المدرسة الإعدادية بعين جلولة

الأستـــاذ: زهير الهمادي

**فرض تأليفي عـــ2ــدد العلوم الفيزيائية**

المستوى : تاسعة أساسي 1 2 3

**المدة:60دق// تاريخ 3 /3/ 2022**

الإسم و اللقب :..... الرقم:.....

## تمرين عـــــدد1 {5

**أجب بصواب أو خطأ :**

**تتكون الذرة من هباءة أو أكثر .....** 1

**الماء جسم نقي بسيط .....** 1

**المحاليل المائية الشاردية أقدر من الماء النقي على نقل التيار الكهربائي .....** 1

**كلما ازداد تركيز محلول مائي شاردي الا و انخفضت ناقلية المحلول للكهرباء .....**

**المحاليل الشاردية تحتوي على شوارد مهبطية و شوارد مصعدية .....** 11

## تمرين عـــــدد 2{ 8

نعتبر الجدول التالي

| الذرة | الكربون | الأكسجين | الهيدروجين |
|---|---|---|---|
| الرمز | | | |
| الكتلة $(10^{-23}\ g)$ | 2 | 2,7 | 0,2 |
| القطر $(10^{-10}m)$ | 1,5 | 1,4 | 1,1 |

الاحتراق التام لغاز البوتان في أكسجين الهواء ينتج عنه ظهور قطرات من الماء وانبعاث غاز يعكر ماء الجير.

1/ أكمل في الجدول كتابة رموز الذرات . 1.5

2/ تتكون هباءة **البوتان** من 4 ذرات كربون و 8 ذرات هيدروجين :

أ- أكتب الصيغة الهبائية للبوتان :.....

ب- أحسب كتلة هباءة البوتان m :..... m= 0.5

ج أحسب عدد الهباءات n في كمية من مادة البوتان كتلتها : M =9,6 g 1

n=..... 1

3/ لكتابة التفاعل الكيميائي لاحتراق البوتان في أكسجين الهواء كتابة متوازنة :

أ- ذكر بمبدأ حفظ المادة في التفاعل الكيميائي : 1

..... 1

.....

ب- أكتب هذا التفاعل الكيميائي كتابة متوازنة :

..... ⟶ ..... 2

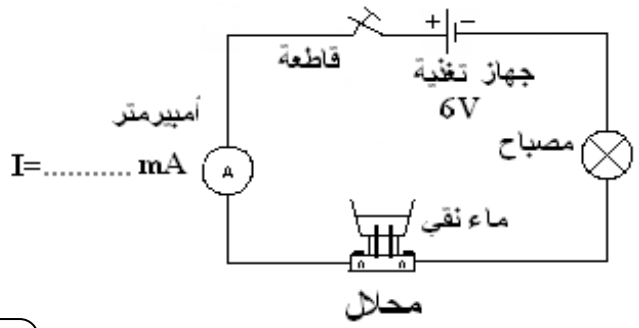
ج - وازن المعادلات التالية

www.tunisiecollege.net © 2022

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $CH_4$ | + | $Cl_2$ | ⟶ | HCl | + | C |
| $C_3H_8O$ | + | $O_2$ | ⟶ | $H_2O$ | + | $CO_2$ |

## تمرين عـــــــدد 3 {7 نقاط}

وضع الأستاذ على ذمة تلاميذه في المخبر المعدات التالية : مولد – محلال –قاطعة – أسلاك – أمبيرمتر – **4 كؤوس** مرقمة من 1 الى 4 تحتوي محاليل مائية .هل يمكنك مساعدة التلاميذ في الاجابة على أسئلة الاستاذ ؟ :




1)عرف المحلول الشاردي

.....

..... 1

2) -**الكأس 1** يحتوي محلول مائي لكبريتات النحاس تركيزه $C_1=120\ gL^{-1}$

- **الكأس 2** يحتوي محلول مائي لكبريتات النحاس تركيزه $C_2=95\ gL^{-1}$

أ/ حدد علاقة التركيز بناقلية المحلول الشاردي للتيار الكهربائي :

..... 1

ب/ عند وضع محتوى **الكأس1** في المحلال ثم **الكأس 2** تحصلنا على القيم التالية لشدة الكهرباء في الأمبير متر بدون ترتيب 280mA و 320mA . أسند قيمة الشدة حسب محتوى الكأس :

- الكأس 1 :الشدة :...../ - الكاس 2 : الشدة :..... 1

3) **الكأس3** يحتوي ماء نقي و **الكأس 4** يحتوي محلول مائي لثاني كرومات البوتاسيوم ( برتقالي اللون) و هو محلول شاردي .

أ/ قارن ناقلية محتوى **الكأس 4** للكهرباء بناقلية الماء النقي للكهرباء . 1

.....

ب/ أضفنا محتوى **الكأس 3** في **الكأس4** . حدد تأثير ذلك على :

- تركيز المحلول المائي لثاني كرومات البوتاسيوم ( **ينقص** أم **يزيد** ) مع التعليل :..... 1.5

.....

- ناقلية المحلول المائي لثاني كرومات البوتاسيوم للكهرباء (**تقل** أم **ترتفع** ) مع التعليل

..... 1.5

www.tunisiecollege.net © 2022