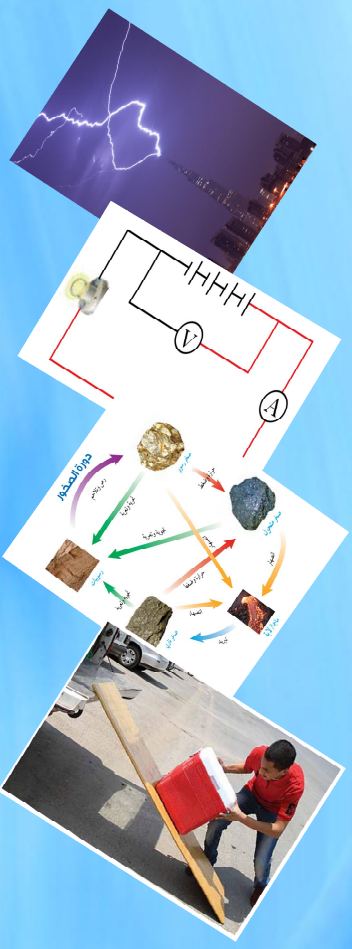
مَمْلَكَةُ البَحْرَيْن

وزارة التربية والتعليم

مدرسة البلاد القديم الإعدادية للبنين

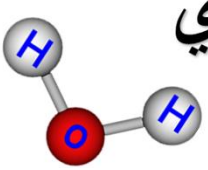
قسم العلوم



أنشطة وتدريبات

العلـــــــــوم

الصف الأول الإعدادي



الفصل الدراسي الأول

إعداد

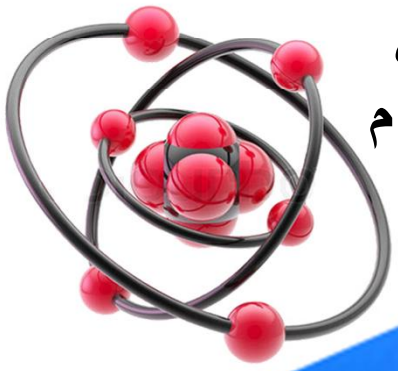
الأستاذ/صبري محمد السيد إبراهيم

اشراف المعلم الأول لمادة العلوم
الأستاذ/عبد الرضا عبد الرسول

المدير المساعد
الأستاذ/حسن المدحوب

مدير المدرسة
الأستاذ/حسين الدرازي

الاســـم	.....
صـف	١ع/ .....



العام الدراسي

٢٠١٩/٢٠٢٠م

مَمْلَكَة البَحْرَيْن
وَزَارَةُ التَّرْبِيَةِ وَالتَّعْلِيم

مدرسة البلاد القديم الإعدادية للبنين
قسم العلوم

الرؤية والرسالة

رؤيتنا

سلوكنا ارتقـــاء،
تحصيل وعطـاء،
للوطن انتمـــاء .

رسالتنا

نسعى إلى تنشئة جيل مبدع واعد ملتزم بدينه،
منتم لوطنه ،من خلال كفاءات تربوية منتجة،
في بيئة تعليمية آمنة ومحفزة،
ومشاركة مجتمعية مؤثرة.

قيمنا

- النظافة
- الانضباط
- تحمل المسؤولية
- المواطنة

سحر العلوم
SCIENCE MAGIC

https://magic.science.blog/

مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
مدرسة البلاد القديم الإعدادية للبنين
قسم العلوم

اتفاقية الصف والوقفات التقويمية

اتفاقية الحقوق والواجبات بين الطالب والمعلم

الرقم	الحقوق	الرقم	الواجبات
١	أن أحظى بالاحترام وصيانة الكرامة	١	أن أحترم الطلبة والمعلّمين والموظفين والعاملين
٢	أن أعبّر عن أفكاري وأرائي بتوازن	٢	أن أقوم بجميع واجباتي المدرسية في وقتها المحدد
٣	أن أعامل بالمساواة ودون تمييز	٣	أن أشارك في الحصة الدراسية بحماس ودافعية
٤	أن أتعلّم في بيئة فيزيائية نظيفة	٤	أن أصطحب كتبي ومستلزماتي في الحصة
٥	أن أعرف درجاتي في أعمالي اليومية	٥	أن أحافظ على ممتلكاتي وممتلكات الآخرين
٦	أن أعرف مواعيد تقديم الاختبار ات	٦	أن أمتنع عن اصطحاب الهاتف النقال للمدرسة
٧	أن يعاد لي الاختبار في وجود عذر مقبول	٧	أن أمتنع عن الأكل والشرب والحديث الجانبي بالحصص
٨	أن أشارك في الحياة المدرسية المختلفة	٨	أن أنبذ العنف بجميع أشكاله مع زملائي والمعلّمين
٩	أن أحصل على مساعدة طبية من الممرض	٩	أن أتعاون مع المعلّمين المشرفين والإدارة المدرسية
١٠	أن أترشّح للمجلس الطلابي بالمدرسة	١٠	أن ألتزم بجميع التعليمات والتوجيهات المدرسيّة

أقرّ أنا الطالب / ..... من الصف : ..... ع .....

بأن ألتزم بالاتفاقية والتعليمات المدرسيّة الواردة بالجدول أعلاه . التوقيع : .....

توقيع ولي أمر الطالب بالاطلاع والعلم: ..... هاتف التواصل .....

توقيع المعلم: ..

اتفاقيّة الصف (سلّم النجاح)

الاحترام المتبادل	سلوكي أكاديمي	الالتزام بالواجبات	المشاركة الفاعلة

توزيع درجات الطالب للأعمال خلال الفصل الدراسي

الفرع	السلوك الأكاديمي	الأداء العملي	الأعمال الكتابية (الكراسة "٢٤" + المشروع "٦")	الاختبارات القصيرة	مجموع الأعمال اليوميّة
الدرجة	٣٠	١٠	٣٠	٣٠	١٠٠

الوقفات التقويمية

م	تاريخ الاختبار	اليوم	محتوى الاختبار	درجة الاختبار	توقيع ولي الأمر	ملاحظات

سلوكنا ارتقـــاء،
تحصيل وعطاء،
للوطن انتمـــاء .

سجل المتابعة المستمرة (سلوكياً ودراسياً)

اسم الطالب:- .... مـــــــادة :-العلـــــوم

الصـــــــف:-١ع/ .... معلم المادة:-أ/ ....

١	التأخر عن الحصة	٢	عدم احضار الأدوات	٣	عدم أداء الواجبات	٤	الحديث الجانبي	٥	عدم احترام المعلم
٦	المزاح والشجار	٧	الأكل داخل الصف	٨	رمي القمامة على الأرض	٩	احضار الهاتف	١٠	أخرى

اليوم	التاريخ	مخالفة رقم	ملاحظات المعلم	رد ولي الأمر

الاسكارس

الانسلاخ عند سرطان البحر

الانشطار الثنائي في البكتريا

الانقسام الميتوزي والميوزي

البكتريا

التبرعم في الأسفنج

التبرعم في الهيدرا

التجدد في البلاناريا

التحول في الحشرات

التغذية في الاسفنج

الثدييات الكيسية الكنغر

الحركة في دودة الأرض

الدودة القلبية

الديدان المفلطحة

العلق الطبي

العنكبوت النساج

الفرق بين الخلية النباتية والحيوانية

المد والجزر

خلايا العظم

دورة الماء في الطبيعة

دورة حياة الضفدعة

دورة حياة الفراشة التحول الكامل

كسوف الشمس وخسوف القمر واطوار القمر

استخدم برنامج قارئ الباركود (QR) للاطلاع على مقاطع الفيديو.
ويمكنك الدخول على الرابط التالي :-
http://www.edunet.bh/
والتواصل مع معلم المادة.

الوحدة الأولى

طبيعة العلم والمادة

وتشمل

الفصل الأول :- طبيعة العلم

الفصل الثاني :- الذرات والعناصر والمركبات

الوحدة الأولى ①	الفصل الأول①	الدرس الأول(١)	الكتاب المدرسي صفحة	التـــــاريـــــخ
طبيعة العلم والمادة	**طبيعة العلم**	العلم وعملياته	١٦-١٧	/ / ٢٠١ م

صفحة ٥

الكفايات الأساسية

- يعرف العلم ويحدد بعض الأسئلة التي لا يجيب عنها
- يقارن بين النظريات والقوانين العلمية
- يتعرف على مجالات العلم الثلاثة

نتعلم في درس اليوم

العلم :- هو

لماذا لا يستطيع العلم أن يجيب عن بعض الأسئلة؟

الفرق بين النظرية العلمية والقانون العلمي ؟

المقارنة	النظرية العلمية	القانون العلمي
المفهوم	محاولة **تفسير** سلوك تم ملاحظته مراراً في العالم الطبيعي	هي قواعد **تصف** سلوك تم ملاحظته في العالم الطبيعي
السبب		**لا يوجد السبب**
التغيير	تتغير عند وجود تفسيرات جديدة	
الامثلة		تسقط الأشياء لأسفل

أجب هذا السؤال في الصفحة المقابلة

لماذا لا يستطيع العلم الإجابة عن الأسئلة بجزم دائماً؟

مجالات العلم

علم الأحياء	علم الأرض	العلوم الطبيعية
يهتم بدراسة المخلوقات الحية		يهتم بدراسة المادة والطاقة
	الأشياء غير الحية الصخور المعادن الزلازل – البراكين الرياح- البرق التربة وأنواعها	تنقسم الى :- علم :- يدرس المادة وتفاعلاتها علم الفيزياء :- يدرس المادة /كل ماله كتلة وحجم الطاقة /القدرة على بذل شغل

ملاحظات ولي الأمر

تقييم المعلم لتحصيل الطالب

رأي الطالب في النشاط

١٠

التغذية الراجعة

طبق ما تعلمت

الوحدة الأولى ①	الفصل الأول①	الدرس الأول(١)	الكتاب المدرسي صفحة	التـــــاريـــــخ
طبيعة العلم والمادة	**طبيعة العلم**	المهارات العلمية	١٨-٢٢	/ / ٢٠١م

صفحة ٢

الكفايات الأساسية

- أحدد بعض المهارات التي يستخدمها العلماء .
- أقارن بين الملاحظة والاستنتاج .
- أحلل بعض التجارب الضابطة الى ثوابتها ومتغيراتها المختلفة .

