القار الانهيارات الأرضية

3) أسنان سمك القرش حفظت كأحافير عن طريق:

- حفظ الأجزاء الصلبة الطبقات التخم الكائن الحي كاملاً

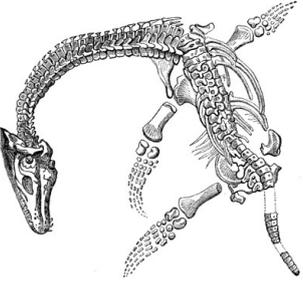
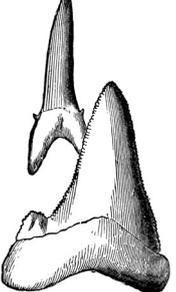
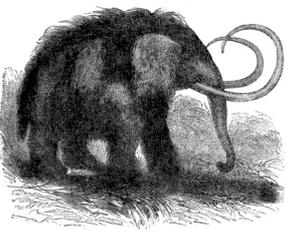
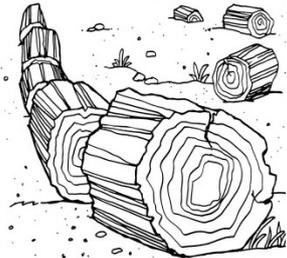
4) تغلغل المواد المعدنية داخل الأخشاب دون أن تحل مكان المادة الأصلية:

- التشرب بالمعادن الاستبدال المعدني تمعدن+استبدال التخم

(5) الأثر الذي يدل على سابق وجود الكائن الحي وسط الصخور يسمى:

 الطبعة القالب الداخلي النموذج القالب الخارجي

أكمل الجدول التالي: -

				الأحفورة
الأركيوتريكس (زواحف طائرة)	سن القرش	حشرة في الكهرمان	فيل الماموث	اسم الأحفور
				طريقة التأحفر
				الأحفورة
ورقة نبات	أمونيت	ورقة نبات	أخشاب متحجرة	اسم الأحفور
			تحجر (تشرب ثم استبدال)	طريقة التأحفر

اليوم: (أحد - اثنين - ثلاثاء - اربعاء - خميس)	..... / ..... / .....	الحصة
الوحدة السادسة	تطور الأرض عبر الأزمنة	الفصل الثاني :
الدرس 2:	سلم الزمن الجيولوجي	رحلة عبر الزمن الجيولوجي

أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً:

- 1- يقصد بالأحداث الجيولوجية الكبرى
- 2- يؤدي طغيان المحيطات على القارات إلى
- 3- يؤدي انحسار مياه المحيطات إلى
- 4- قُسمت طبقات الصخور الرسوبية على أساس
- 5- تتميز صور الحياة في زمان الحياة المستترة بأنها حياة بحرية بسيطة جداً في التركيب مثل
- و
- 6- حدث انقراض شبه جماعي للأسفدميات والزواحف المائية والطائفة ومعظم الزواحف الأرضية ومنها الديناصورات في نهاية حقبة الحياة -

7- شهدت الأرض فترة كانت دافئة ورطبة وخالية من الثلوج في العصر ----- والعصر -----

اكتب المصطلح المناسب للعبارات التالية:

1. تقسيم عمر الأرض إلى فترات زمنية. ()
2. الحقب الذي انتشرت في نهايته النباتات اللازهرية مثل السراخس. ()
3. أول الحيوانات الفقارية البحرية التي ظهرت في حقب الحياة القديمة. ()
4. رأسقدميات ذات أصداف ملتفة ظهرت في حقب الحياة المتوسطة. ()
5. رأسقدميات مستقيمة ظهرت في حقب الحياة المتوسطة. ()
6. الحركة الأرضية التي بدأت في نهاية حقب الحياة المتوسطة. ()
7. الحقب الذي انتشرت فيه العقارب. ()
8. زواحف ضخمة ظهرت في حقب الحياة المتوسطة وانقرضت قبل نهايته. ()
9. كائن من أسلاف الطيور ظهر في حقب الحياة المتوسطة. ()
10. حيوانات لافقارية مرشدة من عائلة الفورامينيفرا ظهرت في حقب الحياة الحديثة. ()

أختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التي تلي كل سؤال بوضع خط أسفلها: -

1. سادت النباتات الزهرية المغطاء البذور في:

- زمن الحياة المستترة
 حقب الحياة القديمة
 حقب الحياة المتوسطة
 حقب الحياة الحديث

2. ظهرت الأسماك المدرعة في:

- زمن الحياة المستترة
 حقبة الحياة القديمة
 حقبة الحياة المتوسطة
 حقبة الحياة الحديثة

3. من الأحافير المرشدة لحقب الحياة القديمة:

- الترابلوبيت والجرابتوليت
 الترابلوبيت والأمونيت
 الأمونيت والبلمنيت
 الجرابتوليت والبلمنيت

4. ظهرت النباتات معرة البذور في:

- زمن الحياة المستترة
 حقبة الحياة المتوسطة
 حقبة الحياة القديمة
 حقبة الحياة الحديثة

5. ظهر الإنسان نهاية:

- زمن الحياة المستترة
 حقبة الحياة المتوسطة
 حقبة الحياة القديمة
 حقبة الحياة الحديثة

6. يمثل الشكل المجاور صورة لأحد الأحافير التالية:

- تريبولوبيت
 أمونيت
 جرابتوليت
 نيوميوليت



اذكر الحقب والعصر الذي تنتمي إليه الاحافير المرشدة التالية

الجرابتوليت	الجرابتوليت	تريبولوبيت
نيميوليت	نيميوليت	الأمونيت
النوتيات	النوتيات	البلمنيت

ضع علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارات غير الصحيحة فيما يلي: -

1. تتميز صخور زمان الحياة الظاهرة بغناها بأحافير جيدة التآخر وواضحة التركيب العضوي للكائنات ()
2. ظهرت النباتات اللازهرية في حقبة الحياة المتوسط. ()
3. ظهرت نباتات السراخس في حقبة الحياة القديمة. ()
4. ظهرت الرأسقدميات في حقبة الحياة المتوسطة. ()
5. ظهرت المفصليات مثل العقارب في حقبة الحياة الحديثة. ()
6. ظهرت الديناصورات ومنها الزواحف الطائرة مثل الأركيوبتركس (اسلاف الطيور) في حقبة الحياة الحديثة. ()
7. سادت النباتات الزهرية المغطاء البذور في حقبة الحياة الحديثة. ()
8. الزواحف الضخمة لم يكن لها وجود في حقبة الحياة الحديثة. ()
9. أهم الفترات الجليدية في تاريخ الأرض تلك التي حدثت في خلال البليستوسين. ()
10. عدد الفترات الدافئة في عهد البليستوسين بلغ 18 فترة تتخللها فترات جليدية. ()

عل كل ما يلي:

1- سبب تسمية زمان اللاحياة بهذا الاسم

2- تعود معظم مناجم الفحم إلى حقبة الحياة القديمة

أذكر أو عدد:

1- الأسس التي أعتمد عليها في تقسيم سلم الزمن.

-2

-1

2- أهم الأحداث التي ميزت زمان اللاحياة.

