



# الحقيبة المنهجية لمفردات علوم المرحلة المتوسطة لمشروع نحو المستقبل

فكرة وتنفيذ المشروع  
أ/دعاء سيحان الزهراني

تحت اشراف  
أ: ثريا العمري

# نسعد بتواصلكم /



telegram

future-1



future-12018



future-1@outlook.sa



future12018



HP Reveal



future1234

قناة الأورازما

## قال تعالى....

من عمل صالحاً من ذكرٍ أو أنثى وهو مؤمن فلنحيينه حياة طيبة ولنجزينهم  
أجرهم بأحسن ما كانوا يعملون )

سورة النحل / آية 97 .



## وقفقة.....

محتويات المشروع خق محفوظ لفريق (نحو المستقبل) ولا يجوز إنتاج أو نشر  
أو اقتصاص أي جزء من هذه المادة دون شعار المجموعة.



## فريق العمل في ملف الصف الأول متوسط :

### فريق إعداد المادة العلمية /

أ/هدى أحمد سعد الغامدي.  
أ/عواطف عبدالله صالح. الغامدي  
أ/أمل عبدالله محمد القحطاني.  
أ/وضى عبدالله كر يوين العتيبي.

### المراجعة وإعداد وتنسيق بطاقات المفردات /

أ/دعاء سيحان عيظة الزهراني

### التدقيق اللغوي والإملائي /

أ/مصباح إبراهيم أحمد هوساوي

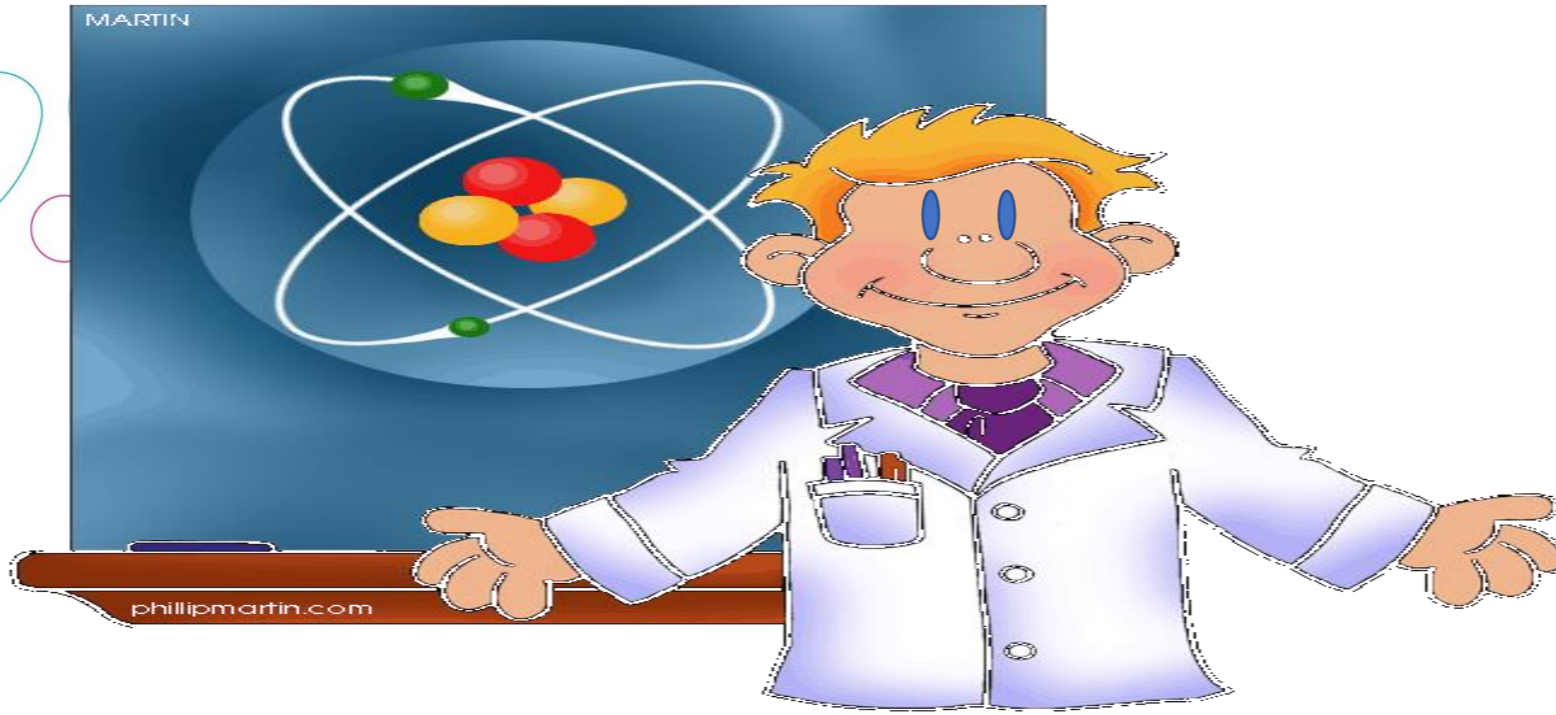
مفردات منهج مادة العلوم :