نتعلم في درس اليوم

	طريقة لتعلم المزيد حول العالم الطبيعي.
	هي طريقة تساعد العلماء على الاستقصاء والاجابة عن الاسئلة من خلال الملاحظة ووضع الفرضيات وبناء النماذج والاطلاع على ما سبق التوصل إليه ثم التحليل والاستنتاج.
	هي قاعدة تصف ظاهرة في الطبيعة، لكن لا تفسر سبب حدوثها.
	هي تفسير محتمل لظاهرة معينة تم ملاحظتها في الطبيعة ومدعومة بالاستقصاء العلمي.
	هو تفسير أو تخمين محتمل يعتمد على معرفتك وملاحظتك.
	هو التوصل إلى استنتاجات بناء على المشاهدات.
	تتضمن تغيير عامل وملاحظة تأثيره في عامل آخر، مع ثبات العوامل الأخرى.
	عوامل يتم ضبطها أثناء التجربة ولا تتغير.
	عوامل يمكن تغييرها أثناء التجربة.
	عوامل تتغير بسبب تغير العوامل المستقلة.

س ١ : حدد خمساً من المهارات العلمية التي يستخدمها العلماء .

س ٢ : قارن أي من التالي يعتبر **(ملاحظة)** وأيها يعتبر **(استنتاج)** ؟ ضع علامة ✓ في المكان ا لمناسب .

العبارة	رصد الباحث خروج الرماد من البركان النشط	سبب ارتفاع حرارة الأرض هو غاز ثاني أكسيد الكربون	توصل أحمد الى أن زيادة الحرارة تسرع من الذوبان	وجد العامل أن معظم الحديد قد صدأ
ملاحظة				
استنتاج				

س ٣ : حلل التجربة العلمية التالية : أراد أحمد معرفة العلاقة بين كمية الماء والزمن الذي تحتاجه لكي يغلي، فدون ملاحظاته كالتالي :

ادرس التجربة جيداً، ثم أجب عن الأسئلة التالية:

١- ما الأداة التي استخدمها أحمد لقياس درجة الحرارة؟

_____

٢- حدّد اثنين من العوامل التي تم ضبطها في التجربة.

_____

٣- حدّد كلا مما يأتي:

أ - المتغير المستقل:

_____

ب - المتغير التابع: _____

٤- ما الاستنتاج الذي توصل إليه أحمد من خلال نتائج التجربة؟

_____

٥- إذا أعاد أحمد قياس الكمية الأولى ثلاث مرات بوحدة مل ، وحصل على النتائج التالية: (٥٠ / ٥٠,١ / ٥٠,١٢)، فأيّ القراءات هي الأكثر دقّة ؟ _____

أجب هذا السؤال في الصفحة المقابلة

ما الفرق بين الملاحظة والاستنتاج؟

ملاحظات ولي الأمر

تقييم المعلم لتحصيل الطالب

رأي الطالب في النشاط

التغذية الراجعة

طبق ما تعلمت

الوحدة الأولى ①	الفصل الأول①	الدرس الأول(١)	الكتاب المدرسي صفحة	التـــــاريـــــخ
طبيعة العلم والمادة	**طبيعة العلم**	القياس ووحدات النظام الدولي	٢٤-٢٧	/ / ٢٠١م

صفحة ٧

الكفايات الأساسية

- أتوصل الى مدى صدق القياس بالتقدير .
- أبين أهمية استخدام النظام الدولي للقياس .
- أميز بين الدقة والضبط في القياس .

نتعلم في درس اليوم

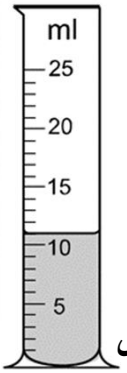
س١:اكمل الجدول التالي:-

الكمية الأساسية	الطول	الكتلة	درجة الحرارة	الزمن	التيار الكهربائي	كمية المادة	شدة الضوء
وحدة القياس	المتر				أمبير		
الرمز			ك				

الدقة : مدى تقارب القياسات من بعضها البعض

الضبط:- مدى قرب القيمة المقاسة من القيمة الحقيقية

التقدير هو استخدام المقارنة لتقدير القياسات



س٢ : يوضح الشكل التالي مخبارًا مدرجًا حجمه ٢٥ مل.

كم مليلترًا من الماء يجب تفريغها منه ليتبقى فيه ٥ مل من الماء؟

اختر:- (أ) ٦ مل (ب) ٧ مل (جـ) ١٤ مل (د) ٢٠مل

أعطى معلم العلوم أربعة طلبة علبة تحتوي على حليب حجمه ٢ لتر، وطلب منهم قياس حجم الحليب بإحدى أدوات قياس الحجم المستعملة في المختبر. حصل الطلبة على النتائج التالية:

الطالب	أحمد	خالد	جاسم	وليد
الحجم (لتر)	١,٩٢١	١,٦٥	٢,١	١,٩٨

(أ) أي من الطلبة حصل على أدق قراءة في القياس؟ .....

(ب) أي النتائج السابقة أكثر ضبطًا؟ .....

(ج) اكتب اسم وحدتين أخريين من وحدات قياس الحجم:.....

(د) اقترح سببًا لحصول خالد على أقل قراءة. .....

.....

أجب هذا السؤال في الصفحة المقابلة

لماذا وضع النظام الدولي لوحدات القياس؟؟

التغذية الراجعة

طبق ما تعلمت

١٠

رأي الطالب في النشاط

ملاحظات ولي الأمر

تقييم المعلم لتحصيل الطالب

الوحدة الأولى ①	الفصل الثاني②	الدرس الأول(١)	الكتاب المدرسي صفحة	التـــــاريـــــخ
طبيعة العلم والمادة	الذرات والعناصر والمركبات	(أ)تركيب المادة	ص ٤٢-٤٣	/ / ٢٠١ م

صفحة ٨

الكفايات الأساسية

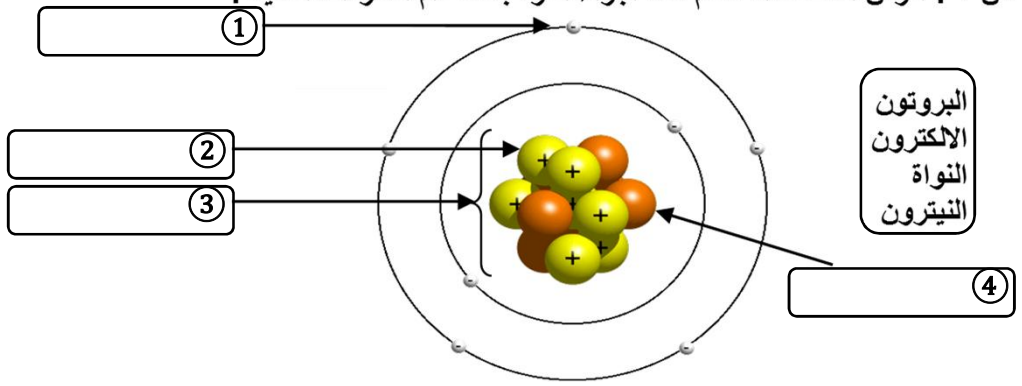
- يصف خواص المادة .
- يعرف مكونات المادة .
- يعرف أجزاء الذرة .

نتعلم في درس اليوم

س١ : املأ الفرغات التالية :

- ..... جسيم يوجد داخل نواة الذرة ، ويحمل شحنة موجبة ، واكتشفه العالم رذرفورد .
- ينص قانون ..... أن المادة لا تفنى ولا تستحدث من العدم بل تتحول من شكل لآخر.
- اكتشف تومسون ..... واكتشف شادوك ..... .

س ٢ : ادرس المخطط أدناه ثم حدد أجزاء الذرة باستخدام المفردات التالية :



س٣ : **بما تفسر**: لماذا يُعدُّ الهواءُ مادّةً، ولا يُعدُّ الضّوءُ كذلك؟

.....

.....

س٤: كان العالم .....أول من تقدم بفكرة الذرة.
بينما قدم العالم ل..... قانون حفظ المادة .

س٥ :-أذكر خمسة أمثلة على أشياء لا يمكن اعتبارها مادة.

.....

.....

أجب هذا السؤال في الصفحة المقابلة

س: عرف كلاً من :- المادة – الذرة –قانون حفظ المادة

التغذية الراجعة

طبق ما تعلمت

١٠

رأي الطالب في النشاط

ملاحظات ولي الأمر

تقييم المعلم لتحصيل الطالب

الوحدة الأولى ①	الفصل الثاني ②	الدرس الأول(١) (ب)النماذج الذرية	الكتاب المدرسي صفحة	التاريخ	صفحة
طبيعة العلم والمادة	الذرات والعناصر والمركبات		ص ٤٤-٤٦	/ / ٢٠١م	٩

الكفايات الأساسية

❖ يتعرف على دور العلماء في معرفة تركيب الذرة.
❖ يقارن بين النماذج الذرية المختلفة.

نتعلم في درس اليوم

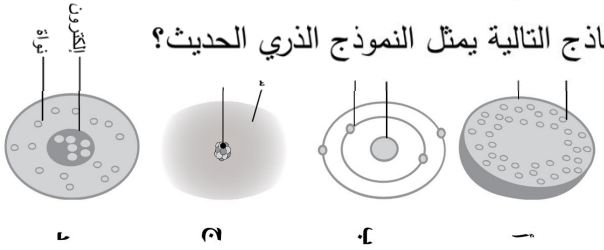
أجب هذا السؤال في الصفحة المقابلة

س : ارسم تركيب الذرة مع كتابة البيانات على الرسم ؟

س :اكمل الجدول التالي:-

م	نموذج	شكل النموذج	الشرح (المكونات)
١	دالتون		
٢			اكتشف الالكترونات (سالبة الشحنة) الذرة كرة موجبة الشحنة بها الكترونات سالبة الشحنة
٣			معظم الذرة فراغ وفي وسطها نواه والنواه بها بروتونات موجبة الشحنة وتدور الالكترونات في مسارات عشوائياً حول النواه
٤	بور		
٥	النموذج الذري الحديث		

س: أيٌّ من النماذج التالية يمثل النموذج الذري الحديث؟



التغذية الراجعة

طبق ما تعلمت

١٠

رأي الطالب في النشاط

ملاحظات ولي الأمر

تقييم المعلم لتحصيل الطالب

الوحدة الأولى ①	الفصل الثاني②	الدرس الثاني (٢)	الكتاب المدرسي صفحة	التـــــاريـــــخ
طبيعة العلم والمادة	الذرات والعناصر والمركبات	(أ)العناصر والمركبات	٤٨ـ٤٩	/ / ٢٠١م

صفحة ١٠

الكفايات الأساسية

- أصف العلاقة بين العناصر والجدول الدوري .
- أوضح المقصود بالعدد الذري والعدد الكتلي .

