الأستاذ دقيش إبراهيم للفيزياء

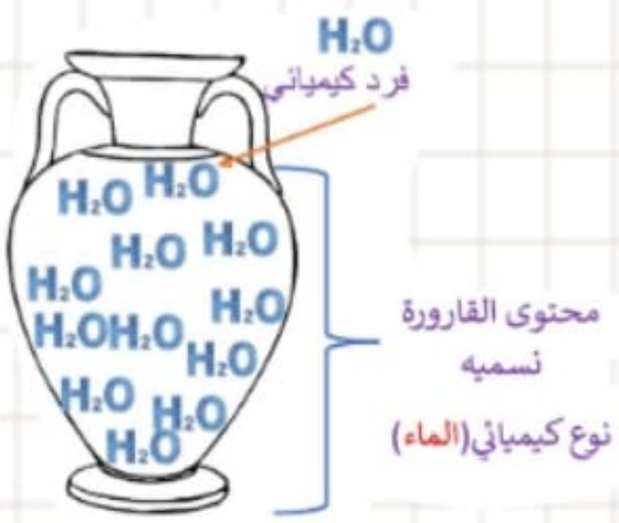
ملخص دروس الفيزياء للسنة 3 متوسط

الدرس 1 : التفاعل الكيميائي كنموذج للتحول الكيميائي

1. الفرد الكيميائي: هو كل دقيقة مجهرية كانت ذرة أو جزيئ مكونة للمادة

مثال: - جزيئ الماء H_2O ← لا نراه بالعين المجردة
- ذرة الكربون C

2. النوع الكيميائي: هو مجموعة من الأفراد الكيميائية المتماثلة.



سؤال يتكرر في التمارين:

ضع في جدول الجملة بالأنواع الكيميائية والأفراد الكيميائية.

الأنواع:	الأفراد
تكتب بالحروف.	تكتب بالحروف
الماء - غاز الأكسجين	H_2O - O_2

تابعني ليصلك كل جديد

التحليل الكهربائي للماء :

المصعد : المتصل بالقطب (+)

ينطلق غاز الأكسجين عند ما نقرب

منه عود ثقاب يزداد إشتعاله

المهبط : المتصل بالقطب (-)

ينطلق غاز الهيدروجين عند ما نقرب

منه عود ثقاب مشتعل يحدث فرقعة

وصف الجملة الكيميائية :

مكونات الجملة الكيميائية بعد التحول	مكونات الجملة الكيميائية قبل التحول	التعبير عن التحليل الكهربائي للماء
غ-الاكسجين + غ-الهيدروجين + الصودا	المـــاء + الصودا	عيانيا (بالأنواع الكيميائية)
$H_2 + O_2 + NaOH$	$NaOH + H_2O$	مجهريا (بالأفراد الكيميائية)

احتراق الكربون في جو وفرة من الأكسجين :

مكونات الجملة الكيميائية بعد التحول	مكونات الجملة الكيميائية قبل التحول	احتراق الكربون
غاز ثنائي أكسيد الكربون	الكربون + غاز الاكسجين	عيانيا (بالأنواع الكيميائية)
CO_2	$C + O_2$	مجهريا (بالأفراد الكيميائية)

