

متوسطة: نواري المهدي PHYSIQUE السنة الدراسية: 2021-2022

نوفمبر 2021

السنة 3 متوسط

ساعة واحدة

# الفرض الأول في العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا



## التمرين 1 الأول - 5 نقط -



صنف في الجدول الكتابات التالية :

- غاز الكلور - الفحم -  $C_3H_8$  - ملح الطعام - حمض كلور الماء - الماء وغاز ثاني أكسيد الكربون - ذرة الصوديوم - جزيء الميثان - احتراق غاز البوتان.

فرد كيميائي	نوع كيميائي	جملة كيميائية



## التمرين 2 الأول - 6 نقط -



معادلة تفاعل احتراق فحم هيدروجيني صيغته  $C_xH_y$  بوجود غاز الأوكسجين بعد الموازنة هي :



1 أوجد قيمة العددين  $X, Y$  حسابيا ثم استنتج اسم الفحم الهيدروجيني.

( علما أن :  $C_2H_6$  - غاز الإيثان  $C_5H_{12}$  - غاز البينتان  $C_4H_{10}$  - غاز البوتان )

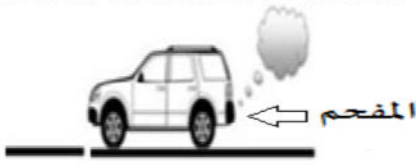


## التمرين 3 الثالث - 9 نقط -



كانت إيمان تقف بجانب الطريق تنتظر الحافلة فشد انتباهها مرور سيارة يخرج من مفتحها دخان أسود أدى إلى ترك طبقة سوداء على حذائها وغاز سام أدى إلى اختناقها.

إذا علمت أن في مفتح السيارة العادية (التي لا يخرج منها دخان أسود) يحترق الوقود ( $C_6H_6$ ) بوجود غاز الأوكسجين فينتج بخار الماء وغاز يعكر رائق الكلس.



- 1- أذكر اسم الغاز الذي يعكر رائق الكلس مع إعطاء صيغته الكيميائية.
- 2- أذكر نوع الاحتراق الذي تم في السيارة التي شدد انتباه إيمان مع التعليل.
- 3- أذكر نوع الاحتراق الذي يتم في السيارة العادية مع وصف هذا التفاعل الكيميائي في جدول.
- 4- إذا كان مبدأ انحفاظ نوع وعدد الذرات في المعادلة الكيميائية غير محقق وازنها.



# أساتذة المادة يتمنون التوفيق لعباقرة المستقبل