نتعلم في درس اليوم

س١ : ما المقصود بالعنصر؟

.....

س٢: تأمل عنصر الصوديوم الذي أمامك، ثم أجب عن الأسئلة التالية: $^{23}_{11}Na$

١- ماذا نصطلح على العدد ١١ أسفل رمز الصوديوم؟ وماذا يمثل؟ .....

٢- ماذا نصطلح على العدد ٢٣فوق رمز الصوديوم؟ وماذا يمثل؟ .....

٣- احسب عدد النيوترونات للعنصر السابق . .....

٤- أكمل الجدول بناءً على بيانات العنصر السابق:

اسم العنصر	رمزه	العدد الكتلي	العدد الذري	عدد الالكترونات	عدد البروتونات	عدد النيوترونات=الكتلي-الذري

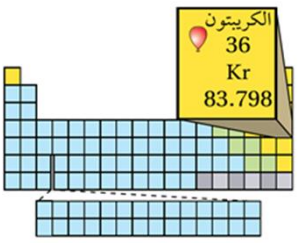
أجب هذا السؤال في الصفحة المقابلة

تحتوي نواة ذرة الألومنيوم (Al) على ١٤ نيوترونًا، و١٣ بروتونًا. ما العدد الكتلي لذرة الألومنيوم؟

س٣: أكمل الجدول التالي :-

رمز العنصر	$^{23}_{11}Na$	$^{7}_{3}Li$	$^{10}_{5}B$	$^{35}_{17}Cl$	$^{14}_{7}N$
العدد الكتلي	٢٣				
العدد الذري		٣			
عدد البروتونات			٥		
عدد الإلكترونات					٧
عدد النيوترونات (الكتلي – الذري)				١٧-٣٥ =١٨	

س٤: استعن بالرسم أدناه للإجابة عن السؤالين



١- الكريبتون عنصر له:

أ. عدد ذري يساوي ٨٤

ب. عدد ذري يساوي ٣٦

جـ. عدد كتلي يساوي ٣٦

د. عدد كتلي يساوي ٧٢

٢- يعد الكريبتون عنصرًا:

أ. صلبًا

ب. مركبًا فلزيًّا

جـ. سائلًا

د. غازيًّا

التغذية الراجعة

طبق ما تعلمت

١٠

رأي الطالب في النشاط

ملاحظات ولي الأمر

تقييم المعلم لتحصيل الطالب

الوحدة الأولى ①	الفصل الثاني②	الدرس الثاني (٢)	الكتاب المدرسي صفحة	التـــــاريـــــخ
طبيعة العلم والمادة	الذرات والعناصر والمركبات	(ب)تصنيف العناصر	٥١	/ / ٢٠١م

صفحة ١١

الكفايات الأساسية

- ❑ يوضح لماذا تتكون النظائر.
- ❑ يقارن بين كل من الفلزات و اللافلزات وأشباه الفلزات.

نتعلم في درس اليوم

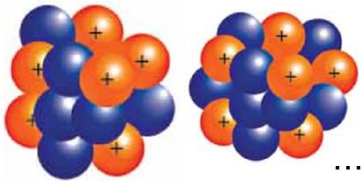
س١ : اكتب المصطلح العلمي :-

١-.....عدد البروتونات في نواة ذرة العنصر ويساوي عدد الالكترونات فيها.

٢-.....مجموع اعداد البروتونات والنيوترونات في نواة الذرة.

٣-.....ذرات العنصر نفسه الذي تتساوى فيه عدد البروتونات وتختلف في عدد النيوترونات .

س٢ : استعمل الرسمين التاليين للإجابة عن السؤال التالي:-



انظر إلى نواتي ذرتي الكربون في الرسم

هل هما نظيران أم لا ولماذا ؟

.....

.....

س٣:اكمل الجدول التالي

وجه المقارنة	الفلزات	أشباه الفلزات	اللافلزات
البريق واللمعان			
التوصيل للحرارة والكهرباء			
قابلية الطرق والسحب			
حالتها في الطبيعة			
مكانها في الجدول الدوري			
أمثلة			

س٤: اختر الإجابة الصحيحة:-

١-العناصر الموجودة عن يسار الجدول الدوري هي :-

(أ) فلزات (ب) لافلزات (جـ) عناصر غازية (د) أشباه فلزات

٢- عناصر تستخدم في صنع الدوائر الكهربائية في الحاسوب والتلفاز:-

(أ) فلزات (ب) لافلزات (جـ) عناصر غازية (د) أشباه فلزات

٣-أي الخواص الآتية تتصف بها اللافلزات الصلبة؟

(أ) لامعة (ب) هشة (جـ) موصلة جيدة للحرارة (د) موصلة جيدة للكهربائية

أجب هذا السؤال في الصفحة المقابلة

س : انسخ خريطة المفاهيم الموجودة بصفحة ٥٩ بالكتاب المدرسي في الصفحة المقابلة واكملها ؟

التغذية الراجعة

طبق ما تعلمت

١٠

رأي الطالب في النشاط

ملاحظات ولي الأمر

تقييم المعلم لتحصيل الطالب

الوحدة الأولى ①	الفصل الثاني②	الدرس الثاني (٢)	الكتاب المدرسي صفحة	التـــــاريـــــخ
طبيعة العلم والمادة	الذرات والعناصر والمركبات	(جـ)المركبات	٥٢	/ / ٢٠١م

صفحة ١٢

الكفايات الأساسية

- أميز بين المركبات والعناصر .
- أحدد خواص المركب .
- أحلل الصيغة الكيميائية للمركبات للتعرف على المكونات والنسب .

نتعلم في درس اليوم

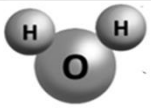
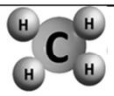
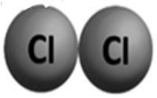
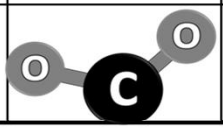
س١ : اكتب المصطلح العلمي :-

١-.....مادة تتكون من نوع واحد من الذرات.

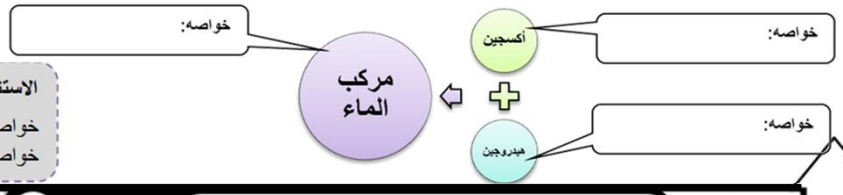
٢-.....مادة تتكون من ارتباط عنصرين أو أكثر معاً .

٣-..... تدل على العناصر التي تكوّن المركب وعدد ذرات كل منها.

س٢: اكمل الجدول التالي :-

الاسم	الصيغة الكيميائية	شكل الجزيء	نوع الجزيء (عنصر/مركب)	العناصر المكونة له	عدد الذرات
الصوديوم	Na				
الماء	H_2O				
الميثان	CH_4				
كلوريد الصوديوم	NaCl				
الكلور	Cl_2				
ثاني أكسيد الكربون	CO_2				

س ٣: حدد خواص كل من العناصر الداخلة في تكوين المركب التالي، واستنتج العلاقة بين خواص المركب والعناصر الداخلة في تكوينه



الاستنتاج :
خواص المركب (تشابه / لا تشابه)
خواص العناصر المكونة له .

أجب هذا السؤال في الصفحة المقابلة

س : انقل الجدول (١) الموجود صفحة ٥٣ بالكتاب المدرسي في الصفحة المقابلة؟

ملاحظات ولي الأمر

تقييم المعلم لتحصيل الطالب

رأي الطالب في النشاط

التغذية الراجعة

طبق ما تعلمت

١٠

الوحدة الثانية

تفاعلات الطاقة والمادة

وتشمل

الفصل الثالث :- الحركة والقوى والآلات البسيطة
الفصل الرابع :- الكـــهـــرباء

الجزء المطلوب لامتحان النهائي
الوحدة الثانية والوحدة الثالثة

الوحدة الثانية ②	الفصل الثالث ③	الدرس الأول(١)	الكتاب المدرسي صفحة	التـــــاريـــــخ
تفاعلات الطاقة والمادة	الحركة والقوى والآلات البسيطة	(أ) الحـركـــة	٧٠-٧٢	/ / ٢٠١م

صفحة ١٣

الكفايات الأساسية
- أميز بين كل من السرعة المتوسطة والسرعة اللحظية والسرعة المنتظمة .
- أحسب كل من المسافة والسرعة.

نتعلم في درس اليوم

س ١: **حدد** نوع السرعة في كل من الحالات التالية بوضع علامة ✓ في المكان المناسب:

	الحالات	نوع السرعة		
		منتظمة (ثابتة)	لحظية	متوسطة
١	حركة حافلة المدرسة في المدينة			
٢	انطلاق اللاعب بسرعة ٧٠ كم / س			
٣	حركة الطائرة في الجو بسرعة ٤٥٠ كم / س			

س٢ :تقطع طائرة (١٣٥٠) كم في ثلاث ساعات . احسب سرعتها المتوسطة ؟ .

