

مراجعة الجيولوجيا الفصل الثاني للصف الحادي عشر علمي

السؤال الاول اكتب المصطلح العلمي الدال علي العبارات

فيجنر	العالم الذي طرح نظرية الانجراف القاري	١ -
البانجيا	القارة العظمى التي انقسمت إلى قارات صغيرة ثم انجرفت واخذت موقعها الحالي.	٢ -
البقع الساخنة	من أسباب حركة الصفائح التي تؤدي لتكون الجزر البركانية.	٣ -
بؤرة الزلزال	النقطة التي تنطلق منها طاقة الزلزال	٤ -
مركز الزلزال	الموقع الموجود على سطح الأرض فوق الزلزال مباشرة	٥ -
الميزوسورس	اثبت فيجنر ان هناك اتصال بين الكتل الأرضية من خلال احفورة	٦ -
الصفائح التكتونية	نظريه تنص على أن الغلاف الصخري للأرض ينقسم الى اجزاء منفصلة تسمى الصفائح تطفو فوق الطبقة العليا من الوشاح	٧ -
موجات زلزالية	انطلاق موجات نتيجة تحرك كتل القشرة الارضية بالنسبة لبعضها	٨ -
الحدود التباعدية	حدود تتباعد عن بعضها بسبب قوي شد بفعل تيارات الحمل الصاعدة .	٩ -
الحدود التقاربية	الحدود التي تندفع نحو بعضها بسبب قوي ضغط بفعل تيارات الحمل الهابطة	١٠ -
الحدود المحافظة	الحواف التي تتحرك بطولها الكتل عكس بعضها ولا يصاحبها أي نشاط ناري أو هدمي او بنائي للغلاف الصخري .	١١ -
حلقة النار	هي المناطق التي تقع علي امتداد حافة المحيط الهادي وتنتشر فيها الزلازل والبراكين	١٢ -

الاسينوسفير	طبقة الوشاح العلوي و تحدث فيها تيارات الحمل المسؤولة عن حركة الصفائح التكتونية	١٣ -
التشوة التقصفي	الظاهرة التي تتعرض فيها الصخور الصلبة لقوى اجهاد يؤدي الي تكسرها	١٤ -
التشوه اللدن	الظاهرة التي تتعرض فيها الصخور اللدنة لقوى تؤدي الى انثنائها والتوائها	١٥ -
الطيات	هي الانثناءات أو التموجات التي تظهر في الصخور نتيجة خضوعها الي قوى الضغط	١٦ -

جناح الطية	طرفا الطية المثنية	١٧
زاوية ميل الجناح	الزاوية الواقعة بين جناح الطية والمستوي الافقي	١٨
اتجاه ميل الجناح	الاتجاه الجغرافي الذي يميل نحوه جناح الطية	١٩
المستوي المحوري	المستوي الوهمي الذي ينصف الزاوية بين جناحي الطية	٢٠
المحور	الخط الوهمي الذي ينصف زاوية قمة الطية وقعرها	٢١
قمة الطية	اعلي نقطة في الطيات المحدبة	٢٢
قعر الطية	ادني نقطة في قاع الطيات المقعرة	٢٣
الطية المحدبة	يميل فيها الجناحان بعيدا عن المحور والمستوي المحوري وتقع اقدم الطبقات في المركز وتتبعها الاحداث	٢٤
الطية المقعرة	يميل فيها الجناحان نحو المحور والمستوي المحوري وتقع احداث الطبقات في المركز وتتبعها الاقدم	٢٥
القبة	طية محدبة تميل فيها الطبقة بعيدا عن المحور في جميع الاتجاهات	٢٦
الحوض	طية مقعرة تميل فيها الطبقة نحو عن المحور في جميع الاتجاهات	٢٧
الفواصل	هي شقوق تكونت في الصخور دون أن يحدث أي انزلاق او حركة علي جانبي الشق نتيجة تكونها	٢٨

