

رقم الامتحان: .....

السنة الدراسية: 2015/2016

مدة الإنجاز: ساعة واحدة (1H)

20

## الاختبار الموحد - دورة يناير 2016 -

العلوم الفيزيائية والكيميائية

المستوى: الثانية ثانوي إعدادي

الاسم الشخصي والعائلي: .....

## التمرين الأول:

1) التفاعل الكيميائي: .....

1ن

2) ضع العلامة (X) في الخانة المناسبة:

| خطأ | صحيح | العبارات                                                                          |
|-----|------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|     |      | - الهواء النقي عبارة عن جسم خالص ليست له كتلة.                                    |
|     |      | - الاحتراق تحول يستلزم جسمين هما الجسم المحرق والجسم المحروق.                     |
|     |      | - الكتابة 2H تعني جزيئة ثنائي الهيدروجين                                          |
|     |      | - تنتج الرياح عن حركة الهواء، تهب من مناطق الضغط المنخفض إلى مناطق الضغط المرتفع. |

2ن

3) أذكر الطبقات الرئيسية المكونة للغلاف الجوي (الترتيب انطلاقاً من سطح الأرض)؟

1ن

4) ميز من بين العناصر التالية الذرات والجزيئات، وصنف هذه الأخيرة إلى جزيئات بسيطة ومركبة؟  
CH<sub>4</sub> - Cl - SO<sub>2</sub> - O<sub>2</sub> - Zn - CO - H - Ni - H<sub>2</sub> - Hg - H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> - Pb

| الجزيئات |       | الذرات |
|----------|-------|--------|
| مركبة    | بسيطة |        |
| .....    | ..... | .....  |
| .....    | ..... | .....  |
| .....    | ..... | .....  |

3ن

## التمرين الثاني:

1. أثناء احتراق غاز البوتان في كمية غير كافية من ثنائي الأوكسجين ينتج غاز يعكر ماء الجير وغاز آخر خانق، إضافة إلى ذلك تكون قطرات مائية وتوضع مادة سوداء على جوانب صحن أبيض.

(أ). ما نوع احتراق البوتان؟ علل جوابك.....

1ن

(ب). على ماذا يدل تعكر ماء الجير؟ .....

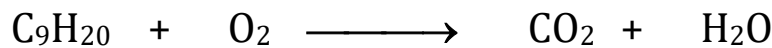
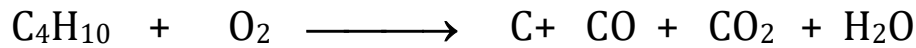
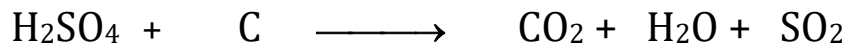
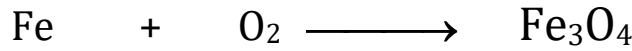
1ن

ج). املأ الجدول التالي؟ التعبير الكتابي لحصيلة هذا التفاعل

| بعد الاحتراق (النواتج) |       |       |       | قبل الاحتراق (المتفاعلات) |              |
|------------------------|-------|-------|-------|---------------------------|--------------|
|                        |       |       |       | الجسم المحروق             | الجسم المحرق |
| .....                  | ..... | ..... | ..... | .....                     | .....        |

2ن

2. وازن المعادلات الكيميائية التالية، وذلك بتطبيقك لقانون انحفاظ الذرات نوعا وعددا؟



3ن

### التمرين الثالث:

تتفاعل كمية من تنائي الاكسجين كتلتها  $m_1$  مع كتلة  $m_2=40\text{g}$  من احادي أكسيد الازوت صيغته NO

فينتج عنه كتلة  $m_3=70\text{g}$  من تنائي أكسيد الازوت  $\text{NO}_2$

1. ذكر بنص قانون انحفاظ الكتلة؟ .....

1ن

2. اكتب معادلة هذا التفاعل متوازنة؟

1.5ن

3. أحسب الكتلة  $m_1$  لثنائي الاكسجين المتفاعل؟

1ن

### Exercice 4 :

1) 18g d'eau contient  $6 \times 10^{23}$  molecules d'eau.

Calculez la masse d'une molécule d'eau ?

1ن

2) Combien d'atome de diamètre 0.2 nm faut-il placer cote à cote pour avoir une chaine d'atome de longueur de 0.1cm ? sachant que  $1\text{nm}=10^{-9}\text{m}$

1.5ن