

أوراق عمل مادة العلوم للصف الاول متوسط

الفصل الدراسي الاول

معلمة المادة: منيره العنزي

اسم الطالب /

التاريخ : / /	الدرس الأول	العلم
رقم الصفحة في الكتاب		الفصل الدراسي الأول

العلوم/ هي طرق المزيد حول

س / ما الفرق بين النظرية العلمية والقانون العلمي مع التمثيل ؟

النظرية العلمية : محتمل لظاهرة معينة ملاحظة في

القانون العلمي : هي تصف ظاهرة في الطبيعة .

الأمثلة :

.....		
يسقط القلم نحو الأرض بسبب الجاذبية الأرضية	تشرق الشمس من الشرق كل يوم	مثال
يتبخر الماء من الملابس بفعل الحرارة	ظاهرة التمدد والتقلص	مثال

**** فروع العلوم ثلاثة وهي :**

١- علم	يهتم بدراسة المخلوقات الحية.
٢- علم	يهتم بدراسة أنظمة الأرض والفضاء.
٣- علم	تهتم بدراسة المادة والطاقة ، وتنقسم لقسمين:

**** أقسام العلوم الطبيعية :-**

أ (علم يهتم بدراسة المادة
ب (علم يهتم بدراسة الطاقة

المهارات العلمية	الدرس الثاني	التاريخ : / /
الفصل الدراسي الأول		رقم الصفحة في الكتاب

خطوات أو طريقة يتم إتباعها لحل المشكلات :

** الطريقة العلمية تساعد العلماء على الاستقصاء والإجابة عن الأسئلة .

• أكتب خطوات الطريقة العلمية :

* الفرضية :

* التجربة المضبوطة :

تجربة تتضمن تغيير وملاحظة تأثيره في آخر مع ثبات الأخرى .

* عوامل التجربة :

- ١ - : هي عوامل لا تتغير أثناء التجربة .
- ٢ - : هي عوامل يتم تغييرها أثناء التجربة .
- ٣ - : هي عوامل تتغير بسبب تغيير العوامل المستقلة .

التاريخ : /	الدرس الثالث	النماذج العلمية
رقم الصفحة في الكتاب		الفصل الدراسي الأول

..... / هو محاكاة لشيء ما أو حدث ما ويستخدم كأداة لفهم العالم الطبيعي

* أنواع النماذج :

م	النماذج	تعريفها	أمثلة
١-		يمكن مشاهدتها ولمسها	نموذج الكرة الأرضية نموذج الخلية
٢-		يتم بناؤها من خلال برامج حاسوبية	خريطة الطقس
٣-		هي عبارة عن أفكار ومفاهيم	نموذج اينشتاين

* من استخدامات النماذج :

- ١ - تستخدم في التواصل العلمي .
- ٢ - تستخدم لاختبار الفرضيات والتوقعات .
- ٣ -

((النماذج تتطور تبعاً لتطور المعرفة العلمية))

التاريخ : / /	الدرس الرابع	تقوم التفسيرات العلمية
رقم الصفحة في الكتاب		الفصل الدراسي الأول

** /

يتضمن استخدام المعرفة ومهارات التفكير وتقديم الدليل والتفسير .

** يمكن تقويم أي تفسير علمي بتقسيمه إلى جزأين :

١ - تقويم الملاحظات بالاعتماد على المتوفرة لتحديد مدى دقتها .

٢ - تقويم الاستنتاجات بالاعتماد على لتحديد ما إذا كانت معقولة أم لا .

** /

هي معلومات تجمع أثناء البحث العلمي

وتسجل على شكل وصف أو جداول أو رسوم بيانية أو أشكال .

** نقاط يجب مراعاتها أثناء الاستقصاء العلمي :

١ - يجب أن تكون البيانات محددة ودقيقة .

٢ - يجب تدوين الملاحظات تدويناً مباشراً وكاملاً .