-2

-1

-4

-3

اربط كل صورة من صور أشكال الحياة التالية بالحقبة الذي ظهرت فيه بوضع إشارة (√)

صور الحياة	حقبة الحياة القديمة	حقبة الحياة المتوسطة	حقبة الحياة الحديثة
1- تطور الثدييات وظهور الحيوانات الرعوية وتطور الطيور			√
2- المفصليات مثل العقارب.			
3- ازدهار المخروطيات.			
4- ظهور البرمائيات الأولية.	√		
5- نباتات لا زهرية مثل السراخس التي غطت مساحات واسعة من الأرض.			
6- الثدييات الصغيرة والأولية.			
7- سيادة النباتات الزهرية المغطاة البذور وظهور الحشائش ونباتات البقوليات وأشجار البلوط.			
8- ظهور نباتات زهرية مغطاة البذور.			
9- انتشار الحجر الجيري الغني بالأحافير.			
10- زواحف صغيرة.			
11- الديناصورات الأركيوبتركس.			
12- ترايلوبيت وجرايتوليت.			
13- أمونيت وبلمنيت.			

زمن الحياة الظاهرة			زمن الحياة المستترة	
حقب الحياة الحديثة	حقب الحياة المتوسط	حقب الحياة القديمة	حقب الحياة الأولية	حقب الحياة السحيقة
----- -----	----- -----	----- -----	أهم الأحافير المرشدة	الكائنات الحية
----- ----- ----- -----	----- ----- ----- -----	----- ----- ----- -----	الحياة النباتية	أهم الأحداث الجيولوجية
----- ----- ----- -----	----- ----- ----- -----	----- ----- ----- -----	الحياة الحيوانية	
----- -----	----- -----	----- -----	أهم الأحداث الجيولوجية	

اليوم: (أحد - اثنين - ثلاثاء - اربعاء - خميس)	..... / ..... / .....	الحصة
الوحدة السادسة	تطور الأرض عبر الأزمنة	الفصل الثاني :
الدرس 3:	قراءة تاريخ الأرض في الصخور	رحلة عبر الزمن الجيولوجي

أختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التي تلي كل سؤال بوضع خط أسفلها: -

1. القاطع الذي يخترق تتابعاً رسوبياً يكون القاطع هو:

- الأقدم نفس العمر
 الأحدث تكون قبل التتابع الرأسي

2. تحلل النظائر المشعة في الصخور يستخدم في:

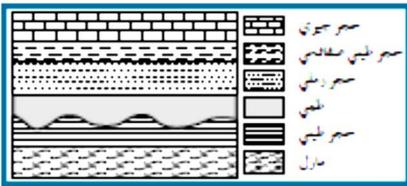
- تحديد العمر النسبي للصخور تحديد أسطح الطبقات
 تحديد سماكة الطبقة الصخرية تحديد العمر المطلق للصخور

3. يمكن تعيين عمر الصخور بالسنين عن طريق:

- عدم التوافق تحلل المعادن المشعة
 علاقة القاطع والمقطع الشوائب المتداخلة

4. يمثل الشكل المجاور أحد أنواع عدم التوافق وهو:

- الزاوي التخالفي
 الانقطاعي شبه التوافق



ضع علامة (√) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارات غير الصحيحة فيما يلي: -

- () 1 العمر المطلق يهدف إلى حساب عدد السنين التي مرت منذ وقوع الحادثة
() 2 يستطيع العمر النسبي أن يدلنا على عمر وقوع حادثة ما تحديداً.
() 3 اقترح العالم الايطالي نيكولاس أهم قواعد تقدير العمر النسبي وهو قانون تعاقب الطبقات.
() 4 الصخور التي لها المحتوي الأحفوري نفسه، لها العمر الجيولوجي نفسه.
() 5 تنشأ الصخور الرسوبية بوضع أفقي بتأثير الجاذبية الأرضية عليها.
() 6 الشوائب الدخيلة في الطبقات دائماً هي الأحدث من الطبقة الصخرية المتداخلة فيها
() 7 الشبه توافق يعنى وجود سطح متعرج يدل على تعرية يفصل بين مجموعتين من الطبقات الأفقية
() 8 عدم التوافق التخالفي يمثل بوجود رواسب الكونجلوميرات بين مجموعتين من الطبقات
() 9 فترة عمر النصف ثابتة للعنصر المشع الواحد وتختلف من عنصر لآخر
() 10 إذا تلامس تداخل ناري مع الطبقات التي تعلوه ولم يؤثر فيها يكون هو الأقدم

اشرح قانون تعاقب الطبقات وفسر لماذا لا ينطبق على بعض التراكيب الجيولوجية؟

أشرح بإيجاز كيفية تحديد العمر المطلق للطبقات

اكتب المصطلح العلمي المناسب:

- () 1) وضع الصخور في مكانها المناسب ضمن تسلسل الأحداث.
- () 2) الصخور التي لها المحتوي الأحفوري نفسه، لها العمر الجيولوجي نفسه.
- () 3) الوقت اللازم لتحلل نصف كمية الذرات الإشعاعية.
- () 4) قطع صغيرة تختلف عن الصخر الذي وجدت فيه علماً إنها مستمدة من صخر آخر أقدم من الصخر الذي يحتويها
- () 5) سطح يدل على حدوث تعرية أو انقطاع ترسيب ويفصل بين مجموعتين من الطبقات.
- () 6) العمر الزمني للطبقات الصخرية الرسوبية بالسنين
- () 7) إذا تقاطع تداخلان ناربان فإن القاطع أحدث من المقطوع
- () 8) ترسب مجموعة من الطبقات الرسوبية على قاعدة من الصخور النارية

السؤال الأول: أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً:

1- هناك طريقتين لتقدير عمر الصخور هما: 1- 2-

2- لم يكن للجيولوجيين وسائل دقيقة لتقدير العمر المطلق للصخور لذلك اعتمدوا على طريقة تقدير العمر

3- من أهم قواعد تقدير العمر النسبي للطبقات واقترحه العالم الإيطالي نيكولاس ستينو هو قانون

4- تساعد الشوائب الدخيلة في تعيين - للصخر.