الفواصل التكتونية	٢٩	تعرض الصخور الصلبة (المتقصفة او سريعة الكسر) لقوى او اجهاد يؤدي الى تكسرها
الفواصل العمودية	٣٠	الفواصل التي تحدث في الصخور النارية كالبازلت بعد تدفق اللافا على سطح الأرض وتصلبها
الفواصل اللوحية	٣١	الفواصل التي تتكون نتيجة ازالة الحمل بالتعرية أو الانهيارات الارضية وتستجيب للتمدد
الصدوع	٣٢	ازاحة وتحرك كتل الصخور علي جانبي الفواصل
مستوي سطح الفالق	٣٣	مستوي الكسر الذي يفصل بين كتلتين متجاورتين وتنزلق عليه الكتل بالنسبة لبعضها البعض
الحائط العلوي	٣٤	الكتلة الواقعة فوق مستوي سطح الفالق
الحائط السفلي	٣٥	الكتلة الواقعة تحت مستوي سطح الفالق

رمية الفالق	٣٦	مقدار الازاحة الرأسية التي تقطعها الطبقة نتيجة التفلق
الزحف الجانبي	٣٧	مقدار الازاحة الافقية في وضع الطبقات
ميل الصدع	٣٨	مقدار الزاوية التي يصنعها سطح الفالق مع المستوي الافقي
الفوالق العادية	٣٩	يكون الجدار العلوي في هذا النوع من الفوالق في وضع منخفض بالنسبة للحائط السفلي وينشأ نتيجة قوي الشد
الفوالق المعكوسة	٤٠	يكون الجدار العلوي في هذا النوع من الفوالق في وضع مرتفع بالنسبة للحائط السفلي وينشأ نتيجة قوي الضغط
الصدوع السلمية	٤١	فوالق عادية متوازية متدرجة تكون رمياتها في اتجاه واحد .
فوالق الانزلاق الاتجاهي	٤٢	الفوالق التي تتحرك فيها الكتل افقثا علي مستوي الفالق بدون حركة رأسية أي أن رمية الفوالق تساوي صفر
الاخودود	٤٣	الفالقان المتجاوران يشتركان في الحائط العلوي المنخفض نفسه
البارز	٤٤	الفالقان المتجاوران يشتركان في الحائط السفلي المرتفع نفسه

دراسة تاريخ الارض	تعرف كافة التغيرات التي طرأت على الأرض منذ نشأتها، وتطور أنواع الحياة منذ بداية الحياة على سطحها.	٤٥
حفظ كامل للاجزاء الصلبة	نوع من الحفظ لهياكل وفقرات وأسنان وأصداف الحيوانات اللافقارية من دون تغيير فيها.	٤٦
الاحافير	بقايا أو آثار لكائنات حية عاشت في عصور جيولوجية قديمة وحُفظت حفظاً طبيعياً في طبقات الصخور الرسوبية وتدل على الكائن الحي الذي تمثله	٤٧
احافير مرشدة	أحافير تتميز بمدى زمني قصير وبانتشار جغرافي واسع. ولا تتقيد ببيئة ترسيبية	٤٨
الرف القاري	أفضل الأماكن الموجودة في البيئة المائية والمناسبة لدفن الكائنات البحرية.	٤٩
عدم تغير بقايا الكائن	هي طريقة حفظ لا يحدث فيها تغير في طبيعة الجسم، وتكون التغيرات محدودة ومقتصرة على نسبة الماء أو البروتينات	٥٠
حفظ كامل للجسم	طريقة لحفظ الأحافير في صمغ الكهرمان أو في الدفن في الجليد	٥١
الاستبدال المعدني	استبدال جزيء من مادة الأحفورة بجزيء من مادة معدنية (السيليكا والكالسيت والبيريت) دون تغيير للشكل الأصلي للأحفورة	٥٢
القالب	التجويف الذي يتركه الهيكل الصلب للكائن الحي في الصخور بعد تحلله، كالصدفة	٥٣

حفظ كامل للاجزاء الصلبة	نوع من الحفظ لهياكل وفقرات وأسنان وأصداف الحيوانات اللافقارية من دون تغيير فيها.	٥٤
التشرب بالمعادن	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.	٥٥
النموذج	طريقة تأحفر تنتج عند امتلاء التجويف الذي يتركه الهيكل الصلب للكائن الحي بين الصخور بالرواسب أو بالمواد المعدنية	٥٦