٣ - يجب أن تكون البيانات المسجلة قابلة للتكرار وإلا فقدت مصداقيتها

التاريخ : / /	تقوم	العلم وتفاعلات الاجسام
رقم الصفحة في الكتاب	اسم الطالب /	

س ١ / حدد الإجابة الصحيحة:-

1	عوامل لا تتغير اثناء التجربة	A	الثوابت	B	المتغير المستقل	C	الفرضية	D	المتغير التابع
2	هي تخمين قابل للقياس	A	العينة الضابطة	B	الفرضية	C	التجربة	D	الثوابت
3	علم يهتم بدراسة المخلوقات الحية	A	العلوم الطبيعية	B	علم الاحياء	C	علم الأرض والفلك	D	جميع ماسبق
4	علم يهتم بدراسة الأرض والفضاء	A	العلوم الطبيعية	A	الكيمياء	A	علم الأرض والفلك	A	الفيزياء

س ٢ / اذكر أنواع النماذج العلمية مع ذكر مثال على كل نوع ؟

- ١
- ٢
- ٣

س ٣ / ضع المصطلح العلمي المناسب امام كل جملة ؟

م	التعريف	المصطلح
١	هو طريقة لتعلم المزيد حول العالم الطبيعي	
٢	تفسير محتمل لظاهرة معينة ملاحظة في الطبيعة	
٣	هو محاكاة لشيء ما أو حدث ما يستخدم كأداة لفهم العالم	

التاريخ : / /	الدرس الخامس	السرعة والتسارع
رقم الصفحة في الكتاب		الفصل الدراسي الأول

السرعة المتوسطة /

قانون حساب السرعة المتوسطة ← السرعة = _____

وحدة قياس السرعة هي (/) أو (/)

السرعة / هي سرعة الجسم عند لحظة زمنية معينة .

((إذا لم تتغير السرعة اللحظية فإن الجسم يتحرك بسرعة ثابتة بالتالي فإن السرعة المتوسطة = السرعة اللحظية))

: هو التغير في السرعة المتجهة مقسوم على الزمن .

ويتم حسابه كالتالي :

$$\frac{\text{السرعة النهائية} - \text{السرعة الابتدائية}}{\text{الزمن}} = \text{.....}$$

وحدة قياسه هي (/)

*** الواجب /** قطعت طائرة مسافة ٩٠٠ كم في ٣ ساعات احسب سرعتها المتوسطة ؟

قوانين نيوتن للحركة	الدرس السادس	التاريخ : / /
الفصل الدراسي الأول		رقم الصفحة في الكتاب

* القوة إما قوة أو قوة

* وحدة قياس القوة هي /

القوى المتزنة وغير المتزنة :-

- عندما تؤثر قوتان في الاتجاه نفسه في جسم ما فإن القوة المحصلة = ...
- إذا أثرت قوتان متساويتان في جسم ما في اتجاهين متعاكسين فإن القوة المحصلة = ...
- إذا أثرت قوتان غير متساويتان في جسم ما في اتجاهين متعاكسين فإن القوة المحصلة = ... وتكون في اتجاه القوة

قوانين نيوتن للحركة

* قانون نيوتن الأول : كل جسم يحتفظ بحالته من أو المنتظمة

في خط مستقيم ما لم تؤثر فيه

* قوة : هي قوة تنشأ بين سطوح الأجسام المتلامسة .

ويكون اتجاهها عكس اتجاه

*** كلما كانت خشونة السطح أكبر كلما كانت قوة الاحتكاك

القصور الذاتي : هو

مثل عربة التسوق

قوانين نيوتن للحركة	الدرس السابع	التاريخ : / /
الفصل الدراسي الأول		رقم الصفحة في الكتاب

* قانون نيوتن الثاني :

إذا أثرت قوة أو مجموعة قوى على جسم فإنها تكسبه تسارع يتناسب مع
محصلة القوى المؤثرة ويتناسب مع كتلة القصور الذاتي للجسم .

