

## المعلمة : جمانة عليان

المبحث : العلوم

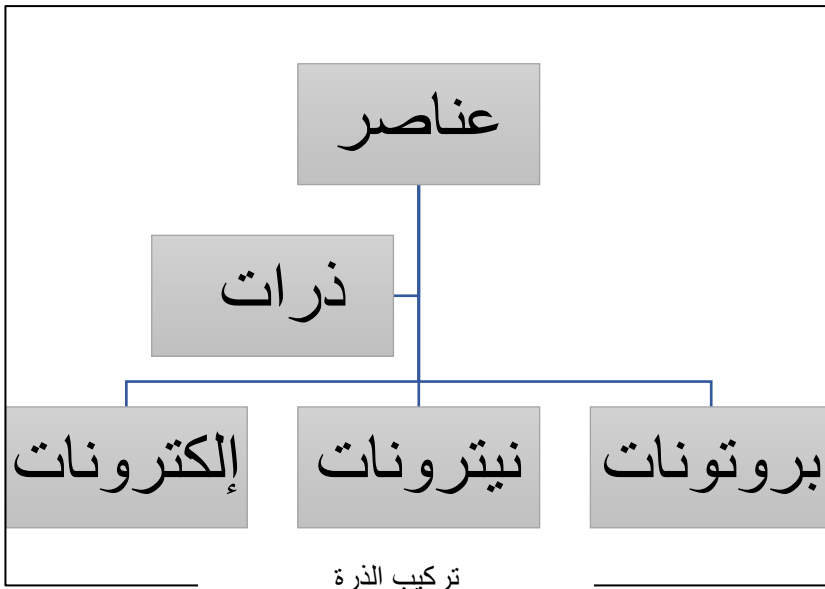
الصف والشعبة : الثامن

الموضوع : الذرة والجدول الدوري

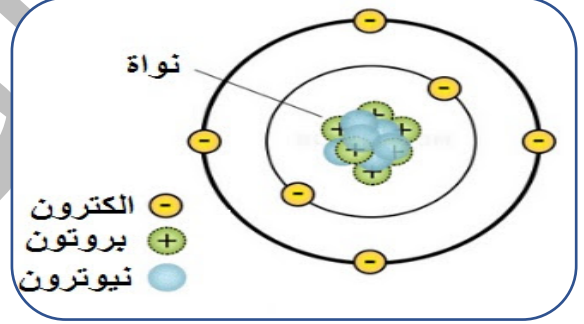
التاريخ : / /

اسم الطالبة/ة : .....

الذرة : هي أصغر جزء في العنصر وغير قابل للتقسيم بالطرائق الفيزيائية والكيميائية البسيطة



اكتشف العالم تومسون الإلكترونات  
اكتشف العالم رذرفورد البروتونات  
اكتشف العالم شادويك النيوترونات



اسم المكون ورمزه	الموقع	شحنته	كتلته
الإلكترون $e^-$	حول النواة	سالبة	$9.11 \times 10^{-28}$
البروتون $p^+$	داخل النواة	موجبة	$1.673 \times 10^{-24}$
النيوترون $n^+$	داخل النواة	متعادلة	$1.673 \times 10^{-24}$

العدد الذري : هو عدد البروتونات الموجودة في نواة ذرة أي عنصر

عدد البروتونات الموجبة = عدد  
الإلكترونات السالبة

العدد الكتلي : هو مجموع البروتونات والنيوترونات الموجودة في نواة أي ذرة

العدد الكتلي = عدد البروتونات + عدد النيوترونات  
Mass number = P + n

العدد الكتلي

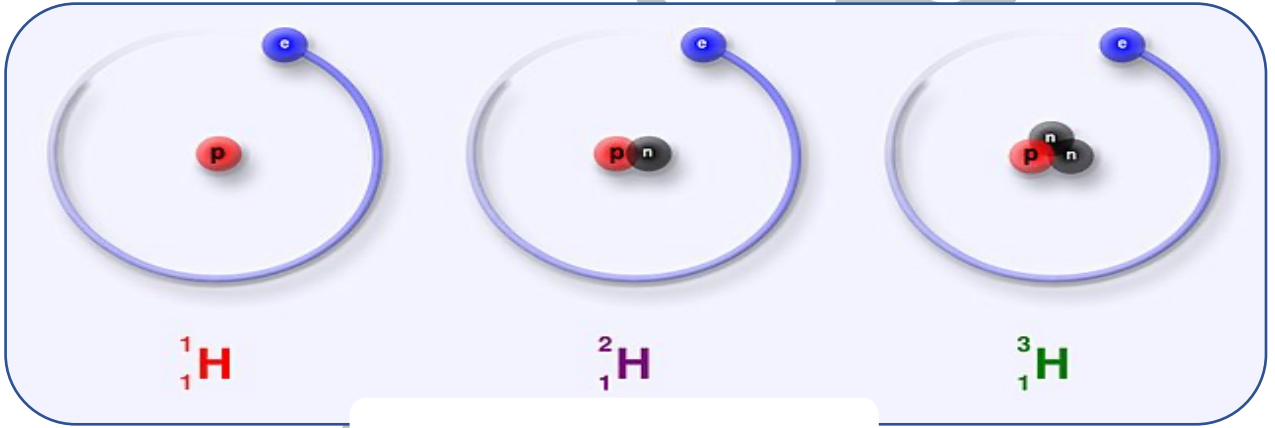
23

Na

العدد الذري

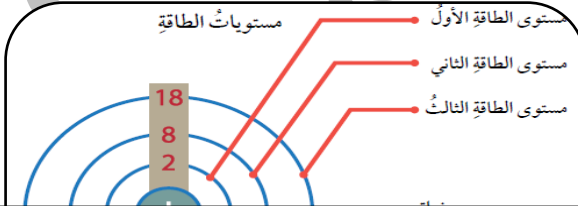
11

النظائر : ذرات للعنصر لها العدد الذري نفسه ، لكن نواها تحتوي على اعداد مختلفة من النيوترونات .



