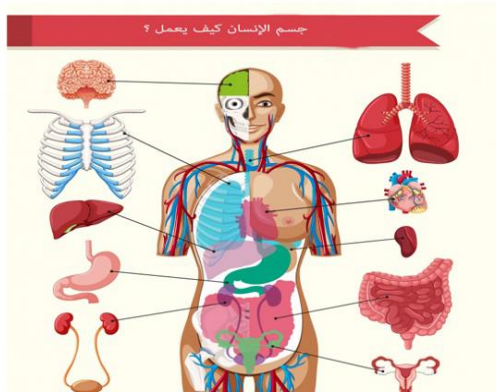




أنواع التفاعلات الكيميائية

الفصل الدراسي الأول

للعام الدراسي 2020/2019



اعداد المعلم / سامي أبو الفيط

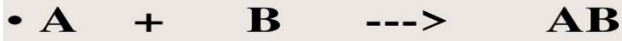
الصف الثامن

أنواع التفاعلات الكيميائية

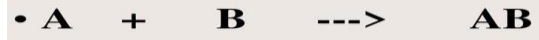
أولاً: تفاعلات التكوين

تفاعل تتحد فيه مادتين أو أكثر ويتكون مركب جديد

تفاعل التكوين



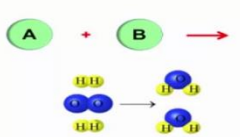
تفاعل التكوين



أولاً: تفاعلات التكوين

هو تفاعل مادتين أو أكثر لإنتاج مادة واحدة

المعادلة العامة:

$$2H_2(g) + O_2(g) \rightarrow 2H_2O(l)$$


تفاعلات التكوين

هي تفاعل كيميائي تتحد فيها مادتان أو أكثر لتكوين مادة واحدة

المعادلة العامة: $A + B \rightarrow AB$

مثال:

عصرع مركب
الاجتمع من العنصرين
 $2Na + Cl_2 \rightarrow 2NaCl$

مركب مع مركب
العنصرين مع العنصرين
 $CaO + H_2O \rightarrow Ca(OH)_2$

عصرع عنصر
الصورة مع العنصر
ويعطي مركباً كيميائياً
 $2Na + Cl_2 \rightarrow 2NaCl$

تفاعلات التفكك: يتكسر مركب واحد ليكون مادتين أو أكثر

يميز هذا التفاعل أن يتكون ناتجان من متفاعل واحد

تفاعل تفكك

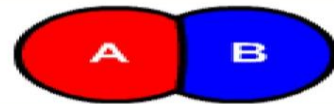
تفاعل تفكك



الصيغة العامة: $AB \rightarrow A + B$
compound two or more elements or compounds

تفاعل تفكك

• الصيغة العامة



تفاعل تفكك

Example $2HgO$



الصيغة العامة: $AB \rightarrow A + B$

أنواع التفاعلات الكيميائية

تفاعلات التفكك



مادة واحدة



تفاعل تفكك

Example: NaCl



معلقة هذه الصورة باحد
أنواع التفاعلات الكيميائية؟؟



تفاعلات الاستبدال

تحل ذرة أو مجموعة من الذرات محل جزء من المركب

1- الاستبدال الأحادي : يحل عنصر محل عنصر آخر في مركب

فيه يتفاعل عنصر مع مركب ليتكون عنصر آخر أو مركب جديد

أنواع التفاعلات الكيميائية الرئيسية

الإتحاد



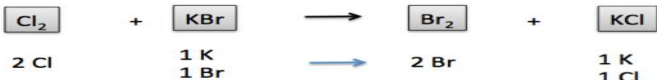
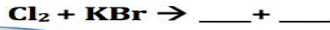
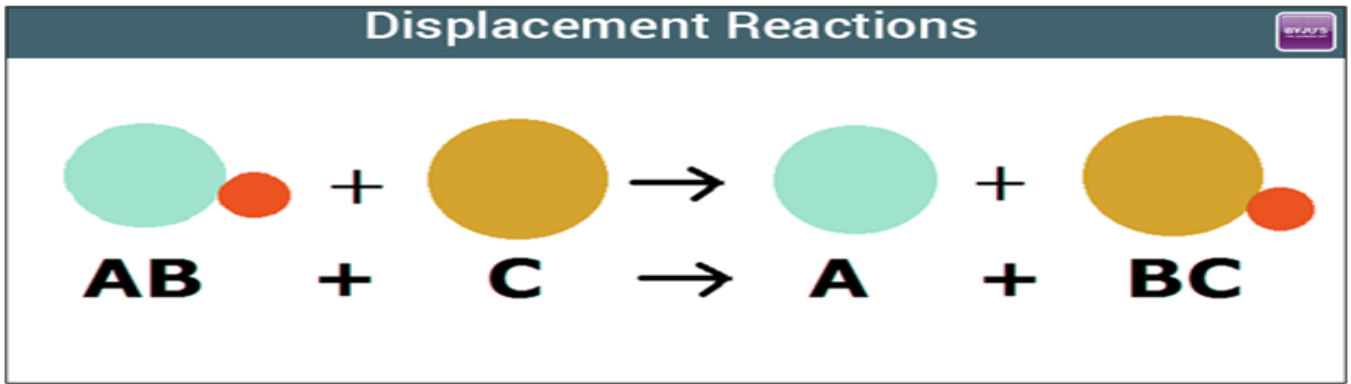
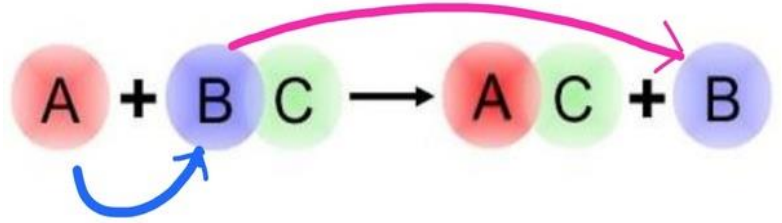
التفكك