# الصف الأول

المرحلة المتوسطة  
الفصل الدراسي الأول

الفصل 4

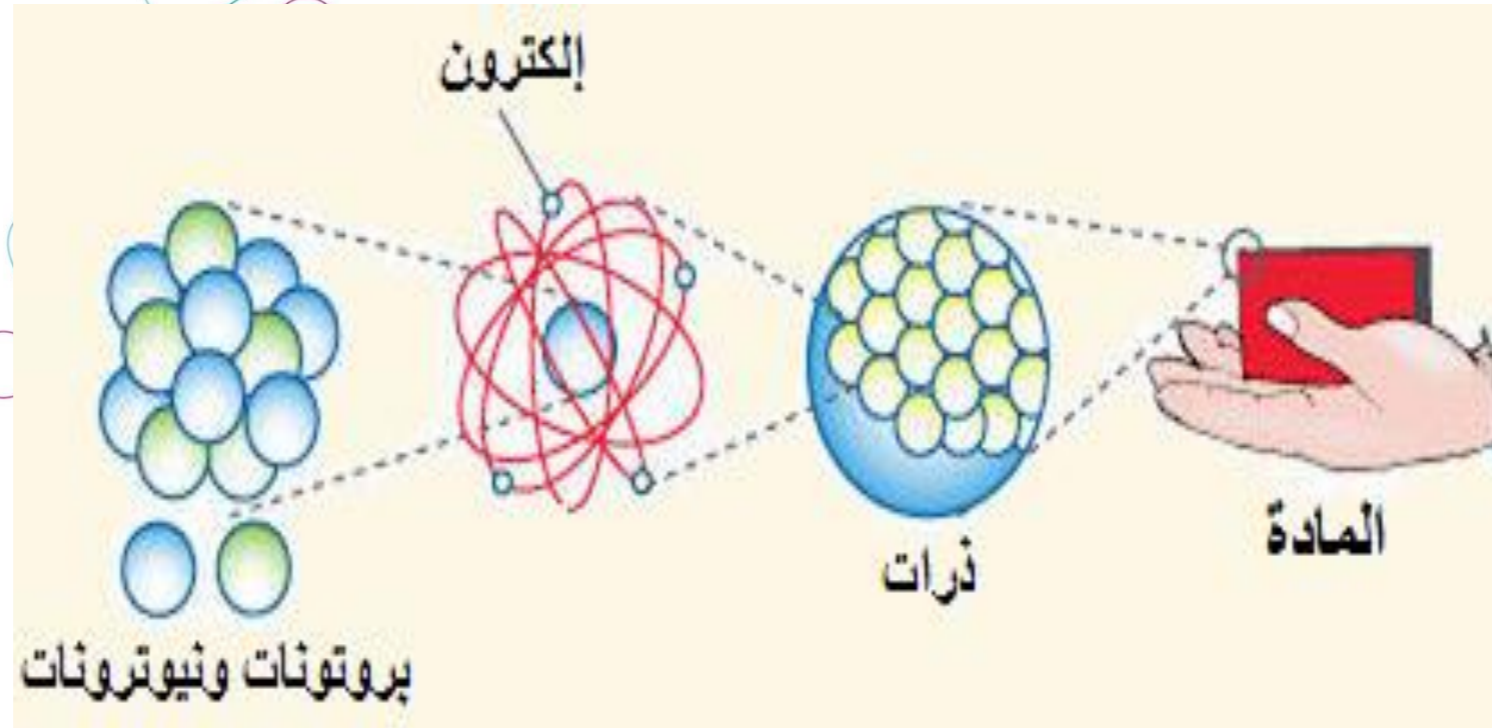
# الذرات والعناصر والجدول الدوري



الحقبة المنهجية لمفردات علوم المرحلة المتوسطة لمشروع نحو المستقبل

الدرس 1

# تركيب المادة



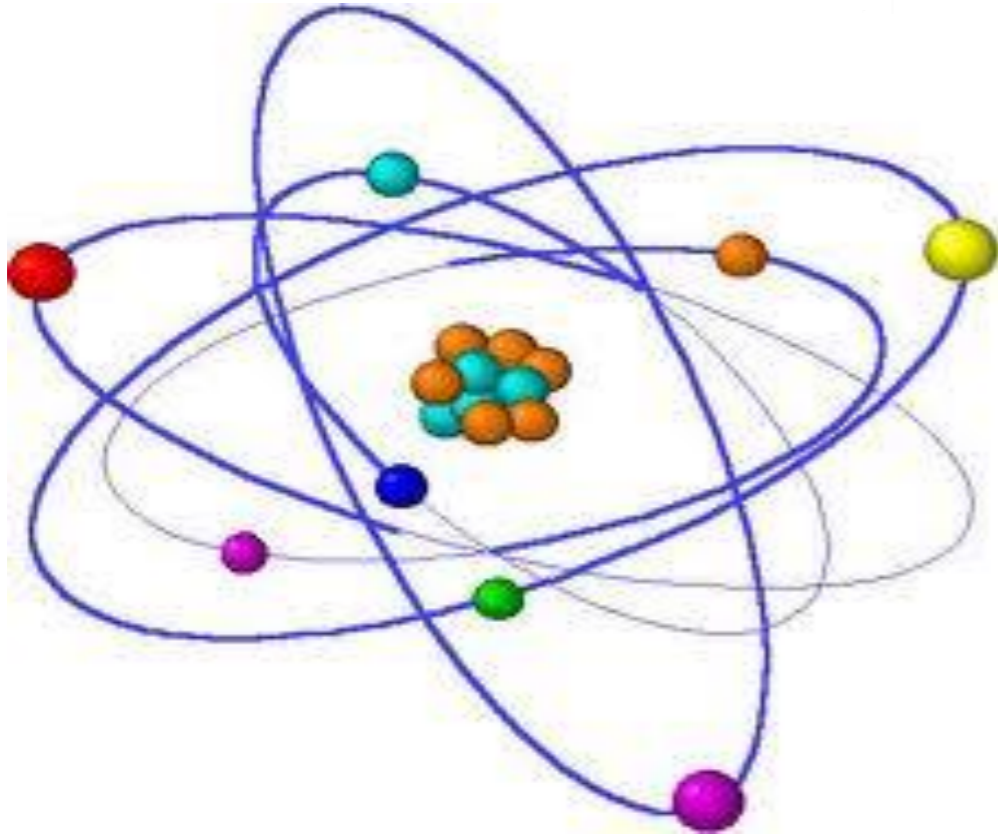
الحقبة المنهجية لمفردات علوم المرحلة المتوسطة لمشروع نحو المستقبل



الدرس 1



# الذرة



الحقبة المنهجية لمفردات علوم المرحلة المتوسطة لمشروع نحو المستقبل



اصفر جزء من المادة ويتكون من جسيمات صغيرة جدا هي البروتونات والنيوترونات والإلكترونات

تعريف  
المفردة

أصفر جزء في عنصر ما - قدر ضئيل جدا - بالغ الصغر

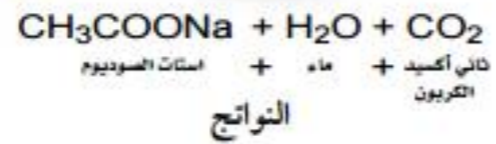
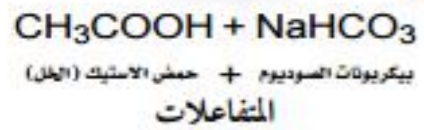
المرادف

ماهي مكونات الذرة؟

السؤال

تتكون الذرة من نواة مركزية موجبة الشحنة والإلكترونات سالبة الشحنة تدور حول النواة في مستويات طاقة مختلفة.