مثال على النظائر

مستويات الطاقة : مناطق مختلفة حول النواة في الذرة المتعادلة توجد فيها الالكترونات

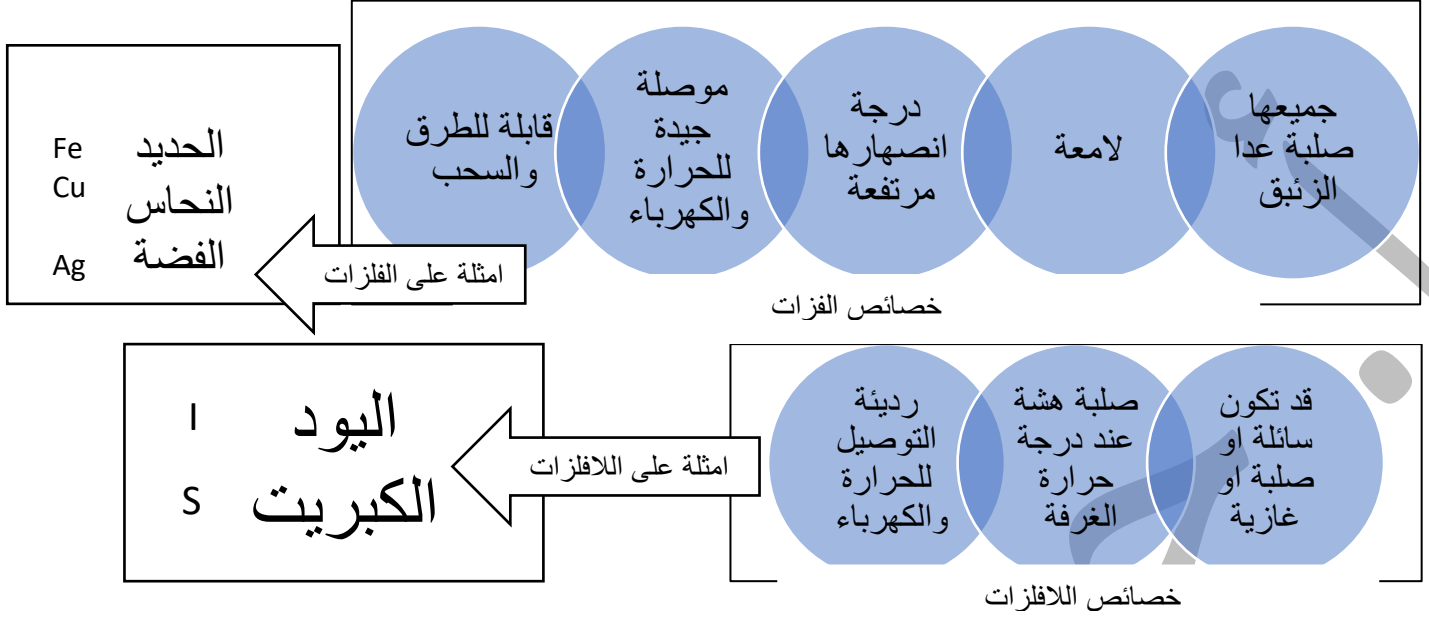


يتسع مستوى الطاقة الأول لإلكترونين  
يتسع مستوى الطاقة الثاني لثمان الكترونات  
يتسع مستوى الطاقة الثالث لثمانية عشر الكترون

الجدول الدوري : هو مصفوفة منظمة رتبت فيها العناصر وفقا لخصائصها ، سواء الفيزيائية ام الكيميائية

رتبت العناصر في  
الجدول الدوري وفقا  
لتزايد اعدادها الذرية .

تمتلك العناصر التي توجد ضمن مجموعة واحدة خصائص متشابهة



اشباه الفلزات : هي عبارة عن عناصر تشترك في بعض خصائصها وصفاتها مع الفلزات وفي بعضها الاخر مع اللافلزات

مثال على اشباه الفلزات :  
الجرمانيوم  
السيليكون

## الدورات والمجموعات في الجدول الدوري

يتكون الجدول الدوري من أعمدة ( مجموعات ) تحتوي عناصر المجموعة الواحدة على عدد الإلكترونات نفسه في مستوى طاقتها الأخير .

عدد الإلكترونات الموجودة في مستوى الطاقة الخارجي لأي عنصر هي التي تحدد رقم المجموعة التي يقع فيها الإلكترونات وتسمى الكثرونات التكافؤ .

رتبت العناصر في الجدول الدوري على هيئة صفوف ( دورات ) ووضعت العناصر في سبع دورات مرقمة ( ١ - ٧ )

الذرات المستقرة : هي تلك الذرات التي يكون مستوى طاقتها الخارجي ممتلئاً بالحد الأقصى من الإلكترونات

فسري : ليست جميع الذرات مستقرة ؟  
لان بعضها لا يمتلك مستوى طاقة خارجياً مكتملاً و ممتلئاً بالإلكترونات

Instagram : jumana\_elayyan.

Facebook : Jumana m elayyan

! جمانه عليان