

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 السابع اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/7>

\* للحصول على جميع أوراق الصف السابع في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/7>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف السابع في مادة علوم الخاصة بـ اضغط هنا <https://almanahj.com/bh/7>

\* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف السابع اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/grade7>

[almanahjbhbot/me.t//:https](https://t.me/almanahjbhbot)

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

**المادة :-** هي كل من له كتلة ويشغل حيزاً من الفراغ.

من أمثلة المادة :- الهواء - الطاولة - العصير - السبورة - السخان.

من أمثلة الغير مادة :- العواطف - الأفكار - المشاعر - الضوء - الموجات - الحزن.

(س) وضحي، فسري، عللي:- يعد الهواء مادة بينما الضوء غير مادة؟

لان الهواء له كتلة ويشغل حيزاً من الفراغ بينما الضوء ليس له كتلة ولا يشغل حيزاً من الفراغ.

هي جسيم صغير جداً يتكون منه المادة.

**الذرة :-**

المادة لا تفنى ولا تستحدث من العدم، تتحول من شكل الى آخر.

**قانون بقاء المادة :-**

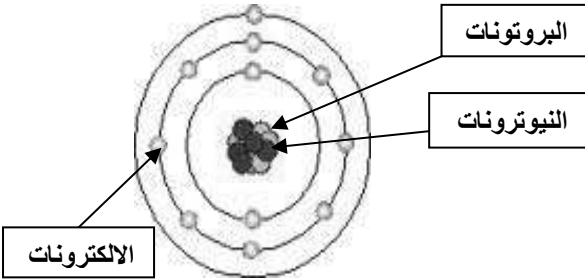
( تم تحديده من تجارب العالم لافوازيه )

**تركيب الذرة :-**

١- الإلكترونات :- جسيمات سالبة الشحنة تدور حول النواة (-)

٢- البروتونات :- جسيمات موجبة الشحنة داخل النواة (+)

٣- النيوترونات :- جسيمات متعادلة الشحنة داخل النواة (±)



**ماهية المادة**

(تم تفسيرها من قبل العالمين)

**لافوزيه**

وضح أن المادة لا تفنى ( لا تختفي ) مثل احتراق الخشب

وضح أن المادة لا تظهر فجأة مثل صدأ الحديد

**قانون بقاء المادة**

المادة لا تفنى ولا تستحدث و إنما تتحول من شكل إلى اخر


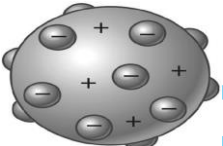
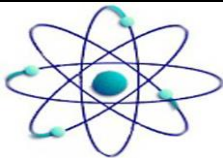
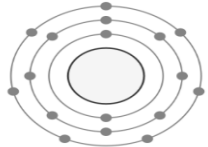
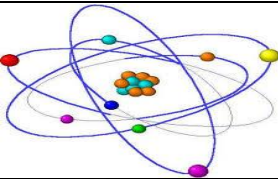
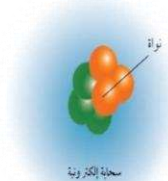
**ديموقريطس**

اعتقد أن الكون يتكون من فراغ وجسيمات صغيرة جداً

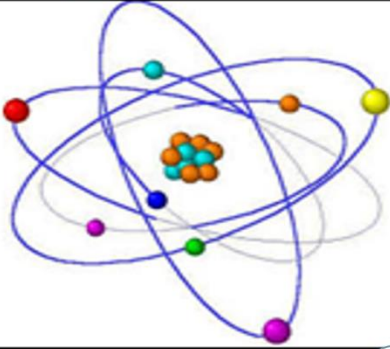

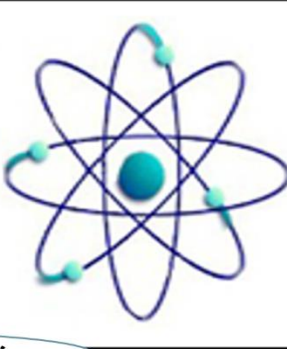
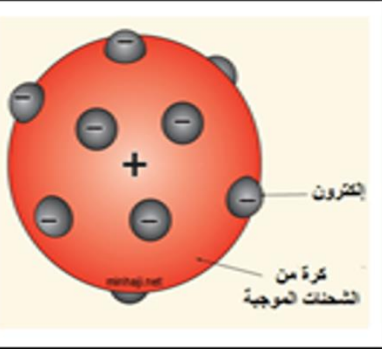
تسمى الأجزاء الصغيرة ذرات و لا يمكن تقسيمها