# قانون حفظ المادة





تعريف  
المفردة

المرادف

السؤال

المادة لا تفنى ولا تستحدث ولكن تتحول من شكل إلى آخر.

قواعد حفظ المادة – قانون حفظ الكتلة – قانون أصول الشيء وعناصره.

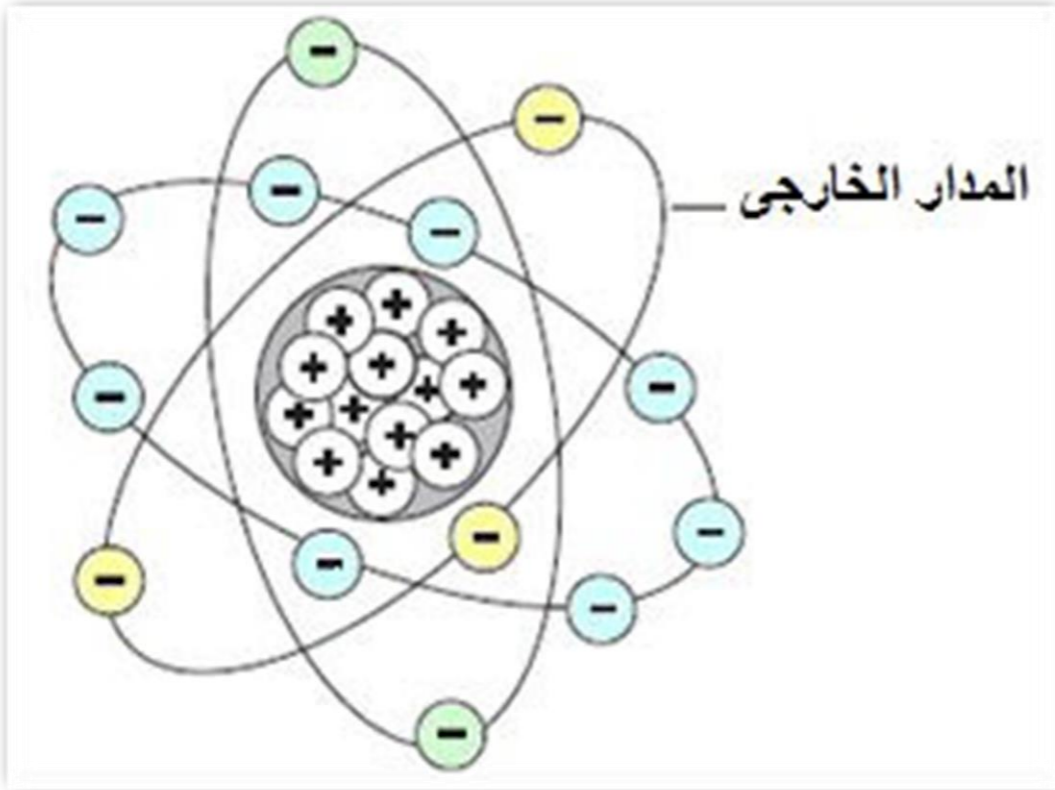
س- اشرح قانون حفظ المادة؟

ج- أن تكون مجموع كتل المواد الداخلة في التفاعل تساوي مجموع كتل المواد الناتجة من هذا التفاعل مثل صنع الأدوية وكتل الجسيمات الناتجة من تصادم جسيمات أخرى في المسرعات و المصادمات النووية

الدرس 1



# الإلكترون



الحقبة المنهجية لمفردات علوم المرحلة المتوسطة لمشروع نحو المستقبل



تعريف  
المفردة

جسيم غير مرئي سالب الشحنة يدور حول النواة في السحابة  
الإلكترونية المحيطة بنواة الذرة

