

التمرين الأول :

- 1- أتمم العبارات بما يناسب من الكلمات التالية : سحابة - نواة - أجسام - المادة - عازلة - موصلة - فراغ - الحديد - الكاتيون - تفقد - البلاستيكية
- يمكن صنع عدة ..... من نفس .....
  - الزجاج و البلاستيك هي مواد ..... للكهرباء بينما الفلزات هي مواد ..... للكهرباء
  - تمكن خاصية الجذب من طرف المغنطيس من عزل فلز ..... عن باقي الفلزات
  - يمكن اعتماد ظاهرة الطفو على الماء من التمييز بين المواد .....
  - تتكون الذرة من ..... تحيط بها ..... إلكترونية يفصل بينهما .....
  - ينتج ..... عن ذرة أو مجموعة من ذرات ..... إلكترونات أو أكثر

- 2 - أجب بصحيح أو خطأ على الإثباتات التالية
- يحمل الإلكترون شحنة كهربائية ابتدائية موجبة .....
  - ينتمي متعدد الإثباتين إلى مجموعة المواد البلاستيكية .....
  - الأنيون ذرة أو مجموعة من الذرات اكتسبت إلكترونات أو أكثر .....
  - الشحنة الكهربائية الإجمالية بالكولوم للأيون  $Al^{3+}$  هي :  $Q = -3.4.10^{-19}C$  .....

- 3 - أربط بسهم كل رقم بالحرف المناسب له
- |                |                             |
|----------------|-----------------------------|
| 1 - الحديد     | a - مادة عضوية              |
| 2 - الألومنيوم | b - يجذب بمغنطيس            |
| 3 - البلاستيك  | c - مادة قابلة للكسر بسهولة |
| 4 - الزجاج     | d - أخف الفلزات             |

- 4 - عند حك قضيب من الزجاج بواسطة صوف ، ينتقل عدد من الإلكترونات من الزجاج إلى الصوف

حدد نوع الكهرباء الذي يظهر على كل من القضيب والصوف بعد عملية الحك.

.....  
.....

التمرين الثاني

تحتوي نواة ذرة البروم Br على 35 شحنة كهربائية ابتدائية موجبة

- 1- حدد العدد الذري لذرة البروم

.....

2- أحسب شحنة نواة ذرة البروم

3- استنتج شحنة إلكترونات ذرة البروم

4- في ظروف معينة ، تتحول ذرة البروم عند اكتسابها للشحنة الكهربائية  $6.10^{-19}C$  ، إلى أيون

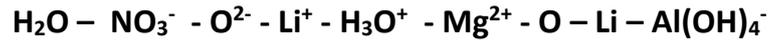
1-4- حدد طبيعة هذا الأيون

2-4- أحسب شحنة إلكترونات هذا الأيون

3-4- استنتج شحنة الأيون و اعط رمزه

### التمرين الثالث

1- صنف الأنواع الكيميائية التالية حسب الجدول التالي



الأيونات		الكاتيونات		الذرات	الجزئيات
متعدد الذرات	أحادي الذرة	متعدد الذرات	أحادي الذرة		

2- حدد الأنواع الكيميائية التي تحتوي نواتها على نفس الشحنة الكهربائية

3- أحسب عدد إلكترونات الأيون  $Al(OH)_4^-$  . نعطي :  $1H$  و  $8O$  و  $13Al$