



أوراق عمل مادة العلوم للصف الثاني متوسط

الفصل الدراسي الاول

معلم المادة / بندر المطيري

اسم الطالب /

أسلوب العلم	الدرس الأول	التاريخ : / / ١٤٤٤ هـ
الفصل الدراسي الأول	٢٠-١٨	رقم الصفحة في الكتاب

تعريف العلم /

هو العلم الذي يدرس الأدوات وما خلفته حضارة الانسان .

فروع علم الآثار (اقسامه) :

- ١-
- ٢-

..... / هي استعمال المعرفة العلمية للحصول على منتجات و أدوات جديدة .

** اشكال التقنية :

- ١-
- ٢- آلات التصوير
- ٣-

ملحوظة / العمل الميداني والعمل المختبري كلاهما مهم في الدراسات العلمية

التاريخ : / / ١٤٤٤ هـ	الدرس الثاني	حل المشكلات بطريقة علمية
رقم الصفحة في الكتاب	٢٢-٢٦	الفصل الدراسي الأول

خطوات أو طريقة يتم إتباعها لحل المشكلات :

• أكتب خطوات الطريقة العلمية :

* / هي الحصول على معلومات باستخدام الحواس

* / هي النتائج المستخلصة من خلال الملاحظات

* الفرضية : هي

* عوامل اجراء التجربة :

١ - : هي عوامل لا تتغير أثناء التجربة .

٢ - : هو العامل الذي يتم تغييره أثناء التجربة .

٣ - : هو العامل او الناتج الذي يمكن قياسه اثناء التجربة .

٤ - : هو معيار يمكن استخدامه للمقارنة مع نتائج التجربة .

* تحليل البيانات / هي رسوم بيانية او أعمدة تعبر عن مقادير (اكبر / اقل / اسرع)
* استخلاص النتائج والتواصل / نشر ماتم التوصل اليه

التاريخ : / / ١٤٤٤هـ	تقويم	العلم وتفاعلات الاجسام
رقم الصفحة في الكتاب	١٨ - ٣٣	اسم الطالب /

س ١ / حدد الإجابة الصحيحة:-

1	عوامل لا تتغير اثناء التجربة				
A	الثوابت	B	العامل المستقل	C	الفرضية
D	العامل التابع				
2	عوامل تتغير اثناء التجربة				
A	العينة الضابطة	B	الفرضية	C	المتغير المستقل
D	الثوابت				

س ٢ / اذكر اثنين من اشكال التقنية المستخدمة في علم الاثار ؟

-١

-٢

س ٣ / ضع المصطلح العلمي المناسب امام كل جملة ؟

م	التعريف	المصطلح
١	أسلوب لفهم العالم من حولنا	
٢	عبارة يمكن فحصها واختبارها	
٣	هو العلم الذي يدرس الأدوات وما خلفته حضارة الانسان	

*** ملاحظة مهمة :-

صور الاختبار وارقفه في رابط ملف الإنجاز

التاريخ : / / ١٤٤٤ هـ	الدرس الثالث	المحاليل والذائبية
رقم الصفحة في الكتاب	٣٨-٣٩	الفصل الدراسي الأول

..... / هي مادة لها نفس الخصائص ولا يمكن تجزئتها الى مواد ايسر
بواسطة العمليات الفيزيائية مثل العنصر والمركبات

تعريف المخاليط /

* أنواع المخاليط :

م	المخاليط	تعريفها	فصلها	مثل
١-		هي مخاليط تكون في المواد غير موزعة بانتظام , ولا تمتزج فيها المواد بشكل منتظم		
٢-		هي مخاليط تكون فيها المواد مختلطة بشكل تام ومنتظم دون ان ترتبط بروابط كيميائية	يصعب فصلها	

ملاحظة مهمة ** يسمى المخلوط المتجانس ((محلول))

تابع المحاليل والذائبية	الدرس الرابع	التاريخ : / / ١٤٤٤ هـ
الفصل الدراسي الأول	٤١-٣٩	رقم الصفحة في الكتاب