القانون الثاني لنيوتن :

التسارع (/) = القوة المحصلة / الكتلة

ت = /

مثال /

إذا أثرت قوة مقدارها ١٠ نيوتن في كرة سلة كتلتها ٥,٥ كجم فما تسارع الكرة ؟

الحل /

واجب / إذا دفعت صندوق كتلته ٢٠ كجم بقوة مقدارها ٤٠ نيوتن فما تسارع الصندوق ؟

قوانين نيوتن للحركة	الدرس الثامن	التاريخ : / /
الفصل الدراسي الأول		رقم الصفحة في الكتاب

* قانون نيوتن الثالث :

لكل (قوة فعل) قوة رد فعل مساوية لها في ومعاكسة لها في

ملحوظة

عندما يضغط السباح على جدار حوض السباحة فإن الجدار يدفعه بقوة معاكسة له في الاتجاه ومساوية لقوته

قوى الشد هي /

التاريخ : / /	الدرس التاسع	الشغل والآلات
رقم الصفحة في الكتاب		الفصل الدراسي الأول

عندما تؤدي القوة المبذولة على جسم إلى تحريكه باتجاهها فإننا نسميه

• قانون حساب الشغل :

$$\text{الشغل} = \text{.....} \times \text{.....}$$

وحدة قياس الشغل هي ()

ملحوظة // الجهد لا يساوي الشغل دائما

• شروط بذل الشغل :-

- ١-
- ٢-

*مثال :

رفع محمد صندوق من على الأرض بقوة مقدارها ٥٠٠ نيوتن فتحرك لأعلى مسافة ٢م
احسب الشغل المبذول ؟

.....

.....

.....

التاريخ : /	الدرس العاشر	الشغل والآلات
رقم الصفحة في الكتاب		الفصل الدراسي الأول

* الآلة : هي

أنواع الآلات :-

١ - الآلة البسيطة وهي

٢ - الآلة المركبة وهي

* صنف الآلات التالية :- بوضع علامة (√) اسفل التصنيف الصحيح

آلة مركبة	آلة بسيطة	الآلة
		البكرة
		مفتاح العلب
		البكرة
		العتلة (الرافعة)
		المقص
		مضرب كرة التنس
		السطح المائل

ماهي الفائدة الآلية ؟

.....

كيف تحسب الفائدة الآلية ؟

.....

التاريخ : / /	تقوم	الحركة
رقم الصفحة في الكتاب	اسم الطالب /	

س ١ / حدد الإجابة الصحيحة:-

1	هي المسافة مقسومة على الزمن	A	السرعة المتجهة	B	السرعة اللحظية	C	السرعة المتوسطة	D	التسارع
2	وحدة قياس القوة	A	م / ث	B	نيوتن	C	جول	D	كلم / ساعة
3	من الأمثلة على الآلات البسيطة	A	البرغي	B	مفتاح العلب	C	السيارة	D	المقص

س ٢ / اذكر نص قانون نيوتن الثالث ؟ (درجتان)

س ٣ / ضع المصطلح العلمي المناسب امام كل جملة ؟

م	التعريف	المصطلح
١	كل جسم يحتفظ بحالته من السكون أو الحركة المنتظمة في خط مستقيم ما لم تؤثر فيه تلك القوة	
٢	قوة تنشأ بين السطوح المتلامسة	
٣	القوة المبذولة على جسم وتغير حركته	

س ٤ / اذا رفعت انبوبة غاز مسافة ٥ امتار بقوة مقدارها ١٠٠ نيوتن فما مقدار الشغل المبذول؟ (درجتان)

التاريخ : /	الدرس الحادي عشر	الخواص والتغيرات الفيزيائية
رقم الصفحة في الكتاب		الفصل الدراسي الأول

الخاصية : أي خاصية للمادة يمكن ملاحظتها أو قياسها دون حدوث تغيير في تركيبها

من أمثلة الخواص ما يلي :

اللون - الشكل - الطول - الكتلة - الحجم - الكثافة - حالة المادة - الخاصية الفلزية

..... : هي كل ما يشغل حيز من الفراغ وله كتلة

س ١ / ضع خط تحت المواد في الأمثلة التالية /

الماء - الحجر - الحرارة - الهواء - الزيت - الضوء - الحديد - العطر

..... : هو مقدار الفراغ (الحيز) الذي يشغله الجسم ويقاس بـ

..... : هي كمية المادة في الجسم وتقاس بـ

..... : هي كتلة وحدة الحجم وتقاس بـ



قانون حساب الكثافة ← الكثافة = ...