المعطيات:-

المطلوب:-

القانون:-

طريقة الحل:-

س٣: اختر الإجابة الصحيحة: -

ماذا يقيس عداد السرعة في السيارة؟

أ) متوسط السرعة
ب) السرعة اللحظية
جـ) المسافة
د) السرعة المنتظمة

س ٤ : أقلعت طائرة من مطار المنامة وطارت متوجهة إلى القاهرة بسرعة ٦٣٠كم/ساعة وهبطت في المطار بعد ١٥٠دقيقة من إقلاعها. ما المسافة بين المنامة والقاهرة؟

المعطيات:-

المطلوب:-

القانون:-

طريقة الحل:-

أجب هذا السؤال في الصفحة المقابلة

حدد السرعة المتوسطة بوحدات كم/ ساعة لمتسابق يقطع مسافة ٥ كم في ١٨ دقيقة.

التغذية الراجعة

طبق ما تعلمت

١٠

رأي الطالب في النشاط

ملاحظات ولي الأمر

تقييم المعلم لتحصيل الطالب

الوحدة الثانية ②	الفصل الثالث ③	الدرس الأول (١)	الكتاب المدرسي صفحة	التـــــاريـــــخ
تفاعلات الطاقة والمادة	الحركة والقوى والآلات البسيطة	(ب)التســـــارع	٧٢-٧٣	/ / ٢٠١ م

صفحة ١٤

الكفايات الأساسية

يوضح المقصود بكل من السرعة والتسارع.
يميز بين السرعة المتوسطة والسرعة اللحظية والسرعة المنتظمة.
يصف حركة الجسم عندما يتسارع.

نتعلم في درس اليوم

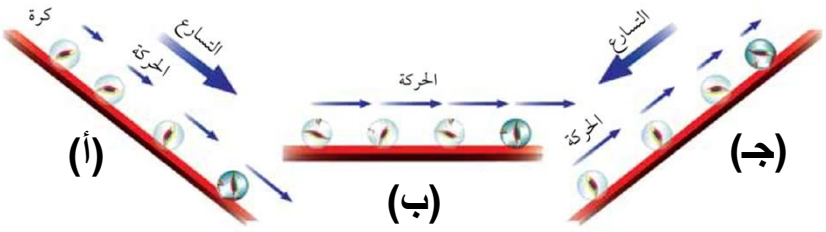
س١ : اكتب المصطلح العلمي :-

١-.....سرعة الجسم عند لحظة معينة.

٢-.....سرعة الجسم خلال فترة زمنية محددة .

٣-..... التغير في السرعة مقسوماً على الزمن اللازم لهذا التغير.

س٢:صف حركة الجسم من حيث السرعة والتسارع في المراحل (أ) و(ب) و (جـ)؟



المرحلة	الحركة والتسارع	إشارة التسارع	سرعة الجسم
(أ)			
(ب)			
(جـ)			

س٣: متى نقول أن تسارع جسم ما = صفر

.....

أجب هذا السؤال في الصفحة المقابلة

س هل ممكن لجسم يتحرك بسرعة منتظمة أن يكون له تسارع ؟

التغذية الراجعة

طبق ما تعلمت

١٠

رأي الطالب في النشاط

ملاحظات ولي الأمر

تقييم المعلم لتحصيل الطالب

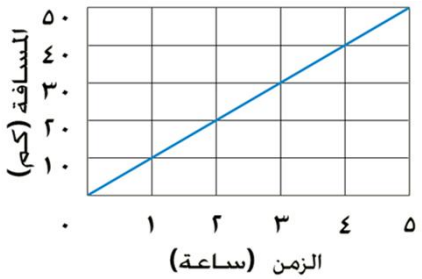
الوحدة الثانية ②	الفصل الثالث ③	الدرس الأول (١)	الكتاب المدرسي صفحة	التـــــاريـــــخ	صفحة ١٥
تفاعلات الطاقة والمادة	الحركة والقوى والآلات البسيطة	(جـ)التمثيل البياني (السرعة – الزمن)	٧٤	/ / ٢٠١م	

الكفايات الأساسية

- ❖ يحسب السرعة المتوسطة من منحنى (المسافة – الزمن).
- ❖ يميز بين حالات التسارع من الرسم البياني لمنحنى (السرعة – الزمن)

نتعلم في درس اليوم

س١ :من الرسم المقابل :



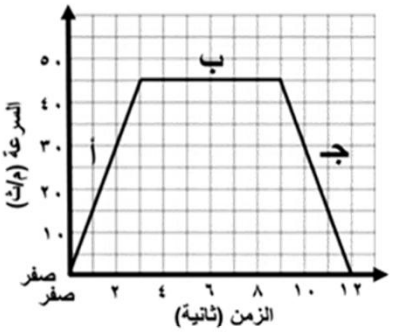
السرعة المتوسطة=.....

ما الزمن الذي نحتاج إليه لقطع مسافة ٢٥كم؟

.....

.....

يمثل الرسم البياني المجاور منحنى السرعة مع الزمن لحركة جسم ما . ادرس الشكل ثم أجب عن الأسئلة الآتية:-



ما أكبر سرعة تحرك بها الجسم؟ .....م/ث

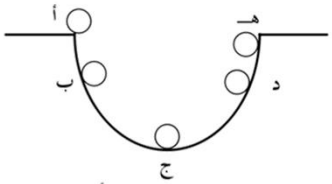
كم المدة الزمنية التي تحرك بها الجسم بسرعة منتظمة=.....ثانية

التسارع في عكس اتجاه الحركة في المرحلة (.....).

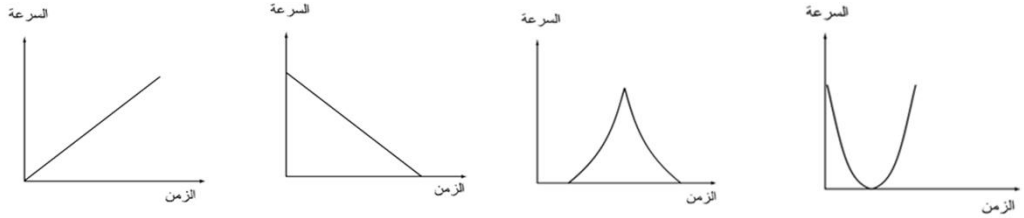
(التسارع =صفر) في المرحلة (.....).

التسارع في نفس اتجاه الحركة في المرحلة (.....).

قام حسن بعمل تجربة لدراسة حركة كرة خلال زمن معين، حيث وضع كرة زجاجية عند بداية منحنى نصف دائري نصف قطره ٣ م وتركها، فتدحرجت من النقطة أ حتى وصلت إلى النقطة هـ.



أيٌّ من الرسوم البيانية التالية يمثل العلاقة بين الزمن وسرعة الكرة أثناء حركتها من أ إلى هـ؟



أجب هذا السؤال في الصفحة المقابلة

س: ارسم شكل (٥) الموجود بالكتاب المدرسي صفحة ٧٤.

التغذية الراجعة

طبق ما تعلمت

١٠

رأي الطالب في النشاط

ملاحظات ولي الأمر

تقييم المعلم لتحصيل الطالب

الوحدة الثانية ②	الفصل الثالث ③	الدرس الثاني (٢)	الكتاب المدرسي صفحة	التـــــاريـــــخ	صفحة
تفاعلات الطاقة والمادة	الحركة والقوى والآلات البسيطة	(أ) الشـــغـــل	٧٦-٧٧	/ / ٢٠١م	١٦

الكفايات الأساسية

يوضح المقصود بالشغل.
يحسب الشغل.

نتعلم في درس اليوم

س١: ما المقصود بالشغل؟ وما وحدته؟

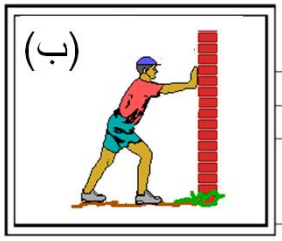
.....

س٢: **حدد** في أي الأشكال أدناه يتحرك الرجل بقوة ويبذل شغلاً ، وذلك بوضع علامات (x ، ✓) :

يقف الرجل أمام الصندوق

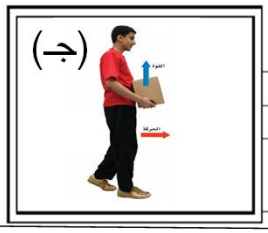
يؤثر بقوة	
يحرك	
يبذل شغلا	

يدفع الرجل حائط



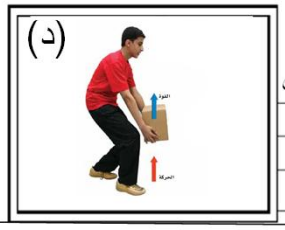
يؤثر بقوة	
يحرك	
يبذل شغلا	

يحمل صندوق ويتحرك به



يؤثر بقوة	
يحرك	
يبذل شغلا	

يرفع صندوق لأعلى



يؤثر بقوة	
يحرك	
يبذل شغلا	

س٣: بما تفسر :

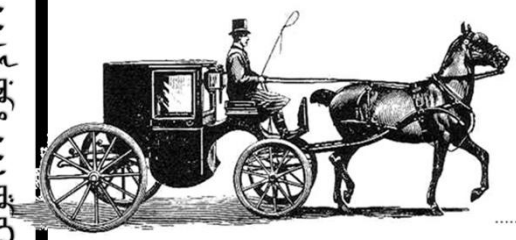
١- عدم انجاز شغل عند دفع جسم دون تحريكه.

.....

٢-عدم انجاز شغل في اشكل (جـ) في السؤال (٢).

.....

س ٤: **احسب:** في الشكل أدناه، يجر الحصان عربة من وراءه باذلاً قوة مقدارها ١٢٠ نيوتن، تأمله ثم أجب عن الأسئلة التالية:



١- أضع على الشكل أسهما تبين اتجاه: القوة المؤثرة، الحركة.

٢- هل يبذل الحصان شغلا؟ ما السبب؟

.....

٣- احسب الشغل المبذول من قبل الحصان إذا تحرك مسافة ٣٠ متراً.

المعطيات: -.....

المطلوب: -.....

القانون: -.....

الحـــل: .....