** / هي مخاليط متجانسة تكون فيها المواد مختلطة بشكل تام ومنتظم دون ان ترتبط بروابط كيميائية .

مكونات المحلول :-

١- هي المادة التي تذوب المذاب

٢- هي المادة التي تذوب وكأنها اختفت

ملحوظة مهمة ** المحلول ذو الكمية الأكبر هو المذيب والمحلل ذو الكمية الأقل المذاب

أنواع المحاليل :-

نوع المحلول	المذيب	المذاب	أمثلة
١-	سائل	سائل	الخل والماء حمض الخليك
		غاز	
		صلب	
٢- المحاليل الغازية	غاز	سائل	بخار الماء في الهواء
		غاز	
		صلب	الغبار في الهواء
٣-	صلب	سائل	الزئبق والفضة
		غاز	-
		صلب	

المحاليل المائية / هي

س ١ / علل يسمى الماء مذيب عام ؟

التاريخ : / / ١٤٤٤ هـ	الدرس الخامس	الروابط التساهمية والايونية
رقم الصفحة في الكتاب	٤١-٤٣	الفصل الدراسي الأول

الروابط التساهمية :-

تعريف الرابطة التساهمية	
١- مثل	جزئ الهيدروجين
٢- مثل	جزئ الماء
ملاحظة	
تسمى المركبات التي فيها هذا النوع من الروابط المركبات الجزيئية	

الروابط الايونية :-

تعريف الرابطة الايونية	
مثال	
ملاحظة	
تسمى المركبات التي فيها هذا النوع من الروابط المركبات الايونية	

س ١ / كيف يذوب الماء المركبات الايونية ؟

س ١ / كيف يذوب الماء المركبات التساهمية ؟

ملحوظة مهمة ** المثل يذوب المثل (السكر يذوب في الماء)
الزيت لا يذوب في الماء (لان الماء قطبي والزيت غير قطبي)

التاريخ : / / ١٤٤٤ هـ	الدرس السادس	الذائبية
رقم الصفحة في الكتاب	٤٣-٤٦	الفصل الدراسي الأول

* تعريف الذائبية /

العوامل المؤثرة في سرعة الذوبان

١-

٢-

٣- سحق وطحن المذاب

* تعريف المحلول المشبع /

* تعريف التركيز /

التاريخ : / / ١٤٤٤هـ	الدرس الثامن	المحاليل الحمضية
رقم الصفحة في الكتاب	٥٠-٤٨	الفصل الدراسي الأول

المحاليل الحمضية :-

	تعريف الاحماض
١- ٢- ٣- موصلة للكهرباء ٤- تتفاعل بقوة مع الفلزات	خصائص الاحماض
<ul style="list-style-type: none"> • في الطعام • مثل مثل حمض الكبريتيك • في تنظيف المعادن (الفلزات) • مثل مثل مثل مثل 	استخداماتها
أحماض ضعيفة	أحماض قوية
<ul style="list-style-type: none"> • • حمض النتريك 	<ul style="list-style-type: none"> • • حمض الكبريتيك • حمض النتريك
أمثلة على الاحماض	

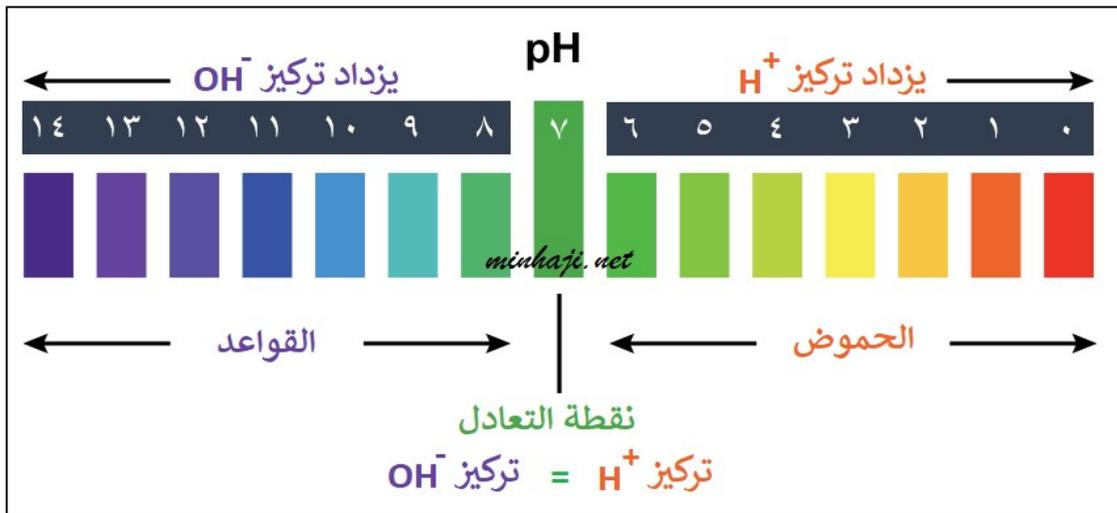
التاريخ : / / ١٤٤٤هـ	الدرس التاسع	المحاليل القاعدية
رقم الصفحة في الكتاب	٥١-٥١	الفصل الدراسي الأول