س ٢ / جسم كتلته ١٠ جم وحجمه ٥ سم^٣ احسب كثافته ؟

تابع التغيرات الفيزيائية	الدرس الثاني عشر	التاريخ : / /
الفصل الدراسي الأول		رقم الصفحة في الكتاب

* حالات المادة أربع هي :

١ - ٢ - ٣ - ٤



الحالة الحالة الحالة

س ١ / في الصور أعلاه توضح لجزيئات (السائل و الغاز و الصلب) وضع حالة المادة المناسبة لكل صورة ؟

س ٢ / أكمل جدول المقارنة التالي :

حالة المادة	الصلبة	السائلة	الغازية
الحجم			
الشكل			
المسافة بين الجزيئات	صغيرة	متوسطة	كبيرة
حركة الجزيئات	تهتز في أماكنها	تتزلق فوق بعض	تنتشر بعيدة عن بعضها

* التغير : هو التغير الذي يطرأ على الخواص الطبيعية للمادة دون حدوث تغيير في تركيبها الكيميائي

* درجة : هي درجة الحرارة التي تتحول عندها المادة من الحالة الجامدة إلى الحالة السائلة .

* درجة : هي درجة الحرارة التي تتحول عندها المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية .

* : عناصر قابلة للطرق والسحب وموصلة جيدة للكهرباء والحرارة ولها لمعان وبريق .

مثل : و و

التاريخ :	الدرس الثالث عشر	الخصائص والتغيرات الكيميائية
رقم الصفحة في الكتاب		الفصل الدراسي الأول

الخاصية : أي خاصية تحدث تغيراً في المادة لإنتاج مادة جديدة .

من أمثلة الخواص : القابلية للاشتعال - التفاعل مع الأكسجين - التفاعل في وجود الحرارة

* التغير : هو تغير يطرأ على المادة ويغير من تركيبها الأصلي وينتج مواد جديدة .

من أمثلة التغيرات الكيميائية : احتراق الورقة و صدأ الحديد

* دلائل حدوث تغير كيميائي :

إنتاج الحرارة - الضوء - الصوت - تغير في اللون - تصاعد دخان

** يمكن عكس التغيرات بينما لا يمكن عكس التغيرات

((قانون بقاء الكتلة))

ينص على أن كتلة المواد = كتلة المواد من التفاعل .

التاريخ : / /	الدرس الرابع عشر	تركيب المادة
رقم الصفحة في الكتاب		الفصل الدراسي الأول

** المادة تتكون من جسيمات صغيرة جداً تسمى

: هي أصغر جزء من المادة .

** قانون : العادة لا تبنى ولا تستحدث وإنما تتحول من شكل لآخر .

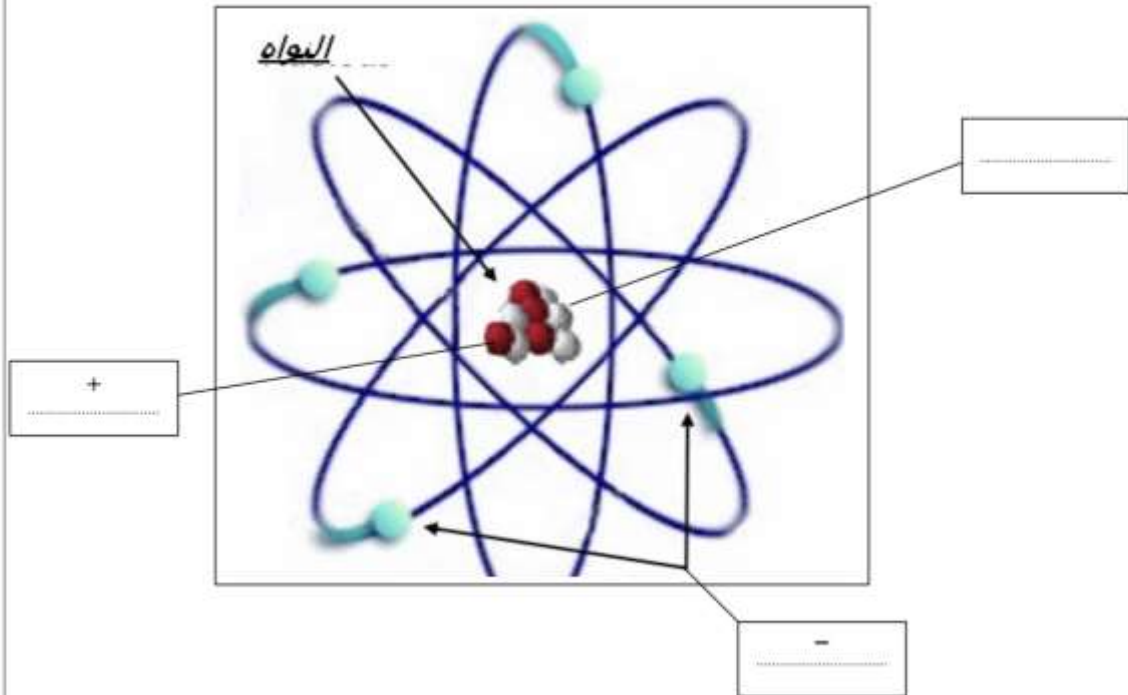
** تتكون الذرة من :