أجب هذا السؤال في الصفحة المقابلة

س:احسب مقدار الشغل الذي يبذله متسابق في أولمبياد سباق الجري في أثناء ركضه مسافة ٢٠٠م بقوة ٦٠٠نيوتن؟

التغذية الراجعة

طبق ما تعلمت

١٠

رأي الطالب في النشاط

ملاحظات ولي الأمر

تقييم المعلم لتحصيل الطالب

الوحدة الثانية ②	الفصل الثالث ③	الدرس الثاني (٢)	الكتاب المدرسي صفحة	التـــــاريـــــخ	صفحة
تفاعلات الطاقة والمادة	الحركة والقوى والآلات البسيطة	(ب) الآلات البسيطة (ج)الـــروافـــع	٧٨ــــ٧٩	/ / ٢٠١م	١٧

الكفايات الأساسية

- ❑ يوضح المقصود بالآلة –الآلة البسيطة –الآلة المركبة.
- ❑ يوضح كيف تسهل الآلات البسيطة العمل.

نتعلم في درس اليوم

س١ : اكتب المصطلح العلمي:-

١- .....هي أداة تسهل العمل.

٢-.....هي آلة تتطلب حركة واحدة فقط.

٣-.....هي ألة تتكون من مجموعة من الآلات البسيطة.

س٢ : وضح كيف تسهل الآلات الشغل؟

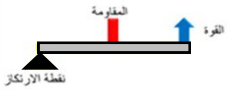
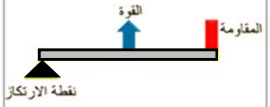
.....

.....

س٣:ما المقصود بالرافعة؟

.....

س٤ :اكمل الجدول التالي:-

وجه المقارنة	رافعة النوع الأول	رافعة النوع الثاني	رافعة النوع الثالث
الشكل			
في الوسط (نقطة الارتكاز/مقاومة/قوة)			
من حيث توفر الجهد (لا توفر أبداً/توفر أحياناً/توفر دائماً)			
مثال (ماسك الثلج/عربة الحديقة/المقص)			

س٥صنف الآلات الثلاث في الجدول التالي حسب ما هو مبين في الجدول أدناه:

الآلة أو الأداة / مجال المقارنة	عربة	المقص	الدباسة
نوع الرافعة (الأول أو الثاني أو الثالث)			

أجب هذا السؤال في الصفحة المقابلة

س: صف ثلاث طرائق تبين أن استعمال الآلة يسهل العمل ؟

ملاحظات ولي الأمر

تقييم المعلم لتحصيل الطالب

رأي الطالب في النشاط

التغذية الراجعة

طبق ما تعلمت

١٠

الوحدة الثانية ②	الفصل الثالث ③	الدرس الثاني (٢)	الكتاب المدرسي صفحة	التـــــاريـــــخ	صفحة
تفاعلات الطاقة والمادة	الحركة والقوى والآلات البسيطة	(د)قانون الروافع	٨٠	/ / ٢٠١م	١٨

الكفايات الأساسية

- ✓ يتعرف قانون الروافع ويطبق عليه.
- ✓ يحسب الفائدة الآلية .

نتعلم في درس اليوم

س١ : اكمل:-

١- الفائدة الآلية = ... / .....

٢- القوة × ..... = ... × ذراع المقاومة

س٢ (A)الرافعة في الرسم المقابل من النوع:

أ) الأول ب) الثاني جـ) الثالث

(B)من الرسم المقابل يكون وزن الحجر(المقاومة)=؟

أ) ٨٠نيوتن ب) ٢٠نيوتن

جـ) ٤٠نيوتن د) ٩٠نيوتن

(C) الفائدة الآلية للرافعة =

أ)١ ب)٢ جـ)٠,٥ د)صفر

س٣ احسب:-يلعب طفلان على لعبة السيسو فتوازن الطفل الذي وزنه (٢٠٠نيوتن) مع زميله الذي يزن (٦٠٠نيوتن) فإذا كان بعد الطفل الأول عن نقطة الارتكاز مترين احسب بعد الطفل الثاني عن نقطة الارتكاز.

المعطيات:-

المطلوب:-

القانون:-

الحل:-

أجب هذا السؤال في الصفحة المقابلة

س : فسر :- لماذا يكون الشغل الناتج أقل من الشغل المبذول في الآلات ؟

طبق ما تعلمت

التغذية الراجعة

رأي الطالب في النشاط

ملاحظات ولي الأمر

تقييم المعلم لتحصيل الطالب

الوحدة الثانية ②	الفصل الثالث ③	الدرس الثاني (٢)	الكتاب المدرسي صفحة	التـــــاريـــــخ	صفحة ١٩
تفاعلات الطاقة والمادة	الحركة والقوى والآلات البسيطة	(هـ)البكرة-العجلة والمحور-المستوى المائل	٨٢-٨٤	/ / ٢٠١ م	

الكفايات الأساسية

- ☑ يوضح الفرق بين البكرة المفردة الثابتة والبكرة المفردة المتحركة ونظام البكرات.
- ☑ يحسب الفائدة الآلية للمستوى المائل.

نتعلم في درس اليوم

س١: اكتب المصطلح العلمي :-

١- .....عبارة عن عجلة في محيطها أخدود يمر حوله حبل .

٢-.....سطح منحدر يمكنك من رفع جسم ثقيل بقوة أقل.

٣-.....هو مستوى مائل يلتف حول أسطوانة .

س٢: اختر الإجابة الصحيحة :-

١- ما الآلة البسيطة المستخدمة في رفع الستائر؟

أ)المستوى المائل ب)البكرة

جـ)البرغي د)الإسفين

٢- أي أنواع البكرات يضاعف أثر القوة ويغير اتجاه الحركة

أ)البكرة المفردة الثابتة ب)البكرة الفردة المتحركة

جـ)نظام البكرات د)جميع ما سبق

٣- أي مما يأتي مثال على المستوى المائل؟

أ) البكرة

جـ) العربة

ب) العجلة والمحور

د) البرغي

٤- كيف تسهل البكرة المفردة الثابتة الشغل؟

أ) تقلل المسافة التي تعمل عليها القوة المؤثرة ب) تغير اتجاه القوة المؤثرة

جـ) تزيد من القوة المؤثرة د) تقلل من القوة المؤثرة

٥- مستوى مائل طوله ٨ أمتار وارتفاعه ٢ متر تكون الفائدة الآلية له

أ) ١٦ ب) ١٠

جـ) ٦ د) ٤

أجب هذا السؤال في الصفحة المقابلة

س كيف نحسب الفائدة الآلية للعجلة والمحور ؟ مع ذكر مثال ؟

التغذية الراجعة

طبق ما تعلمت

١٠

رأي الطالب في النشاط ☹ 😐 ☺

ملاحظات ولي الأمر

تقييم المعلم لتحصيل الطالب

الوحدة الثانية ②	الفصل الرابع ④	الدرس الأول (١)	الكتاب المدرسي صفحة	التـــــاريـــــخ
تفاعلات الطاقة والمادة	الكـــهـــرباء	(أ) الشحنات والقوى الكهربائية	٩٦-٩٨	/ / ٢٠١م

صفحة ٢٠

الكفايات الأساسية

- يوضح لما الذرة متعادلة كهربائياً.
- يميز بين الموصلات والعازلات الكهربائية.
- يبين العوامل التي يتوقف عليها القوة المتبادلة بين الشحنات.

نتعلم في درس اليوم

س١: اكمل

١-الشحنات .....تتنافر والشحنات .....تتجاذب.

٢-يشحن الجسم بشحنة .....عند فقده إلكترونات وبشحنة .....عند اكتسابه لها.

٣-تحمل الإلكترونات شحنة .....بينما تحمل البروتونات شحنة .....

٤- الذرة متعادلة كهربائياً وذلك لأن :-

.....يساوي.....

٥- الجسم المشحون كهربائياً تكون :

كمية الشحنة السالبة .....كمية الشحنة الموجبة.

٦- القوة بين الأرض وأي جسم مادي تكون دائماً قوة.....

أما القوة الكهربائية بين الأجسام فيمكن أن تكون قوة.....أو قوة.....

٧-تتوقف القوة الكهربائية بين الأجسام على .....و.....

٨-تزداد القوة الكهربائية بين جسمين كلما .....المسافة بينهما.

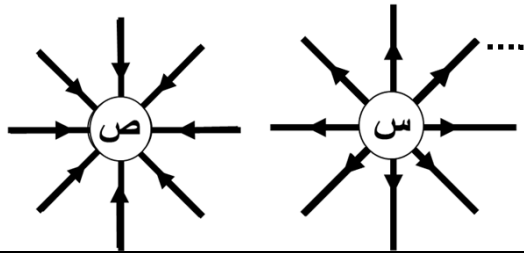
٩-تزداد القوة الكهربائية بين جسمين كلما.....كمية الشحنة على أحد الجسمين أو كلهما.

١٠-يحيط بالشحنة الكهربائية ..... لا يمكن رؤيته ويؤثر بقوة في

.....

١١-يمثل المجال الكهربي ب .....تخرج من الشحنة.....

وتدخل إلى الشحنة .....



١٢-نوع الشحنة (س).....

نوع الشحنة (ص).....

أجب هذا السؤال في الصفحة المقابلة

س ما الفرق بين الموصلات الكهربائية والعازلات الكهربائية؟

س٢: ارسم نوع الشحنة على كل كرة:-

التغذية الراجعة

طبق ما تعلمت

١٠

رأي الطالب في النشاط

ملاحظات ولي الأمر

تقييم المعلم لتحصيل الطالب

الكفايات الأساسية

يفرق بين التكهرب بالدلك والتأثير واللمس

نتعلم في درس اليوم

س: اكمل الجدول التالي:

حالة التكهرب	النتائج	الطريقة	الرسم التوضيحي	وجه المقارنة
	يحمل أحد الجسمين شحنة موجبة ويحمل الجسم الآخر شحنة سالبة		صوف / الأبونيت	التكهرب بالدلك: قبل
			صوف / الأبونيت	التكهرب بالدلك: بعد
ثابتة		تلامس جسم مشحون مع آخر غير مشحون		التكهرب بالتلامس (التوصيل): قبل
				التكهرب بالتلامس (التوصيل): بعد
	يعاد ترتيب الشحنات على الجسم فيصبح أحد طرفيه موجب والطرف الآخر سالب			التكهرب بالتأثير: قبل
				التكهرب بالتأثير: بعد

أجب هذا السؤال في الصفحة المقابلة

ما المقصود بالشحن بالتأثير؟

ملاحظات ولي الأمر

تقييم المعلم لتحصيل الطالب

رأي الطالب في النشاط

١٠

التغذية الراجعة

طبق ما تعلمت

الوحدة الثانية ②	الفصل الرابع ④	الدرس الأول(١)	الكتاب المدرسي صفحة	التـــــاريـــخ
تفاعلات الطاقة والمادة	الكـــهـــرباء	(د) الكهرباء الساكنة	١٠٠-١٠٢	/ / ٢٠١م

صفحة ٢٢

الكفايات الأساسية

- ❑ يتعرف على المقصود بالشحنة الساكنة
- ❑ يميز بين البرق والصاعقة
- ❑ يوضح كيفية اتقاء خطر الصواعق

نتعلم في درس اليوم

س١ : اكتب المصطلح العلمي:-

١-.....مواد تسمح بانتقال الشحنات الكهربائية خلالها بسهولة.

