

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية



* للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف العاشر اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/10>

* للحصول على جميع أوراق الصف العاشر في مادة كيمياء ولجميع الفصول، اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/10>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف العاشر في مادة كيمياء الخاصة بـ اضغط هنا

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للصف العاشر اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/grade10>

almanahjbhbot/me.t//:https للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

تسرب أبخرة الأمونيا من الثلاجة وتؤدي أفراد البيت .	توقف استخدام الأمونيا في تبريد في الثلاجات
لأنه يشغل حيزاً من الفراغ وله كتلة	الكتاب يعتبر مادة الهواء مادة بالرغم أنها لا نراه
لأنه يشغل حيزاً من الفراغ وله كتلة	لا تعتبر كل الأشياء مواد
توجد بعض الأشياء من حولنا ليس لها كتلة ولا تشغل حيزاً من الفراغ مثل الأفكار والأراء .	يختلف الوزن من مكان إلى آخر
وزن الجسم ليس ثابت في جميع الأماكن على الأرض : نظراً لاختلاف قوة الجاذبية وتقل قوة الجذب عندما نتحرك بعيداً عن سطح الأرض	من الأفضل قياس كتلة الأجسام وليس الوزن
لأن الكتلة ثابتة في جميع الأماكن أما الوزن ليس ثابت ويختلف من مكان لأخر لاختلاف قوة الجاذبية .	الذرات جسيمات تحت مجهريه
تعتبر الذرات صغيرة جداً لا يمكن رؤيتها بالمجاهر الضوئية	اهتمام الكيميائيين بالوصف تحت المجهرى للمادة
لأن كل ما نلاحظه عن المادة يعتمد على تركيب الذرات والتغيرات التي تتطرأ عليها وهذه الذرات صغيرة جداً لا يمكن رؤيتها بالمجاهر الضوئية	يستعمل الكيميائيون النماذج
لاختبار مفهوم مثل تصميم طائرة جديدة قبل إنتاجها ولتوسيع الأفكار مثل تركيب البنایات	وجود عدة مجالات لعلم الكيمياء
بسبب وجود عدة أنواع من المادة .	سمى الجدول الدوري دورياً
لأن نمط الخواص المتشابهة يتكرر من دورة إلى أخرى	اختلاف المركبات عن بعضها
لاختلاف العناصر الداخلة في تركيبها	

في زمن ديمقريطيس لم تكن الوسائل الازمة للتجريب متوفرة .

لم يستطيع ديمقريطيس أثبات أفكاره

١- يذكر جون دالتون في نظريته أنه لا يمكن تجزئة الذرات ، ولكن تبين أنه يمكن تجزئتها إلى جسيمات ذرية .
 ٢- يقول جون دالتون أن جميع ذرات العنصر لها خواص متماثلة ، وقد تبين أن ذرات العنصر قد تختلف بشكل بسيط في كتلتها نتيجة الاختلاف في عدد النيوترونات .

كان دالتون مخطئاً في بعض نقاط نظريته

حتى تقوم الشاشة بإظهار الضوء عند اصطدام جسيمات الفا بها .

في تجربة راذرفورد توضع شاشة مختلفة بكريتيد الخارصين حول صفيحة الذهب

نتيجة قوة التناحر بين جسيمات الفا الموجبة والشحنة الموجبة للنواة

تنحرف بعض أشعة ألفا عند مرورها داخل الذرة

لأن عدد البروتونات الموجبة يساوي عدد الإلكترونات السالبة .

الذرة متعادلة كهربيا

بين راذرفورد من خلال تجربة صفيحة الذهب أن معظم الذرة فراغ ، وهذا يخالف نموذج طومسون الذي يقترح أن الذرة كرة مصممة تتكون من شحنات موجبة تتخللها الإلكترونات السالبة

نموذج طومسون لم يكن صحيحاً

نظائر العنصر الواحد متماثلة في سلوكها الكيميائي ، الذي يتحدد فقط بعدد الإلكترونات الموجودة في الذرة ، وعدد الإلكترونات ثابت في النظائر المختلفة للعنصر الواحد

لا تختلف النظائر في التفاعلات الكيميائية

بما أن الكتلة الذرية للعنصر هي متوسط كتل نظائر العنصر ، وبما أن للنظائر كتلة مختلفة فإن متوسط الكتلة الذرية ليس عدداً صحيحاً .

