

امتحان الفصل الأول

المستوى : 3 متوسط

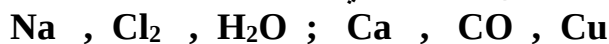
مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

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

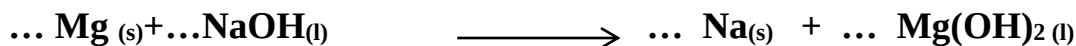
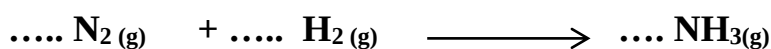
التمرين الثاني : (6 نقاط)

1 (الاحتراق التام للبنزين السائل C_6H_6 في وفرة من غاز ثنائي الأوكسجين ينتج غاز ثنائي أكسيد الكربون والماء.

أ - صف في جدول الجملة الكيميائية عيانيا 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 الإدماجية :

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 تتجح 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 ؟