٢-.....مواد لا تسمح بانتقال الشحنات الكهربائية خلالها بسهولة.

٣-.....تنتج عن عدم التوازن في كميات الشحنات الموجبة والسالبة في جسم ما.

٤-.....يحدث عند انتقال شحنة ساكنة (الإلكترونات) من مكان إلى آخر.

٥-.....شرارة كهربائية ضخمة تحدث بسبب التفريغ الكهربائي بين سحابتين مختلفتين

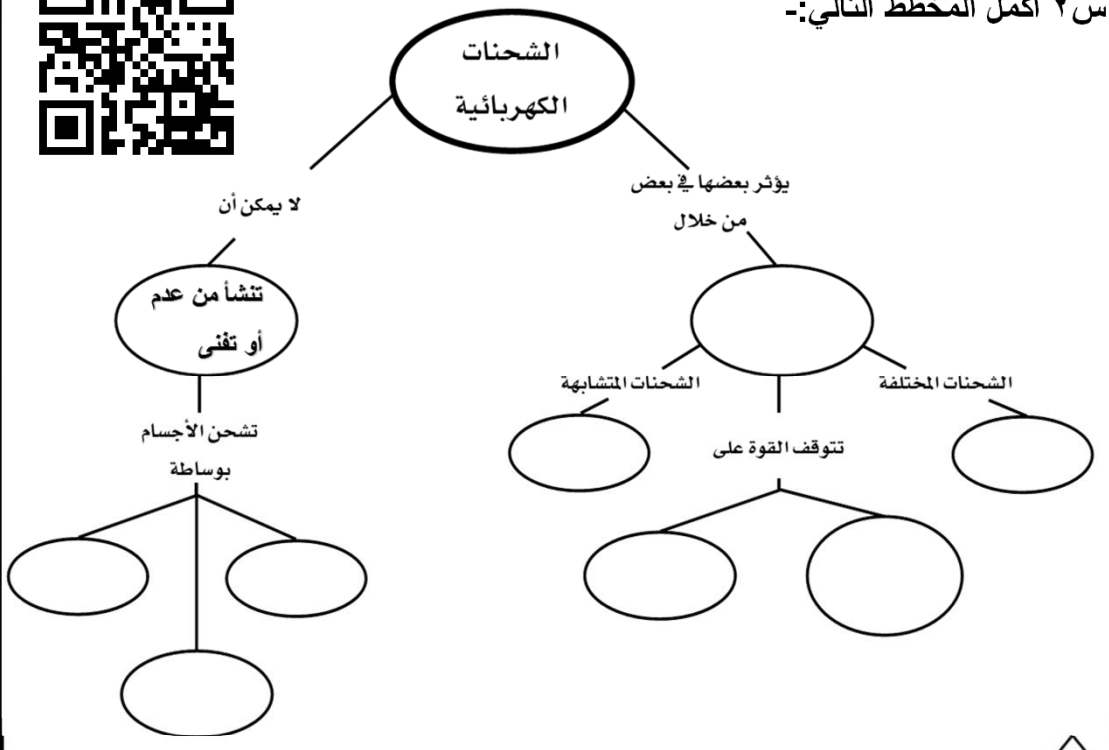
٦-.....شرارة كهربائية تحدث نتيجة التفريغ الكهربائي بين السحابة والأرض.

٧-.....عملية تصريف الشحنات الكهربائية باستخدام مانعة الصواعق.

أجب هذا السؤال في الصفحة المقابلة

اكتب طرق الوقاية من الصواعق؟

س٢ اكمل المخطط التالي:-



التغذية الراجعة

طبق ما تعلمت

١٠

رأي الطالب في النشاط

ملاحظات ولي الأمر

تقييم المعلم لتحصيل الطالب

الوحدة الثانية ②	الفصل الرابع ④	الدرس الثاني (٢)	الكتاب المدرسي صفحة	التـــــاريـــــخ
تفاعلات الطاقة والمادة	الكـــهـــرباء	(أ) الكهرباء التيارية	١٠٤-١٠٥	/ / ٢٠١م

صفحة ٢٣

الكفايات الأساسية

يوضح العلاقة بين التيار والجهد والمقاومة الكهربائية.
يحل مسائل عددية على توصيل الأعمدة على التوالي والتوازي.

نتعلم في درس اليوم

س١: اكمل الجدول التالي:-.

وجه المقارنة	الجهد	التيار الكهربي	المقاومة
الوحدة	فولت		أوم
الجهاز		أميتر	
الرمز	V		Ω
قانون أوم			

س ٢: رتّب الخطوات التالية لشرح طريقة انتقال الطاقة الكهربائية في الدائرة الكهربائية:

الترتيب	الخطوة والعملية
	يتكون مجال كهربائي في الأسلاك
	تتحول الطاقة الكيميائية داخل البطارية الى طاقة كهربائية
	يسري التيار الكهربائي مسببا نقل الطاقة الكهربائية
	تتحرك الإلكترونات بفعل المجال الكهربائي

س٣:احسب الجهد الكهربي بين طرفي فتيل مصباح إذا كان شدة التيار المار فيه (٢ أمبير) ومقاومة فتيله (١١٠)أوم.

أجب هذا السؤال في الصفحة المقابلة

س :عرف كلا من :-التيار الكهربي - الجهد الكهربي – المقاومة الكهربية .

التغذية الراجعة

طبق ما تعلمت

١٠

رأي الطالب في النشاط

ملاحظات ولي الأمر

تقييم المعلم لتحصيل الطالب

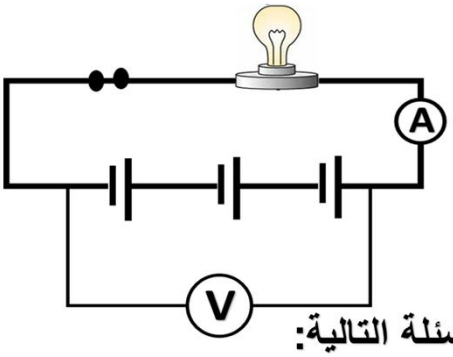
الوحدة الثانية ②	الفصل الرابع ④	الدرس الثاني (٢)	الكتاب المدرسي صفحة	التـــــاريـــــخ
تفاعلات الطاقة والمادة	الكـــهـــرباء	(جـ) توصيل الأعمدة الكهربائية	١٠٩	/ / ٢٠١م

صفحة ٢٤

الكفايات الأساسية: يمثل بالرسم توصيل الأعمدة الكهربائية في حالتي التوصيل (التوالي/التوازي)
حل مسائل عددية على توصيل الأعمدة الكهربائية في حالتي (التوالي /التوازي)

نتعلم في درس اليوم

اجب السؤال رقم ١٦ صفحة ١٢٠ بالكتاب المدرسي؟



س ١: يوضح الشكل المجاور دائرة كهربائية مستعيناً بالشكل ، وبما درسته ، أجب عن الأسئلة التالية:

١-بأي طريقة وصلت الأعمدة الكهربائية الثلاثة في الدائرة (التوالي/أم التوازي).....

٢- احسب القوة الدافعة الكهربائية الكلية إذا كانت جميع الأعمدة متساوية وكان قوة العمود الكهربي الواحد يساوي (٢ فولت)

القانون :-.....

القوة الدافعة الكلية=.....

٣-تتحول الطاقة في البطارية من .....**إلى** .....

٤- تتحول الطاقة في المصباح من .....**إلى**.....

٥- يستخدم لقياس الجهد الكهربي جهاز..... **ويرمز له بالرمز**.....

٦-يستخدم لقياس التيار الكهربي جهاز.....**ويرمز له بالرمز** .....

٧-اذاكانت مقاومة فتيل المصباح=١٠أوم احسب شدة التيار المار في الدائرة

القانون:-.....

.....

أجب هذا السؤال في الصفحة المقابلة

اعد رسم الدائرة الكهربية المجاورة في الصفحة المقابلة مع توصيل الأعمدة الكهربية الثلاثة على التوازي واحسب القوة الدافعة الكهربية الكلية؟

التغذية الراجعة

طبق ما تعلمت

١٠

رأي الطالب في النشاط

ملاحظات ولي الأمر

تقييم المعلم لتحصيل الطالب

الوحدة الثالثة

سطح الأرض المتغير

وتشمل

الفصل الخامس :- الصخور والمعادن

الفصل السادس :- القوى المشكلة للأرض

الوحدة الثالثة③	الفصل الخامس⑤	الدرس الأول (١)	الكتاب المدرسي صفحة	التـــــاريـــــخ
سطح الأرض المتغير	الصخور والمعادن	(أ) المعادن – جواهر الأرض	١٢٨-١٣٠	/ / ٢٠١م

صفحة ٢٥

الكفايات الأساسية

- أحدد الفرق بين المعدن والصخر .
- أصف كيفية تشكل المعادن في الطبيعة .
- أتوصل الى الخواص التي تميز العناصر بعضها عن بعض