الكتلة الذرية للعنصر ليست عدداً صحيحاً

لأن أنوبيتها غير مستقرة .

تصدر بعض الذرات إشعاعات تلقائياً .

لأن ذلك يغير من نوع المادة	بجب عدم تغيير الرمز السفلي في الصيغة الكيميائية لوزن المعادلة
لتنظيم الأعداد الكبيرة من هذه التفاعلات التي تحدث يومياً	تصنيف الكيميائيون للتفاعلات الكيميائية
يساعد على تذكرها وفهمها يساعد على تعرف أنواعها وتوقع نواتج الكثير منها	أهمية معرفة أنواع التفاعلات الكيميائية
لأن الأكسجين يتعدد مع مواد كثيرة مختلفة .	تفاعلات الاحتراق شائعة
لأن الهيدروكريوزات جميعها تحتوي على كربون وهيدروجين ، وتحترق في الأكسجين لإنتاج غاز ثاني أكسيد الكربون وأطماء وكمية كبيرة من الطاقة .	النفط المصدر الأساسي للطاقة في حياتنا المعاصرة
في تفاعل التكوين تتعدد مادتين أو أكثر لتنتج مادة واحدة ، وفي تفاعل التفكك تتفكك مادة واحدة لتنتج مادتين أو أكثر.	تفاعل التفكك عكس تفاعل التكوين
لأن الفلور أكثر نشاطاً من البروم حيث يقع الفلور أعلى من البروم في سلسلة النشاط الكيميائي .	يمكن للفلور أن يحل محل البروم في مركباته
لأن البروم أقل نشاطاً من الفلور حيث يقع البروم أسفل الفلور في سلسلة النشاط الكيميائي .	لا يمكن للبروم أن يحل محل الفلور في مركباته
لأن عدد الذرات متساوي في طرفي المعادلة .	المعادلة الكيميائية $3\text{Mg} + 2\text{AlCl}_3 \rightarrow 3\text{MgCl}_2 + 2\text{Al}$ موزونة

فيه يحل أيونين كل منهما محل الآخر في مركبه .

يسمى تفاعل الإحلال
المزدوج بهذا الاسم

لأنه ينتج أيونات الهيدروجين عندما يذوب في الماء

يسمى محلول كلوريد الهيدروجين
المائي بحمض الهيدروكلوريك

وحدة المول تتيح إمكانية عد الذرات والجزيئات و جسيمات أخرى مشابهة بصورة غير مباشرة .

أهمية وحدة المول
الكيميائي

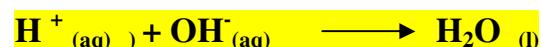
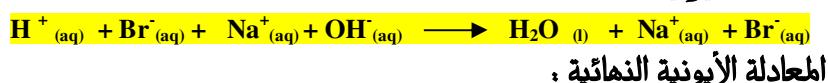
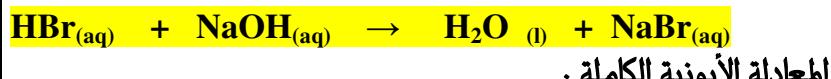
تكريماً للفيزيائي الإيطالي والمتحمي أميدو أفوجادرو الذي قام بابحاثه لتحديد عدد الجسيمات في المول الواحد

سمى العدد
 $6,0 \times 10^{23}$
عدد أفوجادرو .

لأن عدد أفوجادرو عدد هائل .

عدد أفوجادرو صالح لعد المكونات المتناهية في الصغر مثل الذرات .

لأنها أيونات متفاعلة وناتجة في نفس الوقت أي أنها لا تشارك في التفاعل المعاوقة الكيميائية :



تسمى أيونات الصوديوم
وأيونات البروميد في تفاعل محلول هيدروكسيد الصوديوم
وحمض الهيدروبروميك
أيونات متفرجة