المحاليل القاعدية :-

	تعريف القواعد
<p>١- ٢- ٣- موصلة للكهرباء ٤- تتفاعل مع الفلزات بشكل اقل من الاحماض ٥-</p>	خصائص القواعد
<p>• في مستحضرات التنظيف • مثل هيدروكسيد الكالسيوم • مثل</p>	استخداماتها
قواعد ضعيفة	قواعد قوية
<p>• • الامونيا</p>	<p>• • هيدروكسيد البوتاسيوم</p>
	أمثلة على القواعد

التاريخ : / / ١٤٤٤ هـ	الدرس العاشر	الرقم الهيدروجيني
رقم الصفحة في الكتاب	٥٢-٥٥	الفصل الدراسي الأول

* الرقم الهيدروجيني pH: هو



• يتدرج الرقم الهيدروجيني من الى

الرقم (٠) يمثل مثل
الرقم (٧) يمثل مثل
الرقم (١٤) يمثل مثل

..... هي مركبات تستخدم للكشف عن المحاليل الحمضية والقاعدية من خلال

تغير لونها باختلاف الرقم الهيدروجيني .

من الكواشف المستخدمة و

• التعادل /

معادلة التعادل :- حمض + قاعدة ← ملح + ماء

ملاحظة / الحصة القادمة تجربة الكواشف

التاريخ : / / ١٤٤٤ هـ	تقويم	المحاليل والذائبية
رقم الصفحة في الكتاب	٣٨ - ٦٣	اسم الطالب /

س ١ / حدد الإجابة الصحيحة:-

1	من طرق زيادة معدل سرعة ذوبان المواد الصلبة في السائلة	A	التحريك	B	التسخين	C	السحق والطحن	D	جميع ما سبق
2	هو مقياس لحمضية او قاعدية المحلول	A	التركيز	B	الرقم الهيدروجيني	C	التعادل	D	لا شيء مما سبق
3	طعمها لاذع و موصلة للكهرباء وتتفاعل مع الفلزات	A	المحاليل الحمضية	B	المحاليل القاعدية	C	المركبات التساهمية	D	لا شيء مما سبق
4	يستخدم في تنظيف المعادن	A	هيدروكسيد الكلوريك	B	حمض الهيدروكلوريك	C	حمض الستريك	D	الخل

س ٢ / اذكر أنواع المخاليط والفرق بينهم ؟ (درجتان)

س ٣ / ضع المصطلح العلمي المناسب امام كل جملة ؟

م	التعريف	المصطلح
١	المادة التي تذوب وكأنها اختفت	
٢	هو مقياس لحمضية وقاعدية المحلول	
٣	هي مركبات تستخدم للكشف عن المحاليل الحمضية والقاعدية من خلال تغير لونها باختلاف الرقم الهيدروجيني	

س ٤ / اذكر أنواع المحاليل

-٣

-٢

-١

*** ملاحظة مهمة :-

صور الاختبار وارفعه في رابط ملف الإنجاز الخاص بفصلك

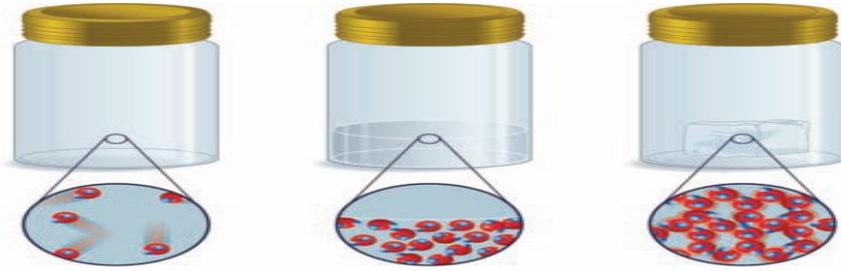
أ / بندر الطيري

المادة	الدرس الحادي عشر	التاريخ : / / ١٤٤٤هـ
الفصل الدراسي الأول	٧٠-٧٣	رقم الصفحة في الكتاب

المادة :

* حالات المادة أربع هي :