١ - وتتكون من اثنين من الجسيمات هي :

(أ) موجبة الشحنة ب) متعادلة الشحنة

٢ - سالبة الشحنة

س ١ / الرسم التالي يبين مكونات الذرة أكمل البيانات الناقصة ؟



التاريخ : / /	الدرس الخامس عشر	النماذج الذرية
رقم الصفحة في الكتاب		الفصل الدراسي الأول

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

أ	اسم العالم	الرقم	ب
١	بور		أول من تقدم بفكرة الذرة
٢	دالتون		قانون حفظ المادة
٣	لافوازييه		النظرية الذرية للمادة
٤	شادويك		مكتشف الإلكترونات
٥	ديمقريطس		مكتشف (نواة الذرة) البروتونات
٦	تومسون		مكتشف النيوترونات
٧	رانر فورد		اقترح أن الإلكترونات تدور حول نواة الذرة في مستويات طاقة مختلفة

** في النموذج الذري الحديث ————— الإلكترونات توجد حول النواة على شكل سحابة إلكترونية

* :

جسيم غير مرئي سالب الشحنة يدور حول نواة الذرة في السحابة الإلكترونية المحيطة بها

العناصر والجدول الدوري	الدرس السادس عشر	التاريخ : / /
الفصل الدراسي الأول		رقم الصفحة في الكتاب

..... : مادة طبيعية لا يمكن تجزئتها إلى مواد أصغر منها بالطرائق الاعتيادية .

الجدول الدوري : هو مخطط لتنظيم وعرض

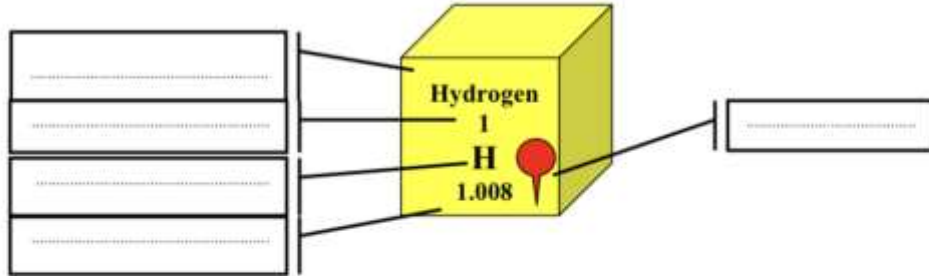
في الجدول الدوري يسمى الصف الأفقي و يسمى الصف العمودي

تستخدم في الجدول الدوري لكتابة العناصر

مثلاً رمز الأكسجين

* عندما يكون الرمز من حرفين يكتب الحرف الأول كبير و الثاني صغير كرمز الكلور

س ١ / إلى ماذا تشير الأسهم على الرسم التالي :



** انظر الجدول الدوري في الكتاب صفحة ١٤٤ و ١٤٥

س ٢ / من الجدول الدوري اذكر العدد الذري لكل من (Al – O) ؟

.....

.....

التاريخ : / /	الدرس السابع عشر	تابع العناصر والجدول الدوري
رقم الصفحة في الكتاب		الفصل الدراسي الأول

العدد الذري : هو عدد في نواة ذرة العنصر .

