

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية



الملف خرائط مفاهيمية الفصل التاسع التفاعلات الكيميائية

[موقع المناهج](#) ⇌ [الصف التاسع](#) ⇌ [علوم](#) ⇌ [الفصل الثاني](#) ⇌ [الملف](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع



روابط مواد الصف التاسع على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة علوم في الفصل الثاني

خرائط مفاهيمية للفصل الثامن البناء الذري والروابط الكيميائية	1
خرائط مفاهيمية للفصل العاشر الوراثة	2
خرائط مفاهيمية للفصل السادس الصفائح الأرضية وعلاقتها بالزلازل والبراكين	3
مذكرة مراجعة التطبيق الشامل في مادة العلوم	4
مذكرة مادة العلوم	5

يهدى ثواب لهذا العمل إلى روح الغالين أمي و أبي

مملكة البحرين
وزارة التربية و التعليم
مدرسة عالي الإعدادية للبنات
قسم العلوم



عزيزتي الطالبة لا
تعتمدي على هذا
الملخص، بل ارجعي
إلى الكتاب.



فرائط مفاهيميه للفصل التاسع

التفاعلات الكيميائية

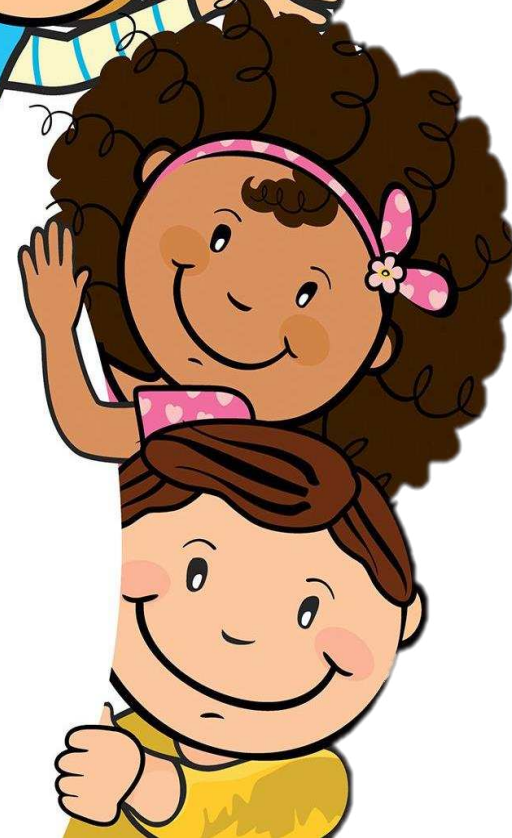
موقع المناهج البحرينية
alMahaaj.com/bh



science_review



إعداد الأستاذة : عاتقة جعفر الحواج



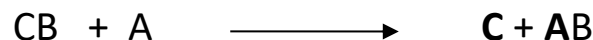
ترتيب العناصر حسب نشاطها الكيميائي

تعرف ب

سلسلة النشاط الكيميائي

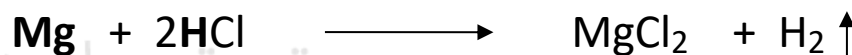
تفاعلات الإحلال :

(1) **إحلال بسيط** : تفاعلات يحل فيها عنصر نشيط كيميائياً محل عنصر آخر أقل نشاطاً. يتوقف حدوث تفاعلات الإحلال البسيط على موقع الفلز في متسلسلة النشاط الكيميائي.

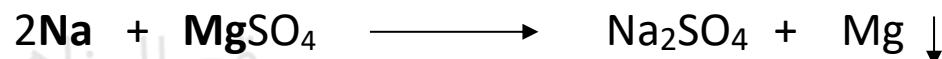


وتنقسم تفاعلات الإحلال البسيط إلى نوعين هما :

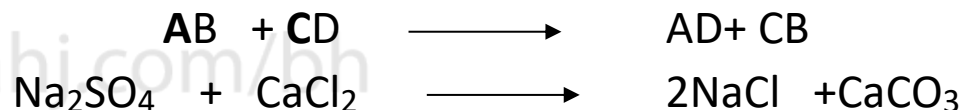
إحلال فلز محل هيدروجين الأحماض المخففة :



إحلال فلز محل فلز آخر في أحد محاليل أملاحه :



(2) **إحلال مزدوج** : تفاعل يتم بين مركبين بأن يحل الأيون الموجب من أحدهما محل الأيون الموجب في الآخر.