- ١ - ٢ - ٣ - ٤ -



الحالة الحالة الحالة

س ١ / ما الذي يحدد حالة المادة

- ١ - ٢ -

الحالة	الحالة الصلبة	الحالة السائلة	الحالة الغازية
الشكل			متغير
الحجم	ثابت	ثابت	
قوة التماسك		متوسطة	
الحركة			الانتشار

* / هي مواد تترتب الجزيئات فيها بشكل منتظم ومتكرر في المادة

مثل / السكر و و

* / هي مواد تترتب الجزيئات فيها بشكل عشوائي في المادة

مثل / المطاط و و

تابع المادة	الدرس الثاني عشر	التاريخ : / / ١٤٤٤ هـ
الفصل الدراسي الأول	٧٣-٧٤	رقم الصفحة في الكتاب

* اللزوجة :

مثل / و الزيت

ملاحظة / تقل لزوجة السائل مع ارتفاع درجة الحرارة والعكس صحيح

• / هو قوة غير متوازنة تنتشر في جسيمات سطح السائل
فيبدو كغشاء مرن مشدود

مثل

الحالة البلازما :-

هي احد حالات المادة وتحدث عن درجة الحرارة العالية مثل و
..... و أضواء النيون

تجربة الفلفل الأسود والصابون

التاريخ : / / ١٤٤٤ هـ	الدرس الثالث عشر	الحرارة وتحولات المادة
رقم الصفحة في الكتاب	٧٥-٨١	الفصل الدراسي الأول

** جسيمات المادة لها نوعين من الطاقة و

..... : هي مجموع طاقتي الوضع والحركة لجميع جسيمات الجسم .

..... : هي متوسط الطاقة الحركية للجسيمات المكونة للجسم .

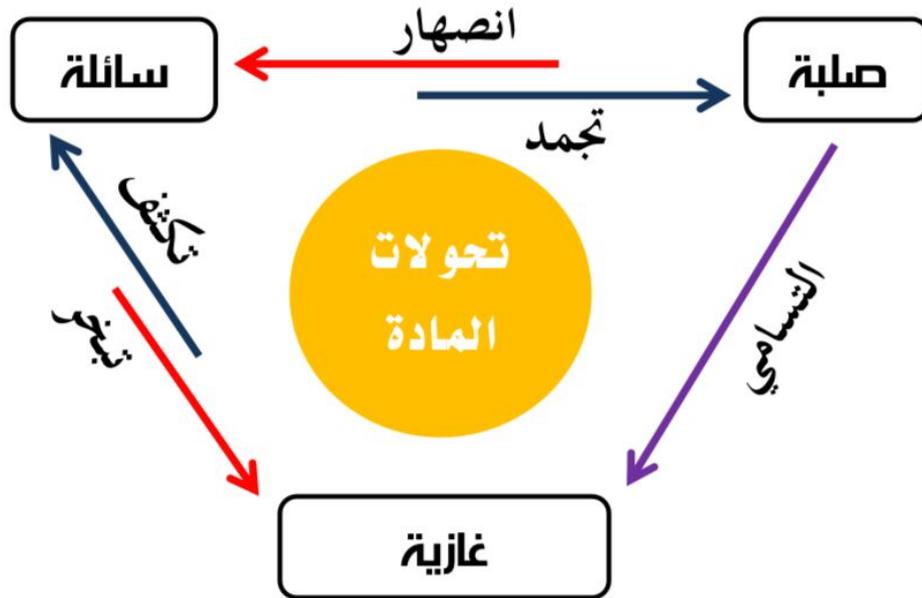
..... : هي عملية انتقال الطاقة الحرارية من الجسم الاسخن الى الجسم الابرد.

..... الحرارة النوعية هي /

**ملاحظة مهمه " كلما كانت الحرارة النوعية للمادة النقية عالية فإنها تبرد وتسخن ببطء "

..... أعلى المواد حرارة نوعية هو

** التغيرات بين حالات المادة :
س ١ / الرسم التالي يبين تحولات حالات المادة ؟



ملاحظة

- في (الانصهار و التبخر و التسامي) تكتسب المادة طاقة حرارية
- في (التجمد و التكثف) تفقد المادة طاقة حرارية

تابع تحولات الحرارة	الدرس الرابع عشر	التاريخ : / / ١٤٤٤ هـ
الفصل الدراسي الأول	٧٨-٨١	رقم الصفحة في الكتاب