الذرة هي جسيم صغير جداً متناهية في الصغر.

# النماذج الذرية

| الشرح  | النماذج الذرية   |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>تتكون المادة من ذرات صغيرة جداً لا ترى بالعين المجردة.</li> <li>كل نوع من المادة يتكون من نوع واحد فقط من الذرات.</li> <li>كره مصمته متجانسة.</li> </ul>  |  <p>نموذج جون دالتون الذري</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>اجري تومسون تجربة أدت إلى اكتشاف جسيمات سالبة الشحنة تسمى <b>الالكترونات</b>.</li> <li>اعتبر تومسون أن الذرة عبارة عن كرة موجبة تتوزع فيها الالكترونات سالبة</li> </ul>                             |  <p>نموذج تومسون</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>استنتج رانرפורد أن معظم حجم الذرة فراغ وتتركز الكتلة في النواة.</li> <li>نواة الذرة صغيرة و تحتوي على <b>بروتونات موجبة الشحنة</b>.</li> <li>تنتشر الالكترونات في الفراغ المحيط بالنواة.</li> </ul> |  <p>نموذج رانرפורد</p>  |
| <p>اكتشف العالم تشادويك :- جسيم داخل النواة غير مشحون أطلق عليه اسم النيوترون (متعادلة الشحنة).</p>  |  |
|  <ul style="list-style-type: none"> <li>الالكترونات تدور حول النواة في <b>مستويات طاقة مختلفة</b>.</li> </ul>  |  <p>نموذج بور</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>توصل العلماء إلى أن للالكترونات خواص موجية و خواص جسمية.</li> <li>الالكترونات توجد حول النواة على شكل <b>سحابة الكترونية</b></li> <li>اللون الغامق في السحابة الالكترونية للالكترونات</li> </ul>    |  <p>النموذج الذري الحديث</p> <p>نموذج</p> <p>السحابة الالكترونيات</p> |

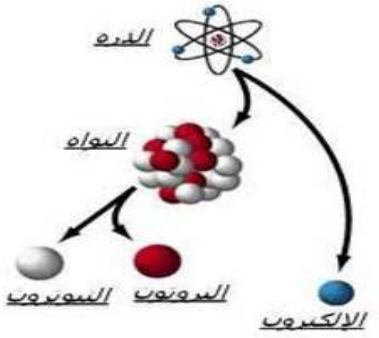
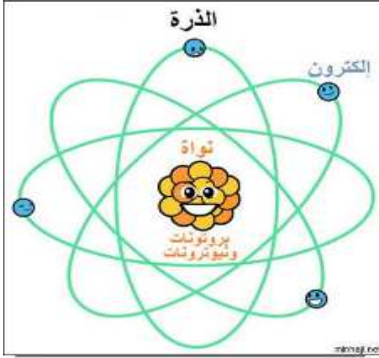
## س ٤) صنفى النماذج الذرية حسب الجدول ادناه:-

| واجب ذاتي  | اعداد :-<br>أ/ شيرين سلامة  |  |   |
|--|---|--|---|
|  |  |  |  |
| نموذج بور  | نموذج السحابة الالكترونية   | نموذج رانرפורد   | نموذج تومسون ( تومسون )   |