الطبقات	٥٧	أثر في الصخور يدل على وجود سابق للكائن الحي مثل آثار الطيور والحشرات والزواحف والنبات.
سلم الزمن الجيولوجي	٥٨	تقسيم تاريخ الارض الي فترات زمنية علي هيئة سلم زمني مرتب من الاقدم الي الاحدث
القديمة	٥٩	الحقب الذي انتشرت في نهايته النباتات اللازهرية مثل السراخس.
الاسماك المدرعة	٦٠	أول الحيوانات الفقارية البحرية التي ظهرت في حقب الحياة القديمة.
الامونيت	٦١	رأس قدميات ذات أصداف ملتفة ظهرت في حقب الحياة المتوسطة.
البلمنيت	٦٢	رأس قدميات مستقيمة ظهرت في حقب الحياة المتوسطة.
الالبية	٦٣	الحركة الأرضية التي بدأت في نهاية حقب الحياة المتوسطة.
المتوسطة	٦٤	الحقب الذي انتشرت فيه العقارب البحرية.
الديناصورات	٦٥	زواحف ضخمة ظهرت في حقب الحياة المتوسطة.
الاركيوبتركس	٦٦	طائر من أسلاف الطيور ظهر في حقب الحياة المتوسطة.
النوتيات	٦٧	حيوانات لافقارية مرشدة من عائلة الفورامينيفرا ظهرت في حقب الحياة الحديثة.
العمر المطلق	٦٨	تقدير العمر العددي للطبقات الصخرية بالسنين وذلك باستخدام التأريخ الإشعاعي.
فترة عمر النصف	٦٩	الوقت اللازم لتحلل نصف كمية ذرات العنصر المشع نفسه.
العمر النسبي	٧٠	وضع الصخور في مكانها المناسب ضمن تسلسل أو تعاقب الأحداث من الأقدم إلى الأحداث دون تحديد عمرها الحقيقي.
تعاقب الطبقات	٧١	مبدأ ينص على أنه في أي تتابع لطبقات الصخور الرسوبية تكون أي طبقة أحدث من الطبقة التي تقع أسفلها ما لم تكن هذه الطبقات تعرضت لقوى أدت إلى تغير نظام تتابعها الأصلي أو انقلابها.
صلة القاطع والمقطوع	٧٢	مبدأ ينص على أن القاطع أحدث من المقطوع.

الشوائب الداخلية	٧٤	قطع صغيرة تختلف عن الصخر الذي وجدت فيه علماً أنها مستمدة من صخر آخر. وتكون هذه الشوائب أقدم من الصخر الذي يحتويها.
---------------------	----	--

عدم التوافق	٧٥	سطح يفصل بين مجموعتين من الطبقات ويدل على حدوث تعرية أو انقطاع في الترسيب
خريطة طوبوغرافية	٧٦	خرائط توضح التضاريس المختلفة لمنطقة ما وارتفاعها وتوزيعها الجغرافي
خط الكونتور	٧٤	خط وهمي يحيط بالجسم ويضم نقاطاً على ارتفاع ثابت عن سطح البحر
خريطة كونتورية	٧٧	مسقط رأسي للخطوط الكنتورية التصويرية المحيطة بالأجسام الأرضية
السرّج	٧٨	الانخفاض الموجود بين مرتفعين متحدي القاعدة
وادي	٧٩	خطوط كونتور على شكل حرف V ويشير رأسها إلى قيم الكونتور الأعلى
بروز	٨٠	خطوط كونتور على شكل حرف (V) ويشير رأسها إلى قيم الكونتور الأقل
مستوي سطح البحر	٨١	المستوى الذي يمثل الخط الكنتوري صفر.
عدم توافق زاوي	٨٢	وجود اختلاف في ميل الطبقات للتتابعين الذي يفصل بينهما سطح عدم التوافق
عدم توافق تخالفي	٨٣	ترسيب طبقات رسوبية فوق كتل نارية أو متحولة
عدم توافق انقطاعي	٨٤	حدوث انقطاع في عملية الترسيب ويستدل عليه بوجود سطح تعرية متعرج يفصل بين الوحدتين الصخريتين
شبه توافق	٨٥	مجموعتان متوازيتان من الصخور تفصل بينهما طبقة من الكونجلوميرات
النفط	٨٦	سائل كثيف قابل للإشتعال لونه بني قاتم أو بني مخضر يتكون من مواد الهيدروكربونية