يزداد النشاط الكيميائي

بوتاسيوم
صوديوم
كالسيوم
مغنسيوم
ألومنيوم
كربون
زنك
حديد
رصاص
هيدروجين
نحاس
فضة
ذهب

الكتلة في التفاعلات الكيميائية

حفظ الكتلة

تخضع لقانون

التفاعلات الكيميائية

ينص على أن

كتلة المتفاعلات تساوي كتلة النواتج

أو

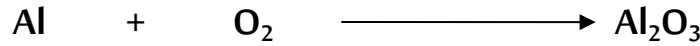
عدد الذرات و نوعها يجب أن يكون متساوياً في المتفاعلات و النواتج



اسمح الكود



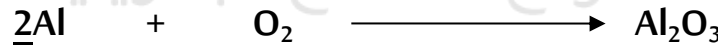
مثال



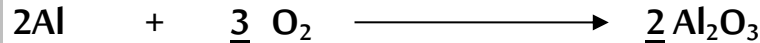
لوزن المعادلة الكيميائية

1 تحديد العناصر في المتفاعلات و النواتج (الألمنيوم ، الأكسجين)

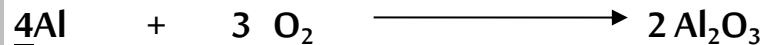
2 بما أن عدد ذرات الألمنيوم في المتفاعلات 1 و في النواتج 2 ، ولتحقيق الموازنة نضرب عدد ذرات الامنيوم في المتفاعلات



3 بما أن عدد ذرات الأكسجين في المتفاعلات 2 و في النواتج 3 ،
و لتحقيق الموازنة نضرب عدد ذرات الأكسجين في المتفاعلات في 3 و و أكسيد الألمنيوم في النواتج في 2



4 لكن ذرات الألمنيوم اختلف عددها عند موازنة الأكسجين ، و عليه نعود لموازنة الألمنيوم بضرب عدد الذرات في 4 بدل 2