الإحلال



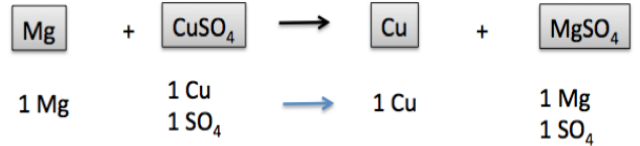
التبادل المزدوج



Final Reaction:



A More Reactive Nonmetal Replaces a Less Reactive Nonmetal



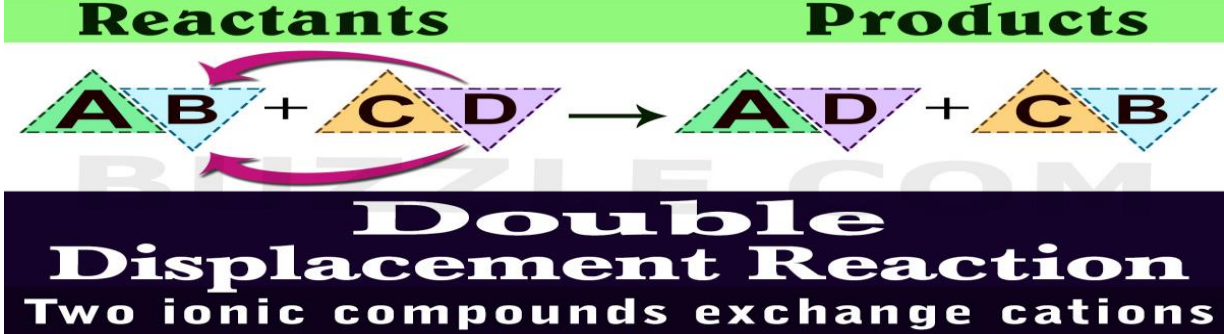
اكتب المعادلة الكيميائية الموزونة لتفاعل فلز الليثيوم الصلب مع محلول كبريتات الألمنيوم لتكوين محلول كبريتات الليثيوم و فلز الألمنيوم الصلب



2- الاستبدال الثنائي (المزدوج)

يتم فيه تفاعل العنصر مع مركب ليتكون عنصر آخر أو مركب جديد
 . تتبادل الأيونات السالبة في المركبين المواق
 . يتفاعل مركبان ليتكون مركبان جديان

© Buzzle.com



4. Double displacement

Example: $MgO + CaS$



General: $AB + CD \rightarrow AD + CB$

Interchange of groups of atoms (ions)



Double Replacement Reactions

- Think about it like "foil"ing in algebra, first and last ions go together + inside ions go together

- Example:

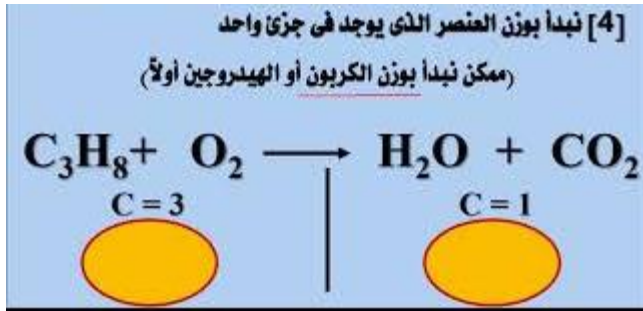


- Another example:



3- تفاعلات الاحتراق

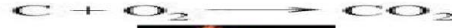
تتحد فيه مادة كيميائية مع الأكسجين محررة الطاقة
 تنطلق الطاقة على شكل ضوء أو حرارة



امثلة على تفاعل الاحتراق

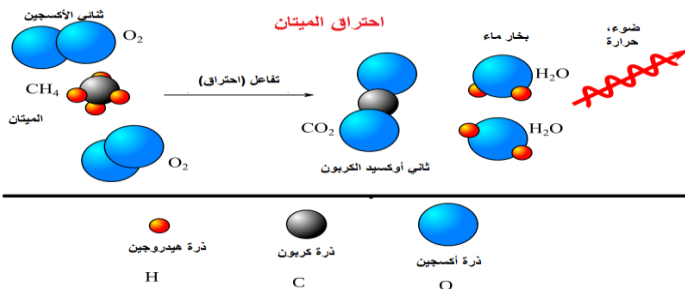
كما يحدث تفاعل احتراق عند حرق الفحم للحصول على الطاقة

بحسب المعادلة التالية :



امثلة على تفاعل احتراق

- $C_3H_8 + 5O_2 \rightarrow 3CO_2 + 4H_2O + \text{heat}$
- $2CH_4 + 4O_2 \rightarrow 2CO_2 + 4H_2O + \text{heat}$



0505103021

اعداد المعلم / سامي أبو الغيث الثامن