المرادف

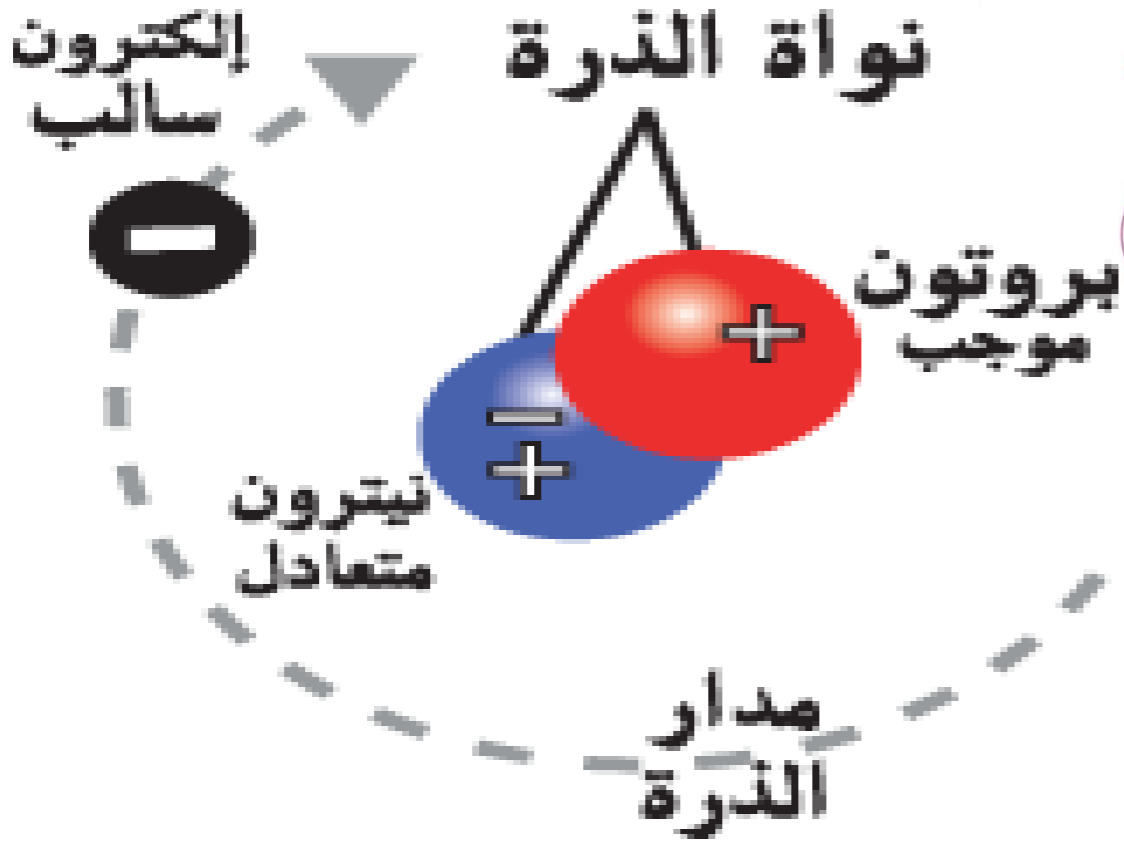
عنصر اول - ذو الشحنة الكهربائية السلبية - مكون في ذرة المادة

السؤال

س- علل اختلاف توزيع الالكترونات حول النواة في مجالات الطاقة  
المختلفة

ج- لأنها تتوزع تبعاً لطبيعة وخواص الإلكترون وتجاذبه مع  
شحنة النواة الموجبة.

# الذرة





تعريف  
المفردة

غاية في الصفح تحوي بداخلها جسيمات موجبة الشحنة  
(البروتونات) وأخرى متعادلة الشحنة (النيوترونات).

المرادف

جسم صغير – أساس التطور – بداية جزء مركزي – جزء الذرة الذي  
تدور حوله الإلكترونات

السؤال

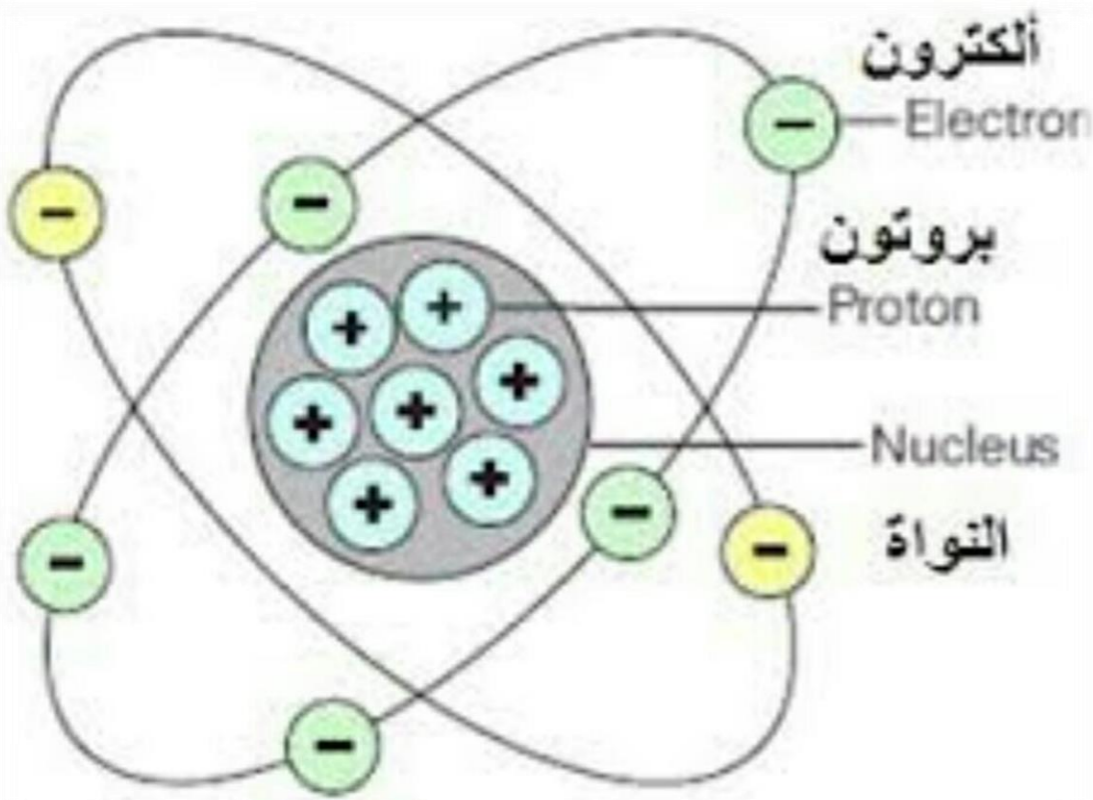
س-مم تتكون نواة الذرة ؟

ج-تتكون النواة من : جسيمات موجبة الشحنة تسمى البروتونات  
وجسيمات متعادلة الشحنة تعرف بالنيوترونات.





# البروتون





تعريف  
المفردة

جسيمات موجبة الشحنة توجد في نواة الذرة.

