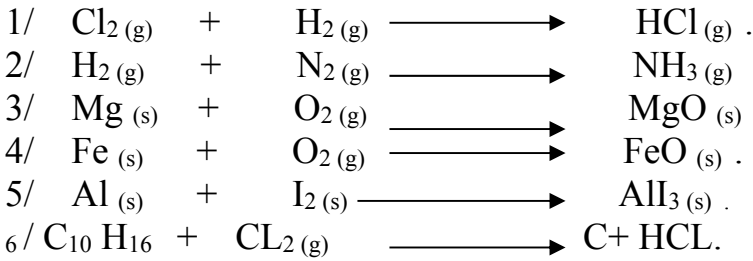


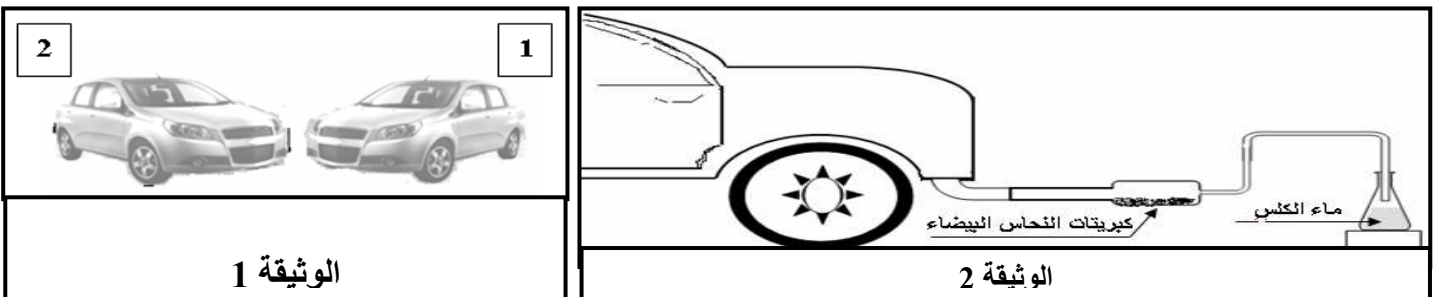
### التمرين الأول : 06

- أ- أكمل الفراغ بالكلة المناسبة .  
- في الاحتراق التام للفحم الهيدروجيني بغاز الأكسجين ينتج.....و.....، بينما في الاحتراق غير التام بالاضافة للنتجين السابقين ينتج.....و.....  
ب- الكتلة.....في التفاعل الكيميائي بانحفاظ.....نوعا وعددا .  
ج- اليك الكتابات التالية :  $2O_2 - H_2 - 2O - O_2 - H_2O_2$  .  
- من بين هذه الكتابات عين : - الكتابة التي تمثل جزيء غاز الأكسجين .  
- الكتابة التي تمثل جزيئين غاز الأكسجين .  
- الكتابة التي تمثل ذرتين أكسجين .  
د-.....هي الاجسام التي تختفي و ..... هي الاجسام التي تظهر  
و-نسمي الغاز الذي يسود نترات الفضة ب.....  
**التمرين الثاني : 06** نوازن المعادلات التالية .



### الوضعية الإدماجية : 08 ن السيارة الصديقة للبيئة

- \* تم عرض على قناة NATIONAL GEOGRAPHIC ABU DHABI سلسلة وثائقية تتحدث على أسباب تلوث البيئة ، وكيف بدأ الإنسان في التفكير للتقليل من هذا التلوث ، كما هو الحال مع شركة **TOYOTA** للسيارات ، حيث تعتبر الرائدة في تكنولوجيا السيارات النظيفة ، لقد طورت نموذجا لسيارة لها محرك وقوده غاز الهيدروجين .  
\* معلوم أنه يحدث انفجار داخل المحرك عند احتراق الوقود مع غاز أكسجين الهواء، مما يعطي حركة للمكابس فتتحرك السيارة .  
\* تم عرض نموذجين متماثلين لسيارتين ( الوثيقة 1 ) من قبل هذه الشركة ، حيث السيارة الأولى وقود محركها بنزين ( $C_6H_6$ ) وهو فحم هيدروجيني سائل يحترق داخل المحرك مع غاز الأكسجين احتراقا تاما .  
\* أما السيارة الثانية فوقود محركها غاز الهيدروجين الذي يحترق كذلك مع غاز الأكسجين .  
\* لمعرفة نواتج الاحتراق عند النموذجين تم استخدام تركيب تجريبي كما هو موضح من خلال الوثيقة رقم 2 .



\* فسجلت الملاحظات التالية بعد تشغيل المحركين :

السيارة الثانية	السيارة الأولى
* تلون كبريتات النحاس البيضاء باللون الأزرق . * لم يتعكر ماء الكلس .	* تلون كبريتات النحاس البيضاء باللون الأزرق . * تعكر ماء الكلس .

علما بأن كبريتات النحاس البيضاء تتلون باللون الأزرق في وجود الماء .

1. حدد المتفاعلات و النواتج لكل تفاعل كيميائي للسيارتين .
2. أكتب معادلة التفاعل الكيميائي الحادث في كل محرك سيارة ، مع الموازنة و تحديد الحالة الفيزيائية للمواد .
3. أي السيارتين تعتبر صديقة للبيئة ؟ علل إجابتك .

بالتوفيق