نتبع الخطوات التالية

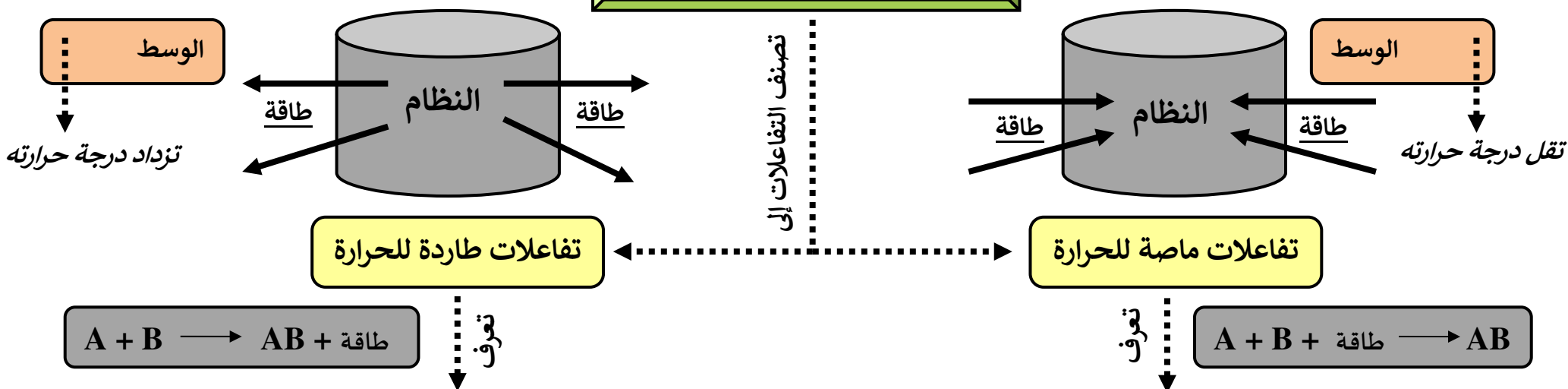


اسمح الكود



الطاقة في التفاعلات الكيميائية

النظام : المتفاعلات و النواتج
الوسط المحيط : أي شيء يحيط بالتفاعل



تفاعلات كيميائية يتم فيها طرد طاقة إلى الوسط المحيط



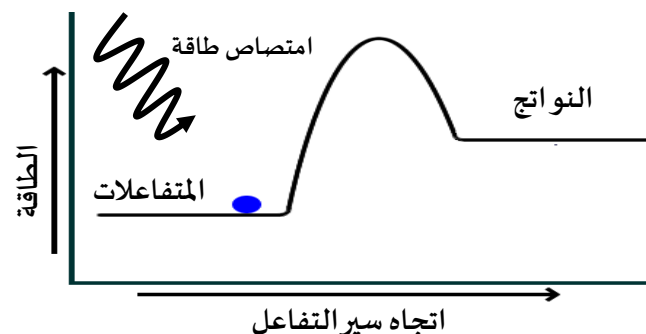
طاقة الروابط بين النواتج أقل من طاقة الروابط بين المتفاعلات

النواتج أكثر استقراراً من المتفاعلات

مثل : احتراق الخشب ، اللحم



تفاعلات كيميائية يتم فيها امتصاص طاقة من الوسط المحيط



طاقة الروابط بين المتفاعلات أقل من طاقة الروابط بين النواتج

المتفاعلات أكثر استقراراً من النواتج

مثل : تحلل الماء ، الكمادات الباردة ، البناء الضوئي



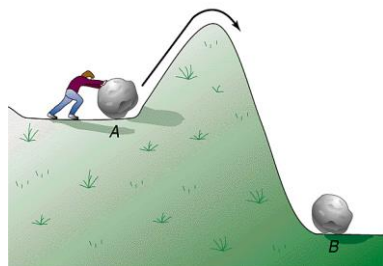
التفاعلات الكيميائية

تحتاج إلى

طاقة تنشيط

تعرف بأنها

أقل مقدار من الطاقة لبدأ التفاعل الكيميائي



سرعة اختفاء أحد المتفاعلات أو سرعة تكون أحد النواتج

تقاس سرعتها

تؤثر في سرعتها ثلاثة عوامل هي

درجة الحرارة

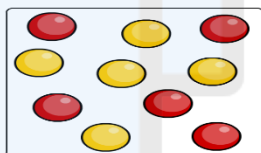
تزداد سرعة التفاعل بزيادة درجة الحرارة لأنه بارتفاع درجة الحرارة تزداد سرعة الجزيئات و عدد التصادمات بين الجزيئات مما يوفر طاقة كافية لكسر الروابط.

هو كمية المادة الموجودة في حجم معين

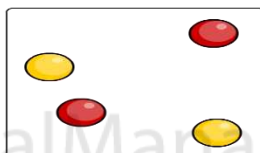
تركيز المتفاعلات

تزداد سرعة التفاعل بزيادة تركيز المتفاعلات

تركيز عالي



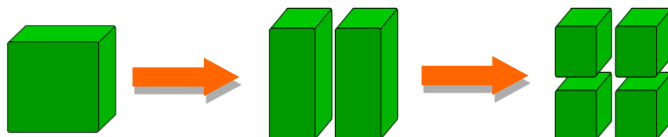
تركيز منخفض



مساحة السطح المعرضة للتفاعل

تزداد سرعة التفاعل بزيادة مساحة السطح المعرضة للتفاعل

مساحة السطح المعرضة للتفاعل صغيرة



مساحة السطح المعرضة للتفاعل كبيرة



