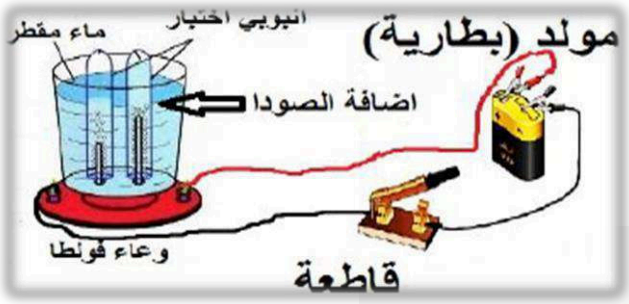
الأستاذ: شتوح عادل للعلوم الفيزيائية

السنة الدراسيّة:
(2024-2023) (1445هـ)

التفاعل الكيميائي كنموذج للتحول الكيميائي 1

مفهوم الفرد والنوع الكيميائيان والجملة الكيميائية:

1- لتحليل الكهربائي للماء



الملاحظة: تصاعد فقاعات غازية في كِلا الأنبوبين دلالة على انطلاق غازين هما: غاز الأكسجين وغاز الهيدروجين.



الكشف عن النواتج: بتقريب عود ثقاب مشتعل...

غاز الهيدروجين: يحدث فرقعة عند تقريب اللهب منه.

غاز الأكسجين: يزيد من اشتعال اللهب.

التفسير:

التحليل الكهربائي للماء	الجملة الابتدائية	الجملة النهائية
المواد الكيميائية	الماء	غاز الهيدروجين وغاز الأكسجين

*تفكك الماء إلى مواد جديدة أي حدث له تحول كيميائي.

الأهم:

الفرد الكيميائي: هو كل حبيبة مجهرية مكونة للمادة، مثل
- ذرة كربون C
- جزيء الماء H_2O

النوع الكيمائي: هو مجموعة من الأفراد الكيميائية المتماثلة مثل: قطعة من الحديد Fe...

الجملة الكيميائية: هي خليط لعدة أنواع كيميائية (نوع واحد أو أكثر).

الحالات الفيزيائية للمادة: صلبة (s)، سائلة (l)، غازية (g)، محلول (aq).

الأستاذ: شتوح عادل للعلوم الفيزيائية

السنة الدراسيّة:
(2024-2023) (1445هـ)

وصف الجملة الكيميائية:

مكونات الجملة الكيميائية بعد التحول	مكونات الجملة الكيميائية قبل التحول	التعبير عن التحليل الكهربائي للماء
غاز الهيدروجين + غاز الأكسجين+ الصودا	الماء + الصودا	عيانيا (بالأنواع الكيميائية)
$H_2 + O_2 + NaOH$ ⟵	$H_2O + NaOH$ ⟶	مجهريا (بالأفراد الكيميائية)