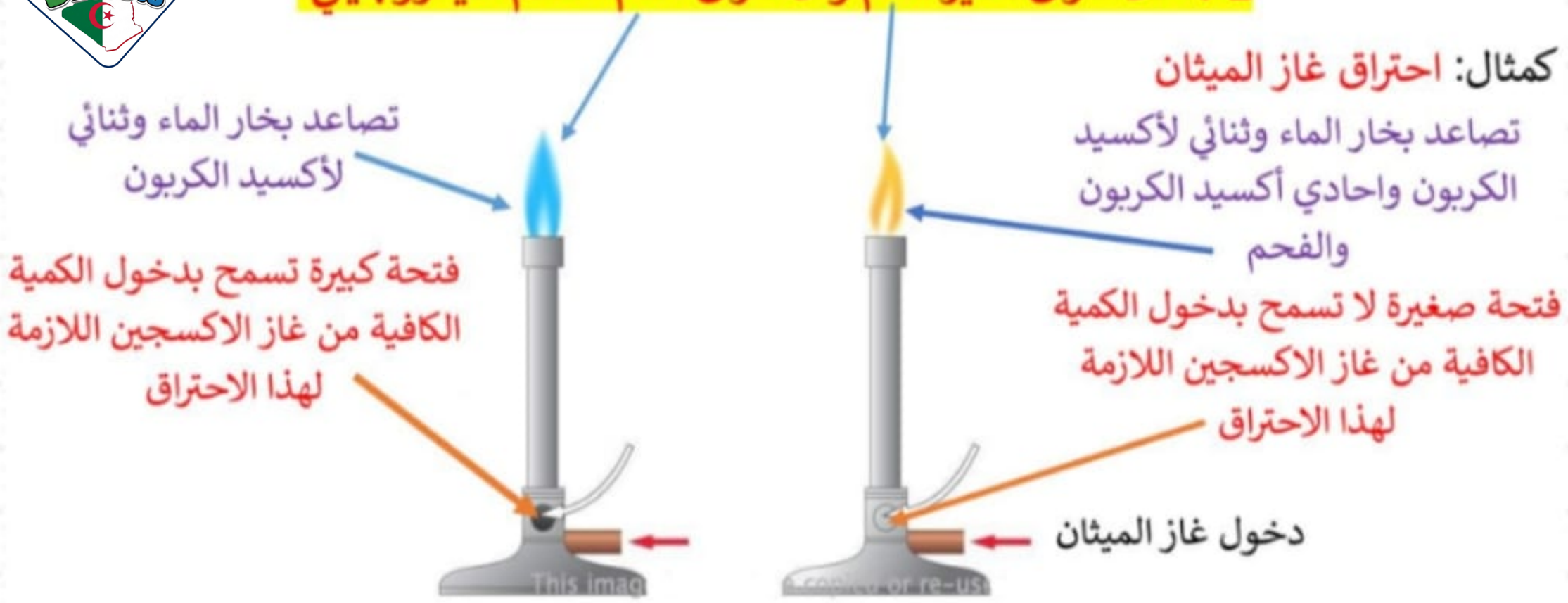
تابعني ليصلك كل جديد

الفحم الهيدروجيني: هو كل جسم نقي يتكون من عنصري الكربون و الهيدروجين فقط

أمثلة: غاز الميثان CH_4 (غاز المستنقعات).

- غاز الايثان C_2H_6
- غاز البروبان C_3H_8
- غاز البوتان C_4H_{10} .

4-2: الاحتراق الغير التام والاحتراق التام لفحم هيدروجيني:



في حالة الاحتراق الغير التام:

مكونات الجملة الكيميائية بعد التحول	مكونات الجملة الكيميائية قبل التحول	احتراق غاز الميثان
غاز ثنائي أكسيد الكربون+ بخار الماء+ غ.ا.ا.الكربون + الكربون	غاز الميثان +غاز الاكسجين	عيانيا (بالأنواع الكيميائية)
$H_2O + CO + C + CO_2$	$CH_4 + O_2$	مجهريا (بالأفراد الكيميائية)

في حالة الاحتراق التام:

مكونات الجملة الكيميائية بعد التحول	مكونات الجملة الكيميائية قبل التحول	احتراق غاز الميثان
غاز ثنائي أكسيد الكربون +بخار الماء	غاز الميثان + غاز الاكسجين	عيانيا(بالأنواع الكيميائية)
H_2O+CO_2	$CH_4 + O_2$	مجهريا(بالأفراد الكيميائية)

الأستاذ دقيش إبراهيم للفيزياء

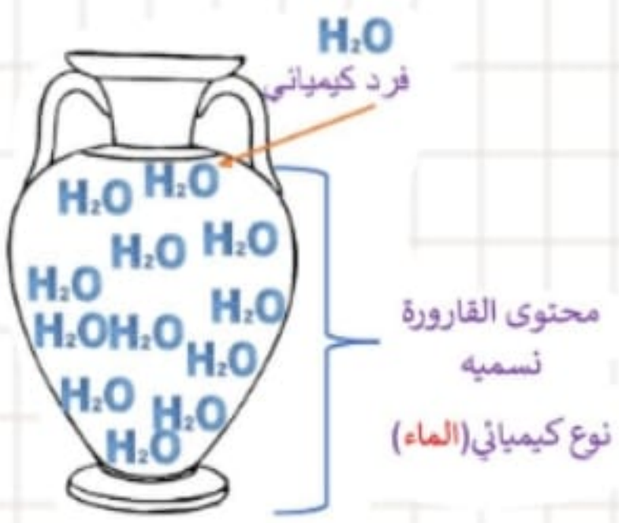
ملخص دروس الفيزياء للسنة 3 متوسط

الدرس 1 : التفاعل الكيميائي كنموذج للتحول الكيميائي

1. الفرد الكيميائي: هو كل دقيقة مجهرية كانت ذرة أو جزيئ مكونة للمادة

مثال: - جزيئ الماء H_2O ← لا نراه بالعين المجردة
- ذرة الكربون C

2. النوع الكيميائي: هو مجموعة من الأفراد الكيميائية المتماثلة.



سؤال يتكرر في التمارين:

ضع في جدول الجملة بالأنواع الكيميائية والأفراد الكيميائية.

الأنواع:	الأفراد
تكتب بالحروف.	تكتب بالحروف
الماء - غاز الأكسجين	H_2O - O_2

تابعني ليصلك كل جديد

التحليل الكهربائي للماء :

المصعد : المتصل بالقطب (+)

ينطلق غاز الأكسجين عند ما نقرب

منه عود ثقاب يزداد إشتعاله

المهبط : المتصل بالقطب (-)

ينطلق غاز الهيدروجين عند ما نقرب

منه عود ثقاب مشتعل يحدث فرقعة

ومن الجملة الكيميائية :