** في الجدول التالي ضع الرقم من العمود (أ) أمام العبارة المناسبة في العمود (ب) :

أ	اسم الحالة	الرقم	ب
١	التبخر		تحول المادة من الحالة الصلبة الى السائلة
٢	التكثف		تحول المادة من الحالة السائلة الى الغازية
٣	الانصهار		تحول المادة من الحالة السائلة الى الصلبة
٤	التجمد		تحول المادة من الحالة الصلبة الى الغازية دون المرور بالحالة السائلة
٥	التسامي		تحول المادة من الحالة الغازية الى السائلة

• درجة غليان الماء تساوي

• درجة تجمد الماء تساوي

سلوك الموائع	الدرس الخامس عشر	التاريخ : / / ١٤٤٤ هـ
الفصل الدراسي الأول	٨٦-٨٣	رقم الصفحة في الكتاب

- تعريف المائع / هو
- هو القوة المؤثرة على سطح ما مقسومة على مساحته

* حساب الضغط

$$\frac{\text{القوة}}{\text{المساحة}} = \text{الضغط}$$

وحدتها : نيوتن / متر^٢ (باسكال)

وحدتها : نيوتن

وحدتها : متر^٢

العوامل المؤثرة على الضغط:-

- ١- يزداد الضغط بزيادة القوة (تناسب طردي)
- ٢- يزداد الضغط بنقصان المساحة (تناسب عكسي)

مثال / أحسب الضغط الناتج عن قوة مقدارها ٢٥ نيوتن وتؤثر على سطح مساحته ١٠ متر تربيع؟

واجب / أحسب الضغط الناتج عن قوة مقدارها ٤٥ نيوتن وتؤثر على سطح مساحته ٢٠ متر تربيع؟

الضغط الجوي :- هو

فائدته :- يساعد في الشرب بالماصة ويبلغ مقداره عند سطح البحر ١٠١,٣ كيلو باسكال

يقبل الضغط الجوي ويزداد

تابع سلوك الموائع	الدرس السادس عشر	التاريخ : / / ١٤٤٤ هـ
الفصل الدراسي الأول	٨٧-٩٠	رقم الصفحة في الكتاب

الطفو والانغمار

تعريف قوة الدفع :

س ١ / متى يطفو الجسم ومتى ينغمر ؟

- عندما تكون (قوة الدفع = قوة الجسم)
- عندما تكون (قوة الدفع أصغر من وزن الجسم)

مبدأ أرخميدس :

..... هي مقدار كتله الجسم مقسومة على حجمه .

*ملاحظة مهمة * يساعد فهم الكثافة على توقع طفو الجسم او انغماره

- كثافة الجسم أكبر من كثافة المائع
- كثافة الجسم أقل من كثافة المائع
- كثافة الجسم تساوي كثافة المائع

..... هو الزيادة في الضغط على مائع محصور والنتاج عن قوة خارجية تنتقل بالتساوي الى جميع أجزاء السائل .

- مثل و
- فائدته رفع الاجسام الثقيلة بواسطة قوى صغيرة

..... مضخات القوة هي

ما الطاقة	الدرس السابع عشر	التاريخ : / / ١٤٤٤ هـ
الفصل الدراسي الأول	١٠٦-١٠٢	رقم الصفحة في الكتاب

تعريف الطاقة /

.....: هي الطاقة التي يمتلكها الجسم بسبب حركته .

تعتمد الطاقة الحركية على :-

- ١- ٢-

.....: هي طاقة مخزنة في الجسم بسبب موضعه .

تعتمد طاقة الوضع على :-

- ١- ٢-

أشكال أخرى للطاقة :-

الرقم	الطاقة	تعريفها
١		هي الطاقة التي تمتلكها جميع الاجسام وتزداد بزيادة درجة حرارة الجسم
٢		هي طاقة مخزنة في الروابط الكيميائية بين ذرات الروابط الكيميائية
٣	الطاقة الضوئية	
٤	الطاقة الكهربائية	
٥		هي الطاقة المخزنة في انوية الذرات

تحويلات الطاقة	الدرس الثامن عشر	التاريخ : / / ١٤٤٤ هـ
الفصل الدراسي الأول	١٠٧ - ١١١	رقم الصفحة في الكتاب

التحول هو تغير في بنية المادة أو تركيبها

* قانون حفظ الطاقة :

*المصدر الرئيسي للطاقة في الأرض هي

الطاقة تغير شكلها :