ما المقصود بكل من :

- عدم التوافق الزاوي:

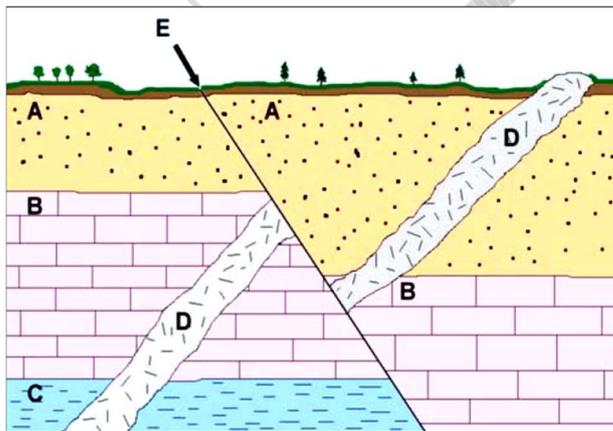
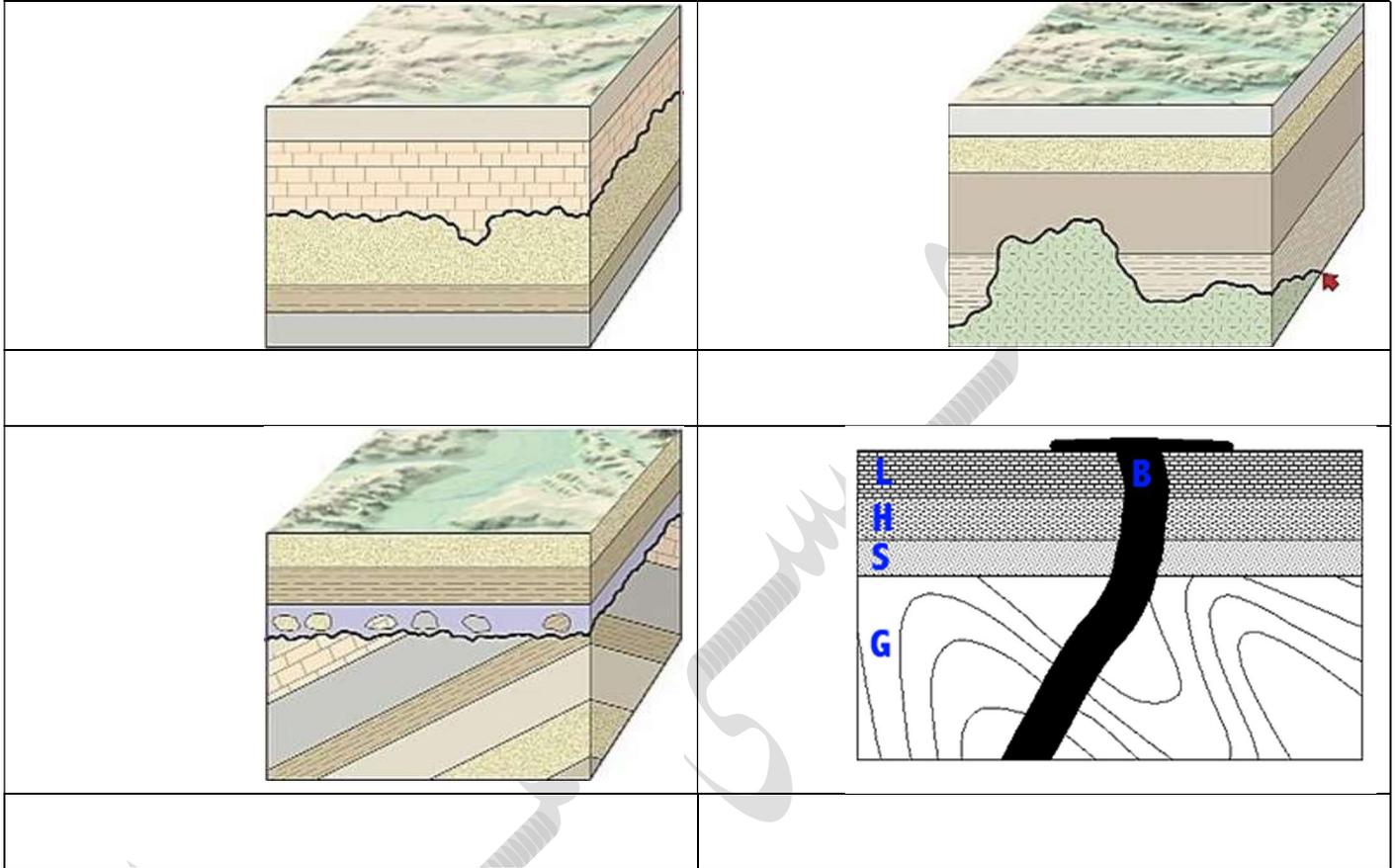
- عدم التوافق التخالفي:

- عدم التوافق الانقطاعي:

- شبه التوافق:

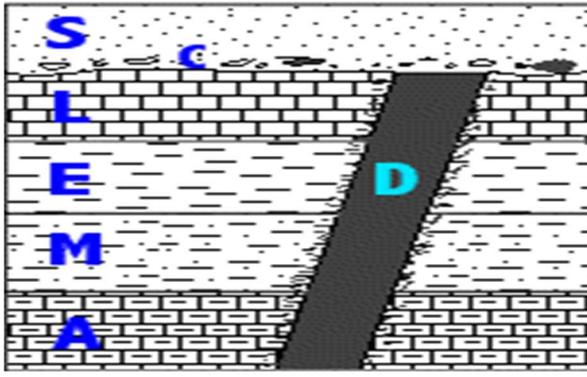
اليوم: (أحد - اثنين - ثلاثاء - اربعاء - خميس)	..... / ..... / .....	الحصة
الوحدة السادسة	تطور الأرض عبر الأزمنة	الفصل الثاني :
الدرس 3:	تدريبات على القطاعات الجيولوجية	رحلة عبر الزمن الجيولوجي

حدد سطح عدم التوافق على الرسم ثم اذكر نوعه في الأشكال التالية.



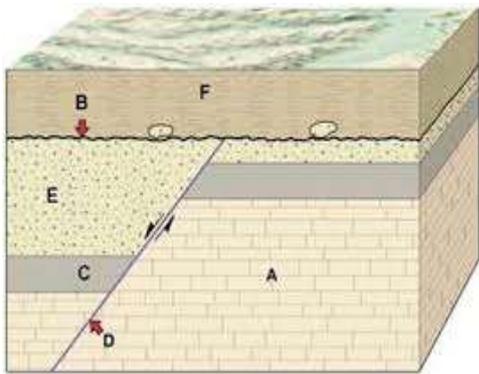
- 1- ما نوع الصدع في القطاع؟
- 2- أيهما أقدم الصدع أم القاطع الناري؟ لماذا؟