المرادف

جسيم ثابت - ذو شحنة كهربائية موجبة - أساس النواة أو الذرة

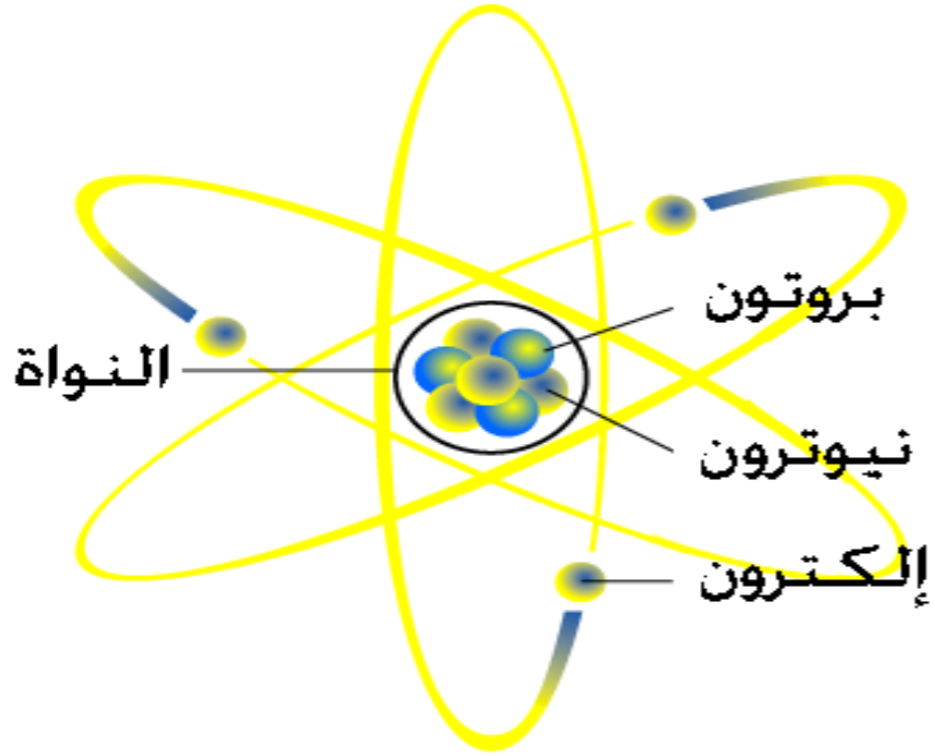
السؤال

س- ما العنصر الذي يحتوي على 7 بروتونات ؟

ج- عنصر النيتروجين · N



# النيوترون





تعريف  
المفردة

جسم داخل النواة متعاادل الشحنة (غير مشحون)

المرادف

جسيم في نواة الذرة ذو شحنة متعادلة – أساس في النواة

السؤال

س- إذا كان العدد الكتلي لذرة البوتاسيوم 39 ما عدد النيوترونات في نواة هذه الذرة ؟

ج- عدد النيوترونات = العدد الكتلي – عدد البروتونات

$$19 - 39 =$$

$$20 = \text{نيوترون}$$

الدرس 2

# العناصر والمركبات والمخاليط



الحقبة المنهجية لمفردات علوم المرحلة المتوسطة لمشروع نحو المستقبل

الدرس 2



# العنصر



الحقبة المنهجية لمفردات علوم المرحلة المتوسطة لمشروع نحو المستقبل



تعريف  
المفردة

مادة تتكون من نوع واحد من الذرات.

المرادف

الأصل، الجنس، مادة أولية

السؤال

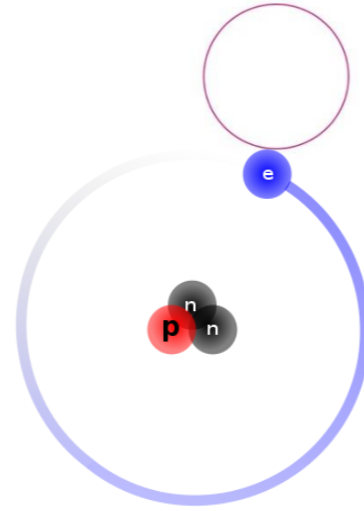
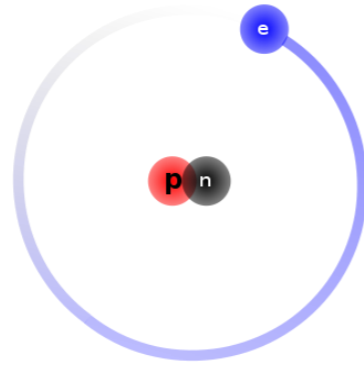
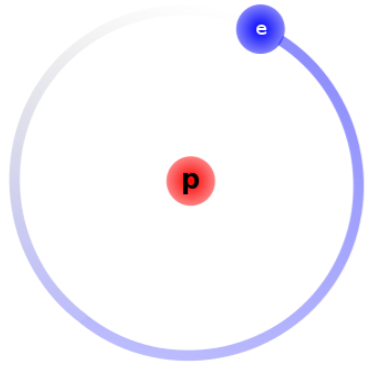
س-صف العلاقة بين العناصر والجدول الدوري؟

ج-تم تنظيم العناصر في الجدول الدوري بناء على خصائصها في صفوف و أعمدة.

## الدرس 2



# المنظائر







تعريف  
المفردة

المرادف

السؤال

ذرتان أو أكثر للعنصر نفسه لها نفس عدد البروتونات، ولكنها تحتوي على عدد مختلف من النيوترونات في أنويتها.

