



[www.9alami.info](http://www.9alami.info)

التمرين الأول (7 ن)

1- صنف ما يلي إلى أجسام و مواد : خشب – سبورة من خشب – نظارة – مفتاح من حديد – زجاج – متعدد ستيرين (ن2)

- المواد :

- الأجسام :

2- صنف المواد التالية إلى مجموعات رئيسية : خشب – حديد – زنك – زجاج – رخام – قصدير – ورق – PVC (ن1.5)

3- صل بسهم كل مادة بالخاصية المناسبة : (ن2)

| المادة  | خاصيتها        |
|---------|----------------|
| زجاج    | موصلة للكهرباء |
| ورق     | عازلة للحرارة  |
| بلاستيك | منفذة للسوائل  |
| حديد    | سريعة التكسير  |

4- للتعرف على المادة البلاستيكية المكونة لقاورة ، قام يوسف بوضع عينة منها في الماء العذب فلاحظ أنها لا تطفو و عندما أذاب كمية وافرة من الملح في الماء ، صعدت هذه العينة إلى السطح.

أ- حدد نوع هذه المادة البلاستيكية (ن1)

ب- ما هو الاختبار الإضافي الذي يمكن من التأكد من النتيجة؟ (ن0.5)

التمرين الثاني (7 ن)

1- عرف ما يلي : (ن1.5)

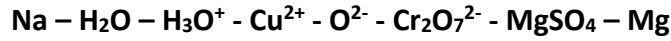
- Z :
- e :
- e<sup>-</sup> :
- -e :
- -Ze :
- Ze :

2- املأ الجدول التالي بما يناسب (ن4)

| رمز الأيون      | شحنة الأيون | عدد إلكترونات الأيون | شحنة إلكترونات الأيون ب e | شحنة إلكترونات الذرة ب e | شحنة النواة ب e | العدد الذري | رمز الذرة |
|-----------------|-------------|----------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------|-------------|-----------|
|                 |             | 10                   |                           | -12e                     |                 |             | Mg        |
|                 | -2e         |                      |                           |                          |                 | 16          | S         |
| Na <sup>+</sup> |             |                      |                           |                          | 11e             |             | N         |

(1.5ن)

3- صنف ما يلي حسب معطيات الجدول التالي :



| جزيئات | ذرات | أيونات        |              | كاتيونات      |              |
|--------|------|---------------|--------------|---------------|--------------|
|        |      | متعددة الذرات | أحادية الذرة | متعددة الذرات | أحادية الذرة |
|        |      |               |              |               |              |

التمرين الثالث (6 ن)

تتوفر ذرة الحديد Fe على 26 إلكترون ، في ظروف معينة تتحول هذه الذرة إلى أيون شحنته الكهربائية + 3e

1- حدد العدد الذري : (0.5ن)

.....

2- أحسب ، بالشحنة الابتدائية ، شحنة نواة الذرة : (1ن)

.....

3- أحسب ، بالكولوم ، شحنة إلكترونات الذرة : (1ن)

.....

4- حدد عدد إلكترونات الأيون ، علل جوابك : (1ن)

.....

5- أحسب ، بدلالة e ، شحنة إلكترونات الأيون : (1ن)

.....

6- ما طبيعة الأيون الناتج ؟ علل جوابك : (1ن)

.....

7- اعط رمز الأيون : (0.5ن)

.....