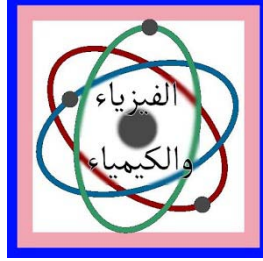


الاسم و اللقب : ..... الرقم : ..... 9 أ

توصية :- يمنع استعمال آلة حاسبة أو هاتف جوال  
- استغلال كل الوقت في انجاز الفرض  
- قراءة السؤال جيدا قبل الاجابة



العدد و الملاحظات

.....

تمرين ع-1 دد : ( 6 نقاط)

(1) أجب ب " صحيح " أو " خطأ " :

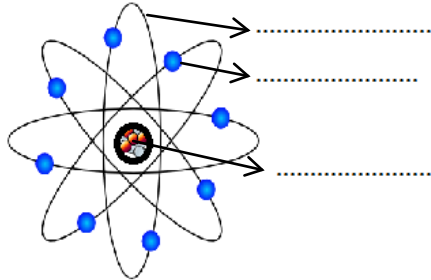
- رمز ذرة الكلور هو Ca

- الذرة كروية الشكل لا يتعدى قطرها بعض الصنتمترات

- الذرة تتكون من هباءات مختلفة أو متماثلة

- الذرة تتكون من نواة في حركة حول الالكترونات

(2) الرسم لذرة الأكسجين التي تحتوي على 8 إلكترونات حسب نموذج بور:



نموذج بور لذرة الأكسجين

أ - أكمل الفراغات في الرسم من المفردات التالية : نواة - إلكترونات - مسار

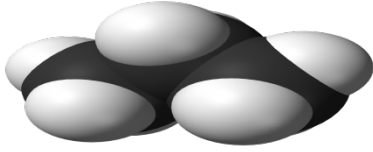
ب- حدد علامة شحنة الإلكترونات  $Q_e$  : سالبة / موجبةج- شحنة النواة  $Q_n$  و شحنة الالكترونات  $Q_e$  . أكمل ب = أو < أو > $Q_n \dots \dots \dots |Q_e|$  و  $Q_n \dots \dots Q_e$ 

د- ضع في إطار الإجابة الصحيحة :

$$8 \times 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ c} = Q_e - 8 \times 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ c} \quad / = Q_e Q_e = - 8 \times 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ kg} \quad /$$



## تمرين ع-2دد : ( 7 نقاط)



البروبانغاز طبيعي مسال يستعمل كوقود تم إكتشافه في عام 1910 بواسطة والتي  
أوزو نموذج

1) للتعرف على الذرات المكونة للبروبان . أكمل الجدول التالي :

اسم الذرة	رمز الذرة	نموذج الذرة
كربون		
أكسجين		
هيدروجين		

2) للتعرف على عناصر التفاعل الكيميائي . أكمل الجدول التالي :

اسم الهباءة	البروبان	الماء	.....	الأكسجين
النموذج الهبائي				
الذرية				2 أكسجين
الصيغة الكيميائية			$CO_2$	
نوع الجسم الهبائي النقي				

3) عرف التفاعل الكيميائي:.....

4) عرف المفردات التالية : - جسم هبائي نقي بسيط:.....  
- الهباءة:.....

5) احتراق البروبان في أكسجين الهواء ينتج بخار الماء و غاز يعكر ماء الجير. حدد :

- الأجسام المتفاعلة:.....  
- منتجات التفاعل:.....

6) لكتابة التفاعل الكيميائي لإحتراق البروبان في أكسجين الهواء :

أ/ ذكر بمبدأ حفظ المادة:.....

ب/ أكتب التفاعل الكيميائي لإحتراق البروبان في أكسجين الهواء متوازنة:

.....+.....+.....

7) أحسب كتلة هباءة البروبان  $C_3H_8$ . علما أن : - كتلة ذرة الكربون  $m_C = 2.10^{-26} \text{ kg}$

- كتلة ذرة الهيدروجين  $m_H = 0,2.10^{-26} \text{ kg}$

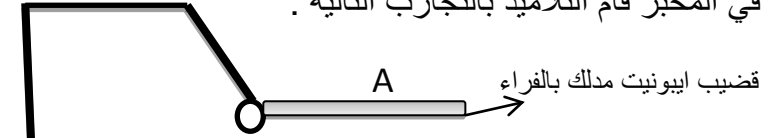
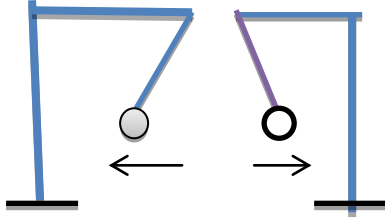
M=.....



## تمرين ع3دد : ( 7 نقاط )

في المخبر قام التلاميذ بالتجارب التالية :

BA



المرحلة الأولى للتجربة المرحلة الثانية للتجربة

**A** نواس كهربائي غير متكهرب تجاذب مع قضيبي الايونيت المدلك بالفراء (شحنته سالبة) الى حد التماس.  
**B** : نواس كهربائي تنافر مع النواس الكهربائي A عندما تقاربا.  
 I / اعتمادا على ما درست أذكر :

- 1) أنواع التكهرب : .....
- 2) أنواع الكهراء الساكنة : .....
- 3) تعريفا للتكهرب بالتماس : .....

II / بالاعتماد على التجارب السابقة :

- 1/ حدد نوعية تكهرب قضيبي الايونيت : .....
- 2/ حدد نوعية تكهرب النواس الكهربائي A : .....
- 3/ بعد التماس بين قضيبي الايونيت والنواس الكهربائي A تباعدا .  
 أ) حدد علامة و نوعية الكهراء التي اكتسبها قضيبي الايونيت :  
 النوع : ..... العلامة : .....  
 ب) حدد علامة و نوعية الكهراء التي اكتسبها النواس الكهربائي A :  
 النوع : ..... العلامة : .....  
 4/ فسر ظاهرة التبعاد بين النواس A و النواس B ( اسبابها ... حالة النواس B قبل التفاعل .... )

5/ إكتسب النواس الكهربائي A عدد من الشحنات الكهربائية البسيطة  $n_A = 10^6$  .

علما أن الشحنة الكهربائية البسيطة تساوي :  $e = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$

أ - أحسب الشحنة الكهربائية  $Q_A$  للنواس الكهربائي A :

$Q_A =$  .....

ب - النواس الكهربائي B يحمل شحنة كهربائية  $Q_B = -3,2 \cdot 10^{-13} \text{ C}$  . أحسب عدد الشحنات الكهربائية

البسيطة  $n_B$  في النواس B .....  $n_B =$  .....

ج- قارن بين عدد الشحنات الكهربائية البسيطة  $n_A$  وعدد الشحنات الكهربائية البسيطة  $n_B$

توصية :



**نصيحة :** الإعتناء على النفس  
فضيلة / مراجعة الأجوبة / نظافة  
الورقة / استغلال كل وقت  
الإمتحان / حظ موفق

**نصيحة :** الإعتناء على النفس فضيلة / مراجعة الأجوبة /  
نظافة الورقة / استغلال كل وقت الإمتحان / حظ  
موفق

3

