



اللقب و الاسم:- ..... قسم :- 3 م ..... العلامة :-

التمرين الأول: (10ن)

أكمل العبارات التالية .

- 1- الفرد الكيميائي هو كل .....
- 2 - مجموعة من الأفراد الكيميائية المتماثلة تشكل .....
- 3- عند احتراق فحم هيدروجيني مع الأكسجين :-  
أ)- يكون الاحتراق تام عند توفر الأكسجين بكثرة, و ينتج عنه ثاني أكسيد الكربون (CO<sub>2</sub>) و فقط  
ب)- و يكون الاحتراق غير تام عند ..... و ينتج عنه ..... (CO<sub>2</sub>) ,  
و أحادي أكسيد الكربون (CO) , و الكربون (C) , و الماء (H<sub>2</sub>O) .
- 4- أكمل بالكلمات التالية :- عددا - الجزيئات - التفاعل - محفوظة - التحول .  
\* مبدأ لافوا زيهه [مبدأ إنحفاظ الذرات ] ينص على أنه :- في ..... الكيميائي الذرات ..... نوعا و  
بينما يحدث ..... على مستوى ..... نوعا و عددا .



التمرين الثاني: - (04ن)

يقوم النبات الأخضر في النهار بعملية التركيب الضوئي يحدث خلالها تحول كيميائي , حيث  
يمتص النبات غاز ثاني أكسيد الكربون من الجو , و الماء من التربة , و بوجود ضوء الشمس .  
لنتنتج سكر الغلوكوز (C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>) لنمو النبات , و غاز ثاني أكسيد الكربون يطرح في الجو . [ الوثيقة

1- ]-1- حدد مكونات الجملة الكيميائية قبيل التحول

2- حدد مكونات الجملة الكيميائية بعد التحول

3- حدد العامل المؤثر في هذا التحول الكيميائي

4- أكتب معادلة التفاعل الكيميائي المنمذج لهذا التحول الكيميائي . ثم وازنها ؟

التمرين الثالث: - (03ن)

وازن المعادلات التالية .



التمرين الرابع: - (03ن)

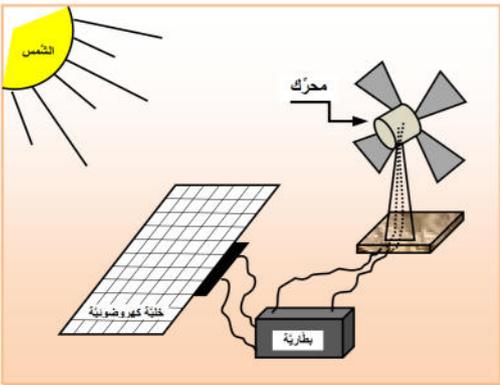
مروحة تشتغل بالطاقة الشمسية

تُشع الشمس فتُثير الخلية الكهروضوئية التي تستقبل الضوء الآتي من الشمس ,  
و تُشحن بدورها البطارية, هذه الأخيرة - أي البطارية - تُشحن فتُغذي محرك  
المروحة فيدور , فتشتغل المروحة .

1- ماهو الفعل النهائي لهذه التركيبة ؟

2- سمّ الجمل المشاركة في هذا الفعل النهائي .

3- شكل السلسلة الوظيفية من أجل الوصول إلى هذا الفعل النهائي .



[ الوثيقة -2 ]

بالتوفيق