النظرية العضوية	٨٦	نظرية تفترض أن النفط قد تكون نتيجة تحليل العوالق البحرية و انطمارها تحت المواد الرسوبية
هجرة النفط	٨٧	تكون النفط و الغاز الطبيعي في الصخور التي تحتزنهما إنما هاجرا ليه
الهجرة الثانوية	٨٨	حركة النفط داخل صخور الخزان نفسها
غاز طبيعي	٨٩	خليط من المواد الهيدروكربونية في حالة غازية عند الضغط و الحرارة العاديين
الغاز الحر	٩٠	غاز الذي يوجد منفرداً في مكان خاص به .
الغاز المذاب في السائل	٩١	الغاز الذي يتحرر من النفط السائل في المكمن فور انخفاض الضغط

عملية الحفر	٩٢	من اهم عمليات استخراج النفط واكثرها تكلفة في الكويت
الحفر الدوار (الرحوي)	٩٣	طريقة حفر تتم بتوليد قوة عزم دوران من السطح ليتمكن من الحفار من ثقب الصخور
الحفر الثابت	٩٤	طريقة حفر تتم من خلال عزم دوران من اسفل بواسطة ضخ الطين في مواسير الحفر
صخر الخزان.	٩٥	طبقة صخرية تتميز بمسامية عالية ونفاذية عالية مما يسمح بحتواء النفط بداخله
المسح الجيولوجي	٩٦	تتم فيه دراسة التركيب الصخرية والاحافير داخل الصخور الرسوبية و تطابق زمني للصخور والاحافير ورسم الخرائط واعداد تقرير عن المنطقة.
التركيب الجيولوجي الصخري	٩٧	تركيب يشتمل على صخر الخزان وصخر الغطاء مع حركة ارضية تمنع هجرة النفط
طريقة المسح المغناطيسية:	٩٨	باستخدام جهاز الماجنيٹوميٹر لقاس قوة المجال المغناطيسي لمصخور من مكان لآخر من حيث الكثافة ..
طريقة المسح الكهربائية	٩٩	تحديد عمق صخور القاعدة نظرا لارتفاع المقاومة النوعية وتعتمد على اختلاف قياسات المقاومة النوعية الكهربائية بين انواع الصخور

رأس الحفر	يصنع بأشكال هندسية مختلفة بحواف حادة من مادة شديدة الصلابة لتفتيت الصخور وتوجد بها فتحة لمرور طين الحفر	١٠٠
طين الحفر	مواد كيميائية لزجة تضخ عبر الانبوب ليصل الى الدقاق ومن ثم الى قاع البئر ويخرج حاملا معه فتات الصخر الناتج من عملية الحفر	١٠١
المصيدة الصدعية	بسبب صدع حيث وضعت الطبقة الغير منفذه مقابل صخور الخزان على الجهة الاخرى للصدع مما يؤدي الى منع استمرار هجرة النفط	١٠٢
المياه الأرضية الجوفية	المياه المتواجدة تحت سطح الأرض والتي تتحمل التربة وما تحتها من صخور وتظهر على سطح الأرض في الأماكن المنخفضة	١٠٣
خزانات المياه الجوفية	طبقات مسامية تحتوي على المياه الجوفية تحت سطح الأرض	١٠٤
مياه الأمطار	المصدر الأساسي للمياه الجوفية	١٠٥

مياه الصهير	المياه التي تتخلف عن تكثف البخار المصاحب لعملية تبلور المعادن المكونة للصخور.	١٠٦
المياه المقرونة	المياه الجوفية التي تختزن في مسام الصخور أثناء تكونها	١٠٧
مجموعة الكويت الصخرية	مجموعة صخرية تحتوي على المياه الجوفية العذبة في الكويت	١٠٨
مجموعة الإحساء الصخرية	مجموعة صخرية تحتوي على المياه الجوفية قليلة الملوحة في الكويت	١٠٩