- 3- رتب الطبقات والأحداث من الأقدم إلى الأحدث (اكتب تقريراً جيولوجياً)؟

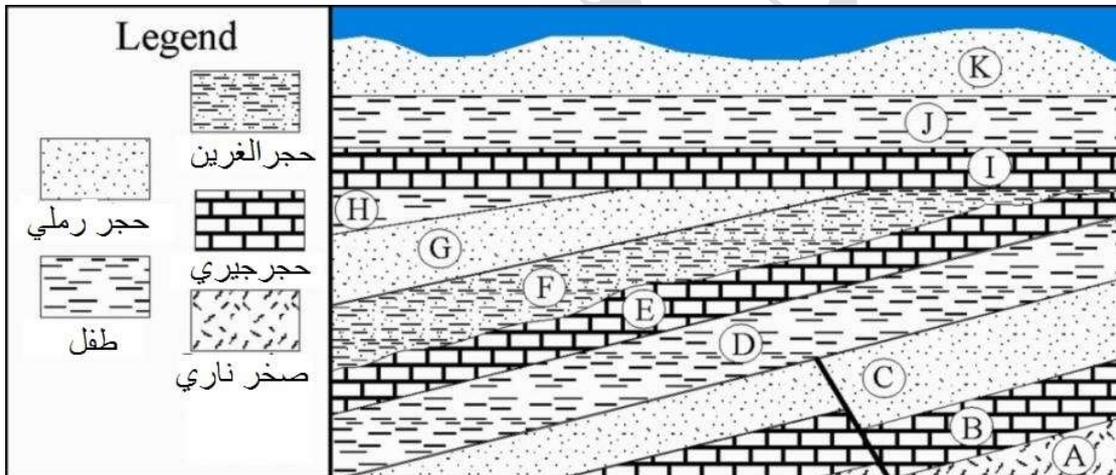


1- أيهما أقدم القاطع الناري ام الطبقة S؟ لماذا؟

رتب الطبقات من الأقدم الى الأحدث؟



رتب الطبقات والأحداث من الأقدم إلى الأحدث (اكتب تقريراً جيولوجياً)؟



رتب الطبقات والأحداث من الأقدم إلى الأحدث (اكتب تقريراً جيولوجياً)؟

اليوم: (أحد - اثنين - ثلاثاء - اربعاء - خميس)	..... / ..... / .....	الحصة
الوحدة السابعة	الخرائط الجيولوجية	الفصل الثاني : الخرائط الطبوغرافية والجيولوجية
الدرس 1:	الخرائط الكنتورية الطبوغرافية	

اكتب المصطلح العلمي المناسب:

- () خط وهمي يصل بين النقاط التي تقع على ارتفاع واحد من مستوى سطح البحر.
- () مسقط رأسي للخطوط الكنتورية التصويرية المحيطة بالأجسام الأرضية.
- () خريطة توضح التضاريس المختلفة لمنطقة ما وارتفاعاتها وتوزيعها الجغرافي.
- () خريطة طبوغرافية تحدد الارتفاعات بدقة.

ضع علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارات غير الصحيحة فيما يلي: -

- () 1) تزداد قيمة خطوط الكنتور نحو المركز في المرتفعات.
- () 2) تقل قيمة خطوط الكنتور نحو المركز في المنخفضات.
- () 3) تقارب خطوط الكنتور يدل على الانحدار الخفيف.
- () 4) يمكن ان تتقاطع خطوط الكنتور مع بعضها على الخريطة.
- () 5) مستوى سطح البحر يمثل الخط الكنتوري صفر.

ما هي خواص خط الكنتور؟

أ-

ب-

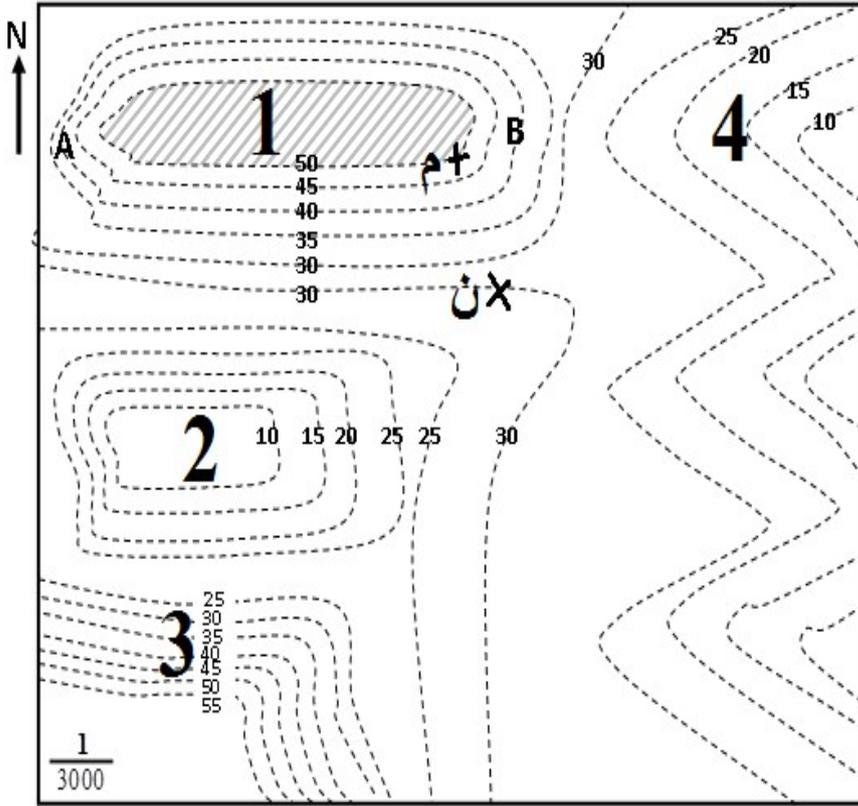
ج-

د-

هـ-

و-

ما أهمية الخرائط الجيولوجية؟



في الخريطة المرفقة يوجد عند النقطة (B) في الخريطة المرفقة يوجد عند النقطة (B) السطح العلوي لطبقة من الحجر الرملي سمكها 15 m، يليها إلى الأعلى طبقة غير محددة السمك من الحجر الجيري، وإلى الأسفل توجد طبقة من الكونجلوميرات سمكها 15 m ثم طبقة من الحجر الطيني غير معلومة السمك.

المطلوب:

1- أسماء المظاهر التضاريسية المرقمة في الخريطة

-1
-2
-3
-4

3- رسم دليل للخريطة المرفقة

على حسب دليل الخريطة المرفقة طبق

المطلوب:

1-مكاشف الطبقات ملونة أو مظلمة.

2-رسم القطاع الجيولوجي للنقطتين

س و ص

3-حساب عمق البئر اللازم حفره عند النقط

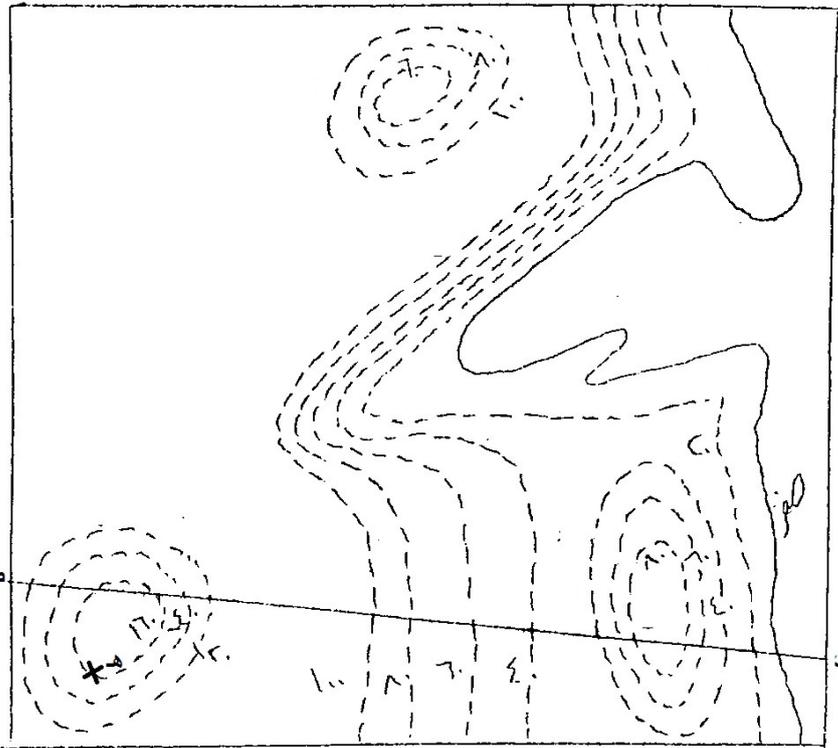
هـ للوصول إلى السطح السفلي

للكونجلوميرات.