مناظر وشبيه ومساو ومثل في الأهمية

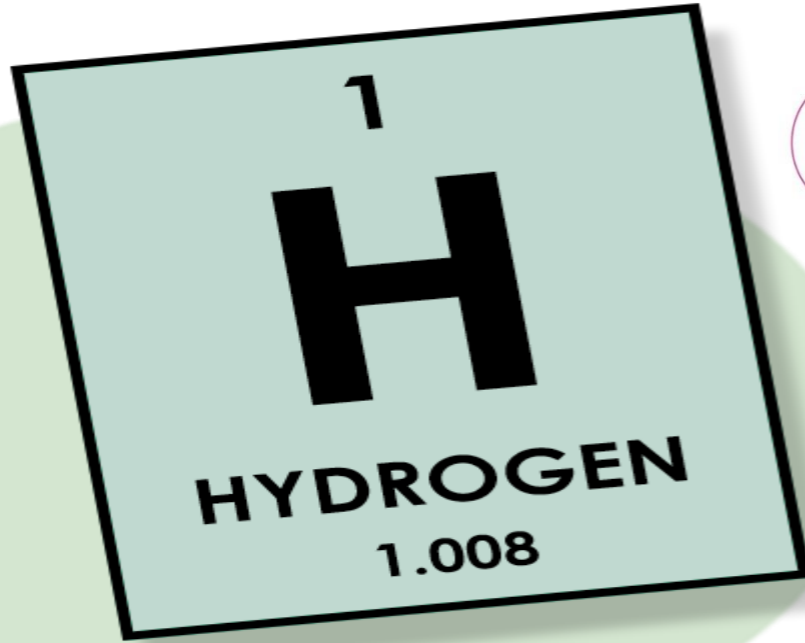
س- فسر كيف يمكن أن يكون (كوبالت -60) و (كوبالت -59) العنصر نفسه، مع أن لكل منهما عدداً كتلياً مختلفاً؟

ج- نظيران. لأن كلاهما يحتوي على 27 بروتوناً

الدرس 2



# العدد الذري



الحقبة المنهجية لمفردات علوم المرحلة المتوسطة لمشروع نحو المستقبل



تعريف  
المفردة

عدد البروتونات في نواة ذرة العنصر، وهو الرقم العلوي في الجدول الدوري.

المرادف

مقدار ما يُقَد، كميّة ما،

السؤال

س- ما العدد الذري لكلاً من **Pb- U- Cs- Ne**؟

$$82 = \text{Pb}$$

$$92 = \text{U}$$

$$55 = \text{Cs}$$

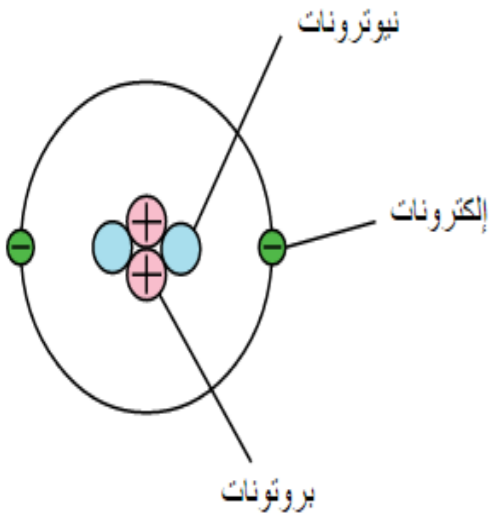
$$10 = \text{Ne}$$

## الدرس 2



# العدد الكتلي

العدد الكتلي ويُمثل حاصل جمع البروتونات والنيوترونات



4  
He  
2  
الهيليوم

العدد الذري، ويُمثل عدد البروتونات  
وهو نفسه عدد الإلكترونات إذا كانت الذرة متعادلة كهربائياً

الحقبة المنهجية لمفردات علوم المرحلة المتوسطة لمشروع نحو المستقبل



تعريف  
المفردة

المرادف

السؤال

مجموع عدد البروتونات و عدد النيوترونات في نواة الذرة .

مقدار ما يُقَد، كميّة ما -حشده وجقعه ، القطعة المجتمع من الشيء،

س- تحتوي نواة ذرة الألومنيوم (Al) على 14 نيوترونًا و 13 بروتونًا. ما العدد الكتلي لذرة الألومنيوم؟

ج- المعطيات : عدد البروتونات=13 ، عدد النيوترونات =14  
المطلوب : العدد الكتلي

-معادلة العدد الكتلي= عدد البروتونات + عدد النيوترونات  
-الحل:

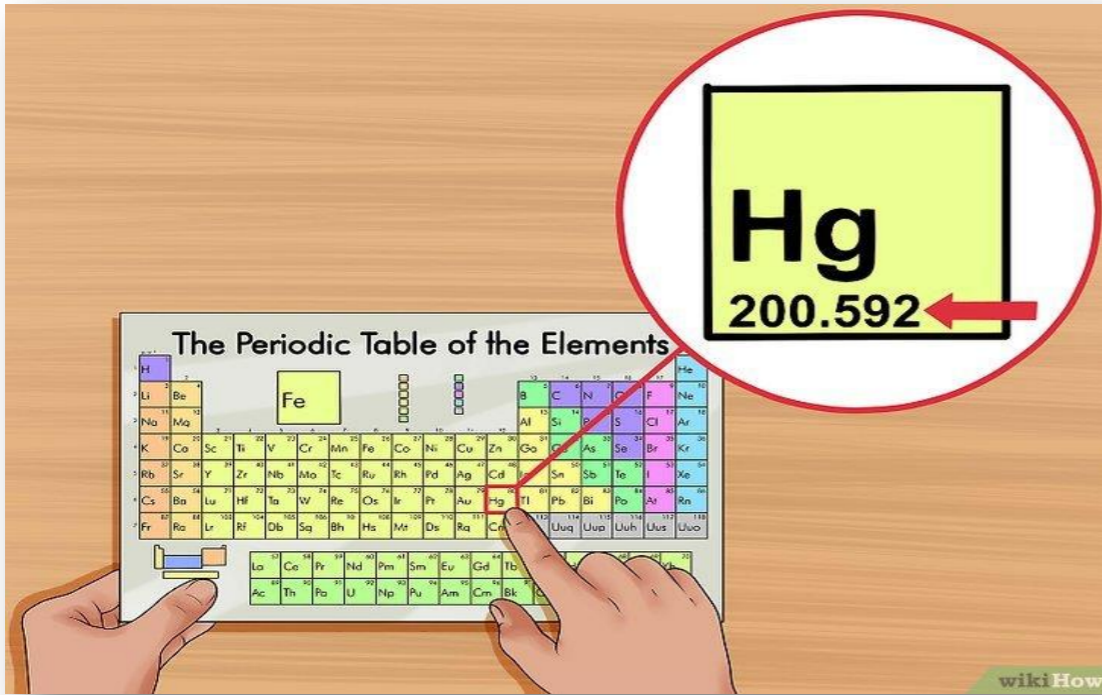
-العدد الكتلي= عدد البروتونات + عدد النيوترونات  
 $27=14+13=$

الحقبة المنهجية لمفردات علوم المرحلة المتوسطة لمشروع نحو المستقبل

الدرس 2



# الكتلة الذرية



الحقبة المنهجية لمفردات علوم المرحلة المتوسطة لمشروع نحو المستقبل



تعريف  
المفردة

متوسط كتل النظائر للعنصر الواحد .

