

العدد :

**تمرين عـ 1 دد (08 نقاط)**

- 1- أكمل الفراغات الموجودة في البيانات التالية بما يناسب من عبارات.
- \* تتكون الذرة من مركزية موشحة بمجموعة من في حركة عشوائية دائمة حولها.
- \* تبني صيغة الهباءة بكتابة الذرات المكونة للهباءة مع إضافة عددها على الحرف وفي الأسفل.
- \* أثناء كل كيميائي تحفظ المادة المتفاعلة، وبالتالي يحفظ العدد للذرات المكونة لتلك المادة
- 2- أكمل الجدول التالي وحدد نوعية الجسم.

نوعية الجسم	الصيغة الهبائية	التركيبية الهبائية	الجسم النقي
نقي بسيط		ذرتي كربون وست ذرات هيدروجين	الإيثان
	O <sub>2</sub>	ذرة أكسجين و 2 ذرات هيدروجين	الأكسجين
	HCl		الماء
	CO		حامض الكلور هيدريك
			أحادي أكسيد الكربون

**تمرين عـ 2 دد (12 نقطة)**

- 1- تمت عملية إحتراق الإيثان في مكان مغلق يفتقد لكمية كافية من الأكسجين فكان إحتراق غير تام و أنتج ماء و غاز أحادي أكسيد الكربون.
- (أ)- اذكر الأسماء والصيغ الكيميائية للمتفاعلات في هذا التفاعل .
- (ب)- اذكر الأسماء والصيغ الكيميائية لمنتجات هذا التفاعل

2- قام أحد التلاميذ بكتابة معادلة هذا التفاعل الكيميائي كما يلي:



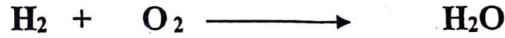
عدد الذرات الذرة	العدد الجملي للذرات قبل التفاعل	العدد الجملي للذرات بعد التفاعل
الكربون	4	
الهيدروجين		
الأكسجين		10

(أ) اعتمادا على هذه المعادلة أكمل تعميم هذا الجدول:

(ب) هل أن كتابة هذه المعادلة من طرف التلميذ موازنة أم لا؟ علل جوابك

(ج) أعد كتابة هذه المعادلة كتابة متوازنة.

3- اكتب المعادلات الكيميائية التالية كتابة متوازنة.



4- أ/ علما ان عدد الشحنات الموجبة في ذرة الكربون 6 ، ابحث عن شحنة نواة ذرة الكربون q.

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

ب/ استنتج قيمة شحنة الالكترونات q' في ذرة الكربون معللا جوابك:

عملا موقفا

نَجْدِي

العدد:

تمرين عـ 1 دد (08 نقاط)

- 1- أكمل الفراغات الموجودة في البيانات التالية بما يناسب من عبارات.
- \* تتكون الذرة من **نواة** مركزية موشحة بمجموعة من **الالكترونات** في حركة عشوائية دائمة حولها.
- \* تبني صيغة الهباءة بكتابة **عدد** الذرات المكونة للهباءة مع إضافة عددها على **أعلى** الحرف وفي الأسفل.
- \* أثناء كل **تفاعل** كيميائي تحفظ المادة المتفاعلة، وبالتالي يحفظ العدد **الجمعي** للذرات المكونة لتلك المادة.
- 2- أكمل الجدول التالي وحدد نوعية الجسم.

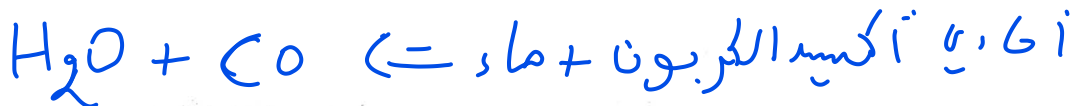
نوعية الجسم	الصيغة الهبائية	التركيبية الهبائية	الجسم النقي
نقي بسيط			
نقي مركب			
$\alpha$	$C_2H_6$	ذرتي كربون وست ذرات هيدروجين	الإيثان
$\alpha$	$O_2$	ذرتي أكسجين	الأكسجين
$\alpha$	$H_2O$	ذرة أكسجين و 2 ذرات هيدروجين	الماء
$\alpha$	$HCl$	ذرة هيدروجين و ذرة كلور	حامض الكلور هيدريك
$\alpha$	$CO$	ذرة كربون وذرة أكسجين	أحادي أكسيد الكربون

تمرين عـ 2 دد (12 نقطة)

- 1- تمت عملية إحتراق الإيثان في مكان مغلق يفتقد لكمية كافية من **الأكسجين** فكان إحتراق غير تام و أنتج **ماء** و غاز **أحادي أكسيد الكربون**.
- أ- اذكر الأسماء والصيغ الكيميائية للمتفاعلات في هذا التفاعل.



- ب- اذكر الأسماء والصيغ الكيميائية لمنتجات هذا التفاعل



2- قام أحد التلاميذ بكتابة معادلة هذا التفاعل الكيميائي كما يلي:



عدد الذرات الذرة	العدد الجملي للذرات قبل التفاعل	العدد الجملي للذرات بعد التفاعل
الكربون	4	4
الهيدروجين	12	12
الأكسجين	8	10

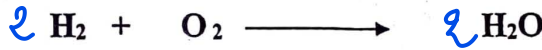
(أ) اعتمادا على هذه المعادلة أكمل تعميم هذا الجدول:

(ب) هل أن كتابة هذه المعادلة من طرف التلميذ موازنة أم لا؟ علل جوابك

لا المعادلة غير متوازنة لأن نفس العدد الجملي للذرات قبل التفاعل وبعد التفاعل

(ج) أعد كتابة هذه المعادلة كتابة متوازنة.

3- اكتب المعادلات الكيميائية التالية كتابة متوازنة.



4- أ/ علما ان عدد الشحنات الموجبة في ذرة الكربون 6 ، ابحث عن شحنة نواة ذرة الكربون q.

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

$$q = 6 \times \text{عدد الشحنات} = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{C} \times 6 = 9,6 \cdot 10^{-19} \text{C}$$

ب/ استنتج قيمة شحنة الالكترونات q' في ذرة الكربون معللا جوابك:

$$q' = -q$$

$$\text{إذا } q' = -9,6 \cdot 10^{-19} \text{C}$$

عملا موقفا

نَجْنِي