مراجعة الجيولوجيا الفصل الاول للصف الحادي عشر علمي

السؤال الاول اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل عبارة مما يلي

	العبارة	المصطلح
١.	مجال الجيولوجيا الذي يتناول المواد المكونة للأرض والعمليات التي تتم تحت سطح الأرض أو على سطحها	الفيزيائية
٢.	مجال الجيولوجيا الذي يضع ترتيباً زمنياً للتغيرات الفيزيائية والبيولوجية التي حدثت في الأزمنة الجيولوجية الماضية .	التاريخية
٣.	القوانين الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية القائمة الان هي نفسها في الماضي الجيولوجي	مبدا الوتيرة الواحدة
٤.	نظرية تنص على أن المواقع الطبيعية للأرض تشكلت بعد وقوع كوارث هائلة	نظرية الكوارث
٥.	تجمع مادة الكون وطاقته في بؤرة صغيرة	البيضة الكونية
٦.	نظرية تنص على انفجار البيضة الكونية في جميع الاتجاهات وتناثر محتوياتها في جميع الاتجاهات	نظرية الانفجار العظيم
٧.	تتباعد المجرات و تتراجع في جميع الاتجاهات	قانون هابل
٨.	كتلة غازية عظيمة الكثافة واللمعان والحرارة	البيضة الكونية
٩.	نظام كوني وحدته النجوم والسدم ويرتبط معاً بقوى جذب كونية متبادلة	المجرات
١٠	جرم سماوي يشع ضوء وحرارة	النجم
١١	كتلة ذات قوة جذب جبارة تكونت نتيجة انفجار النجم الكثيف	ثقوب سوداء
١٢	نجم صغير ابيض تكون نتيجة لانفجار العملاق الأحمر	قزم ابيض
١٣	ظاهرة تنتج بسبب انفجار النجم بعد أن تبلغ عملية التمدد مداها	نوفا
١٤	تحول الأرض من كتلة تتكون من مواد مختلطة مع بعضها البعضإلى جسم مقسم من الداخل إلى أغلفة متحدة المركز	التمايز
١٥	أحد أذرع مجرة درب التبانة والذي تقع فيه المجموعة الشمسية	ذراع الجبار
١٦	ظاهرة تتكون نتيجة للانفجار المروع للنجم الكثيف	سوبر نوفا
١٧	نجم بالغ أصفر اللون ينتمي إلى مجرة درب التبانة	الشمس

KuwaitTeacher.Com

١٨	مرحلة من حياة النجم يحدث فيها انكماش سديم بارد جداً من الغازات والغبار	النجم الاولي
١٩	اسم يطلق على النجم البالغ ذات الكتلة الكبيرة .	نجم كثيف
٢٠	نقط غير مضيئة تتميز بجاذبية عالية جدا تجذب كل ما يقترب منها	ثقوب سوداء
٢١	قابلية المعدن للتشقق والانفصام في اتجاهات محددة ومنتظمة عند تعرضه لضغط معين.	الانفصام او التشقق
٢٣	شكل سطح المعدن عند كسره في اتجاه غير مستويات الانفصام .	المكسر
٢٤	نسبة وزن المعدن الى وزن حجم مساو له من الماء عند درجه حرارة ٤ درجة سيليزية	الوزن النوعي
٢٥	معادن تدخل على نطاق كبير في تصنيع المنتجات التي يستخدمها مجتمعنا الحديث	معادن الاقتصادية
٢٦	جسم صلب متبلور ومتجانس يحده من الخارج أسطح ملساء مستوية	بلورة
٢٧	طريقة ترتيب الايونات و الذرات التي تتكون منها بلورات المعدن و التي تعين شكلها الهندسي المنتظم	البناء الداخلي للبور
٢٨	أسطح ملساء مستوية تحد البلورة من الخارج وتعين شكلها الهندسي	وجه بلوري
٢٩	الأحرف الناتجة عن تلاقي وجهين بلوريين متجاورين.	حافة او حرف
٣٠	الزوايا المحصورة بين العمودين المقامين على وجهين بلوريين متجاورين	زاوية بين وجهين
٣١	الزاوية الناتجة عن تلاقي أكثر من وجهين في البلورة	زاوية مجسمة
٣٢	الترتيب المنظم للأوجه و الحواف و الزوايا المجسمة في البلورة	تناسق او تماثل
٣٣	مستوي يقسم البلوره نصفين متساوين ومتشابهين بحيث يكون احد النصفين صوره مرآه للنصف الاخر.	مستوى التماثل
٣٤	نقطه وهميه مركزيه في البلوره تترتب حولها الأوجه البلورية والحواف والزوايا في ازدواج	مركز التماثل
٣٥	خط وهمي يمر بمركز البلورة و تدور حوله البلورة .	محور التماثل
٣٦	محور تماثل تتكرر حوله الأوضاع المتشابهة مرتين في الدورة الكاملة .	محور تماثل ثنائي
٣٧	شدة الضوء المنعكس أو نوعيته من على سطح المعدن	البريق
٣٨	بريق المعادن الفلزية التي تكون طبقة باهتة تفقد لمعانها عند تعرضها للهواء	شبه فلزي
٣٩	قدرة المعدن على انفاذ الضوء	الشفافية
٤٠	مركبات تفتقر إلى التركيب الكيميائي المحدد أو الشكل البلوري أو كليهما	اشباه معادن
٤١	أصغر جزء في البلورة ولها صفات البلورة الكاملة نفسها	الوحدة البنائية
٤٢	كل مادة صلبة متجانسة طبيعية غير عضوية لها تركيب كيميائي محدد ونظام بلوري مميز	المعدن
٤٣	مقاومة المعدن للكسر أو التشوه	المتانه
٤٤	لون مسحوق المعدن الناتج عن حك المعدن على قطعة من الخزف الصيني غير المصقول	المخدش

KuwaitTeacher.Com

٤٥	مقياس مقاومة المعدن للتآكل أو الخدش	الصلادة
٤٦	مقياس نسبي للصلادة يتكون من عشرة معادن مرتبة من الأقل صلادة إلى الأعلى صلادة	مقياس موهس
٤٧	عملية يحدث بموجبها دفن الرواسب القديمة تحت الطبقات الحديثة وتتحول إلى صخر رسوبي.	التصخر
٤٨	المواد التي تنشأ ويتم نقلها كجسيمات صلبة ناجمة عن التجوية الميكانيكية والكيميائية معا	رسوبيات
٤٩	الرواسب الناتجة عن ترسب المواد الذائبة الناتجة بكمية كبيرة عن التجوية الكيميائية	رواسب (محاليل)
٥٠	صخر رسوبي كيميائي ينتج من ترسيب السيليكا من المحاليل	صخور سلسية
٥١	صخر فوسفاتي تكون من تراكم تبرزات الطيور في بعض الاماكن الجافة	الجوانو
٥٢	صخر لين ناصع البياض قليل الصلادة مكون من أجزاء دقيقة للغاية من هياكل حيوانات بحرية وحيدة الخلية	حجر الطباشير
٥٣	سمك صخري متجانس يتميز بسطحين محددين ومتوازيين	الطبقة
٥٤	تموجات صغيرة في الرمل الذي يظهر على اسطح الطبقات الرسوبية بفعل حركة المياه او الهواء	علامات النيم
٥٥	المكان الذي تتراكم فيه الرواسب	حوض الترسيب
٥٦	تكوينات صخرية جيولوجية تكونت في الصخور الرسوبية وبعض الصخور النارية البركانية وهي عبارة عن تجاويف صخرية ذات تكوينات بلورية داخلية	الجيودات
٥٧	طبقات من رقائق مائلة بالنسبة إلى مستويات التطبق الرئيسية	تطبق كاذب
٥٨	المستويات الفاصله بين الطبقات	مستوى تطبق
٥٩	حواف من الصخور الرسوبيه شديده الإنحدار من جهه البحر وتطل على جون الكويت	جال الزور
٦٠	- وحدة بناء القشرة الأرضية.	الصخور النارية
٦١	صخور تشكيل ٩٥% من القشرة الأرضية	الصخور النارية
٦٢	صخور تتكون عندما تبرد المادة المنصهرة وتتصلب	الصخور النارية
٦٣	يطلق على المادة المصهورة عندما تصل إلى سطح الأرض.	اللافا
٦٤	الصخور النارية التي تتكون عندما تتصلب المادة المنصهرة على سطح الأرض	الصخور السطحية او البركانية او الطفحية
٦٥	الصهارة التي تفقد القدرة على الحركة قبل بلوغها إلى سطح الأرض وتتبلور	الصخور الجوفية
٦٦	النسبة إلى الحجم والشكل وترتيب بلورات الصخر المتشابكة	النسيج
٦٧	نسيج الصخور النارية التي تتكون على السطح أو التي تبرد بسرعة ككتل داخل القشرة	نسيج دقيق التبلور

KuwaitTeacher.Com

٦٨	صخر ناري غني بالسيليكا يتكون بعيداً عن سطح الأرض وذو نسيج خشن	جرانيت
٦٩	نسيج يحتوي على بلورات كبيرة تحيط بها بلورات صغيرة	نسيج بورفيري
٧٠	نسيج ناتج عن قذف الحمم إلى الغلاف الجوي وتبريدها بسرعة.	نسيج زجاجي
٧١	صخر مكسرة المحاري الممتاز ذي الحافة الحادة القاطعة.	اوبسيديان
٧٢	نسيج يصف صخوراً دقيقة التبلور به فجوات غازية تسربت أثناء تصلب اللافا.	اسفنجي وفقاعي
٧٣	نسيج يصف الصخور البركانية الناتجة من تصلب الفتات الصخرى الذي يقذفه الثوران البركاني	نسيج فتاتي
٧٤	من الأوضاع التي تتخذها الصخور النارية كتداخل ناري افقي تحت القشرة الأرضية	سد
٧٥	من الأوضاع التي تتخذها الصخور النارية كتداخل ناري رأسي تحت القشرة الأرضية	قاطع
٧٦	تغير نوع من الصخور إلى نوع آخر	التحول
٧٧	قوى غير متساوية تؤثر على الصخر في مختلف الاتجاهات فتؤدي إلى تشوهه	اجهاد تفاضلي
٧٨	نسيج الصخر الذي يحوي معادن ذات ترتيب عشوائي	غير متورق
٧٩	نسيج الصخر الذي يحوي معادن صفائحية أو معادن مستطيلة تبدو حبيباتها المعدنية في صفوف متوازية أو شبه متوازية	متورق
٨٠	ترتيب وفق مسطحات للحبيبات المعدنية أو المظاهر التركيبية في الصخر	نسيج متورق
٨١	أسطح مستوية متقاربة جداً ينشق الصخر على طولها عند طرقه بمطرقة	الانشقاق الصخري
٨٢	نطاق تقع فيه أجزاء الصخر التي تعرضت للتغير	نطاق التحول هالة
٨٣	عامل التحول الذي يحفز على التفاعلات الكيميائية ، ويسبب إعادة تبلور المعادن	تحول حراري
٨٤	صخر متحول ناتج عن تحول الطين الصفحي تحولاً حرارياً	اردواز
٨٥	نوع من التحول يحدث عندما يكون الصخر محاطاً لجسم ناري منصهر	تلامسي او حراري
٨٦	خاصية تورق الصخر تنمو فيها حبيبات المعادن إلى حجم أكبر بعدة مرات من الحجم الأصلي	الشيستوزية
٨٧	نسيج يظهر فيه الصخر على هيئة حبيبات متبلرة متساوية الحجم ومتراصة	نسيج غير متورق
٨٨	صخر متحول يتكون نتيجة التحول التلامسي للحجر الجيري	رخام
٨٩	تحرك الصخور والركام والتربة نحو أسفل المنحدر تحت تأثير الجاذبية الأرضية	تحرك كتلي
٨٩	تحرك الكتل مع وجود نطاق يفصل ما بين الكتل المنزلقة وما تحتها	الانزلاق
٩٠	يكون السطح الفاصل فيه على شكل منحنى مقعر إلى أعلى يشبه الملعقة	انزلاق دوراني
٩١	تكون الحركة فيه على سطح مستو كفاصل أو صدع أو سطح طبقة	انزلاق انتقالي
٩٢	الانسياب الذي يتضمن تحرك التربة والغطاء الصخري المفكك مع كمية من الماء	انسياب ركامي
٩٣	الانسياب الذي يحدث على جوانب التلال في المناطق الرطبة أثناء المطر الغزير	انسياب ارضي
٩٤	يمكن للاهتزازات ان تعجل المواد السطحية المشبعة بالماء تفقد تماسكها	التسييل

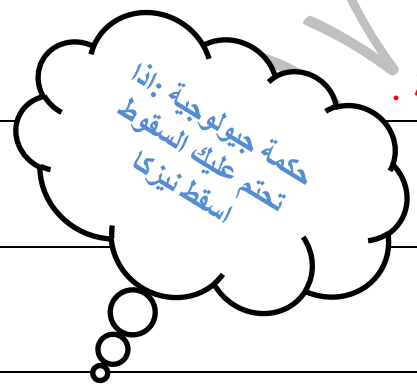
KuwaitTeacher.Com

السؤال الثاني	علل لما يأتي تعليلا علميا صحيحا لكل عبارة مما يلي

١.	الأرض في تغير دائم . بسبب تأثير الغلافين المائي والغازي على سطحها وكذلك تأثير التدافعات البركانية والحركات الأرضية عليها
٢.	يعتقد الكثيرون أن الأرض ثابتة الملامح وغير متغيرة . دراسة الصخور القديمة تدل على حدوث تغير دائم في الأرض منذ بداية تكوينها .
٣.	منطقياً يجب أن تدرس الجيولوجيا الفيزيائية قبل دراسة تاريخ الأرض . لانة لابد من دراسة طبيعة الأرض قبل حل لغز الماضي
٤.	حدوث انفجار كوني للبيضة الكونية . بسبب الحرارة العالية جدا والكثافة اللانهائية وتولد ضغط هائل جدا مما ادى الى انفجارها .
٥.	تسمى الثقوب السوداء بالمكانس الفضائية . لأنها تجذب كل شيئ يقترب منها.
٦.	حدوث ظاهرة سوبر النوفا . عندما تكون كتلة النجم كبيرة فيكون الانفجار كبير وينتج عنة المكانس الفضائية.
٧.	تحول بعض النجوم بعد موتها الى قزم ابيض بينما يتحول البعض الآخر الى ثقب اسود. بسبب موت النجم ونوع انفجاره وحسب الكتلة للنجم اذا كانت كتلة متوسطة يعطي انفجار نوفا وشكل موته قزم اما اذا كانت الكتلة كثيفة يعطي انفجار مروع سوبر نوفا وشكل الموت ثقوب سوداء .
٨.	تتدرج النطاقات المكونة لكوكب الأرض بالكثافة ، حيث تزداد الكثافة كلما اتجهنا للمركز . بسبب عملية التمايز
٩.	مياه المحيطات عند تكوين الارض كانت عذبة وفي الوقت الحالي اصبحت مالحة. نتيجة اذابة الماء الجاري للاملاح والمعادن الموجودة في قشرة الارض بعد تفككها بعوامل التجوية.
١٠.	يكبر حجم النجم في مرحلة الشيخوخة . بسبب استمرار التفاعلات النووية وتغلب قوة الاشعاع والتمددعلى قوة الجذب نحو المركز.
١١.	دوران مكونات سحابة الغبار المكونة للمجموعة الشمسية في اتجاه واحد وبطء . بسبب الضغط الناتج عن اشعة النجوم المنتشرة في الكون
١٢.	تكون دوامات صغيرة من سحابة الغبار. بسبب قوة تجاذب الجزيئات واختلاق سرعتها داخل القرص
١٣.	يعتبر الثلج المتساقط معدنا بينما البرد لا يعتبر معدناً. لان الثلج حقق شروط المعدن كاملة والبرد ليس له بناء بلوري داخلي منتظم.
١٤.	لا يعتبر كل من النفط والكهرمان من المعادن.

Kuwaititeacher.com

	لانها من اصل عضوي
١٥.	يختلف التركيب الكيميائي لمعدن ما بين عينة وأخرى. بسبب الاحلال الجزئي لبعض العناصر محل العناصر المكونة للمعدن بصورة جزيئية بعد تكوينه .
١٦.	يعتبر ملح الطعام معدنا بينما السكر ليس معدناً. الملح ليس عضوي والسكر من اصل عضوي .
١٧.	لا يعتبر الألمونيوم معدناً. لانه لايوجد في الطبيعة بهذا الشكل العنصري كفلز بل على شكل مركبات مثل معدن البوكسيت .
١٨.	اختلاف معدن الماس والجرافيت في الصلادة رغم التشابه في التركيب الكيميائي. بسبب الترتيب الفراغي للايونات والبناء الداخلي للبلورات وطبيعة الروابط .
١٩.	لا يعتمد على دراسة التركيب الكيميائي فقط للتعرف على المعدن . لوجود اكثر من معدن قد تتشابه في التركيب الكيميائي وتختلف في الخواص الفيزيائية والبلورية مثل الألماس والجرافيت .
٢٠.	اختلاف ألوان معدن الكوارتز. بسبب اختلاف نوع الشوائب التي يحتوي عليها .
٢١.	استخدام اللون كوسيلة لتحديد المعادن عادة يكون غير دقيق . لان هناك بعض المعادن قد تتغير الوانها نتيجة وجود الشوائب في المواد المكونة لها .
٢٢.	اختلاف معدن الجبس والأنهيدريت في الصلادة. لان معدن الجبس يحتوي على جزيئات الماء التي تقلل من صلادته بينما الانهيدريت معدن لامائي .
٢٣.	اختلاف صلادة معدن الألماس عن معدن الجرافيت . بسبب اختلاف البناء الذري الداخلي لكل منهما وحسب نوع الرابطة .
٢٤.	لا يحتوي الكوارتز على مستويات انفصام (تشقق). بسبب قوة تماسك الجزيئات
٢٥.	معدن الجبس يخدش التلك ولا يستطيع خدش الكالسيت. لان صلادة الكالسيت اعلى من صلادة الجبس
٢٦.	قابلية بعض المعادن للطرق والسحب. بسبب الرابطة الفلزية
٢٧.	الوزن النوعي للألماس اكبر من الوزن النوعي للجرافيت . بسبب اختلاف البناء الذري الداخلي لكل منهما .
٢٨.	استخدام معدن الكوارتز في صناعة الساعات.



	لانه يتميز بخاصية الكهربائية الضغطية ويتحمل الضغط العالي .
٢٩.	استخدام معدن التورمالين في أجهزة قياس درجات الحرارة العالية. لأنه يتمز بخاصية الكهربائية الحرارية ويتحمل درجات حرارة عالية .
٣٠.	يسمى محور التماثل الثلاثي بهذا الاسم. لان عند دوران البلورة حوله يتكرر ظهور الوجه ثلاث مرات في الدورة الكاملة
٣١.	اختلاف أحجام البلورات وأشكالها. بسبب عده عوامل منها معدل تبريد المحلول ومكان التبلور ونوع الملول ودرجة النقاوه
٣٢.	لا يعتبر الذهب والفضة والبلاتين من الأحجار الكريمة. لسهولة تشكيلها وصياغتها
٣٣.	علينا دراسة وفهم الصخور النارية والتعرف عليها لكي نفهم تكوين كوكب الارض وتركيبة .
٣٤.	يمكن وصف الأرض على أنها كتله ضخمة من الصخور النارية لاحتوائها على نسبة كبيرة من حجمها على مادة صخرية نارية توجد بوشاح الارض .
٣٥.	يستخدم مصطلح النسيج الصخرى لوصف الصخر الناري لوصف المظهر العام للصخر استنادا الى الحجم والشكل وترتيب بلوراته المتشابكه .
٣٦.	للنسيج الصخرى خاصيه مميزة مهمة لانه يكشف تفاصيل كثيرة عن البيئة التي تكون فيها الصخر وعن مصدرة .
٣٧.	لا تظهر صخور الجرانيت والجابرو مباشرة على سطح الأرض وذلك لان نشأتهم تكون عميقا داخل القشرة الارضية ولاتضهر على السطح الا عندما تزيل عوامل التعرية والصخور التي تعلوها .
٣٨.	النسيج الزجاجى يميز صخر الأوبسيديان لانه يتكون نتيجة البرودة السريعة حيث لم تتشكل بلورات .
٣٩.	تركيب معظم الصخور البجماتيتية مشابه لتركيب صخر الجرانيت وذلك كونها تحتوي في تركيبها على بلورات كبيرة من الكوارتز والفلسبار والمسكوفيت ويضا قد تحتوي على معادن قيمة ونادرة نسبيا .
٤٠.	عرفت مجموعة الصخور الوسيطة (أنديزيتية) بهذا الأسم وذلك نسبة الى الصخورالبركانية الانديزيتية ووقوعها بين الصخور البازلتية والجرانيتية .
٤١.	تسمى السلسه غير المتواصلة فى سلسلة بون التفاعلية بهذا الاسم بسبب اختلاف المعادن من حيث تركيبها الكيميائي والبلوري وخواصها الفيزيائية .

KuwaitTeacher.Com

٤٢.	تؤثر مجموعة معادن الفلسبار فى أختلاف ألوان الصخور النارية. لاحتوائها على نسبة عالة من السيليكات وندرة الحديد والمغنيسيوم .
٤٣.	تتميز مجموعه معادن الأوجيت بلون داكن ووزن نوعى ثقيل لاحتواهئها على نسبة عالية من المعادن الغنية بالحديد والمغنيسيوم وندرة السيليكا .
٤٤.	تتخذ كتل الصخور النارية الجوفية أشكالا مختلفة وذلك وفقا للشكل الذي تصلب علية الصهيرفي باطن الارض او على سطحها .
٤٥.	يصف الجيولوجيون الصخور البازلتية بأنها مافية وذلك لاحتوائها على وفرة من المعادن السيليكاتية داكنة اللون من الفلسبار البلاجوكليزي الغني بالكاليسيوم .
٤٦.	تتواجد المعادن الطينية والكوارتز بكثرة في الصخور الرسوبية الفتاتية. المعادن الطينية هي الاكثر وفرة اثر التجوية الكيميائية لمعادن السيليكات والكوارتز متوافر بكثرة لانه متين ومقاوم للتجوية الكيميائية .
٤٧.	تعتبر الفلسبارات والميكا من المعادن الشائعة في الصخور الفتاتية لأن التعرية والترسيب كانا بشكل سريع لدرجة كافية لحفظ بعض المعادن الاولية من الصخر الاصلي قبل ان تتحلل الى عناصرها الاساسية .
٤٨.	عدم وجود الحصى كبير الحجم ضمن مكونات الكثبان الرملية. التيارات الهوائية تقوم بعملية فرز فالحصى يحتاج الى طاقة كبيرة للنقل .
٤٩.	إنخفاض صلادة الجبس عن الانهيدريت . بسبب وجود الماء في تركيب الجبس فتكون صلادته اقل من الانهيدريت الذي لايحتوي على ماء .
٥٠.	تكون الصخور الكربوناتية . بسبب ترسب كربونات الكاليسيوم من المحاليل الكلسية المحتويه على كربونات الكاليسيوم الذائبة ويتصاعد غاز ثاني اكسيد الكربون .
٥١.	حدوث التشققات الطينية في بعض البيئات . بسبب تعرض الرواسب المبتل والجاف بصورة متناوبة للهواء فيجف الطين المبتل تماما وينكمش منتجه تلك التشققات .
٥٢.	تحدث ظاهرة التخطي على البيئة الشاطئية . بسبب ارتفاع مستوى مياه البحر وترسب الرواسب البحرية الجديدة فوق التتابع الاقدم لتتخطاه الى المنطقة التي كانت شاطئية .
٥٣.	وجود التطبق المتدرج في صخور منطقة ما .

Kuwaitteacher.com

	تدل على بيئة ذات ترسيب سريع لرواسب ذات احجام مختلفة .
٥٤.	الصخور الرسوبية مهمة جدا لتفسير تاريخ الارض. تفيد الصخور الرسوبية في تفسير تاريخ الارض من خلال فهم الظروف التي تكونت فيها الصخور الرسوبية حيث تستطيع استنتاج تاريخ الصخر عن اصل الحبيبات التي تكونه طريقة نقل الرواسب وطبيعة المكان .
٥٥.	يستخدم التطبق المتدرج في دراسة تاريخ الأرض لأنه إذاوجد مقلوبا دل على حدوث حركة أرضية الحبيبات الكبيرة تدل على السطح السفلي للطبقة .
٥٦.	تكون مستويات التطبق بسبب تغير في حجم الحبيبات او تركيب الصخور المترسبة او وقف الترسيب .
٥٧.	يؤدي التوقف عن الترسيب الى التطبق لأن الفرصة تكون ضئيلة لتكون المواد المترسبة نفسها من جديد مثل الرواسب المترسبة قبلها مباشرة
٥٨.	وجود الطبقات الرقيقة في التطبق المتقاطع بشكل مائل عن مستوى التطبق . بسبب تغير اتجاه وسرعة المؤثر أثناء الترسيب .
٥٩.	تعد الحرارة من أهم عوامل التحول . لأنها مصدر الطاقة التي تحفز التفاعلات الكيميائية فتعيد تبلور المعادن الموجودة ،او تؤدي الى تكون معادن جديدة .
٦٠.	يختلف تأثير الضغط الموجه والضغط المحيط على الصخور الأصلية . لان الضغط الموجه تكون القوى التي تشوه الصخر غير متساوية في مختلف الاتجاهات بينما في الضغط المحيط تتعرض الضخور المدفونه في الاعماق الى الضغط متساوي من جميع الاتجاهات .
٦١.	تتميز بعض الصخور المتحولة بالنسيج الشيستوزي . بسبب تعرضها للضغط والحرارة المرتفعة ،فتنمو حبيبات الميكا والكلوريت الدقيقة الى حجم أكبر عدة مرات من الحجم الأصلي فيبدو الصخر متطبق .
٦٢.	يتميز الإردواز بخاصية الانشقاق الاردوازي . نتيجة لعملية التحول للطين الصفحي ، اذا تظهر أسطح مستويه متقاربة جدا والتي ينشق الصخر على طولها عند طرقه بمطرقة .
٦٣.	يتزامن التحول بالمحاليل الحارة مع التحول التلامسي . لان التحول بالمحاليل الحارة مرتبط ارتباط وثيق بالانشطة النارية فهي توفر الحرارة الضرورية لدورة هذه المحاليل الغنية بالايونات .
٦٤.	يساعد الدفن على تحول بعض الصخور . بسبب توفر الضغط المحيط والحرارة الجوفية الارضية المتزايدة والتي تؤدي الى اعادة تبلور المكونات

Kuwait Teacher Com

	المعدنية مما يغير النسيج او التركيب المعدني للصخر من دون حدوث تشوه ملحوظ .
٦٥.	تعتبر الزلازل من أهم المحفزات لعمليات التحرك الكتلي. لان ما يتبع الزلازل من ارتدادات مباشرة تسمح بخلخلة كميات ضخمة من الصخور والمواد غير المتماسكة .
٦٦.	تسّرع الحرائق من عملية التحرك الكتلي. لان الطبقة العليا من التربة تجف وتفكك بالتالي تميل للانزلاق ايضا تكون الحرائق طقبة غير منفذة للماء (طاردة) بالتالي تزيد كمية المياه الجارية فيتولد سيل من الطين والركام الصخري .
٦٧.	تتحرك الانهيارات الأرضية (الصخرية)بسرعة كبيرة. بسبب الانحدار الشديد
٦٨.	من الصعب ميدانيا ملاحظة عملية الزحف. بسبب التحركات شديدة البطء
٦٩.	تؤدي إزالة النباتات إلى التحرك الكتلي . لان النبات يعمل كدرع يحمي التربة من التعرية الناتجة عن هطول الامطار ساعد جذورة على تماسك التربة .

السـؤال الثالث قارن بين كل من الزوجين التاليين

وجه المقارنة	الجيولوجيا التاريخية	الجيولوجيا الفيزيائية
المفهوم	مجال الجيولوجيا الذي يضع ترتيباً زمنياً للتغيرات الفيزيائية والبيولوجية التي حدثت في الأزمنة الجيولوجية الماضية	مجال الجيولوجيا الذي يتناول المواد المكونة للأرض والعمليات التي تتم تحت سطح الأرض أو على سطحها

١-وجه المقارنة	نظرية الانفجار العظيم	نظرية سحابة الغبار
تفسر نشأة	نظرية تنص على انفجار البيضة الكونية في جميع الاتجاهات وتناثر محتوياتها في جميع الاتجاهات	نظرية سحابة الغبار فسرت نشأة المجموعة الشمسية التي تقع على احد اذرع المجرة ذراع الجبار

KuwaitTeacher.Com

	وفسرت نشأة الكون	
١-وجه المقارنة	السدم القديمة الغازية	السدم الغبارية الحديثة
النشأة	منذ نشأة الكون	ناتجة عن انفجارات نجمية
نسبة العناصر الثقيلة	لايوجد	بنسبة عالية
نسبة الهيدروجين والهيليوم	نسبة عالية	نسبة منخفظة جدا
٢-وجه المقارنة	النجم المتوسط	النجم الكثيف
ينتج عن تمدده	عملاق احمر	عملاق احمر ضخم
٣-وجه المقارنة	العملاق الأحمر	العملاق الأحمر الضخم
نواتج انفجاره	قزم ابيض	ثقب اسود
٤-وجه المقارنة	النوفا	السوبر نوفا
كتلة النجم المنفجر	متوسطة	كثيفة
٥-وجه المقارنة	مرحلة النجم الأولي	مرحلة البلوغ
لون النجم	مائل للاحمرار	حسب الكتلة اذا متوسطة :اصفر واذا الكتلة كثيفة : لون ازرق
٦-وجه المقارنة	النجم الأصفر	النجم العملاق الأحمر

KuwaitTeacher.Com

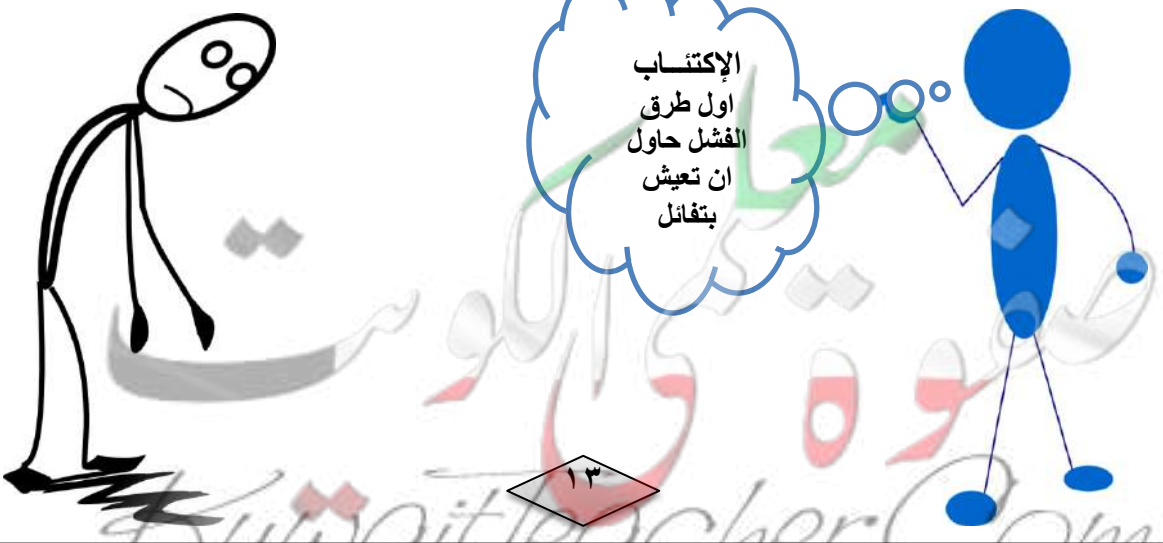
اسم المرحلة	بلوغ	شيخوخة
٧-وجه المقارنة	القزم الأبيض	الثقب الأسود
سبب تكونه	ناتج عن انفجار عملاق احمر بانفجار نوفا	ناتج عن انفجار عملاق احمر ضخم بانفجارسوبر نوفا

وجه المقارنة	البريق الفلزي	البريق اللافلزي
مميزات	بريق لامع له مظهر الفلزات	لامع ولكن يميز المعادن فاتحة اللون
وجه المقارنة	التفلر	التفسفر
استمرار الضوء بعد ازالة المؤثر	لايستمر بعد زوال لمؤثر	يستمر بعد زوال المؤثر
وجه المقارنة	الكوارتز	الاسبستوس
المكسر	محاري	ليفي
وجه المقارنة	المادة المتبلرة	المادة غير المتبلرة
الانفصام	يوجد	لا يوجد
المكسر	يوجد	يوجد
ترتيب الذرات	له ترتيب بلوري	ليس له ترتيب بلوري
التركيب الشبكي	له تركيب شبكي	ليس له تركيب شبكي
	معدن الألبيت	معدن الهاليت

عدد مستويات التماثل	صفر لايوجد	٩ مستويات اعلى المستويات
	محور التماثل الدوراني الرباعي	محور التماثل الدوراني الثنائي
تكرار الأوضاع المتشابهة	٤	٢
مقدار زاوية إعادة كل وضع	٩٠درجة	١٨٠درجة

وجه المقارنة	معدل بطيء	معدل سريع	معدل سريع جداً
عدد البلورات	.....قليلة	كثيرة	.....لاتنمو البلورات ....
حجم البلورات	كبير	.....صغيرة	...لاتنمو البلورات ...

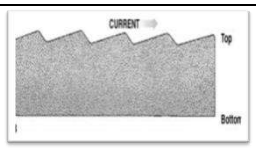
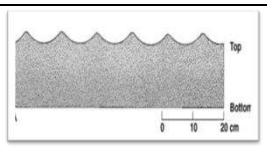
أنواع المعادن السيليكاتية	المعادن الداكنة	المعادن الفاتحة
العناصر الموجودة بها بكثرة	حديد ومغنيسيوم	.....بوتاسيوم وصوديوم وسيليكا .....
محتواها من السيليكا	كمية ضئيلة من السيليكا	غنية بالسيليكا
مثالين	الأوليفين ، ..البايروكسين	الكوارتز ، .المسكوفيت ...



اسم النسيج	ظروف ومكان التكون وسرعة التبريد	حجم البلورات	مثال
دقيق	على السطح–تبريد سريع نسبيا	صغيرة جدا تميز بالمجهر	البازلت
خشن	بعيدا عن السطح– تتصلب ببطء	كبيرة ومتساوية	الجرانيت–الجابرو
بورفيري	اذا ثارت كتلة الصهارة العميقة المحتوية على بلورات كبيرة عند السطح فان جزء اللافا المتبقى سيبرد بسرعة نسبيا	بلورات كبيرة ٠البلورات البارزة) تحيط بها بلورات صغيرة (الكتلة السفلية)	صخر بورفيرى
زجاجي	على السطح بسرعة	لم تتكون بلورات	الاوبسيديان
اسفنجي او فقاعي	المنطقة العليا للحمم البركانية	دقيقة التبلور+ وجود فجوات غازية	السكوريا–البيومس
فتاتي	دمج وتصلب الفتات الصخرى الذى يقذفه الثوران الركانى	رماد دقيق– نطاف منصهرة او كتل حجرية ذات زوايا ٠ نسيجه يشبه الصخور الرسوبية اكثر من الصخور النارية	الطفة الملتحمة
بجماتيتي	عند حواف كتل الصخور الجوفية الكبيرة فى المراحل الأخيرة من التبلور	خشنة الحبيبات بلوراتها > ١سم	صخور البجماتيت

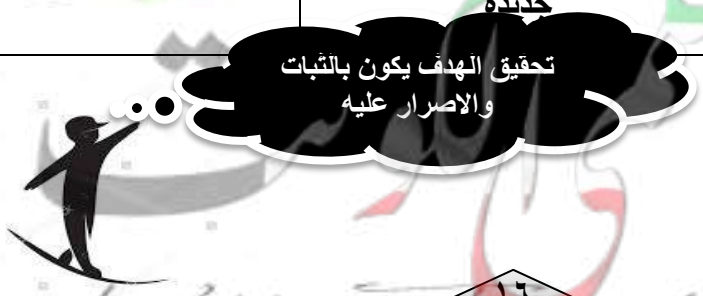
وجه المقارنة	الصخور النارية التي تتكون من مجموعة معادن الفلسبار	والصخور النارية التي تتكون من مجموعة معادن الأوجيت
نسبة السيلكا	غنية ٧٠%	اقل من ٤٥%
نسبة الحديد والماغنسيوم	منخفض	غنية ٧٠%
الوزن النوعي	منخفض	مرتفع
اللون	فاتح	داكن

ثانوية سلمان الفارسي ٢٠١٧
KuwaitTeacher.Com

وجه المقارنة	علامات النيم التيارية	علامات النيم التذبذبية
سبب التكون	الهواء او الماء	الامواج السطحية
الرسم مع تحديد إتجاه التيار		
وجه المقارنة	التطبق الكاذب (المتقاطع)	التطبق المتدرج
مفهومها	تبدو الطبقات على شكل رقائق مائلة بالنسبة الى مستويات التطبق الرئيسية	حالة التطبق يتغير حجم الحبيبات داخل الطبقة الواحدة تدريجيا من الخشن عند الاسفل الطبقة الى الدقيق الناعم في الاعلى
وجه المقارنة	الكوكينا	الدولوميت
تركيبها	يتكون من كسرات الاصداف التي تجمعت بواسطة مادة لاحمة	تتكون من كربونات الكالسيوم والمغنيسيوم وتنتج عن احلال الحجر الجيري بكربونات المغنيسيوم الذائبة
نوعها	رسوبي عضوي	رسوبي كيميائي
وجه المقارنة	بريشيا	كونجلوميرات
شكل حواف الحبيبات	مزواه	مستديرة
وجه المقارنة	الحجر الجيري	الدولوميت
الصلادة	اقل صلادة	اكثر صلادة
سرعة التفاعل مع HCl	يتفاعل بشدة	لا يتفاعل بشدة
وجه المقارنة	رواسب المتبخرات	الصخور السليسية
مفهومها	تحتوي مياه البحار والبحيرات المالحة على كميات كبيرة من الاملاح الذائبة حيث تزداد تركيزها نتيجة التبخر ومن انواعها	تتكون من السيليكا عديمة التبلور ويتواجد على شكل عقد او درنات او طبقات
التبلور	متبلور	عديمة التبلور
أمثلة للصخور	الجبس والملح	الفلنت والشيرت
وجه المقارنة	أراجونيت	كالسيت
ثباته كيميائياً	اقل ثبات	اكثر ثبات

KuwaitTeacher.Com

وجه المقارنة (١)	الضغط المحيط	الضغط الموجه
مقداره على الصخر	مقدار متساوي	مدار غير متساوي
وجه المقارنة	النسيج المتورق	النسيج غير المتورق
ترتيب المعادن فيه	ترتيب منتظم	ترتيب عشوائي
وجه المقارنة (٢)	الانشقاق الصخري	الشيستوزية
التعريف	يشير الى الاسطح المستوية المتقاربة جدا والتي ينشق الصخر على طولها عند طرقه ، يتميز الاردواز بخاصية انشقاق تسمى الانشقاق الاردوازي	نتيجة الضغط ودرجات الحرارة المرتفعة تنمو حبيبات الميكا والكلوريت الدقيقة في الاردواز الى حجم اكبر بعدة مرات من الحجم الاصلي بحيث تستطيع تميزها بالعين وتسمى الخاصية بالشيستوزية
وجه المقارنة (٣)	الجارنت	الكلوريت
حرارة التحول	عالية قريبة من المصدر للحرارة	منخفظة بعيدة عن مصدر الحرارة
وجه المقارنة (٤)	الحجر الجيري	الشيست
عامل التحول	الحرارة	الضغط والحرارة
وجه المقارنة (٥)	التحول بالدفن	التحول الإقليمي
مناطق انتشاره	الاحواض الترسيبية	مناطق تصادم الالواح التكتونية
وجه المقارنة (٦)	الحرارة	المحاليل النشطة
دوره في تحول الصخر	تعيد تبلور المعادن الموجودة وقد تعمل أيضا على تكوين معادن جديدة	تحيط بالحبيبات المعدنية وتعمل كمحفزات لعمليات اعادة التبلور



KuwaitTeacher.Com

وجه المقارنة	الانسياب ألركامي	الانزلاق الأرضي
مكان الحدوث	المناطق الجبلية المدارية	جوانب التلال في المناطق الرطبة
طبيعة المواد المتحركة	التربة والغطاء الصخري المفكك مع كمية كبيرة من الماء	المواد الغنية بالطين بعد فترة من المطر الغزيز
شكل الرواسب الناتجة	على شكل مراوح عند فم الوادي	لسان او دموع

وجه المقارنة	الانهيارات الصخرية	الزحف
معدل الحركة	سريعة	بطيئة

وجه المقارنة	الانسياب	الانزلاق
المفهوم	يحدث عندما تتحرك الكتل على المنحدر كسائل كثيف (خليط اسمنتي) وتكون معظم الانسيابات مشبعة بالماء وتتحرك على شكل لسان أو فص	هو التحرك الكتلي الذي يحدث مع وجود نطاق ضعيف يفصل ما بين الكتل المنزلقة تحتها من مواد مستقرة.
الأنواع	انسياب ركامي وارضي	انزلاق دوراني وانتقالي

إعداد : الاستاذ ابراهيم العزام
٩٠٩١٤٥٨٧

أتمنى للجميع التوفيق والنجاح

معلمي الكويت
صفوة الكويت
KuwaitTeacher.Com