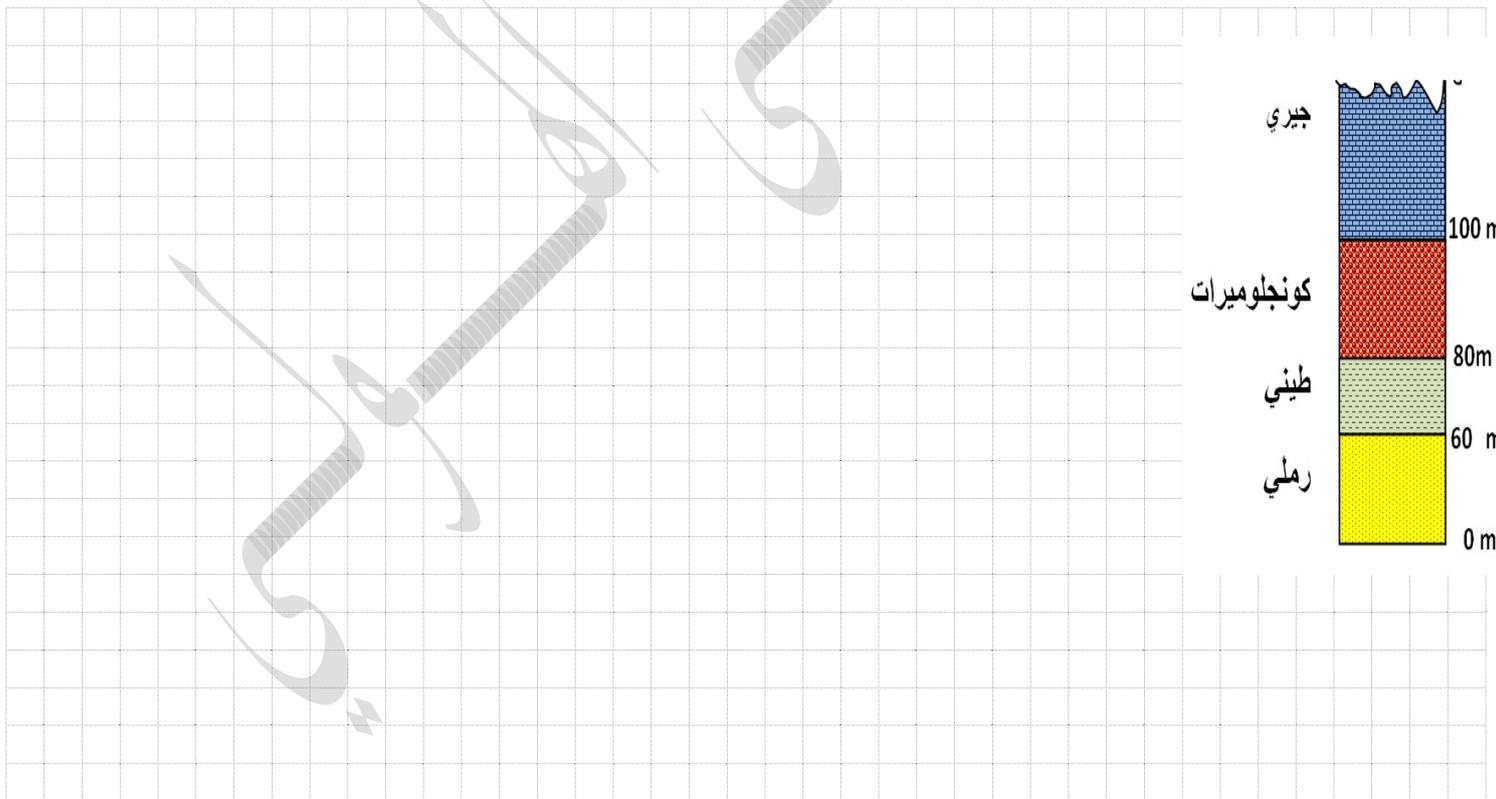
4-رسم مجرى الوادي الرئيسي على

الخريطة

الدليل:



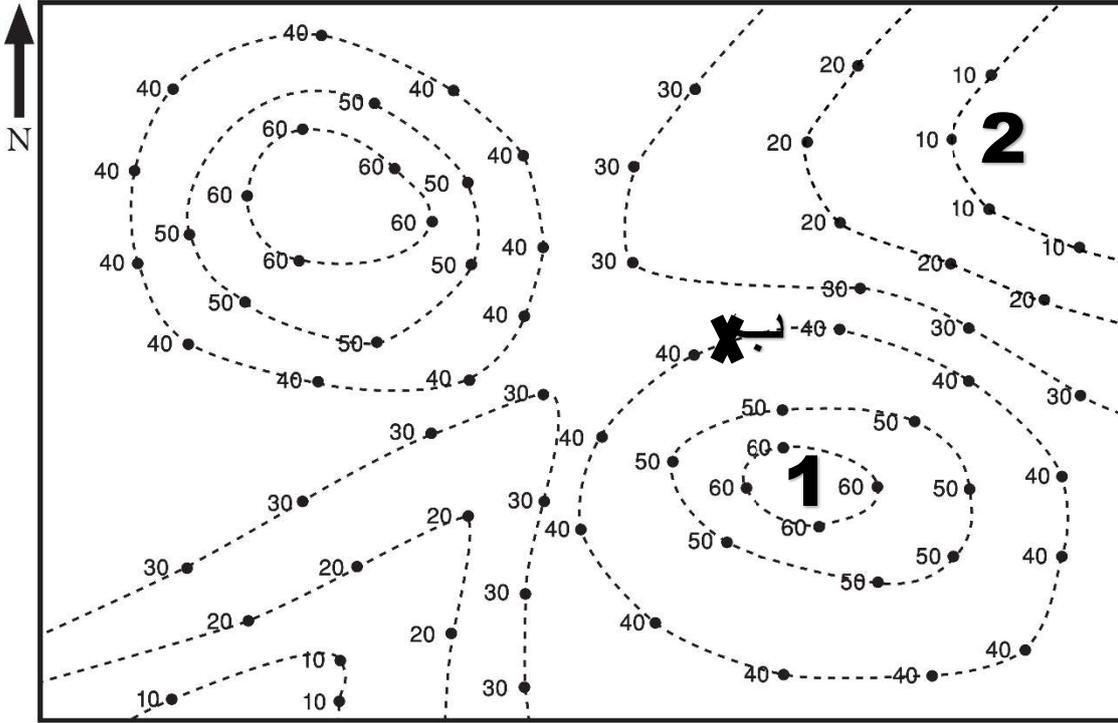
مقياس الرسم 1:25000



نموذج تدريبي لاختبار عملي الجيولوجيا

$$0.5 = 0.5 \times 1$$

السؤال الأول: حدد طريقة التآخر للأحفورة التي أمامك



السؤال الثاني:

مقياس الرسم (1:70000)

في الخريطة المرفقة يوجد عند النقطة (ب) السطح العلوي لطبقة من الحجر الرملي سمكها 20 متر، يليها إلى الأسفل طبقة غير محددة السمك من الحجر الجيري، ويعلو طبقة الحجر الرملي طبقة من الكونجولوميرات سمكها 20 متر.