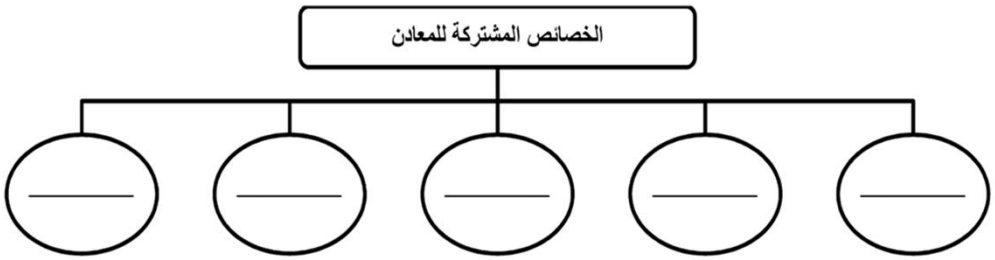
نتعلم في درس اليوم

- الشكل البلوري : البلورة هي مادة صلبة ذراتها مرتبة بشكل منتظم ومتكرر ، ولكل معدن شكل بلوري خاص.
- الانفصـــــام : هي انفصال المعدن عند تجزئته إلى قطع ، ذات أسطح ناعمة ومستوية وعاكسة للضوء .
- المكســـــر : هي انكسار المعدن إلى قطع ، ذات أسطح خشنة وغير مستوية .
- اللـــــون : هو اللون الظاهري للمعدن .
- الحكاكـــــة : وهو لون مسحوق المعدن الناتج عن حكه بلوح الحكاكة ، وليس بالضرورة أن يكون لون الحكاكة نفس لون المعدن .
- اللمعان (البريق): وهو كيفية انعكاس الضوء على سطح المعدن

أجب هذا السؤال في الصفحة المقابلة

فسر لماذا يسمى البيريت شبيه الذهب ؟

س ١ : **بيّن** في المخطط التالي الخصائص المشتركة للمعادن :



س ٢ : **حدد** فيم يختلف الصخر عن المعدن (الكتاب صفحة ١٢٦)

- _____

س ٣ : **صف** كيف تتشكل المعادن في الطبيعة :

A. _____
B. _____
C. _____
D. _____

س ٥: اشرح ما هو الحجر الكريم ، وما الخواص المرغوبة فيه

الحجر الكريم _____

_____

الخواص المرغوبة

_____

س ٤: **افحص** عددا من المعادن ، ثم حدد بعض خصائصها المشار اليها في الجدول التالي :

اسم المعدن أو رقمه	لونه	لون الحكاكة	اللمعان أو البريق (معدني / زجاجي / لؤلؤي / معتم)

ملاحظات ولي الأمر

تقييم المعلم لتحصيل الطالب

رأي الطالب في النشاط

١٠

التغذية الراجعة

طبق ما تعلمت

الوحدة الثالثة③	الفصل الخامس⑤	الدرس الثاني(٢)	الكتاب المدرسي صفحة	التـــــاريـــــخ
سطح الأرض المتغير	الصخور والمعادن	(أ)أنواع الصخور	١٣٥	/ / ٢٠١م

صفحة ٢٦

الكفايات الأساسية:
- ☐ يوضح الفرق بين الصخور النارية السطحية والنارية الجوفية
- ☐ يصف كيف تتكون الأنواع المختلفة من الصخور الرسوبية

نتعلم في درس اليوم

س١ : املأ الفرغات التالية :

١) الصخور النارية ..... تتكون عندما تبرد الصهارة ببطء تحت سطح الأرض .

٢) إذا تكونت الصخور عن طريق تجمع فتات الصخور ، أو من مواد حيوانية ونباتية ، أو من ترسب معادن ذائبة فإنها تسمى صخور ..... .

٣) تسمى الصخور النارية التي تكونت على سطح الأرض ..... .

٤) الصخور الرسوبية .....تكونت من مواد حية ماتت ودفنت وتصخرت .

٥) الصخور الناريـــة ..... تحتوي على بلورات كبيرة.

٦) ..... صهير صخري لم يصل إلى الأرض ، وبرد ببطء وتصلب هناك وكون صخوراً نارية جوفية

٧) يكون لون الصخور النارية السطحية ..... ويكون لون الصخور النارية الجوفية ..... .

٨) الصخور المتحولة التي ليس لها طبقات تسمى صخور متحولـــة ..... .

٩) الصخور التي تتكون من تبخر الماء المشبع بالمعادن الذائبة تسمى ..... .

١٠) مخطط يوضح كيف تتغير الصخور من نوع إلى آخر يسمى مخطط ..... .

<u>الصخور الرسوبية الفتاتيـــة</u> : تتكون من حبيبات صخور أو معادن ناتجة عن تفتتها ، فيتم نقلها وترسيبها بوساطة المياه والرياح والجاذبية ، حيث تتراكم وتتماسك ثم تتصلب وتتحول إلى صخر .

❷ <u>الصخور الرسوبية الكيميائية</u> : تتكون من تبخر الماء المشبع بالمعادن الذائبة ، فتترسب ويتكون الصخر .

❸ <u>الصخور الرسوبية العضوية</u> : تتكون من تراكم نباتات وحيوانات ماتت ودفنت وتصخرت .

● <u>الأحـــافير</u> : هي بقايا حيوانات أو نباتات كانت تعيش في الماضي .

أجب هذا السؤال في الصفحة المقابلة

حدد أنواع الصخور الآتية (البازلت/الجرانيت/الجابرو/الرايوليت/الطفل/الهاليت/الحجر الجيري)

التغذية الراجعة

طبق ما تعلمت

١٠

رأي الطالب في النشاط ☹ 😐 ☺

ملاحظات ولي الأمر

تقييم المعلم لتحصيل الطالب

الوحدة الثالثة③	الفصل الخامس⑤	الدرس الثاني(٢)	الكتاب المدرسي صفحة	التـــــاريـــــخ
سطح الأرض المتغير	الصخور والمعادن	(جـ)الصخور المتحولة	١٣٩	/ / ٢٠١م

صفحة ٢٧

الكفايات الأساسية

- يوضح أنواع الصخور المتحولة.
- يبين كيفية تحول الصخور النارية والرسوبية لمتحولة

نتعلم في درس اليوم

الصخور المتحولة :

×تتكون الصخور المتحولة عندما تتعرض صخور قديمة قد تكون نارية أو رسوبية أو متحولة إلى حرارة وضغط كبيرين لكن دون درجة الانصهار ، فينتج عن هذا إعادة تبلور الصخور وتغير مكوناتها الكيميائية ، وتنقسم إلى نوعين :

❶الصخور المتحولة المتورقـــــة : تتميز بوجود طبقات متتالية تشبه الأوراق .

❷الصخور المتحولة غير المتورقة : ليس لها طبقات .

دورة الصخور :

× هي تغير الصخر من نوع إلى آخر عبر ملايين السنين .

●تتغير كل من الصخور النارية والرسوبية والمتحولة باستمرار ، وتتحول من نوع إلى آخر بتأثير عوامل الانصهار والتجوية وتغير درجة الحرارة والضغط .

أجب هذا السؤال في الصفحة المقابلة

ماذا تعني كلمة متحوّل؟

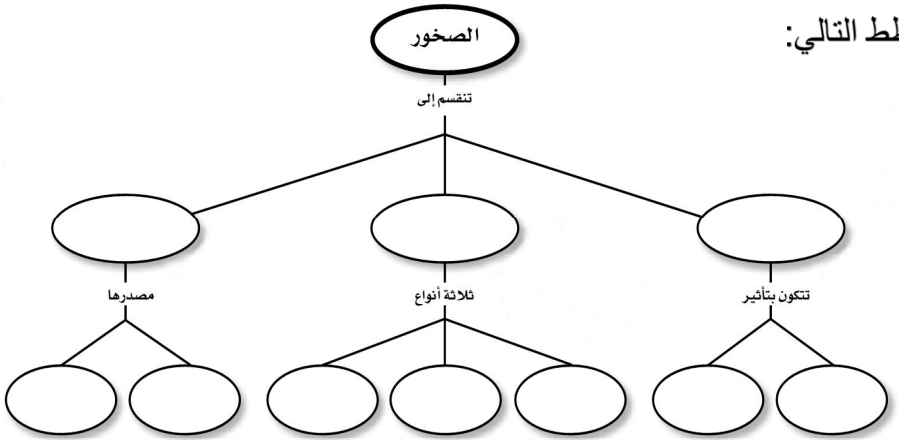
س١: عن طريق الضغط والحرارة الشديدين يتحول :-

(أ) الجرانيت ← إلى ← .....

(ب) الصخر الرملي ← إلى ← .....

(جـ)الحجر الجيري ← إلى ← .....

اكمل المخطط التالي:



التغذية الراجعة

طبق ما تعلمت

١٠

رأي الطالب في النشاط

ملاحظات ولي الأمر

تقييم المعلم لتحصيل الطالب

الوحدة الثالثة③	الفصل الخامس⑤	الدرس الثاني(٢)	الكتاب المدرسي صفحة	التـــــاريـــــخ
سطح الأرض المتغير	الصخور والمعادن	(د)دورة الصخور	١٤٠	/ / ٢٠١م

صفحة ٢٨

الكفايات الأساسية: يوضح كيف ترتبط كافة الصخور معاً في دورة الصخور

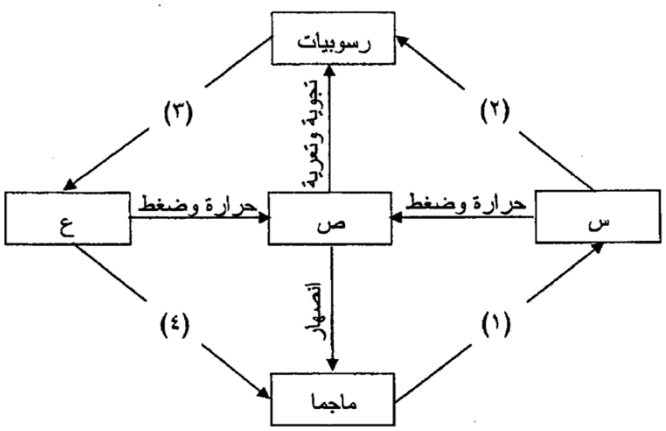
نتعلم في درس اليوم

انصهار ← ماجما ← تبريد ← نارية

تجوية وتعرية ← رسوبيات ← رص وتلاحم ← رسوبية

حرارة وضغط ← متحولة

يوضح الشكل أدناه دورة الصخور.