اشكال الطاقة المختلفة اثناء التحول	مثال	نوع تحول الطاقة
	تحول الطاقة في	تحويلات الطاقة
	تحول الطاقة في العضلات	
	المذياع	تحويلات الطاقة الكهربائية
	الاحتراق (الشمعة)	
	التيار الكهربائي	تحويلات الطاقة
	المدفأه	
	المصباح	
	سلك فلزي	

التاريخ : / / ١٤٤٤هـ	الدرس التاسع عشر	تابع تحولات الطاقة
رقم الصفحة في الكتاب	١١٢ - ١١٤	الفصل الدراسي الأول

تعريف المولد الكهربائي /

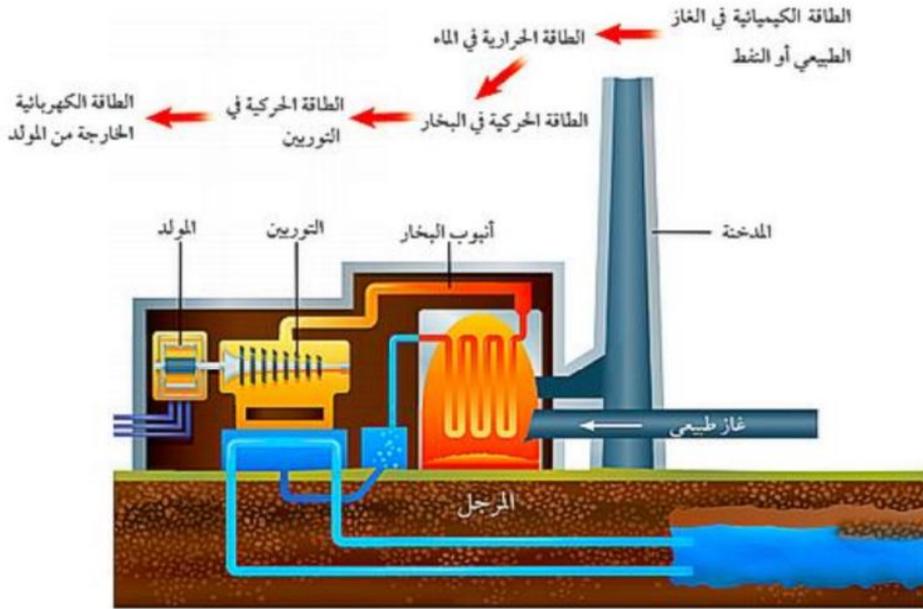
يتركب المولد الكهربائي من :

١- مجال مغناطيسي

• هو مجموعة من شفرات المراوح وتستخدم في تحريك الملف وإنتاج طاقة

كهربائية (انظر الشكل ١٥ ص ١١٣)

مكونات محطات الطاقة :-



*سلسلة تحولات الطاقة في محطات توليد الطاقة الكهربائية :-

طاقة كيميائية ← طاقة حرارية ← طاقة حركية ← طاقة كهربائية
() () () ()

• هو عبارة عن الفحم الحجري والنفط والغاز الطبيعي

التاريخ : / / ١٤٤٤ هـ	تقويم	الطاقة
رقم الصفحة في الكتاب	١٠٢ - ١١٥	اسم الطالب /

حدد الإجابة الصحيحة:-

1	ما نوع طاقة كتاب مستقر على سطح طاولة	A	كيميائية	B	وضع	C	حركية	D	ضوئية
2	يمكن وصف الطاقة الضوئية بأنها طاقة ...	A	كيميائية	B	إشعاعية	C	نووية	D	حركية
3	ما شكل الطاقة التي في الطعام	A	كيميائية	B	إشعاعية	C	وضع	D	كهربائية

س ٢ / اذكر قانون حفظ الطاقة ؟

س ٣ / على ماذا تعتمد الطاقة الحركية ؟

١- ٢-

س ٤ / ضع المصطلح العلمي المناسب امام كل جملة ؟ (٤ درجات)

م	التعريف	المصطلح
١	هي المقدرة على انجاز شغل	
٢	جهاز يحول الطاقة الحركية الى طاقة كهربائية	
٣	الطاقة التي يحملها الجسم بسبب حركته	
٤	الطاقة التي يحملها التيار الكهربائي	

*** ملاحظة مهمة :- صور الاختبار وارفقه في رابط ملف الإنجاز الخاص بفصل

كل عام واتم بخير