المطلوب:

أ- رسم دليل للخريطة المرفقة ($0.5 = 1 \times 0.5$)

ب- أسماء المظاهر التضاريسية المرقمة في الخريطة ($0.5 = 0.25 \times 2$)

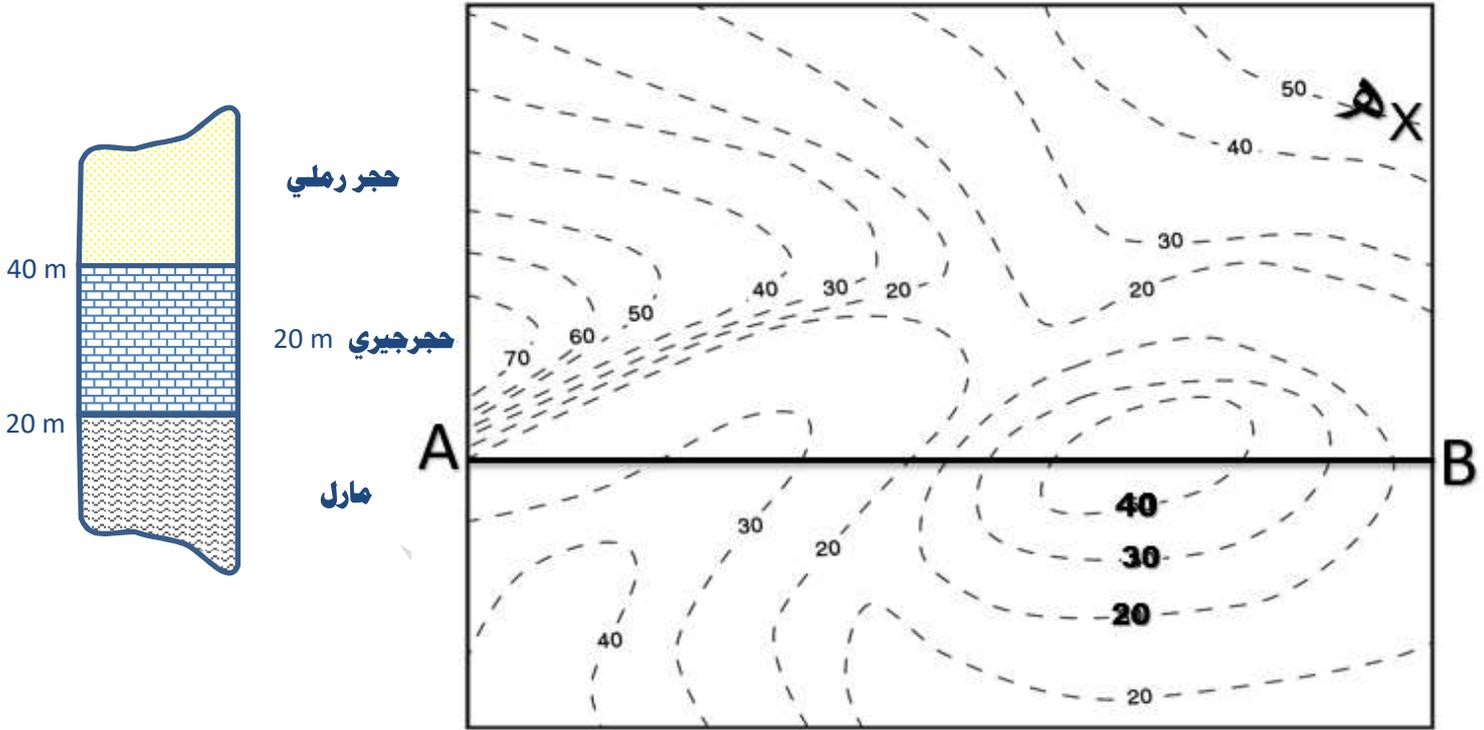
1

..... -1

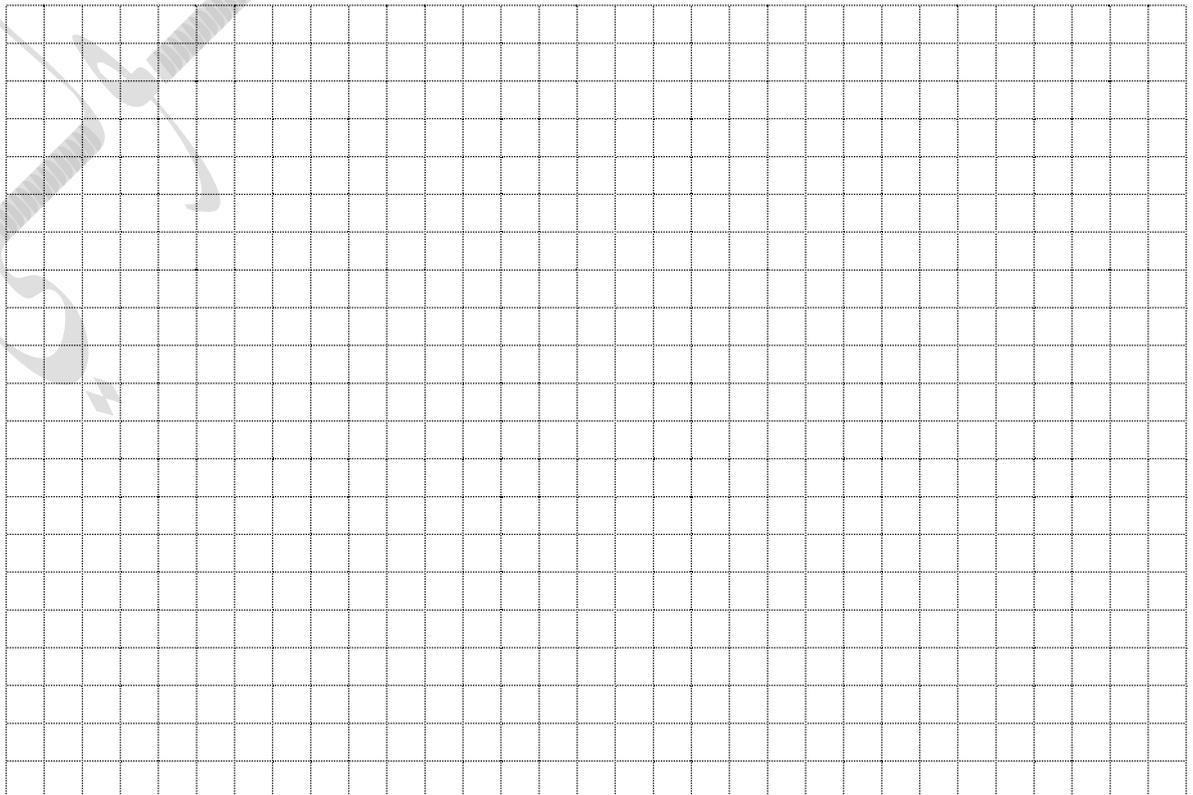
..... -2

السؤال الثالث: على حسب دليل الخريطة المرفقة طبق المطلوب:

- 1) لَوْن مكاشف الطبقات. (0.5)
- 2) ارسم القطاع الجيولوجي للخط (A-B) (0.5)
- 3) احسب عمق البئر اللازم حفره عند النقطة هـ للوصول إلى السطح العلوي للمارل. (0.5×1)



الارتفاع بالأمتار



1.5

اليوم: (أحد - اثنين - ثلاثاء - اربعاء - خميس)	..... / ..... / .....	الحصة
الوحدة السابعة	الجيولوجيا الاقتصادية في الكويت	الثقافة النفطية
الدرس 1:	النفط	

أختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التي تلي كل سؤال بوضع خط أسفلها: -

- 1) سائل كثيف قابل للاشتعال لونه بني قاتم او بني مخضر ويتكون من مركبات هيدروكربونية
 - الصخر
 - الغاز الطبيعي
 - النفط
 - المعدن
- 2) نظرية برشلوت لنشأة النفط تفسر ان النفط تكون اساسا من
 - الميثان
 - البروبان
 - الأستيلين
 - الإيثان
- 3) العالم الذي فسر نشأة النفط من المواد الهيدروكربونية المصاحبة للانذافات البركانية هو
 - برشلوت
 - لينتس
 - هابل
 - بوين
- 4) استخدام فضلات المزارع في إنتاج الوقود الصناعي دليل على ان أصل نشأة النفط
 - عضوية
 - غير عضوية
 - نووية
 - صناعية
- 5) هجرة النفط من اماكن تكونه إلى اماكن تجمعه التي يخترن فيها تعرف بالهجرة
 - الأولية
 - الثانوية
 - الافقية
 - راسية
- 6) أحد الغازات التالية لا يعد من مكونات الغاز الطبيعي
 - الميثان
 - الإيثان
 - البروبان
 - الهكتان
- 7) الغاز الطبيعي الذي يوجد منفردا في خزانات خاصة به هو
 - المذاب في النفط
 - الذي يتجمع اعلى النفط
 - المذاب في الماء
 - الحر

ضع علامة (√) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارات غير الصحيحة فيما يلي: -

- 1) النظرية العضوية لنشأة النفط هي اكثر النظريات قبولا في الأوساط العلمية ()
- 2) النفط لايتحرك عادة من الأماكن التي يتكون فيها ()
- 3) الهجرة الثانوية للنفط قد تكون رأسية أو أفقية ()
- 4) الغاز الحر هو الذي يتحرر من النفط السائل بمجرد انخفاض الضغط عليه ()
- 5) يتكون النفط الخفيف من مركبات هيدروكربونية عالية اللزوجة ()

اكتب المصطلح العلمي المناسب:

- () (1) سائل كثيف القوام يتكون من مركبات هيدروكربونية قابلة للاشتعال
- () (2) الغاز الطبيعي الذي يوجد منفردا في خزانات خاصة به
- () (3) غاز طبيعي يصاحب النفط في المكمن ويتحرر منه عند تخفيف الضغط
- () (4) نظرية تنص على ان النفط نشأ من مركبات هيدروكربونية صاحبت خروج المواد البركانية.
- () (5) حركة النفط داخل صخور الخزان نفسها رأسيا او افقيا.

النفط الثقيل	النفط الخفيف	وجه المقارنة
		اللون
		الوزن النوعي
		اللزوجة
النفط الأسفلتي	النفط البرافيني	الاسم العلمي
الهجرة الثانوية	الهجرة الأولية	وجه المقارنة
		المفهوم
نظرية لبتنس	نظرية برشلتوت	

السؤال السادس: - اذكر ما يأتي:

1- العوامل التي تساعد على تحول المواد العضوية الى مركبات هيدروكربونية مكونة النفط.

2- الشواهد التي تؤيد فرضية الأصل العضوي للنفط.

- (1) -----
- (2) -----
- (3) -----
- (4) -----
- (5) -----

3- الغازات المكونة للغاز الطبيعي ونسبة كل منها في تركيبه

4- العوامل التي تساعد على هجرة النفط

(1)

(2)

(3)

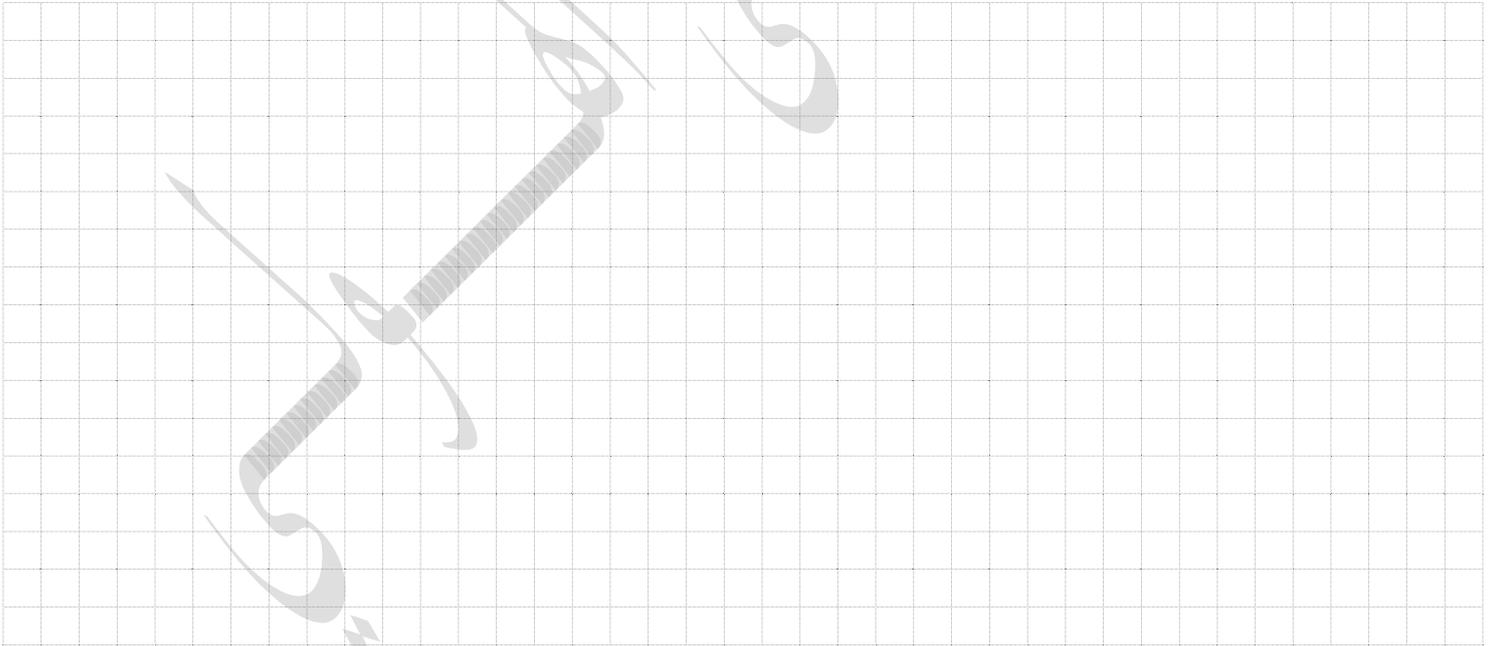
(4)

5- أنواع الغاز الطبيعي

(1)

(2)

ارسم مخطط يوضح كيفية هجرة النفط.