السؤال الثاني علل لما يأتي تعليلا مناسباً

١	وجود صخور قديمة ذات بيئة ترسيبية دافئة تقع في المناطق الباردة. يدل علي ان الصخور كانت تقع في الماضي في الحزام الدافئ وانجرفت فيما بعد باتجاه المنطقة الباردة
٢-	تسمية الحيدود بمراكز الانتشار. . بسبب انبثاق الصهارة البازلتية علي جانبي الحيدود واندفاع الالواح بعيدا عن بعضها
٣	تسمى الصدوع التحويلية بالمحافظة لايصاحبها أي نشاط ناري أو هدمي أوبنائي للغلاف للصخري
٤	ارتباط مواقع الزلازل والبراكين بمواقع حدود الالواح ...بسبب تعرضهما للضغط والشد
٥-	حركة الصفائح التكتونية. ..بسبب تيارات الحمل والبقع الساخنة
٦-	تكون جزر هاواي البركانية. لأنها تقع فوق بقعة ساخنة في المناطق العليا من لب الأرض تصاعدت منها الحرارة لتصل إلى القشرة المحيطية وتصير جزء منها فتندفع المادة المنصهرة إلى السطح مكونة جزر بركانية
٧	تعد تيارات الحمل أحد اسباب حركة الصفائح. لان تيارات الحمل تؤثر بقوى ضغط وشد على القشرة الارضية وتؤدي الى تصدعها وانفصالها الى صفائح تطفو فوق الطبقة العليا الوشاح
٨	تتميز الحدود التقاربية بالتدخلات النارية أو الانفجارات البركانية لأنها تنزلق ويغوص طرف الصفيحة التكتونية تحت الاخرى لينصهر طرفها الغائر في العلوي الوساح
٩	سميت الحركات الأرضية المتباعدة بالحركة البناءة. بسبب تباعد الالواح بعيدا عن بعضها وتؤدي الى زيادة مساحة الألواح
١٠	سميت الحدود التقاربة بالحركة الهدامة. بسبب اندفاع الالواح نحو بعضها وتؤدي الى ضيق وإنكماش في مساحة الألواح

١١	تطابق توزيع الزلازل والبراكين علي سطح الارض لان مواقع البراكين والزلازل ترتبط ارتباطا وثيقا بمواقع الالواح والتي تتعرض للضغط والشد
١٢	تكون اخدود البحر الاحمر الصدعي بسبب تعرض التكوينات الصخرية لحركة رفع من قبل البقع الساخنة وتأثرها بالحركات التباعدية
١٣	تعتبر القشرة الارضية ضعيفة جيولوجيا بسبب تأثرها بالحركات الارضية
١٤	اختلاف مدي استجابة الصخور للحركات الارضية بسبب اختلاف نوع الصخر وتماسكة ودرجة صلابته
١٥	الطيات المحدبة والقباب تعتبر من أهم التراكيب المناسبة لتجمع النفط. لان قمة الطية تتصف بأقل قيمة للضغط فتسمح بهجرة النفط وتجمعه في قمته
١٦	حدوث الفواصل اللوحية. بسبب إزالة الحمل بالتعرية وتستجيب الصخور للتمدد
١٧	تنشأ الفواصل العمودية في الصخور النارية . بسبب تدفق الحمم البازلتية وسرعة تبريدىها.
١٩	تشكل الفواصل التكتونية . نتيجة قوى الشد المبذولة على الصخور ذات الطبيعة التقصفية .
٢٠	بالرغم من خطورة العمل في المناجم كثيرة الفواصل الا انها تمثل أهمية اقتصادية . لأنها تمتلئ بالرواسب المعدنية كالحاس والقصدير و تمثل مستويات ضعف وتؤدي الي الانهيار
٢١	تشكل الفوالق العادية . بسبب تأثير قوى الشد علي الصخور
٢٢	تشكل الفوالق المعكوسة . بسبب تأثير قوى الضغط على الصخور
٢٣	لا يسبب الفالق العادي اتساع في مساحة القشرة الأرضية. لأنها تنشأ عن قوى شد تسبب اتساع في القشرة الأرضية .

٢٤	يسبب الفالق المعكوس انكماش أفقي في مساحة القشرة الأرضية. بسبب تراكم الكتل المتصدعة فوق بعضها البعض لتعرضها لقوى الضغط
٢٥	تعتبر الصدوع محابس (مصاد) جيدة للنفط. لأنها عندما تقابل الطبقات المسامية التي تحتوي على النفط تكون طبقة غير منفذة

٢٦	رمية الصدع في فوالق الانزلاق الاتجاهي تساوي صفر. لعدم وجود حركة أرسية للكتل المتحركة
٢٧	تتوافق الطيلت المحدبة والمقعرة في التكوين لان كليهما ناتج من عن قوي ضغط يؤدي الي اثناء الطبقات
٢٨	لا تعتبر المومياء أحفورة. لم تحفظ بشكل طبيعي
٢٩	تعتبر أحافير الأمونيت والجاربتوليت والتريمويت من الأحافير المرشدة. لأنها تتميز بعمر زمني قصير وانتشار جغرافي واسع ولاتتقيد بيئة ترسيبة معينة
٣٠	يجب أن يدفن الكائن الحي بمجرد موته لعزله عن الأكسجين و عوامل التحلل
٣١	- الدفن السريع غير متاح ونادر في المناطق الصحراوية. لأنها مناطق مكشوفة وتتعرض للتعرية والتعرسيب البطئ
٣٢	ندرة أحافير الديدان وقناديل البحر لأنها لا تحتوي على هيكل صلب ولان اجسامها رخوة
٣٣	سبب تسمية زمان الاحياء بهذا الإسم. لعدم وجود ما يدل على الحياة فيها
٣٤	حدوث التفحم في النباتات ذات الهيكل السيليلوزي والحيوانات القشرية. لخروج جميع العناصر الطيارة وبقاء الكربون فقط
٣٥	٦- وجود أحفورة فيل الماموث محفوظة حفظاً كاملاً في جليد سيبيريا. لان في الجليد يحفظ الانسجة والاحشاء وتكون معزولة عن عوامل التحلل

٣٦	تعود معظم مناجم الفحم إلى حقبة الحياة القديمة. لأن نباتات السراخس سادت وانتشرت والتي غطت مساحات واسعة من الأرض
٣٧	ترسب الرواسب في قاع البحر أو في أي حوض ترسيبي تكوّن طبقة افقية موازية لسطح الأرض . بسبب تأثير الجاذبية الأرضية عليها
٣٨	ظل موضوع تقدير عمر الصخور يحتل أهمية كبيرة عند العلماء. لأنه يساعد في ترتيب الأحداث ومعرفة تاريخ الأرض
٣٩	أهم الفترات الجليدية في تاريخ الأرض هي التي حدثت في عصر البليستوسين لكثرة الفترات الجليدية (١٨ فترة جليدية)
٤٠	تساعد الشوائب الدخيلة في تعيين العمر النسبي لأنها تكون من اقدم من الصخر التي يحتويها
٤١	لا يمكن تطبيق قانون تعاقب الطبقات علي جميع التتابعات الصخرية لأنها قد تكون تعرضت لحركات أرضية أدت الي تغير نظام تتابعها الاصلي
٤٢	صعوبة استخدام الخرائط الطبوغرافية في تنفيذ المشاريع . لأنها لا تحدد الارتفاعات بدقة
٤٣	لا تتقاطع خطوط الكنتور مع بعضها . لأنه لا يوجد نقطة لها ارتفاعين في نفس المكان وانها خطوط متوازية .
٤٤	تصلح صخور الحجر الرملي والجيري المشقق والكونجلوميرات أن تشكل خزانات صخرية ..بسبب النفاذية والمسامية عالية لهذه الصخور ويتجمع النفط داخلها.
٤٥	تصلح الصخور النارية والطين الصفحي والجبس والأنهدريت أن تشكل صخور غطاء لأن هذه الصخور غير منفذة وتمنع هجرة النفط العمودية ..
٤٦	يصنع راس الحفر (الدقاق) بشكل مجوف ويحتوي علي فتحات في الاسفل للسماح باندفاع الطين عبره الي تجويف الحفرة
٤٧	تؤدي الخرائط الجيولوجية دورا اساسيا في الدراسات الجيولوجية اساس مهم في تخطيط المشاريع السكانية -اقامة السدود (اي نقاط مذكورة بالكتاب ص ٧٣)