مكونات الجملة الكيميائية بعد التحول	مكونات الجملة الكيميائية قبل التحول	التعبير عن التحليل الكهربائي للماء
غ-الاكسجين + غ-الهيدروجين + الصودا	المـــاء + الصودا	عيانيا (بالأنواع الكيميائية)
$H_2 + O_2 + NaOH$	$NaOH + H_2O$	مجهريا (بالأفراد الكيميائية)

احتراق الكربون : هو جود وفرة من الأكسجين :

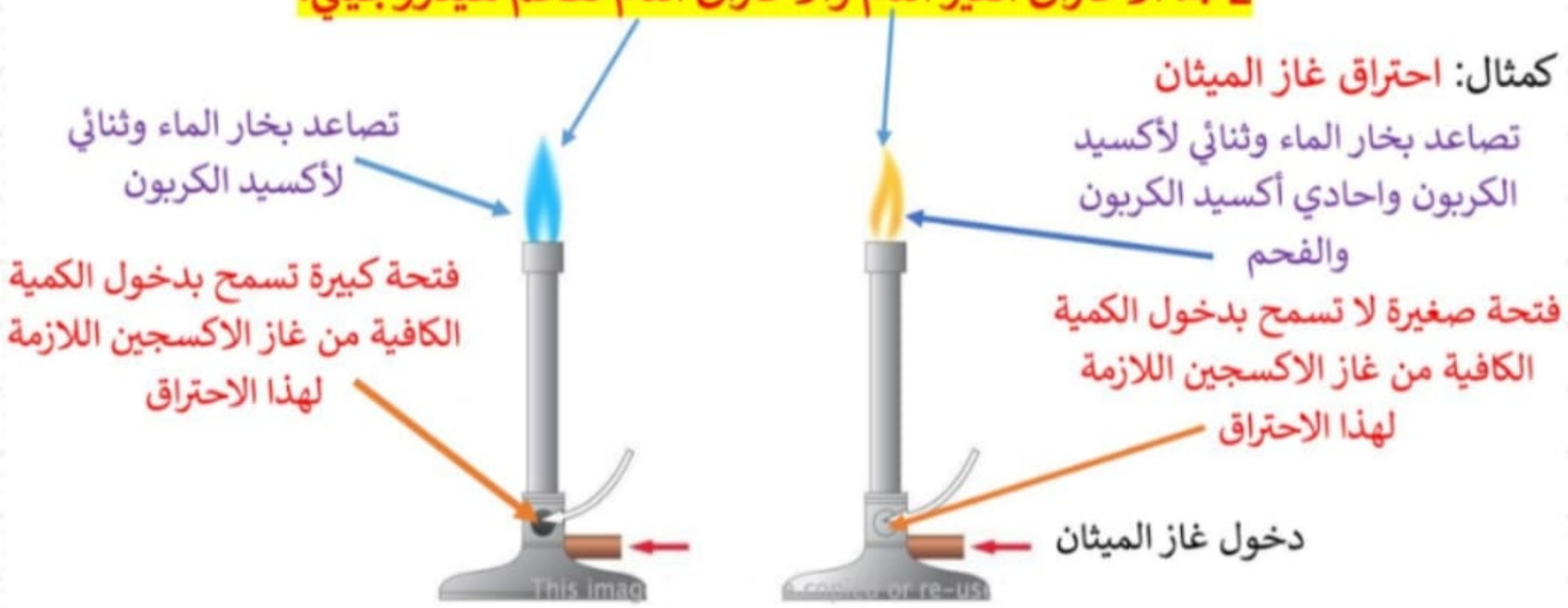
مكونات الجملة الكيميائية بعد التحول	مكونات الجملة الكيميائية قبل التحول	احتراق الكربون
غاز ثنائي أكسيد الكربون	الكربون + غاز الاكسجين	عيانيا (بالأنواع الكيميائية)
CO_2	$C + O_2$	مجهريا (بالأفراد الكيميائية)

الفحم الهيدروجيني: هو كل جسم نقي يتكون من عنصري الكربون و الهيدروجين فقط

أمثلة: غاز الميثان CH_4 (غاز المستنقعات).

- غاز الايثان C_2H_6
- غاز البروبان C_3H_8
- غاز البوتان C_4H_{10} .

4-2: الاحتراق الغير التام والاحتراق التام لفحم هيدروجيني:



في حالة الاحتراق الغير التام:

مكونات الجملة الكيميائية بعد التحول	مكونات الجملة الكيميائية قبل التحول	احتراق غاز الميثان
غاز ثنائي أكسيد الكربون+ بخار الماء+ غ.ا.ا.الكربون + الكربون	غاز الميثان +غاز الاكسجين	عيانيا (بالأنواع الكيميائية)
$H_2O + CO + C + CO_2$	$CH_4 + O_2$	مجهريا (بالأفراد الكيميائية)

في حالة الاحتراق التام:

مكونات الجملة الكيميائية بعد التحول	مكونات الجملة الكيميائية قبل التحول	احتراق غاز الميثان
غاز ثنائي أكسيد الكربون +بخار الماء	غاز الميثان + غاز الاكسجين	عيانيا(بالأنواع الكيميائية)
H_2O+CO_2	$CH_4 + O_2$	مجهريا(بالأفراد الكيميائية)

تابعني ليصلك كل جديد