

## امتحان الفصل الأول

المستوى: 3 متوسط

مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

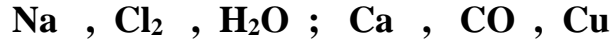
المدة: 1 سا و 30 د

## الجزء الأول: ( 12 نقطة )

التمرين الأول: (06 نقاط)



1 ( صنف الأفراد الكيميائية التالية الى ذرة او جزيء :



2 ( اكمل العبارات التالية :

أ - الاحتراق غ التام لغاز الميثان يعني : .....

ب - نكشف عن غاز الهيدروجين ب : .....

ج - التحليل الكهربائي للماء يعطي : ..... و .....

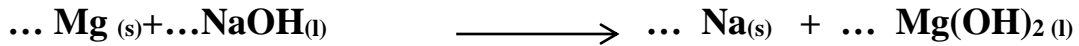
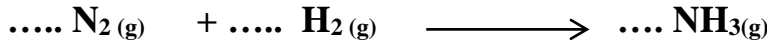
التمرين الثاني: (6 نقاط)

1 ( الاحتراق التام للبنزين السائل  $\text{C}_6\text{H}_6$  في وفرة من غاز ثنائي الأوكسجين ينتج غاز ثنائي أكسيد الكربون والماء.

أ - صف في جدول الجملة الكيميائية عيانا ومجهريا .

ب - اكتب المعادلة الكيميائية لاحتراق البنزين ثم وازنها .

2 ( وازن المعادلات التالية مع الشرح .



3 ( اختر سؤال واجب عليه :

أ - أنشئ السلسلة الوظيفية لعربة ( لعبة ) مكونة من بطارية -محرك وعجلة .

ب - اذكر 4 عوامل مؤثرة في التفاعل الكيميائي .

## الجزء الثاني: ( 08 نقاط )

الوضعية الإدماجة :

في حصة تطبيقية في مادة العلوم الفيزيائية قام التلاميذ بخلط كمية من الزيت  $\text{R}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_6$  مع هيدروكسيد البوتاسيوم السائل (KOH) بمقادير حددها الأستاذ جيدا . للحصول على صابون سائل  $\text{R}_3\text{C}_3\text{O}_6\text{K}_3$  وسائل الغليسيرول  $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3$ .



لكن بعد مزج المادتين لم تنجح التجربة الا بعد مرور 48 ساعة .

المطلوب :

1 - ما هو سبب تأخر نجاح التجربة ؟ اقترح حولا تراها مناسبة .

2 - اشرح علميا كيف يمكن تسريع عملية صناعة الصابون ؟

3 - اكتب معادلة التفاعل الكيميائي الحادث . ( دون موازنة )

4 - ماهي الاحتياطات التي تتصح بها زملاءك عند صناعة الصابون ؟