المرادف

كون الشيء مؤلفاً من ذرات،

السؤال

س- كيف يمكن حساب الكتلة الذرية للعنصر؟

ج- باستخدام متوسط كتل نظائر العنصر.

الدرس 2



# الفلزات



الحقبة المنهجية لمفردات علوم المرحلة المتوسطة لمشروع نحو المستقبل





تعريف  
المفردة

العنصر القابل للطرق والسحب وهو موصل جيد للحرارة والكهرباء وله لمعان و بريق فلزي بشكل عام.

المرادف

لامع.

السؤال

س-وضح بعض استخدامات الفلزات وفقاً لخواصها؟

ج- يستخدم النحاس في أسلاك الكهرباء لأنه موصل للكهرباء  
ويستخدم الألمنيوم في أواني الطهي لأنه موصل جيد للحرارة  
ويستخدم الحديد في الجسور وأعمدة الإنارة لصلابته  
ويستخدم كلاً من الذهب والفضة في المجوهرات للمعان ومقاومته  
للصدأ.

الدرس 2



# السلافلزات



الحقبة المنهجية لمفردات علوم المرحلة المتوسطة لمشروع نحو المستقبل



عناصر توجد في الحالة الغازية أو الصلبة، وهي رديئة التوصيل للكهرباء و الحرارة و تمثل أساس كيمياء الحياة.

تعريف  
المفردة

لا يوجد

المرادف

س- حدد أهم خصائص عناصر اللافلزات ؟

السؤال

ج- ١- مظهرها معتم غالباً

٢- تكون سائلة أو صلبة قابلة للكسر.

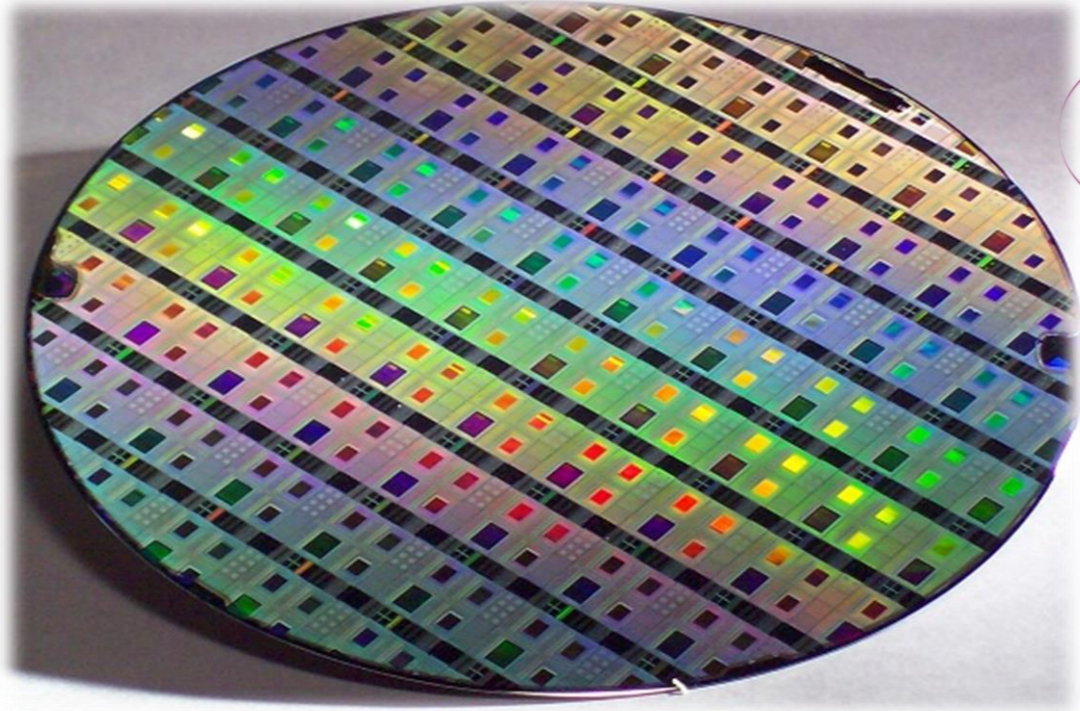
٣- رديئة التوصيل للكهرباء.

٤- ليس لها لمعان.

الدرس 2



# أشباه الفلزات



الحقيبة المنهجية لمفردات علوم المرحلة المتوسطة لمشروع نحو المستقبل



تعريف  
المفردة

العنصر الذي له بعض خواص فلزية و أخرى لا فلزية , ويوجد في الحالة الصلبة في درجة حرارة الغرفة.

