

بسم الله الرحمن الرحيم

الاسم الكامل:  
رت:  
الثالثة:

فرض محروس في الكيمياء

2010/2009

الثانوية الإعدادية محمد الدرفوفي

أولاد تايمية

www.9alami.com

التمرين الأول: (8ن)

ضع علامة (×) في الخانة المناسبة:

- تتكون الذرة من :
  - نواة وذرة  الكاتيون  الأنيون  الأيون الذي لسحابته الإلكترونية زيادة في الإلكترونات ب:
  - نواة وذرة  الكاتيون  الأنيون  الأيون
- تكتب صيغة أيون الألومنيوم Al علما ان ذرتها تفقد 3 إلكترونات على الشكل:  
  $Al_3^+$    $Al^{3-}$    $Al^{3+}$
- اتم العبارات التالية بالكلمات الآتية: الفيزيائية والكيميائية - الحراري - مواد - البلاستيك - الفلزات - وظائف - الزجاج - الكهربائي
- يستعمل الإنسان..... لصناعة أشياء وأجسام لها..... متعددة يحتاجها في حياته اليومية ويتم اختيار المواد حسب خواصها..... الملائمة لوظائفها وشروط استعمالها. من هذه الخواص :  
التوصيل..... والتوصيل.....
- تتكون أغلب الأجسام المستعملة في حياتنا اليومية من ثلاث مجموعات أساسية وهي..... و..... ثم.....

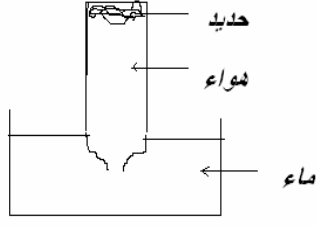
عرف تفاعل الأكسدة:

التمرين الثاني: (8ن)

- A. يحترق 127g من النحاس لنحصل على 159g من أكسيد النحاس.
1. عين الأجسام المتفاعلة والأجسام الناتجة؟
  2. أكتب معادلة هذا التفاعل متوازنة؟
  3. أحسب كتلة الجسم المتفاعل مع النحاس؟
  4. إذا علمت أن حجم الغاز المتفاعل مع النحاس اللازم هو 4L, 22 احسب حجم الهواء الضروري لهذا الاحتراق؟

- B. العدد الذري لذرة الكلور Cl هو  $Z=17$  وينتج أيون الكلورور عندما تكتسب ذرة الكلور إلكترون واحد
1. اكتب صيغة الأيون الناتج؟
  2. ماهي عدد شحنه الموجبة؟
  3. ماهي شحنة الكترولونات بالشحنة الابتدائية  $e^-$ ؟
  4. ماهي شحنة الأيون بالمولوم؟

### التمرين الثالث: (4ن)



نعتبر قطيعة جكس (حديد) في أعلى قارورة حجم الهواء بها هو 1L. بعد فترة نلاحظ تصاعد الماء بداخل القارورة. وتكون الصدا.

1. ما حجم الماء المتصاعد بالقارورة؟

2. فسر ماذا حدث؟

### عناصر الاجابة

### التمرين الاول: (8ن)

- الكترولونات و نواة
- الأنيون
- $Al^{3+}$

• يستعمل الإنسان مواد لصناعة أشياء و أجسام لها وظائف متعددة يحتاجها في حياته اليومية. ويتم اختيار المواد حسب خواصها الفيزيائية والكيميائية الملائمة لوظائفها وشروط استعمالها. من هذه الخواص : التوصيل الحراري والتوصيل الكهربائي

• تتكون أغلب الأجسام المستعملة في حياتنا اليومية من ثلاث مجموعات أساسية وهي البلاستيك والفلزات ثم الزجاج

تفاعل الأكسدة:

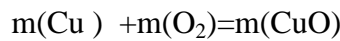
تفاعل الأكسدة تفاعل كيميائي يتم خلاله اندماج ذرات الأوكسجين مع ذرات فلز لينتج أوكسيد هذا الفلز.

### التمرين الثاني: (8ن)

1. المتفاعلات: النحاس وغاز ثنائي الأوكسجين. النواتج: أوكسيد النحاس



2. معادلة هذا التفاعل



$$m(O_2) = m(CuO) - m(Cu)$$

$$= 159g - 127g = 32g$$

$$V(\text{الهواء}) \approx 5 V(\text{الأوكسجين})$$

$$\approx 5 \cdot 22,4 L \approx 112L$$

B

1.  $Cl^-$

2. 17

3.  $-18e$

4.  $-1,6 \times 10^{-19} c$

### التمرين الثالث: (4ن)

حجم الماء المتصاعد بالقارورة هو خمس حجم القارورة أي:  $1L/5=0,2L$

1. تفسر: يتفاعل الحديد الموجود داخل القارورة مع الأوكسجين الموجود داخل القارورة ليتكون الصدا والماء المتصاعد داخل القارورة يحل محل الأوكسجين المتفاعل (الحديد كاف لتفاعل كل الأوكسجين).

# من أعمار الإنسان: فوائد صحية