عدد الكتلة : هو عدد + عدد في نواة ذرة العنصر .

النظائر : هي ذرات للعنصر نفسه (لها نفس عدد) تختلف في عدد

الكتلة الذرية : هي متوسط مجموع كتل للعنصر الواحد .

ونقاس بوحدة الكتلة الذرية وهي تساوي — من كتلة ذرة الكربون .

** تنقسم العناصر إلى ٣ أنواع هي :

١ - مثل الحديد والذهب والزنك .

٢ - مثل الأكسجين والهيدروجين .

٣ - مثل السيليكون .

المركبات	الدرس الثامن عشر	التاريخ : / /
الفصل الدراسي الأول		رقم الصفحة في الكتاب

** المواد تبعاً لتركيبها تنقسم إلى ٣ أقسام هي :

١ - ٢ - ٣ -

* : يتكون من اتحاد كيميائي بين عنصرين أو أكثر وتختلف خواصه عن خواص مكوناته

مثال الماء ← الصيغة الكيميائية ← H_2O

س ١ / وضح كيف تختلف خواص الماء عن خواص مكوناته ؟

.....

.....

.....

((توضح الصيغة الكيميائية للمركب العناصر المكونة له وعدد الذرات لكل عنصر))

مثال لمركب آخر فوق أكسيد الهيدروجين ← الصيغة الكيميائية ← H_2O_2

س ٢ / اذكر العناصر وعدد الذرات المكونة للمركب (فوق أكسيد الهيدروجين) ؟

.....

.....

س ٣ / مركب يتكون من ذرة كربون وذرتين أكسجين اكتب الصيغة الكيميائية ثم اذكر اسمه ؟

.....

.....

المخاليط	الدرس التاسع عشر	التاريخ : /
الفصل الدراسي الأول		رقم الصفحة في الكتاب

* : يتكون من مادتين أو أكثر (عناصر أو مركبات) ولا يوجد بينها اتحاد كيميائي

أنواع المخاليط :

١ - المخاليط : لا يمكن التمييز بين مكوناتها مثل العصير و الهواء

٢ - المخاليط : يمكن التمييز بين مكوناتها مثل السلطة و (الرمل مع السكر)

س / في الجدول التالي مقارنة بين المركب والخليط ... أكمل البيانات الناقصة ؟

وجه المقارنة	المركب	المخلوط
الاتحاد الكيميائي		
نسب مكوناته		
خواصه	تختلف خواصه عن مكوناته	مكوناته لا تفقد خواصها
فصل مكوناته		

ال تاريخ : /	تقوم	تركيب المادة
رقم الصفحة في الكتاب	اسم الطالب /	

حدد الإجابة الصحيحة:-

1	تتكون الذرة من	A	نواة	B	بروتونات ونيوترونات	C	الكثرونات	D	جميع ماسبق
2	جسيمات سالبة الشحنة :	A	البروتونات	B	الالكثرونات	C	النيوترونات	D	لاشي مما سبق
3	الأعمدة في الجدول الدوري تسمى :	A	دورات	B	مجموعات	C	عناصر	D	فلزات
4	المخلوط الذي يمكن فصل مكوناته بسهولة	A	المخلوط المتجانس	B	المخلوط الغير متجانس	C	المركبات	D	لاشي مما سبق

س٢ / أكمل الجدول التالي : مستعين بالجدول الدوري في الكتاب (درجة)

العنصر	العدد الذري	عدد البروتونات	عدد الكثرونات	عدد النيوترونات
$^{23}_{11}\text{Na}$				

س٣ / اذكر أقسام العناصر في الجدول الدوري؟ (درجة)

-٣

-٢

-١

س٤ / ضع المصطلح العلمي المناسب امام كل جملة ؟ (٤ درجات)

م	التعريف	المصطلح
١	المادة لا تفنى ولا تستحدث من عدم	
٢	هي أصغر جزء من المادة	
٣	مجموعة عدد البروتونات وعدد النيوترونات في نواة الذرة	
٤	يتكون من اتحاد كيميائي بين عنصرين أو أكثر وتختلف خواصه عن خواص مكوناته	