اليوم: (أحد - اثنين - ثلاثاء - اربعاء - خميس)	..... / ..... / .....	الحصة
الوحدة السابعة	الجيولوجيا الاقتصادية في الكويت	الثقافة النفطية
الدرس 2:	المصائد النفطية	

أختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التي تلي كل سؤال بوضع خط أسفلها: -

1) أحد الصخور التالية يعد من المكونات الأساسية لصخور الخزان النفطي: -

- الحجر الطيني الأنهدريت
 الحجر الرملي الملح الصخري

2) تتكون صخور الغطاء عادة من صخور

- عالية المسامية والنفاذية عالية المسامية وغير منفذة
 غير مسامية ولكن منفذة عالية النفاذية فقط

3) أنسب أنواع الصخور التي تشكل صخور الغطاء هي

- الكونجولوميرات الحجر الرملي
 الحصى الطفل

4) أنسب الأماكن لتجمع النفط في الطية المحدبة

- قمة الطية جناح الطية
 قاعدة الطية محور الطية

5) جهاز يستخدم في الطريقة المغناطيسية لقياس المجال المغناطيسي للأرض:

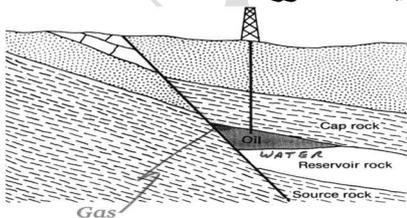
- الجرافيمتر الماجنيتوميتر
 الجيوفون السيزموجراف

6) جهاز يستخدم لقياس شدة الجاذبية الأرضية عند التنقيب عن النفط:

- الجرافيمتر الماجنيتوميتر
 الجيوفون السيزموجراف

7) تعتمد الطريقة الكهربائية في التنقيب عن النفط على قياس:

- شدة المجال المغناطيسي للأرض شدة الجاذبية الأرضية
 شدة الموجات السيزمية المقاومة النوعية للصخور المختلفة

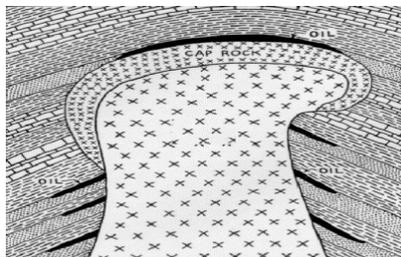


8) نوع المصيدة الممثلة امامك هي

- طية محدبة عدم توافق
 صدعية قبوية

9) نوع المصيدة الممثلة امامك هي

- طية محدبة عدم توافق
 صدعية قبوية



اليوم: (أحد - اثنين - ثلاثاء - اربعاء - خميس)	..... / ..... / .....	الحصة
الوحدة السابعة	الجيولوجيا الاقتصادية في الكويت	الثقافة النفطية
الدرس 3:	النفط في الكويت	

السؤال الأول: اكتب الاسم او المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية:

- 1- طريقة حفر يتم من خلالها توليد عزم الدوران من السطح ()
- 2- طريقة حفر يتم من خلالها توليد عزم الدوران من أسفل بواسطة طين الحفر. ()
- 3- جزء من منصة الحفر يعمل على تثبيت أعمدة الحفر عموديا. ()
- 4- أعمدة صلبة تسمح بمرور طين الحفر داخلها. ()
- 5- جزء من منصة الحفر لها حواف حادة مصنوعة من سبائك معدنية شديدة الصلادة او الألماس الصناعي. ()
- 6- مواد كيميائية ممزوجة بالماء لتكون سائلا غليظا. ()

السؤال الثاني: أجب عن الأسئلة التالية:

1- اذكر أنواع الحفر.

2- ما هي اهمية طين الحفر.

4- ما فائدة تبطين البئر

a.

b.

c.

d.

5- علل تضاف كمية من حمض الهيدروكلوريك للطبقات الجيرية في حال عدم تدفق النفط

6- علل تصدع الطبقات الصخرية الحاوية للنفط باستخدام الضغط العالي في بعض الاحيان

أكتب أسماء حقول نفط الكويت على الخريطة التالية:



اليوم: (أحد - اثنين - ثلاثاء - اربعاء - خميس)	..... / ..... / .....	الحصة
الوحدة السابعة	الجيولوجيا الاقتصادية في الكويت	المياه الجوفية
الدرس 1:	المياه الجوفية	

السؤال الأول: اختر الإجابة المناسبة لكل عبارة من العبارات التالية:

1) المصدر الرئيسي للمياه الجوفية

- الأمطار المياه المقرونة
 مياه الصهير مياه البحيرات

2) يعد من أهم حقول المياه الأرضية قليلة الملوحة في الكويت:

- الصبية الصليبية
 الروضتين أم العيش

3) من الحقول الحاوية للمياه الرضية العذبة في الكويت

- العبدلي الوفرة
 الصليبية الروضتين

4) المياه الأرضية التي تحتوي على أملاح بنسبة 1-10جم لكل لتر تصنف على انها

- عذبة مالحة
 قليلة الملوحة شديدة الملوحة

السؤال الثاني: اكتب الاسم او المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية:

- 1- مياه موجودة تحت سطح الأرض وتتخلل التربة والصخور التي تحتها
 () وظهر على سطح الأرض في المناطق المنخفضة
 2- تكوين صخري يحتوي على المياه الأرضية العذبة في الكويت
 ()
 3- تكوين صخري يحتوي على المياه الأرضية قليلة الملوحة في الكويت
 ()
 4- المياه الجوفية التي تحتوي على 8 جم من الملح لكل لتر
 ()
 5- المياه الجوفية التي تصاحب خروج البراكين
 ()
 6- المياه الجوفية التي تختزن في مسام الصخر أثناء تكوينها
 ()

السؤال الثالث: قارن بين كل مما يأتي:

وجه المقارنة	مجموعة الإحساء	مجموعة الكويت
نوعية المياه الأرضية		
نسبة الأملاح	المياه المالحة	المياه شديدة الملوحة

تعتمد المياه الجوفية في الكويت على عدة عوامل، اذكرها

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

4- أكتب أسماء حقول المياه الجوفية على الشكل التالي:

