

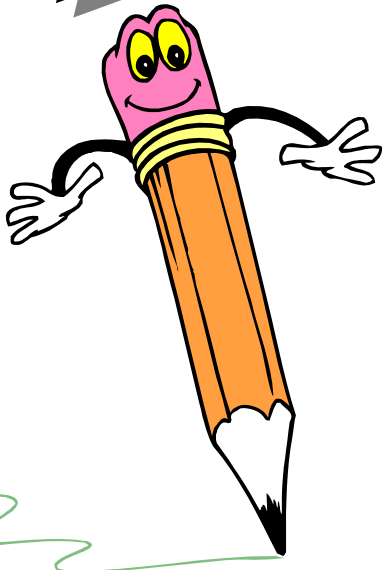


أوراق عمل



الصف الأول المتوسط

الفصل الدراسي الأول



عنوان الدرس : العلم وعملياته

التاريخ / / ١٤هـ

أهداف الدرس :

- ١) تعرف العلوم وتحدد بعض الأسئلة التي لا تجيب عنها.
- ٢) تقارن بين النظريات والقوانين .
- ٣) تتعرف الفروع الثلاثة للعلوم .
- ٤) تحدد بعض المهارات التي يستخدمها العلماء .
- ٥) توضح المقصود بالفرضية .
- ٦) تقارن بين الملاحظة والاستنتاج .

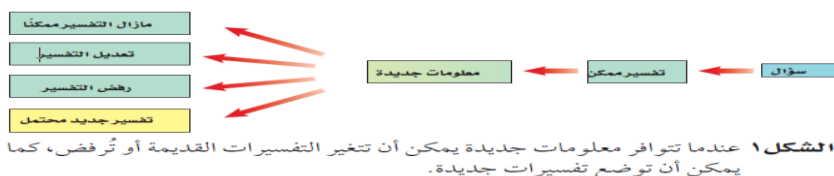
التعلم عن العالم

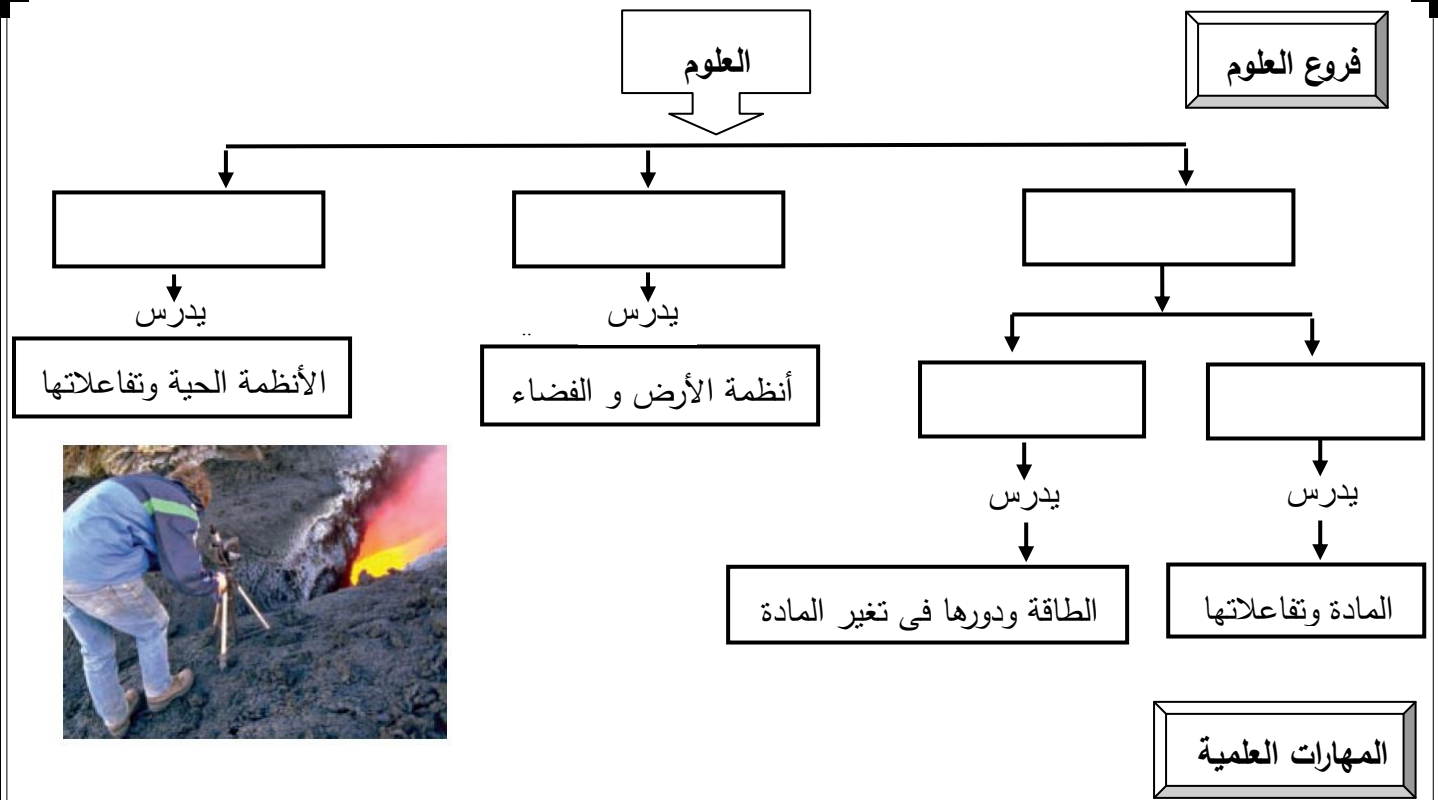
العلوم هي

يحاول العلماء الإجابة على العديد من الأسئلة . مثل ،
..... ،
س/ قارن بين النظرية العلمية و القانون العلمي ؟

القوانين العلمية	النظريات العلمية
.....	

فمثلاً : قانون الجاذبية يساعد على التنبؤ بسقوط التفاحة باتجاه الأرض ولكن لا يفسر سبب الجاذبية الأرضية .





الطريقة العلمية لدراسة الشيء واستقصائه :

الملاحظة ← الفرضية ← تنظيم النتائج



س / ما لفرق بين الملاحظة والاستنتاج ؟

الملاحظة	الاستنتاج
.....	

س/ أكمل الفراغات بما يناسبها من المفردات :



١. سباق ٤٠٠ م من الأضلة على التجارب البسيطة، فالسباق، والمادة المستوعبة منها أرضية السباق، وسرعة الرياح، هي ثوابت. أما قدرات المسابقين والزمن البشري يحتاج إليه كل منهم للوصول إلى خط النهاية، فهي متغيرات.

١	جواب وتفسير منطقي محتمل يعتمد على معرفتك .
٢	التواصل إلى استنتاجات بناء على المشاهدات السابقة
٣	العوامل التي يتم تغييرها أثناء التجربة
٤	العوامل التي تتغير بسبب تغير العوامل المستقلة
٥	العوامل التي لا تتغير في التجربة

التاريخ / / ١٤

عنوان الدرس : النماذج العلمية

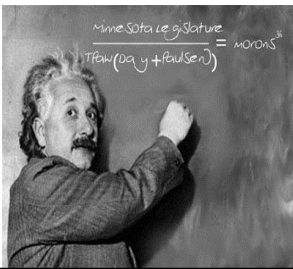
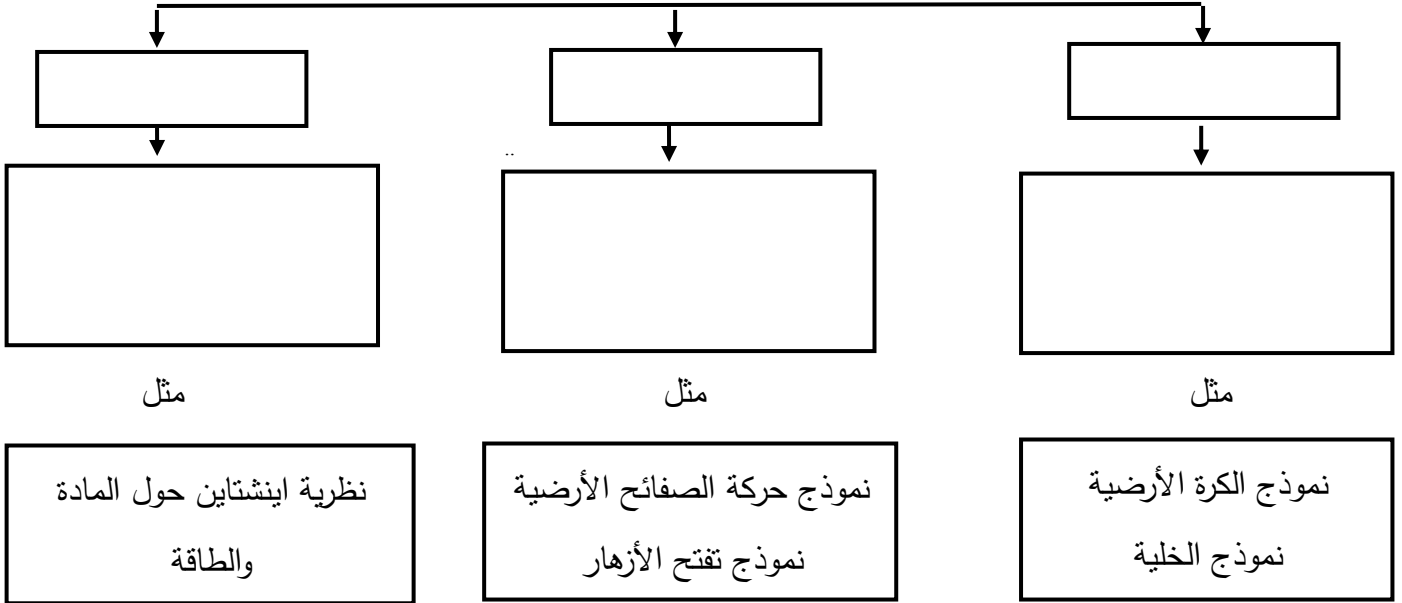
أهداف الدرس :

- (١) تصف أنواعاً مختلفة من النماذج .
- (٢) تناقش كيفية تغيير النماذج بتطور المعرفة .
- (٣) تقوم التفسيرات العلمية .

النموذج هو

أنواع النماذج

أنواع النماذج





س/ اذكر استخدامات النماذج ؟

(١)

(٢)

(٣)

عنوان الدرس : تقويم التفسيرات العلمية

س/ أكمل الفراغات التالية :

جمع ما تعرفه من معلومات مع الحقائق الجديدة لتقرر مدى موافقتك لشيء ما . ()

معلومات يتم تجميعها أثناء البحث العلمي من خلال الملاحظات . ()

ينقسم التقويم إلى قسمين هما:

(١)

(٢)



ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة :

١ - دمج المعلومات السابقة بالجديدة لتقرير ما إذا كان موضوعاً ما واقعياً وقابلاً للتصديق :
أ / الملاحظة . ب / التفكير الناقد . ج / التذكر .

٢ - المعلومات التي يتم جمعها أثناء البحث العلمي من خلال الملاحظات تسمى :
أ / نظريات . ب / فرضيات . ج / بيانات .

٣ - تكون البيانات معتمدة وموثقة إذا كانت بيانات :
أ / محددة . ب / قابلة للتكرار . ج / الجواب أ + ب .

اسم الطالب :

الفصل :

أهداف الدرس :

- (١) تعرف كل من السرعة والتسارع .
- (٢) تربط التسارع بالتغير في السرعة .
- (٣) تحسب كلاً من المسافة والسرعة والتسارع .

السرعة

السرعة المتوسطة :

قانون السرعة المتوسطة :

السرعة المتوسطة (م / ث) =

ع =



مثال ١ :

إذا احتجت وانت تركب دراجتك إلى ٣٠ دقيقة للوصول إلى بيت صديقك الذي يبعد ٩ كيلومترات .
فما مقدار سرعتك المتوسطة ؟

مثال ٢ :

تقطع طائرة ١٣٥٠ كم في ٣ ساعات . احسب سرعتها المتوسطة ؟

عنوان الدرس :قوانين نيوتن

التاريخ / / ١٤هـ

أهداف الدرس :

- (١) تصف كيف تؤثر القوى في الحركة .
- (٢) تحسب التسارع مستخدماً القانون الثاني لنيوتن في الحركة .
- (٣) توضح القانون الثالث لنيوتن في الحركة .



القوة :

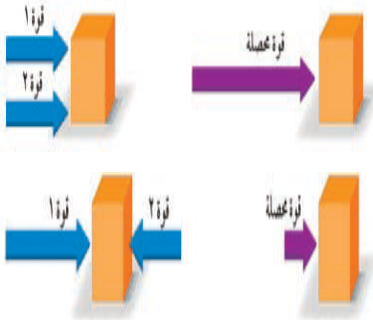
وحدة قياس القوة ()

س/ ما لفرق بين القوى المتزنة والقوى غير المتزنة ؟

القوى غير المتزنة	القوى المتزنة

محصلة القوى :

قد تؤثر أكثر من قوة على جسم ما فعندها يكون التأثير القوة المحصلة والقوة المحصلة هي التي تحدد كيفية تغير حالة الجسم المتحرك .



عندما تؤثر قوتان في الاتجاه نفسه فإن القوة المحصلة تساوي

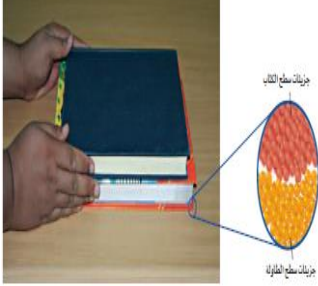
عندما تؤثر قوتان غير متساويتين في اتجاهين متعاكسين فإن القوة المحصلة تساويوباتجاه القوة الكبرى .



عندما تؤثر قوتان متساويتان ومتعاكستان في جسم فإن المحصلة تساوي أي أن الجسم لا يتحرك .

Mrb20

القانون الأول لنيوتن :



الاحتكاك :

س / في أي اتجاه تؤثر قوة الاحتكاك ؟

القصور الذاتي :

القانون الثاني لنيوتن :

القانون الثاني لنيوتن :

القوة المحصلة (نيوتن)

الكتلة (كجم)

= التسارع (م / ث²)

ت =

مثال ١ :

إذا أثرت قوة مقدارها ١٠ نيوتن في كرة سلة كتلتها ٠.٥ كجم فما تسارع الكرة ؟

مثال ٢ :

إذا دفعت صندوقاً كتلته ٢٠ كجم بقوة ٤٠ نيوتن . فما تسارع الصندوق ؟

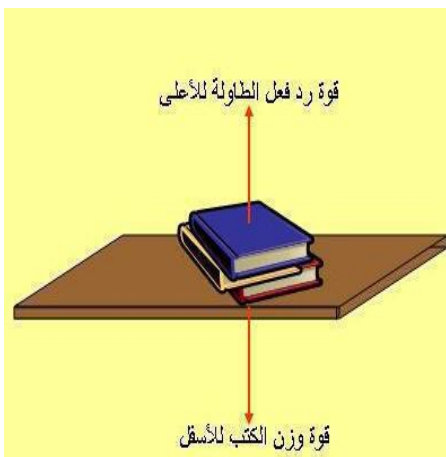
الكتلة والتسارع



عندما تؤثر قوة محصلة في جسم ما فإن تسارع هذا الجسم يعتمد على كتلته.

القانون الثالث لنيوتن :

س/ لماذا لا تلغي قوتا الفعل ورد الفعل احدهما الأخرى ؟



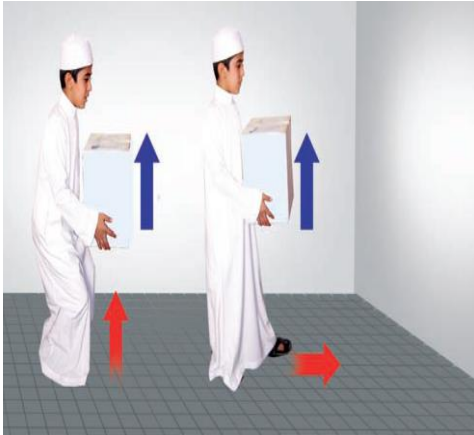
التاريخ / / ١٤هـ

عنوان الدرس : الشغل والآلات البسيطة

أهداف الدرس :

- (١) تعرف المقصود بالشغل .
- (٢) تميز بين أنواع مختلفة من الآلات البسيطة .
- (٣) توضح كيف تقلل الآلات البسيطة الجهد المبذول .

الشغل :



وحدة الشغل :

شروط حدوث الشغل :

- (١)
- (٢)

معادلة الشغل :

$$\text{الشغل (جول)} = \text{القوة (نيوتن)} \times \text{المسافة (م)}$$

$$= \text{ش}$$

مثال ١ :

رفع رافع أثقال وزناً مقداره ٥٠٠ نيوتن مسافة ٢ م من الأرض إلى موقع أعلى من رأسه .

احسب الشغل الذي يبذله؟



الآلة :

الآلة البسيطة :

الآلة المركبة :

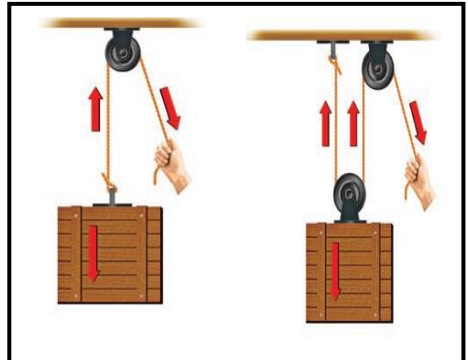
مثل : و

النسبة التي تضاعف بها الآلة أثر القوة المؤثرة . تدعى بـ.....

معادلة الفائدة الآلية :

الفائدة الآلية =

أمثلة :



اسم الآلة :

اسم الآلة :

اسم الآلة :

نوع الآلة :

نوع الآلة :

نوع الآلة :



اسم الآلة :

اسم الآلة :

اسم الآلة :

نوع الآلة :

نوع الآلة :

نوع الآلة :

عنوان الدرس : الخواص والتغيرات الفيزيائية

التاريخ / / ١٤هـ

أهداف الدرس :

- (١) تتعرف الخواص الفيزيائية للمادة .
- (٢) تفسر سبب اختلاف الكثافة بين المواد التي تختلف في كتلتها .
- (٣) نلاحظ كيفية استخدام طريقة الإزاحة لتحديد حجم الأجسام .
- (٤) تصف حالات المادة المختلفة .
- (٥) تحدد أثر تغير درجة الحرارة على المواد .
- (٦) تصنف المواد بناء على خواصها الفيزيائية .

استخدام الحواس

شكل ١ من أجل السلامة في المختبر، أنت تستخدم عادة حاستين فقط من حواسك، هما: النظر، والسمع. العديد من المواد الكيميائية تكون خطيرة عند لمسها، أو تذوقها، أو شمها.



الشكل ٢ هوية المادة لا تعتمد بالضرورة على لونها. كل من العبوتين في الصورة مصنوعة من المادة البلاستيكية نفسها .
صف تغيراً فيزيائياً من الممكن إحداثه للعبوتين.

خاصية فيزيائية :

.....
.....

المادة :

.....

التغيرات الفيزيائية:

.....
.....

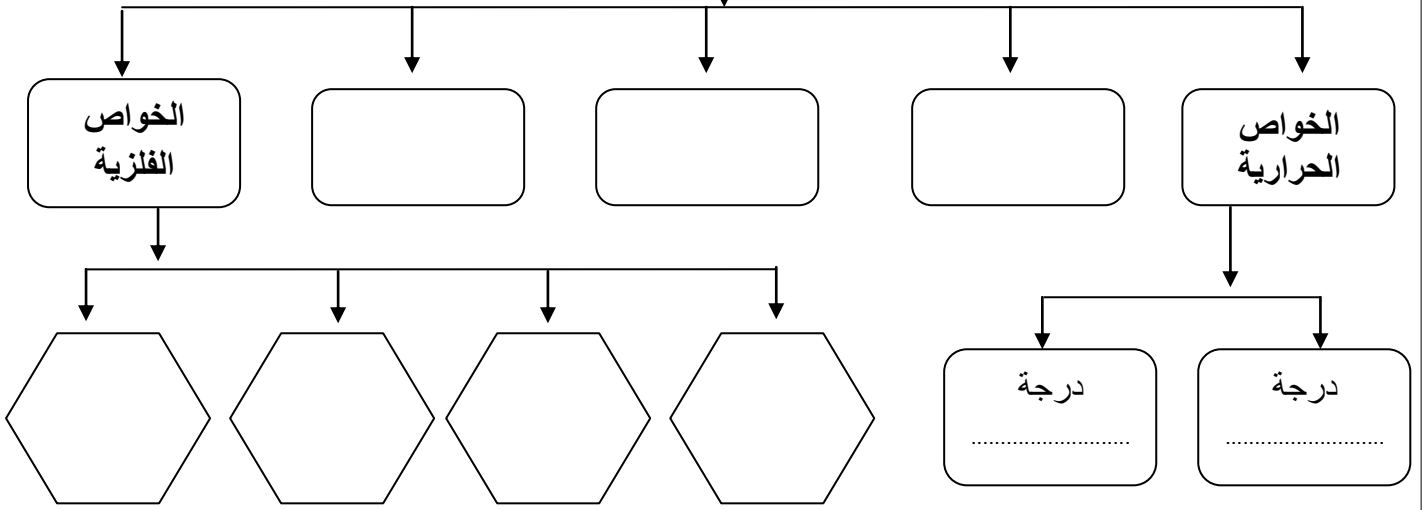
الكثافة :

.....

الكثافة =

Mrb20

أنواع الخصائص الفيزيائية



الشكل ٣ يمكن قياس طول أي جسم باستخدام أدوات مناسبة.

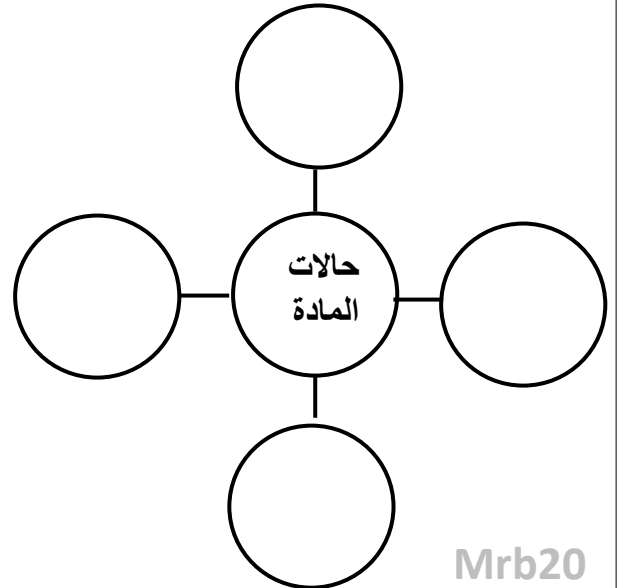
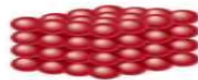
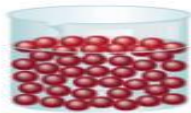
صف كيف تقيس طول بناء مدرستك ؟



الشكل ٤ هاتان الكرتان تشغلان الحيز نفسه، لكن كتلة كرة البولنج على اليسار أكبر من كتلة الكرة الثانية على اليمين، لذلك فكتلة البولنج أكبر كتلة.

حالات المادة

حالة المادة	حركة الدقائق	الحجم	الشكل
الصلبة			
السائلة			
الغازية			



Mrb20

درجة الانصهار :

درجة الغليان :

الخواص والتغيرات الكيميائية

التاريخ / / ١٤هـ

أهداف الدرس :

- ١) تتعرف بعض الخواص الكيميائية للمواد .
- ٢) تحدد التغيرات الكيميائية .
- ٣) تصنف المادة تبعاً لخواصها الكيميائية .
- ٤) توضح قانون حفظ الكتلة .

استخدام الحواس

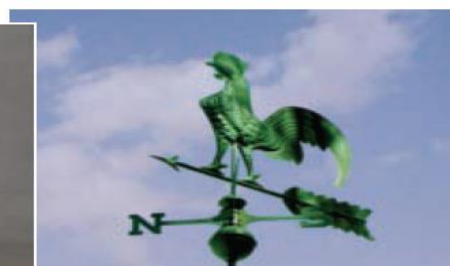
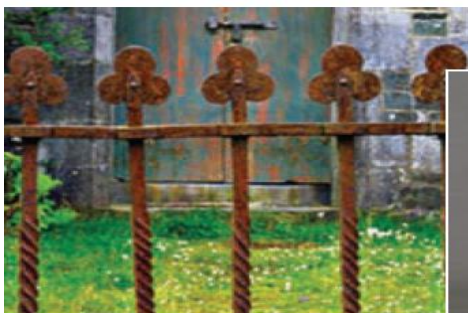
الخاصية الكيميائية:

ما الخاصية التي يمكن أن تعطىها الخاصية الكيميائية للمادة؟

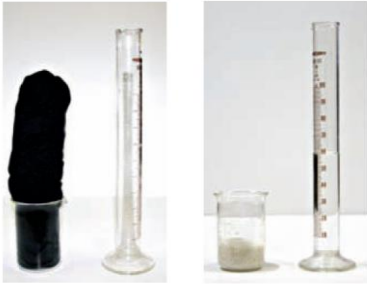
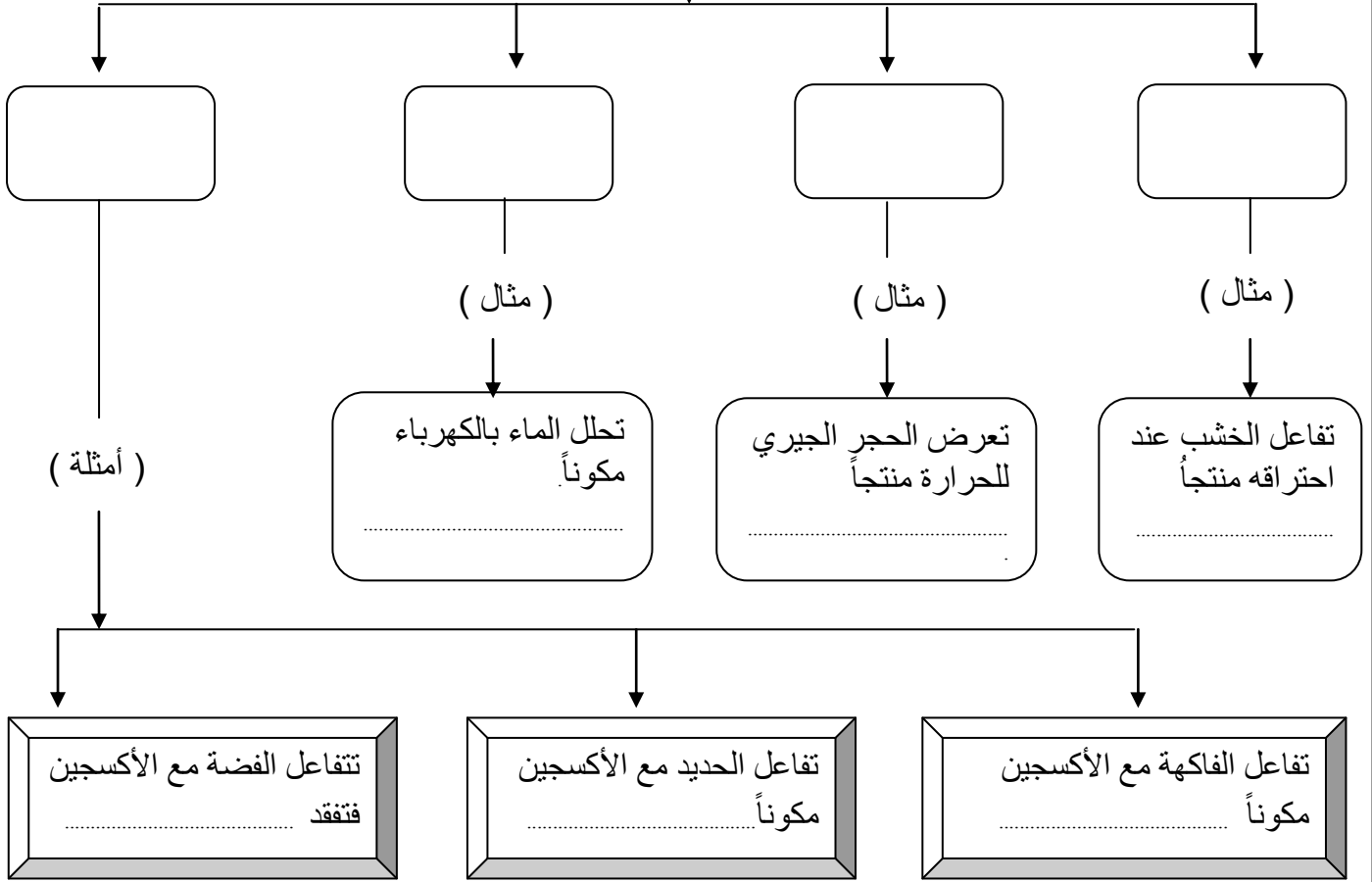
ماذا قرأت



التغير الكيميائي :



أنواع الخصائص الكيميائية



Mrb20

دلائل حدوث التغيرات الكيميائية :

- (١)
- (٢)
- (٣)
- (٤)

قانون حفظ الكتلة :

.....

التغيرات الكيميائية	التغيرات الفيزيائية

أهداف الدرس :

- ١) تصف خصائص المادة .
- ٢) تتعرف مكونات المادة .
- ٣) تتعرف مكونات الذرة .
- ٤) تقارن بين النماذج الذرية المختلفة .

المادة :

س/ لماذا يعد الهواء مادة ولا يعد الضوء مادة ؟

أفكار قديمة

اعتقد الفيلسوف ديمقريطس ان المادة تتكون من جسيمات صغيرة جداً تسمى

استنتج الكيميائي لافوازييه من تجاربه قانون حفظ المادة الذي ينص على أن :

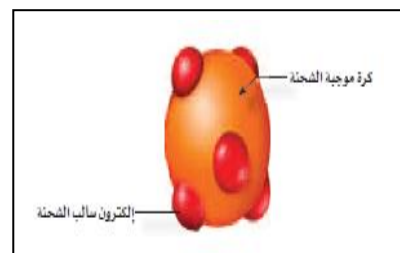
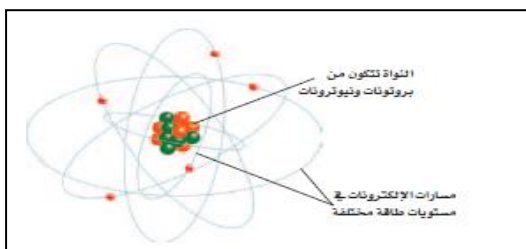
((.....))

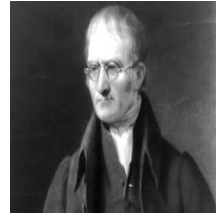


رماد + غازات + بخار ماء



خشب + أكسجين





نموذج دالتون الذري

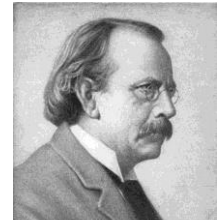
(١)

(٢)

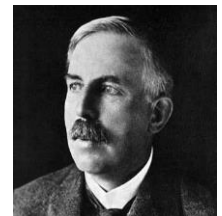
(١)

(٢)

نموذج طومسون الذري



نموذج رذرفورد الذري



(١)

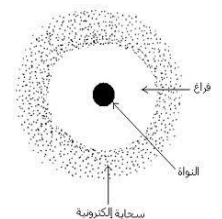
(٢)

(٣)

نموذج بور



النموذج الذري الحديث



(١)

(٢)

(٣)

عنوان الدرس :العناصر والمركبات والمخاليط

التاريخ : / / ١٤٥٠ هـ

أهداف الدرس :

- (١) تصف العلاقة بين العناصر والجدول الدوري .
- (٢) توضيح المقصود بكل من الكتلة الذرية والعدد الذري .
- (٣) تتعرف مفهوم النظير .
- (٤) تقارن بين كل من الفلزات واللافلزات وأشباه الفلزات .
- (٥) تقارن بين أنواع مختلفة من المخاليط .

العنصر:

تبلغ عدد العناصر المكتشفة حتى الآن عنصر تقريباً منها عنصر موجود بالطبيعة في الأرض .

أمثله على العناصر :

(١) (٢) (٣) (٤)

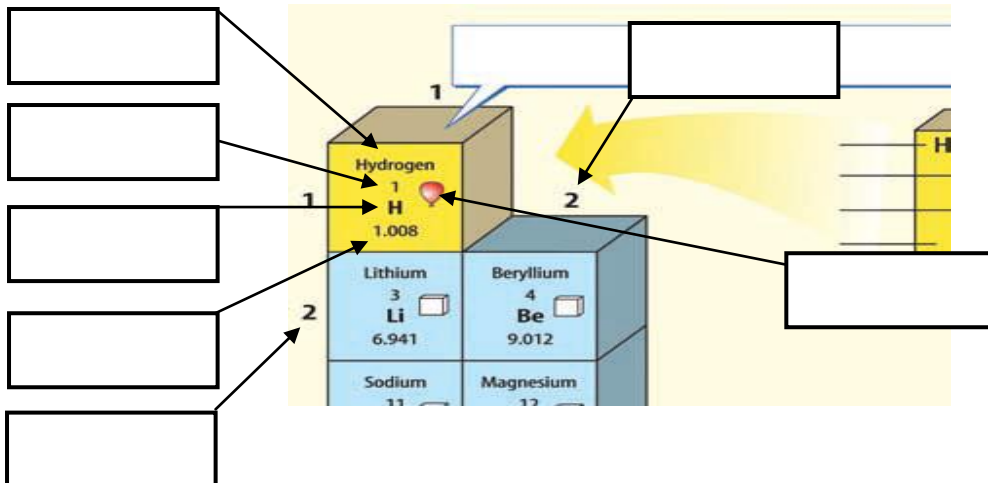
الجدول الدوري

تعريف الجدول الدوري :

تم تنظيم العناصر في الجدول الدوري بناء على في صفوف و أعمدة .

الصفوف تسمى وعناصر الدورة الواحدة تتساوى في عدد

الأعمدة تسمى وعناصر المجموعة الواحدة تتشابه في



خصائص الذرة



العدد الذري :

العدد الكتلي :

قانون العدد الكتلي = +

النظائر :

متوسط كتل النظائر للعنصر الواحد تمثل () ووحدتها () ورمزها ()

مثال ١ :

العدد الكتلي لذرة الصوديوم ٢٣ وعدد بروتوناته ١١ ، فما عدد النيوترونات في نواة هذه الذرة ؟

مثال ٢ :

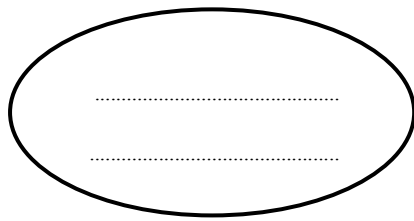
تحتوي ذرة الالومنيوم AL على ١٤ نيوترون و ١٣ بروتون . ما العدد الكتلي لذرة الالومنيوم ؟

تصنيف العناصر

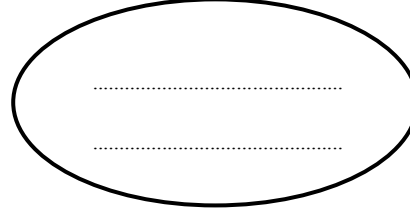
أشباه الفلزات	اللافلزات	الفلزات
(١)	(١)	(١)
(٢)	(٢)	(٢)
(٣)	(٣)	(٣)
(٤)	(٤)	(٤)
(٥)	(٥)	(٥)

المركبات

المركب :



+



الصيغ الكيميائية
تدل على :

أمثلة :

فوق أكسيد الهيدروجين

الماء

الصيغة

يتكون من

المخاليط

المخاليط :

أمثله على المخاليط :

(١) (٢) (٣) (٤)

يتم فصل المخاليط بواسطة و و

مثال :

يتم فصل خليط السكر والرمل عن طريق إضافة فيذيب فقط في الماء ثم يفصل مخلوط

السكر والرمل والماء بصب المخلوط في وعن طريق يتم فصل

عن

Mrb20

مثال :

مثال :

انواع

المخاليط

اسم الطالب :

الفصل :

أهداف الدرس :

(١) تحدد الفرق بين المعدن والصخر .

(٢) تصف الخصائص المستخدمة في تحديد المعادن .



المعدن :

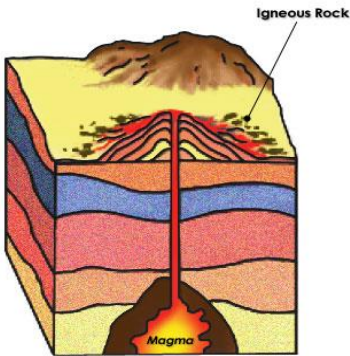
الصخر :

طرق تشكل المعادن :

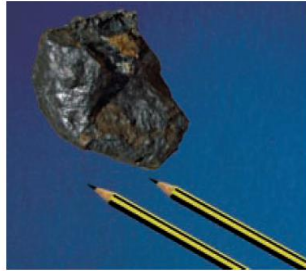
(١)

(٢)

(٣)



التبريد البطيء للصهارة الموجودة في باطن الأرض



الشكل ١ أنت تستعمل المعادن يوميًا دون أن تنتبه إلى ذلك؛ لأنها تدخل في صناعة الكثير من المواد والأدوات المألوفة.

المادة داخل قلم الرصاص ليست عنصر الرصاص، وإنما هي من معدن الجرافيت.

معدن الكوارتز يستخدم في صناعة الزجاج الذي نستخدمه يوميًا.



التبريد السريع للصهارة

الموجودة على سطح الأرض

١



ترسيب المواد الذائبة عند زيادة



تبخر ماء البحر

خصائص المعادن

الأمثلة	التعريف	خصائص المعادن	
	جميع المعادن تتتركب من ذرات مرتبة بشكل منتظم		
	الانقسام هو تنفصل المعادن إلى قطع ذات أسطح ناعمة ومنتظمة المكسر هو عندما ينكسر المعدن ويتحول إلى سطوح خشنة .		
	تتميز بعض المعادن بألوان خاصة بها		
	الحكاكة يقصد به الفئات الناعم الناتج عن حك المعدن . قد يختلف لون الحكاكة عن لون المعدن اللمعان يقصد به كيفية انعكاس الضوء عن سطح المعدن .		
	هنالك معادن طرية يمكن خدشها بالظفر وبعضها قاس جداً قام العالم السويسري "موهس" بتصنيف المعادن بحسب قساوتها		

المعادن الشائعة

الحجر الكريم:

.....
.....

شروط واجب توفرها في الأحجار الكريمة :

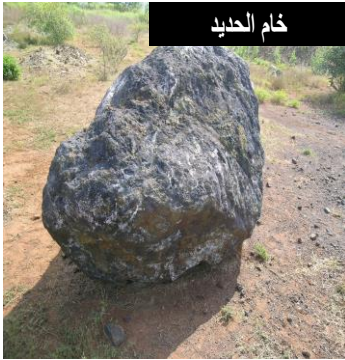
(١)

(٢)

(٣)

يتكوّن الألماس من عنصر على أثر تعرضه إلى كبيرة

Mrb20



.....المستخدم في صناعة الفولاذ هو من معدن الهيماتيت

.....المستخدم في البطاريات هو من معدن الجالينا .

.....المستخدم في الفيتامينات هو من معدن الدولوميت .

معالجة الخامات

بعد استخراج..... يجب معالجته للحصول على

مثال :

استخلاص النحاس يتم كالتالي :



.....



.....



يستخدم النحاس في الصناعة :

.....

اسم الطالب :

الفصل :

أهداف الدرس :

- ١) توضيح الفرق بين الصخور النارية السطحية والصخور النارية الجوفية .
- ٢) تصف كيف تتكون الأنواع المختلفة من الصخور الرسوبية .
- ٣) تصف الظروف الملائمة تتكون الصخور المتحولة .
- ٤) توضح كيف ترتبط كافة الصخور معاً في دورة الصخر .

أنواع الصخور :

(١)

(٢)

(٣)

الصخور النارية تتكون

أنواع الصخور النارية :

(١) صخور

(٢) صخور

التركيب الكيميائي للصخور النارية:

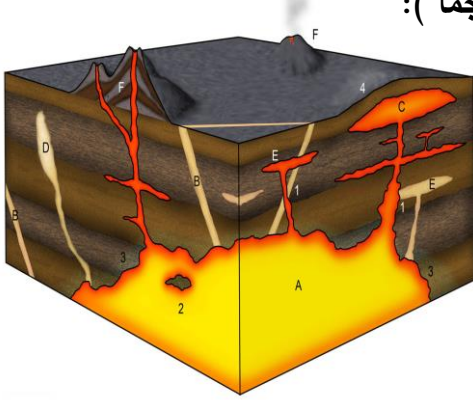
صخور نارية جوفية	صخور نارية سطحية	
.....		التبريد والتصلب
نسب السليكا	نسب السليكا	التركيب الكيميائي
نسب الحديد والمغنيسيوم والكالسيوم	نسب الحديد والمغنيسيوم والكالسيوم	اللون
.....		النوع
.....		الصخور الناتجة



Copyright (c) 1997 Martin Horst
All Rights Reserved.



الفرق بين الصخور الناتجة عن اللابة والصخور الناتجة عن الصهارة (الماجما) :



الصخور الناتجة عن اللابة

تتكون عندما تبرد المادة الصخرية المنصهرة

وتسمى بـ

تتشكل عند حدوث :

(١) (٢)

ينتج عنها تكون :

(١) صخر يسمى

(٢) صخر



الصخور الناتجة عن الصهارة

تتكون عندما تبرد المواد الصخرية

تسمى بـ



الصخور الرسوبية

اقسام الصخور الرسوبية :

(١)

(٢)

(٣)

(١) الصخور الرسوبية الفتاتية :

الصخور الرسوبية الفتاتية : مكونة من

كيف يتم نقل الصخور الفتاتية وترسيبها ؟

انواع الصخور الفتاتية بالترتيب من الاصغر حجما الى الاكبر حجما ؟

←

←

←

←

٢) الصخور الرسوبية الكيميائية :

تتكون الصخور الرسوبية الكيميائية عندما :

(١)

(٢)

تتكون الصخور الرسوبية العضوية عندما

أمثله الصخور الرسوبية العضوية و.....

الاحافير :

أمثله على الاحافير و.....

٣) الصخور المتحولة :

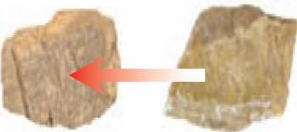
الصخور المتحولة :



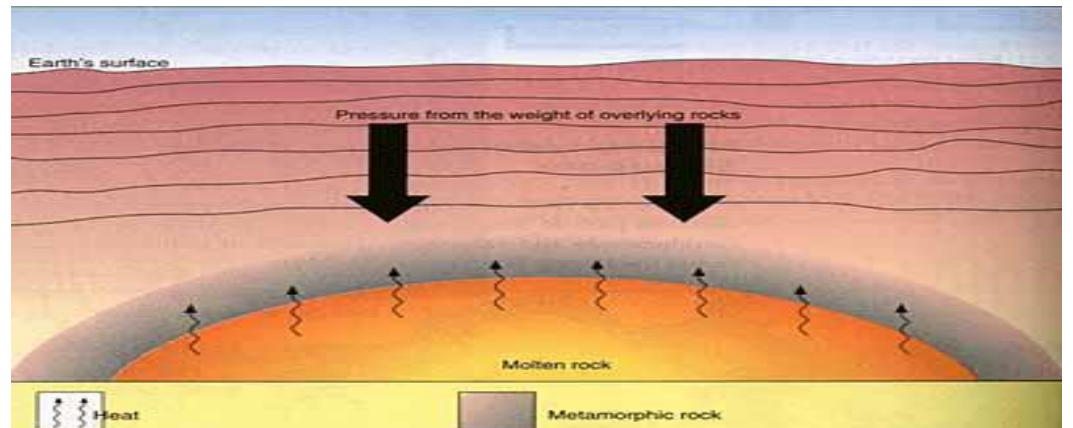
أ الجرانيت يتحول إلى نايس.



ج الحجر الجيري يتحول إلى رخام.



ب الرمل يتحول إلى كوارتزيت.



النوع	الصخر الجديد (المتحول)	الصخر الاصيلي (القديم)
		الجرانيت
		الحجر الجيري
		الرمل

أنواع الصخور المتحولة :

النسيج الصخري :

الصخور غير المتورقة	الصخور المتورقة	
(١) (٢)	(١) (٢) (٣)	مثال
		البنية
		ترتيب حبيبات المعدن
		اللون



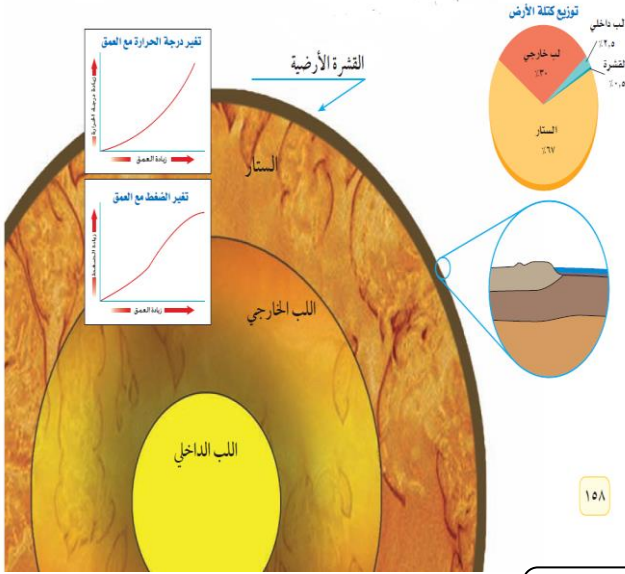
دورة الصخور :

دورة الصخور : نموذج يوصف آليات تحول الصخر من نوع الى آخر وعلاقة بعضها ببعض .



أهداف الدرس :

- (١) تصف ان باطن الأرض مقسم الى طبقات .
- (٢) تشرح كيف تتحرك الصفائح الأرضية.
- (٣) تناقش لماذا تتحرك الصفائح الأرضية.
- (٤) تصف كيف تتكون الجبال وكيف تحت .
- (٥) تقارن بين أنواع الجبال.
- (٦) تحدد القوى التي تشكل جبال الأرض.



يتم دراسة باطن الأرض عن طريق :

(٢)

(١)

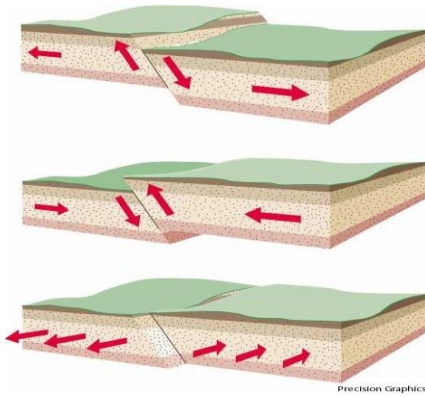
طبقات الأرض :

(١)	يقع في	حالته :	ضغطه :	درجة حرارته
(٢)	يقع :	حالته :		
(٣)	يقع :	حالته :	ولكنه متحرك كالمعجون	
(٤)	يقع في	سمكها	يزداد سمكها عند	يقل سمكها عند

صفائح الأرض

الجزء العلوي من الستار مع القشرة الأرضية يسمى بـ (.....)
يتجزأ الى (.....) قطعة أو صفيحة أرضية .

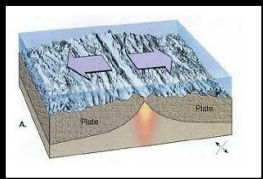
حدود الصفائح



تسمى مناطق التقاء الصفائح معاً بـ.....

الصدوع :

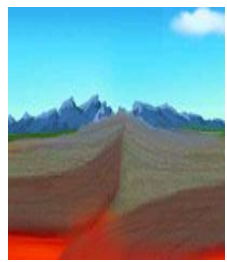
أنواع الصفائح



تتحرك الصفائح في اتجاهين مكونة

الصفائح
المتباعدة

..... في الفجوات الناتجة عن الحركة عندما تبرد



تقارب محيطي - محيطي ينتج عنه تكون

الصفائح
المتقاربة

تقارب محيطي - قاري ينتج عنها تكون

تقارب قاري - قاري ينتج عنه تكون مثل



تتحرك الصفائح مثلاً تتحرك إحداها باتجاه

الصفائح
المتحاذية

والأخرى باتجاه عندها تسمى الحدود بين الصفيحتين

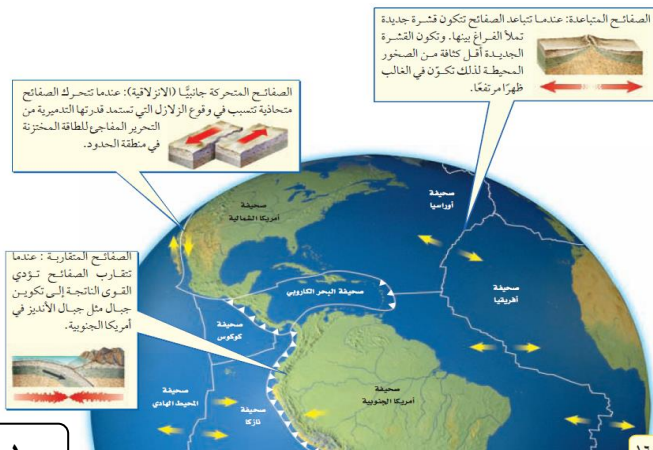
حدوداً مكونة و في منطقة

التماس الصفيحتين

غوص الصفائح :

.....

لماذا تتحرك الصفائح ؟



..... (١)

..... (٢)

..... (٣)

تكون الجبال :

عمر الجبال :

يمكن ان تكون بعض الجبال مستمرة في التكون مثل جبال التي تزيد بضع سنتمترات كل سنة وبعض الجبال توقفت عن التكوين وبدأت في التآكل بسبب من العوامل الجيولوجية .

أنواع الجبال :

١-

تتكون نتيجة انزلاق

مثل جبال سييرا نيفادا في ولاية كاليفورنيا في امريكا .

٢-

تكونت بسبب طي عند تعرضها لقوى

مثل سلسلة جبال زاغروس في إيران .

٣-

تتكون عندما تعمل قوة من باطن الأرض على دفع

إلى أعلى ومع الزمن يتم تعرية وتتكشف

الصخور و مكونه قمم ومرتفعات

مثل جبال الروكي الجنوبية في كولورادو والمكسيك .

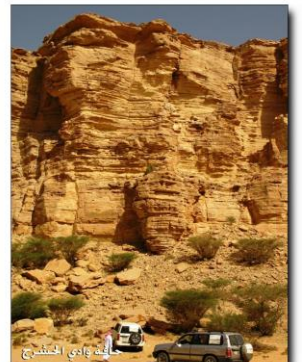
٤-

تتكون عندما تتدفق الساخنة على سطح الأرض وتتراكم مع

مرور الزمن .

قد تتكون على اليابسة مثل الجبل الأبيض في خيبر بالمملكة العربية السعودية وقد

تتكون في قاع المحيطات كجزر هاواي .



اسم الطالب :

الفصل :

أهداف الدرس :

- (١) تحدد العمليات التي تؤدي إلى تكسر الصخور .
- (٢) تصف العمليات التي تؤدي إلى تغير البنية الكيميائية للصخر .
- (٣) توضح كيف تكونت التربة .
- (٤) تحدد عوامل التعرية .
- (٥) تصف آثار التعرية .

اجب عما يأتي :

- (١) عملية سطحية ميكانيكية أو كيميائية تؤدي إلى تفتت الصخور إلى قطع صغيرة . (.....)
- (٢) تكسر الصخور إلى قطع صغيرة دون أن تغير تركيبها الكيميائي . (.....)
- (٣) تكسر الصخور إلى قطع صغيرة نتيجة تغير تركيبها الكيميائي . (.....)
- (٤) حركة الماء الذي يجري على سطح الأرض . (.....)

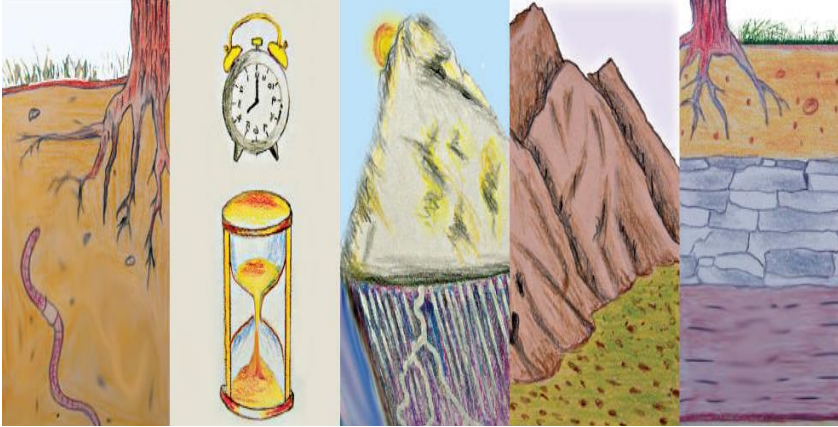
س/ قارن بين العوامل المسببة لحدوث كل من التجوية الميكانيكية والتجوية الكيميائية ؟

العوامل المسببة لتجوية الكيميائية	العوامل المسببة لتجوية الميكانيكية
(١)	(١)
(٢)	(٢)



التربة :

العوامل المؤثرة في تكون التربة :



(١)

(٢)

(٣)

(٤)

(٥)

التعرية

التعرية :

العوامل التي تسبب التعرية :



(٢)

(١)

(٤)

(٣)

الجاذبية :

حركة الكتل الأرضية :

انواع حركة الكتل الأرضية