مستعينًا بالشكل، أجب عن السؤالين التاليين:

I. اكتب أنواع الصخور الممثلة بالرموز س، ص، ع.

س: ----------

ص: ----------

ع: ----------

II. اكتب أسماء العمليات الممثلة بالأرقام (١)، (٢)، (٣)، (٤).

(١): ----------

(٢): ----------

(٣): ----------

(٤): ----------

أجب هذا السؤال في الصفحة المقابلة

س ما المقصود بدورة الصخور؟

التغذية الراجعة

طبق ما تعلمت

١٠

رأي الطالب في النشاط

ملاحظات ولي الأمر

تقييم المعلم لتحصيل الطالب

الوحدة الثالثة③	الفصل السادس⑥	الدرس الأول (١)	الكتاب المدرسي صفحة	التـــــاريـــــخ	صفحة ٢٩
سطح الأرض المتغير	القوى المشكّلة للأرض	صفائح الأرض المتحركة	١٥٢-١٥٨	/ / ٢٠١م	

الكفايات الأساسية

- أشرح بعض الأدلة التي تساعد في معرفة تركيب باطن الأرض .
- أصف الطبقات المكونة لباطن الأرض .
- أصف حركة الصفائح الأرضية .
- أناقش لماذا تتحرك الصفائح الأرضية .

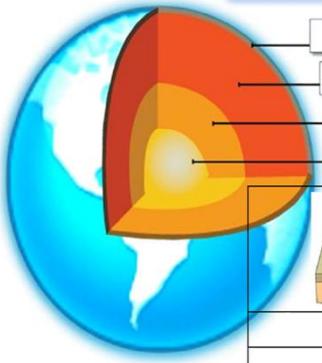
نتعلم في درس اليوم

س ١ : حدّد اثنتين من الطرق التي تساعد العلماء على معرفة مكونات باطن الأرض ، عبر أكمال المخطط التالي :

من الدلائل غير المباشرة لمعرفة مكونات باطن الأرض

- _____ : بدراسة _____ الموجات و طرق _____ يتعرف الجيولوجيون على تركيب باطن الأرض
- _____ : يدرس الجيولوجيون بعض الصخور المنتشرة على السطح والتي تكونت في _____ ثم اندفعت الى _____

س ٢ : حدّد مواقع وأسماء طبقات الأرض الأربع التي وضع العلماء نموذجا لها، على الرسم المجاور :



س ٣ : لخّص في الجدول أدناه أنواع حركة صفائح الأرض :

المقارنة			
نوع الحركة		الصفائح المتقاربة	
سبب الحركة	بسبب قوى الشّد		
الناتج			الصدوع والزلازل

س ٤ : صف نواتج حدود الصفائح المتقاربة في الحالات المبينة في المخطط التالي :

ما نواتج حدود الصفائح المتقاربة ؟

- تقارب صفيحتان **قاريتان** ← الناتج : _____
- تقارب صفيحتان **محيطيتان** ← الناتج : _____
- تقارب صفيحة **قارية** وأخرى **محيطية** ← الناتج : _____

ماذا تعلمت ؟!

_____

_____

_____

الواجب المنزلي

- ابحث : كيف توصل العلماء الى أن لب الأرض الخارجي على شكل سائل ، والداخلي صلب ؟
-
-

فيديو : الصفائح ←

أجب هذا السؤال في الصفحة المقابلة

وضح ما ينتج عن حدوث تقارب (محيطي – محيطي) و(قاري – قاري) و(محيطي – قاري)

التغذية الراجعة

طبق ما تعلمت

١٠

رأي الطالب في النشاط

ملاحظات ولي الأمر

تقييم المعلم لتحصيل الطالب

الوحدة الثالثة ③	الفصل السادس ⑥	الدرس الثاني (٢)	الكتاب المدرسي صفحة	التـــــاريـــــخ
سطح الأرض المتغير	القوى المشكّلة للأرض	(أ) التجوية والتعرية	١٦٠-١٦٣	/ / ٢٠١ م

صفحة ٣٠

الكفايات الأساسية

- يحدد العمليات التي تؤدي إلى تكسر الصخور
- يصف العمليات التي تؤدي إلى تغير البنية الكيميائية في الصخر

نتعلم في درس اليوم

التجويــة :

- **تعريف التجوية** : هي عملية سطحية ميكانيكية أو كيميائية تؤدي إلى تفتت الصخور إلى قطع صغيرة .

وتنقسم إلى قسمين :

أولاً : **التجوية الميكانيكية** : هي عملية تفتت الصخور إلى قطع صغيرة دون إحداث تغيير في تركيبها الكيميائي .

✓أسباب التجوية الميكانيكية :

❶ **تجمد المـــــــاء** : عندما يتسرب الماء في شقوق الصخور ويتجمد بداخلها فإنه يتمدد مسبباً توسع الشقوق ، ومع مرور الوقت وتكرار العملية تتكسر الصخور وتتفتت . رسمة صفحة ١٧٣ .

❷ **النباتات والحيوانات** : يؤدي نمو جذور النبات وتمددها داخل شقوق الصخور بحثاً عن الماء إلى تكسرها ، ويؤدي حفر الحيوانات والحشرات انفاقاً داخل الصخور إلى تفتتها .

ثانياً : **التجوية الكيميائية** : هي عملية تؤدي إلى تغير التركيب الكيميائي للصخور .

✓أسباب التجوية الكيميائية :

❶ الأحماض الطبيعية : عندما يتفاعل الماء مع غاز ثاني اكسيد الكربون فإنه يتكون حمض الكربونيك الذي يستطيع تغيير التركيب الكيميائي للصخور .

❷ **الأحماض النباتية** : تفرز جذور الكثير من النباتات حمض التنيك الذي يعمل على إذابة بعض المعادن في الصخور ، ويصبح المتبقي من الصخور ضعيفاً ، فيتكسر إلى قطع صغيرة .

❸ **الأكسجيـــــــن** : يؤثر الأكسجين على الصخور المحتوية على الحديد حيث يتحد معها فتتأكسد ، وهذا يسبب صدأ الصخور وتغير لونها إلى الأحمر فتصبح هشة وضعيفة فتتكسر .

التربــة :

- **تعريف التربة** : هي خليط من مواد عضوية ، وماء ، وهواء ، وصخور تعرضت لعمليات التجوية .

✓العوامل المؤثرة في تكون التربة :

❶ **الصخر الأصلـــي** : إن نوع الصخور الأصلية التي تعرضت للتجوية هو الذي يحدد مكونات التربة الناتجة .

❷ **درجة ميل السطح** : تؤثر تضاريس سطح المنطقة في تكون التربة ، ففي المناطق الجبلية المنحدرة نادراً ما تحتوي على تربة بعكس المناطق المنبسطة التي تتميز بطبقة سميكة من التربة .

أجب هذا السؤال في الصفحة المقابلة

ارسم خريطة مفاهيم لأسباب التجوية ؟

التغذية الراجعة

طبق ما تعلمت

١٠

رأي الطالب في النشاط

ملاحظات ولي الأمر

تقييم المعلم لتحصيل الطالب

الوحدة الثالثة ③	الفصل السادس ⑥	الدرس الثاني (٢)	الكتاب المدرسي صفحة	التـــــاريـــــخ
سطح الأرض المتغير	القوى المشكّلة للأرض	(ب)التعرية	١٦٤-١٦٦	/ / ٢٠١م

صفحة ٣١

الكفايات الأساسية

- يحدد مفهوم التعرية
- يحدد عوامل التعرية
- يصف آثار التعرية

نتعلم في درس اليوم

❸ المنـــــــــاخ : عملية التجوية تزداد في المناطق الحارة والرطبة أي في المناطق الاستوائية .

❹ الزمـــــــــن : تحتاج تجوية الصخور لكي تتحول إلى تربة زمناً طويلاً ، ربما يمتد إلى آلاف السنين .

❺ المخلوقات الحيـــة : تعمل جذور النبات على تفتيت الصخور وتكون التربة ، كما أن بقايا النباتات والحيوانات تتراكم في التربة ، مما يجعلها غنية بالمواد العضوية .

التعريـــة :

- **تعريف التعرية :** هي عملية إزالة نواتج التجوية ونقلها إلى مسطحات منخفضة حيث يتم ترسيبها .

✓ عوامل التعرية :

❶ الجاذبيـــة : حيث تعمل على حركة الصخور والرسوبيات نحو أسفل المنحدرات بسبب الجاذبية الأرضية .

❷ الجليـــــد : تتحرك الجليديات على سطح الأرض فتعري المواد من مكان ، وترسبها في مكان آخر .

❸ الريـــــاح : تعمل الرياح على بري ونحت الصخور ، فعندما ترتطم الرياح المحملة بحبيبات الرمل على على الصخور فإنه يؤدي ذلك إلى بري أسطح الصخور وتآكلها ، كما تعمل الرياح على نقل الرمل من مكان لآخر مكونة كثبان رملية .

❹ المـــــاء : كلما زادت سرعة المياه زادت مقدرتها على حمل المواد ، حيث يعمل جريان ماء الأمطار أو الجداول أو الأنهار على حمل المواد وتكون الوديان والأخاديد ، وعندما تقل سرعة المياه تقل قدرتها على حمل المواد فترسب حمولتها .

أجب هذا السؤال في الصفحة المقابلة

ارسم خريطة مفاهيم توضح فيها عوامل التعرية؟

س١ : املأ الفرغات التالية :

- ..... هو حمض يتكون من تفاعل الماء مع غاز ثاني أكسيد الكربون .
- عاملان للتجوية الميكانيكية هما تجمد الماء و ..... .
- ..... هي عملية تفتت الصخور إلى قطع صغيرة دون إحداث تغيير في تركيبها الكيميائي .
- ..... هي خليط من مواد عضوية ، وماء ، وهواء ، وصخور تعرضت لعمليات التجوية .
- يتفاعل غاز ..... مع الصخور المحتوية على الحديد فيؤكسدها .
- ..... هي عملية إزالة نواتج التجوية ونقلها إلى مسطحات منخفضة حيث يتم ترسيبها .
- من عوامل التعرية : الجاذبية و الجليد و ..... و ..... .

التغذية الراجعة

طبق ما تعلمت

١٠

رأي الطالب في النشاط

ملاحظات ولي الأمر

تقييم المعلم لتحصيل الطالب