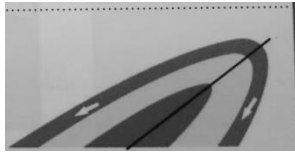
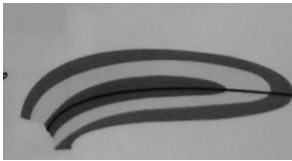
٥٣	يتم تبطين البئر بانبوب البطانة (بانبيب فولاذية) (يكتفي باثنين) يمنع انهيار البئر - يمنع تسرب المياه الجوفية من طبقات الارض الي الثر
٥٤	تسهل الطريق الكهربائية تحديد عمق صخور القاعدة لانها تعتمد علي اختلاف قياسات المقاومة النوعية الكهربائية بين انواع الصخور المختلفة
٥٥	تلقى الفرضية العضوية لنشأة النفط قبولا لدي العلماء لاحتواء النفط علي مواد عضوية واحتوائه علي مادة البوروفيرين والنيتروجين وتمتعه بخاصية الاستقطاب للضوء
٥٧	يمكن للصدوع أن تشكل مصائد نفطية . بحيث يضع صخور غير منفذه على احد جانبي الصدع مقابل صخور الخزان على الجهة الاخرى من الصدع ليمنع هجرة النفط.....
٥٨	أهمية طين الحفر أثناء عملية حفر البئر . يندفع من قاع البئر الى السطح حاملا معه الفتات الصخري الناتج عن عملية الحفر
٥٥	تتم عملية الثقيب في البئر عند عمقين مختلفين . ليصبح البئر مزدوج الانتاج..
٥٦	في حال عدم تدفق النفط بطريقة فعالة يضاف حمض HCl أو تصديع الطبقة بضغط عالٍ. ..لزيادة نفاذية الصخور لتدفق النفط.....
٥٧	ارتفاع درجة ملوحة المياه الأرضية في الكويت بسبب انخفاض كمية الامطار المتساقطة سنويا ووجود كمية كبيرة من الاملاح القابلة للذوبان في الصخور
٥٨	اختلاف نوعية المياه الأرضية في حقول شرق وشمال الكويت عن حقول المياه الجنوبي كمية الامطار المتساقطة -وجود كمية كبيرة من الاملاح القابلة للذوبان - ميل الطبقات الخازنة للمياه - سرعة حركة المياه في الصخور

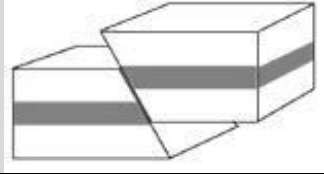
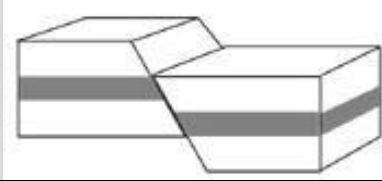
السؤال الثالث

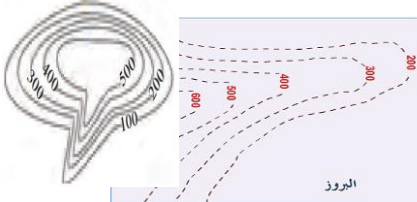
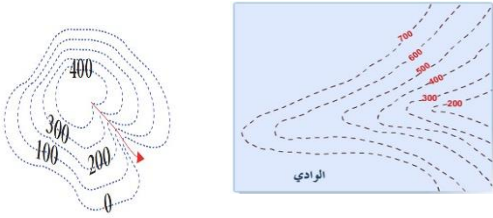
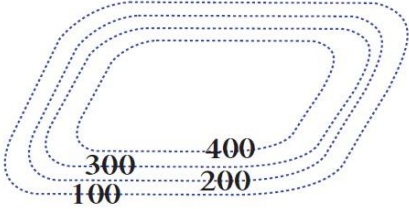
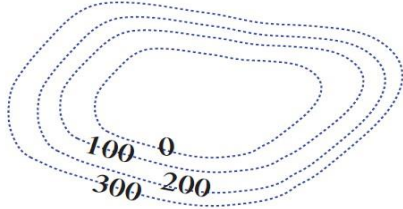
قارن بين كل مما يلي

وجه المقارنة	الحدود التباعدية (البناءة)	الحدود التقاربية (الهدامة)
تيار الحمل المسبب لها	الصاعدة	الهابطة
سبب التسمية	تباعد الصفائح عن بعضها	تندفع الصفائح نحو بعضها
وجه المقارنة	البحر الأحمر	خليج العقبة
نوع الحدود المسببة	تباعدية	تحويلية (محافظة)
وجه المقارنة	البحر الأحمر	البحر الأبيض
التغيرات المستقبلية	يتحول الى محيط	يتحول الى منطقة قارية جبليّة
وجه المقارنة	المحيط الأطلسي	المحيط الهادي
التغيرات المستقبلية	يتسع	ينكمش ويتحول الى منطقة قارية
وجو المقارنة	أخدود صدعي	حيد محيطي
نوع القوى المسببة لها	حركات الرفع والشد من البقع الساخنة	قوى شد بفعل تيارات الحمل الصاعدة
السبب في حدوثها	تأثير البقع الساخنة وتيارات الحمل	تيار الحمل الصاعد

وجه المقارنة	تيارات الحمل	البقع الساخنة
تأثرها علي القشرة الارضية	انفلاق الغلاف الصخري للأرض الى الواح	تكون جزر بركانية

