التاريخ: 1/ 2/ 2020	فرض مراقبة رقم 2	
المدة : 30 دقيقة	علوم فيزيائية	Z.Salem Physique TN 2022

الإسم واللقب :..... القسم : التاسعة أساسى

20

تمرين عدد 1 : (9 نقاط)

I / أجب على الأسئلة التالية بوضع علامة (X) أمام العبارات الصحيحة.

1) نرمز لذرة الكلور:

Cr ☐ Cu ☐ Cℓ ■ Ch ☐

2) الصيغة O_3 هو لـ:

☐ هباءة الأزوت ☐ هباءة الأكسيجين ☐ ذرة الأوزون ■ هباءة الأوزون

3) هذه المعادلة: $3\,C + 2\,Fe_2O_3 \longrightarrow \ldots\ldots + 3\,CO_2$. ينقصها ما يلي حتى تكون متوازنة:

Fe ☐ 2Fe ☐ 3 Fe ☐ 4Fe ■

4) ذرة الهيدروجين تحتوي على :

■ ألكترون واحد ☐ ألكترونين ☐ 3ألكترونات ☐ 4ألكترونات

5) كل هذه التحولات فيزيائية ما عدا:

■ احتراق الخشب ☐ تبخر الماء ☐ تجمد الماء ☐ تشكل الحديد

II / أكمل الجمل التالية بما يناسبها من مفردات:

معادلة – ألكترونات - مبدأ حفظ المادة – نواة - التفاعل الكيميائي - الموجبة – المتفاعلات – القانون - سالبة – منتجات التفاعل

تتكون الذرة من **نواة** تحتوي على الشحنة **الموجبة** تتركز فيها معظم الكتلة محاطة بـ**ألكترونات** تدور حولها وهي ذات شحنة كهربائية **سالبة**.

التفاعل الكيميائي هو كل تفاعل تختفي أثناءه أجسام وتتكون أجسام جديدة والتي تسمى **منتجات التفاعل** نعبر عن هذا التفاعل بـ**معادلة** كيميائية يحترم في كتابتها **مبدأ حفظ المادة**.

تمرين عدد 2 : (11 نقطة)

I - 1) أكمل الجدول التالي متبعا المثال الموجود في العمود الأول: 2

هباءة	الأكسيجين	الماء	أحادي أكسيد الكربون	الهيدروجين
الصيغة	O_2	H_2O	CO	H_2

2) تتكون هباءة الميتانول (نوع من الكحول) من :

- ذرة كربون 4 ذرات هيدروجين ذرة واحدة أكسيجين

1 / أكتب صيغة هذه الهباءة : CH_4O 4

2 / يحترق الميتانول في غاز الأكسيجين فيعطي بخار الماء و غاز يعكر ماء الجير.

أ / حدد في التفاعل السابق المتفاعلات ومنتجات التفاعل.

المتفاعلات : **غاز الميتانول – غاز الأكسيجين**

منتجات التفاعل: **غاز ثاني أكسيد الكربون - الماء**

ب / أكتب معادلة هذا التفاعل الكيميائي مع موازنتها.

$$2\ CH_4O + 3\ O_2 \longrightarrow 2\ CO_2 + 4\ H_2O$$

II) 1 / القيمة المطلقة لشحنة نواة ذرة الماغنسيوم(Mg) هي $|q| = 19,2 \cdot 10^{-19}\ C$.

ماهي قيمة شحنة النواة ؟اختر الإجابة الصحيحة بوضع علامة (X)معللا جوابك.

☐ $q = -\ 19,2 \cdot 10^{-19}\ C$ ■ $q = 19,2 \cdot 10^{-19}\ C$

لأن شحنة النواة تكون دائما موجبة. 1

2/ ماهي قيمة شحنة مجموع الألكترونات المكونة لهذه الذرة (q')

$q' = -\ 19,2 \cdot 10^{-19}\ C$ 1

3/احسب عدد الكترونات هذه الذرة n.

$n = q' / -e = -\ 19,2 \cdot 10^{-19} / -1,6 \cdot 10^{-19} = 12$ 1

4/احسب شحنة هذه الذرة.

$q' + q = -\ 19,2 \cdot 10^{-19} + 19,2 \cdot 10^{-19} = 0$ 1

5/ فقدت ذرة الماغنسيوم الكترونين(2) . احسب إذن شحنتها.

$19,2 \cdot 10^{-19} + (-\ 16 \cdot 10^{-19}) = 3,2 \cdot 10^{-19}\ C$ 1