

1- تعرف خاصيات كل مادة، ثم املأ الجدول أسفله بوضع العلامة (X) في الخانات المناسبة.

| عازل كهربائي | ينجذب بواسطة مغناطيس | غير منفذ للسوائل |
|--------------|----------------------|------------------|
| زجاج | | |
| حديد | | |
| بلاستيك | | |

- 2- املأ الفراغات باستعمال الكلمتين التاليتين (ال) مواد – (ال) أجسام النوافذ ----- يمكن تصنيعها من مختلف ----- كالخشب و البلاستيك و الفلزات. الفلزات ----- موصلة جيدة للتيار الكهربائي. ----- المصنعة من ----- البلاستيكية تمتاز بأنها خفيفة.
- 3- رتب ما يلي وفق خانة خاصة بالأجسام و خانة أخرى خاصة بالمواد طاولة- كتاب- خشب- قلم- نحاس- سيارة- زجاج- فلز- قارورة- مطرقة- مصباح.
- 4- اذكر أربع خصائص تجعل فلز الألومنيوم يستعمل في صناعة أغلب أواني الطهي المنزلية.
- 5- املأ الفراغات التالية بالكلمات المناسبة:
- أ- تتكون الذرة من ----- موجبة الشحنة و ----- سالبة الشحنة. الذرة ----- كهربائيا عكس الأيونات.
- ب- تصبح الذرة أيونا موجبا عندما إلكترونات أو أكثر، و تصبح أيونا سالبا عندما ----- إلكترونات أو أكثر.
- 6- اختر العبارات الصحيحة من بين العبارات التالية:
- الأيونات متعادلة كهربائيا.
 - شحنة الإلكترون سالبة.
 - شحنة الذرات موجبة.
 - شحنة جميع الأيونات سالبة.
 - تحتوي السحابة الإلكترونية لأيون سالب على زيادة في الإلكترونات.
 - كتلة نواة ذرة مهملة أمام كتلة إلكتروناتها.
 - تفقد ذرة الألومنيوم Al ثلاثة إلكترونات لتصبح أيون الألومنيوم Al^{3+} .
- 7- نعتبر الصيغ التالية:
- $H_2O, H_3O^+, HO^-, Cu^{2+}, CO_2, Cl^-, SO_2, SO_4^{2-}, Al^{3+}, F^-$
- أ- حدد من بين الصيغ التالية الأيونات الأحادية الذرة و الأيونات متعددة الذرات.
- ب- صنف هذه الأيونات إلى أنيونات و كاتيونات.
- 8- العدد الذري لذرة الصوديوم (Na) هو $Z=11$ ، حيث ينتج أيون الصوديوم عندما تفقد ذرة الصوديوم إلكترونات.
- أ- حدد عدد إلكترونات أيون الصوديوم.
- ب- اكتب صيغة هذا الأيون.
- 9- العدد الذري لذرة الكلور (Cl) هو $Z=17$ ، حيث ينتج أيون الكلورور عندما تكتسب ذرة الكلور إلكترونات.
- أ- حدد عدد إلكترونات أيون الكلورور.
- ب- اكتب صيغة هذا الأيون.