وجه المقارنة	الطية المتماثلة	الطية غير المتماثلة
زاوية ميل الجناحين	<u>متساوية</u>	<u>غير متساوية</u>
المستوى المحوري	<u>رأسي</u>	<u>مائل</u>
وجه المقارنة	الطية المقلوبة	الطية المضطجة
زاوية ميل الجناحين	<u>مائلة لدرجة ادت إلى انقلاب الجناح</u>	<u>افقية</u>
المستوى المحوري	<u>مائلة</u>	<u>افقي</u>
الرسم		
وجو المقارنة	طية محدبة	طية مقعرة
ميل الجناحين	يعيدا عن المحور والمستوي المحوري	نحو عن المحور والمستوي المحوري
الطبقات الاقدم والاحدث	الاقدم في المركز	الاحدث في المركز
وجو المقارنة	القبة	الحوض
ميل الطبقات	بعيداً عن المحور في جميع الاتجاهات	نحو المحور في جميع الاتجاهات
نوع الطية	محدبة	مقعرة

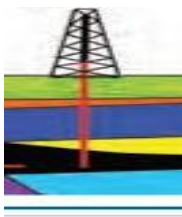
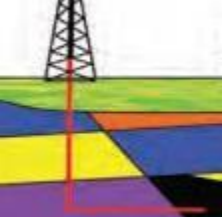
		وجو المقارنة
معكوس	عادي	نوع الفالق
للاعلي	للاسفل	وضع الحائط العلوي بالنسبة للحائط السفلي
ضغط	شد	نوع القوى المسببة
تقليص رقعة الارض	اتساع سطح الارض	تأثيره على مساحة رقعة الأرض

البروز	الوادي	وجو المقارنة
		شكل خطوط الكنطور
الهضبة	السهل	وجه المقارنة
		شكل خطوط الكنطور

النظرية اللاعضوية لتشكل النفط	برشלות	لبنتس
المفهوم العممي	النفط غير عضوي بسبب انه يتكون من الاستيلين بفعل الضغط والحرارة	النفط غير عضوي بسبب تكون النفط من مواد هيدروكربونية المندفعة اثناء البراكين

هجرة النفط	الأولية	الثانوية
اتجاه هجرة النفط	هجرة النفط من صخور المصدر الى صخور الخزان	حركة النفط داخل صخور الخزان نفسها اما ارسية او افقية

أنواع النفط	الخفيف	الثقيل
الوزن النوعي	منخفض	مرتفع
المون	مخضر	اسود
المزوجة	منخفضة	عالية
التركيب (الاسم)	بارفيني	اسفلتي

أنواع الغاز	CH_4 الميثان	C_2H_6 الإيثان	C_3H_8 البروبان
نسبته من وزن الغاز الطبيعي	70%-100%	1%- 10%	بسيطة جدا
شكل الحفر	رأسي	مائل	افقي
رسم تخطيطي			

التركيب الصخري	صخور الغطاء	صخور الخزان	مكونات المصائد النفطية
تركيب جيولوجي يشمل عمى صخر الخزان والغطاء	طبقة صخرية غير منفذة	طبقة صخرية عالية المسامية والنفاذية	المفهوم العلمي

المغناطيسية	الجاذبية	السيزمية (الزلزالية)	طرق المسح الجيوفيزيائي
قياس المجال المغناطيسي للارض عن طريق توزيع الصخور النارية وكثافة الصخور الرسوبية	باختلاف الجاذبية بين الصخور واختلاف الكثافة لمعرفة التركييب الجيولوجية	اجراء تفجير لعمل اهتزازات ولحساب سرعة الموجات ولمعرفة عمق الطبقات ومعرفة التركييب الجيولوجية	التعريف
ماجنيٹومتر	جرافيمتر	جيوفونات	أداة القياس المستخدمة

مجموعة الاحساء الصخرية	مجموعة الكويت الصخرية	وجه المقارنة
قليلة الملوحة	عذبه	نوعية المياه
الصلبية - ام قدير - العبدلي-الوفرة-الشقايا-	أم العيش - الروضتين	الحقول التابعة لها
حقل الصلبة	حقل الروضتين	وجه المقارنة
قليلة الملوحة	عذبه	نوعية المياه

اعداد الاستاذ:- مدحت الخطيب
تمنيتي للجميع بالتوفيق والنجاح