# تركيب الذرة

اعداد :-  
أ/ شيرين سلامة

تعليم ذاتي



تحياتي احوكم :د.عبدالله

قارني بين الإلكترونات والبروتونات والنيوترونات من حيث معطيات الجدول:-

| اسم الجسيم  | الموقع      | نوع الشحنة |
|-------------|-------------|------------|
| الإلكترونات | خارج النواة | سالبة      |
| البروتونات  | داخل النواة | موجبة      |
| النيوترونات | داخل النواة | متعادلة    |

س ١- اكتب المصطلح العلمي المناسب :-

- ..... **الذرة** ..... :- جسم صغير جدا يتكون منها اغلب انواع المواد.
- ..... **النيوترونات** ..... :- جسيم داخل النواة متعادل الشحنة.
- ..... **البروتونات** ..... :- جسيمات موجبة الشحنة توجد داخل النواة.
- ..... **الإلكترونات** ..... :- جسيمات غير مرئية خارج النواة سالبة الشحنة.
- ..... **قانون بقاء الطاقة** ..... :- الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم.

س ٢) من القائل :-

- ١- المادة تتكون من ذرات صغيرة جدا لا يمكن رؤيتها ( ..... ) دالتون ( ..... )
- ٢- جسيم داخل النواة متعادل الشحنة يسمى النيوترونات ( ± ) . ( ..... ) تشادويك ( ..... )
- ٣- الذرة تتكون من كرة متجانسة موجبة الشحنة تتوزع فيها الإلكترونات سالبة ( ..... ) تومسون ( ..... )

## أكمل الجدول التالي من خلال دراستك لدرس النماذج الذرية :- \*\*\*

| اسم العالم أو اسم النموذج | نص النموذج  | ١ |
|---------------------------|---|---|
| دالتون                    | كل مادة تتكون من نوع واحد من الذرات، الذرة كرة مصمتة متناهية في الصغر ( كرة مصمتة متجانسة ) | ٢ |
| طومسون                    | الذرة ( كرة مصمتة ) موجبة الشحنة بروتونات موجبة وتنتشر حولها الإلكترونات السالبة            | ٣ |
| بور                       | ان الإلكترونات تدور حول النواة في مستويات الطاقة المختلفة                                   | ٤ |
| تشارديك                   | يوجد في النواة جسيمات متعادلة الشحنة تسمى النيوترونات                                       | ٥ |
| رذرفورد                   | الذرة كرة موجبة الشحنة تتوزع فيها الإلكترونات السالبة                                       | ٦ |
| نموذج الذري الحديث        | تتحرك الإلكترونات حول النواة على شكل سحابة الإلكترونية على شكل موجات                        | ٧ |
| ديموقريطس                 | الكون يتكون من فراغ والمادة تتكون من جسيمات صغيرة جدا<br>تسمى ذرات                          | ٨ |
| العالم لافوازية           | المادة لا تفنى ولا تستحدث من العدم (قانون بقاء المادة )                                     | ٩ |

### من ٢) صنفى التالي الى مادة او غير مادة :-

الضوء - الحزن - الهواء - الخشب - العصير - السكر - الفرح - الحرارة - الكهرباء - الحركة  
الطاولة - السيورة - الصخور - الافكار

| غير مادة<br>(لا يشغل حيزا من الفراغ وليس له كتلة) | مادة<br>(يشغل حيزا من الفراغ وله كتلة)   |
|---|--|
| الفرح<br>الهواء<br>الحزن<br>الافكار<br>الحرارة    | الخشب<br>العصير<br>السكر<br>الكهرباء<br>الطاولة<br>السيورة<br>الصخور<br>الحركة |

### من ٣) فسرى العبارة الاتية :-

١- الحرارة والضوء لا تعد مادة ؟

..... لان الحرارة والضوء ليس له كتله ولا يشغل حيزا من الفراغ

٢- الخشب والهواء يعتبر مادة ؟

..... لان الخشب والهواء له كتله ويشغل حيزا من الفراغ

٣- الذرة متعادلة كهربيا ؟

..... عدد البروتونات الموجبه يساوي عدد الإلكترونات السالبة

واجب  
ذاتي

اعداد :-  
أ/ شيرين  
سلامة