المرادف

أشبه الشيءء مائله , تبعه , خلطه ,

السؤال

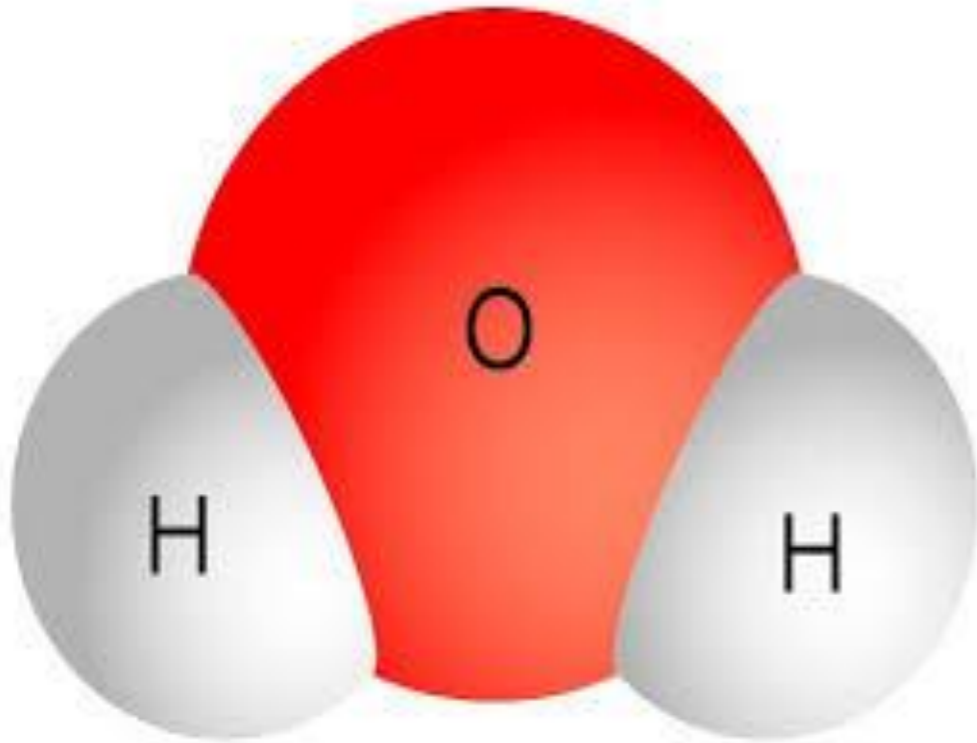
س- اذكر بعض استخدامات السيليكون؟

ج- السيليكون يستخدم في المعدات الإلكترونية. الألواح الشمسية الضوئية. الدوائر الكهربائية بما في ذلك رقائق الكمبيوتر, المعالجات, والترانزستورات

الدرس 2



# المركب





تعريف  
المفردة

المادة التي تنتج عند اتحاد العناصر بعضها مع بعض وتختلف في خواصها عن خواص العناصر المكونة لها.

المرادف

ثنائي، إتحاد كيميائي ، جمع.

السؤال

س-حدد صفات المركب؟

ج-1-تكون المركب من نسبة محددة من العناصر :

مثل ذرتين الهيدروجين + ذرة أكسجين يكون جزيء الماء.

2\_ للمركبات خصائص تختلف عن العناصر المكونة لها فالماء يختلف تماماً عن

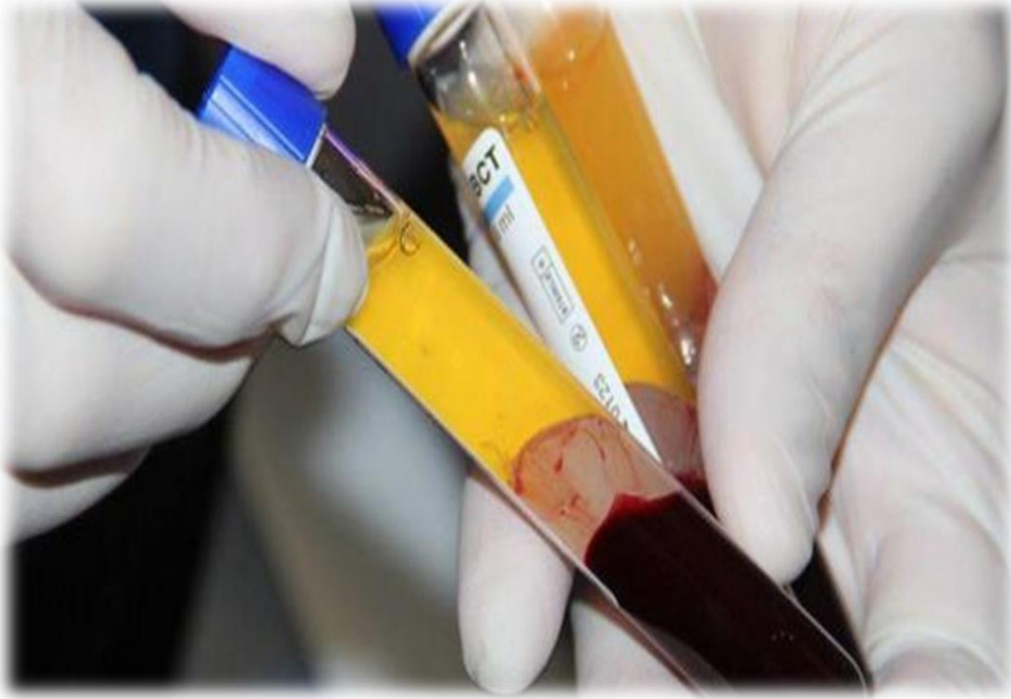
العنصرين اللذين كونه.

3\_ لايمكن فصل المركب الكيميائي بطرق فيزيائية

الدرس 2



# المخاليط



الحقبة المنهجية لمفردات علوم المرحلة المتوسطة لمشروع نحو المستقبل





تعريف  
المفردة

مادتين أو أكثر موجودتان معاً لا تتحدان كيميائياً لتكوناً مادة جديدة.

المرادف

ممزوج، ما تتركب من عدة أشياء، أصناف، مجموع.

السؤال

س-قارن بين أنواع المخاليط؟

وجه المقارنة	المخاليط المتجانسة	المخاليط الغير متجانسة
التعريف	لا يمكن التمييز بين مكوناتها وجميع اجزائها متماثلة في الخواص	يمكن التمييز بين مكوناتها وتكون أجزاؤه غير متماثلة في الخواص
مثال	العصير و محلول السكر والماء و الهواء والشامبو	السلطة والمكسرات وحساء الخضار و طبق البيتزا



نحو المستقبل

TO THE FUTURE

الحقبة المنهجية لمفردات علوم المرحلة  
المتوسطة لمشروع **نحو المستقبل**