

# التفاعلات والمعادلات

## ReacTions and equations

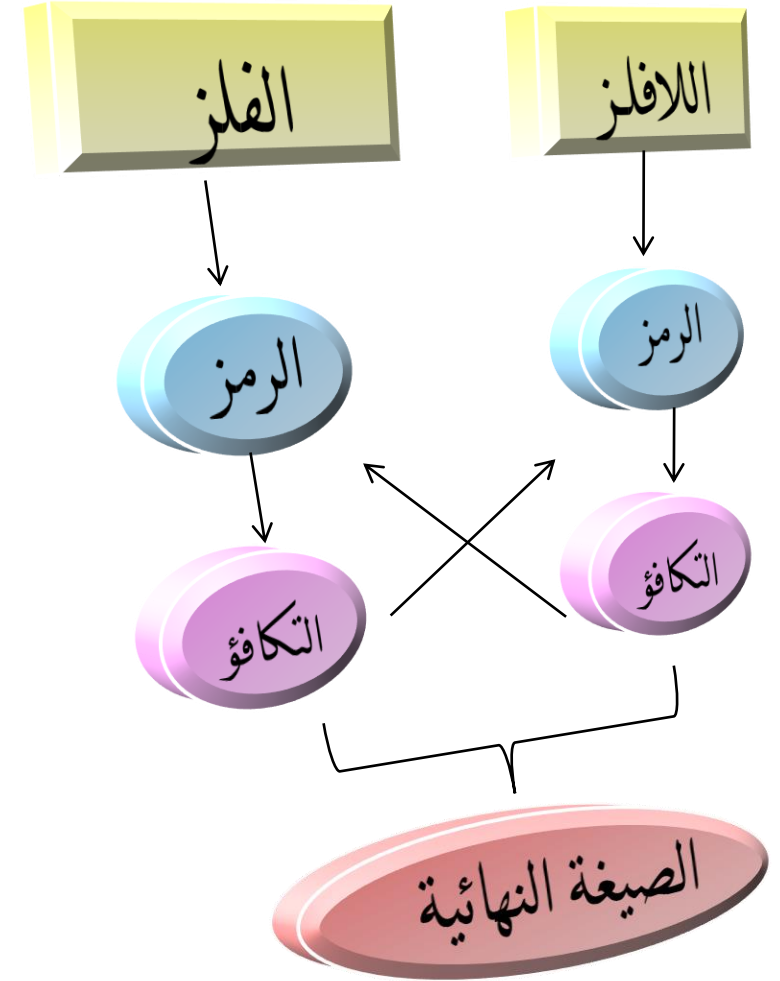
خطوات كتابة الصيغ الجزيئية للمركبات خريطة معرفية نمط تسلسلي

نكتب رموز العناصر

(الموجب الى اليسار و السالب الى اليمين )

نكتب التكافؤات أسفل كل رمز

نبادل التكافؤات ( الأرقام المتشابهة تلغي بعضها )



للحصول على نسخة قابلة للتعديل  
فضلا امسحي الباركود



# التفاعلات والمعادلات

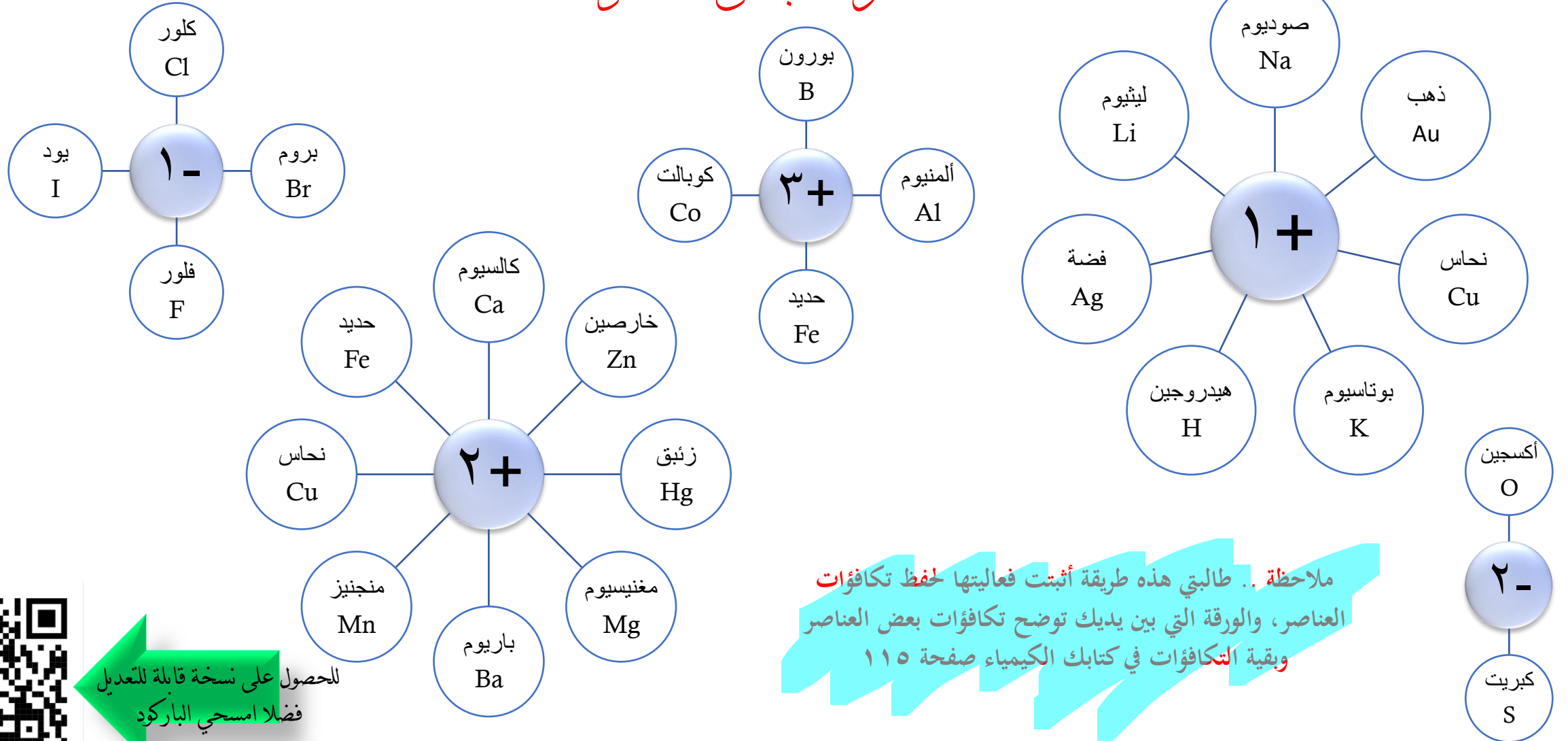
## Reactions and equations



خريطة معرفية نمط وصفي

التاريخ:  
المادة: كيمياء  
الصف: أول ثانوي  
ورقة عمل

### تكافؤات بعض العناصر



ملاحظة .. طالبت هذه طريقة أثبتت فعاليتها لحفظ تكافؤات العناصر، والورقة التي بين يديك توضح تكافؤات بعض العناصر وبقية التكافؤات في كتابك الكيمياء صفحة ١١٥

معلمتك التي تمنى لك التميز دوماً .. كوثر العبدالله

للحصول على نسخة قابلة للتعديل  
فضلا امسحي الباركود



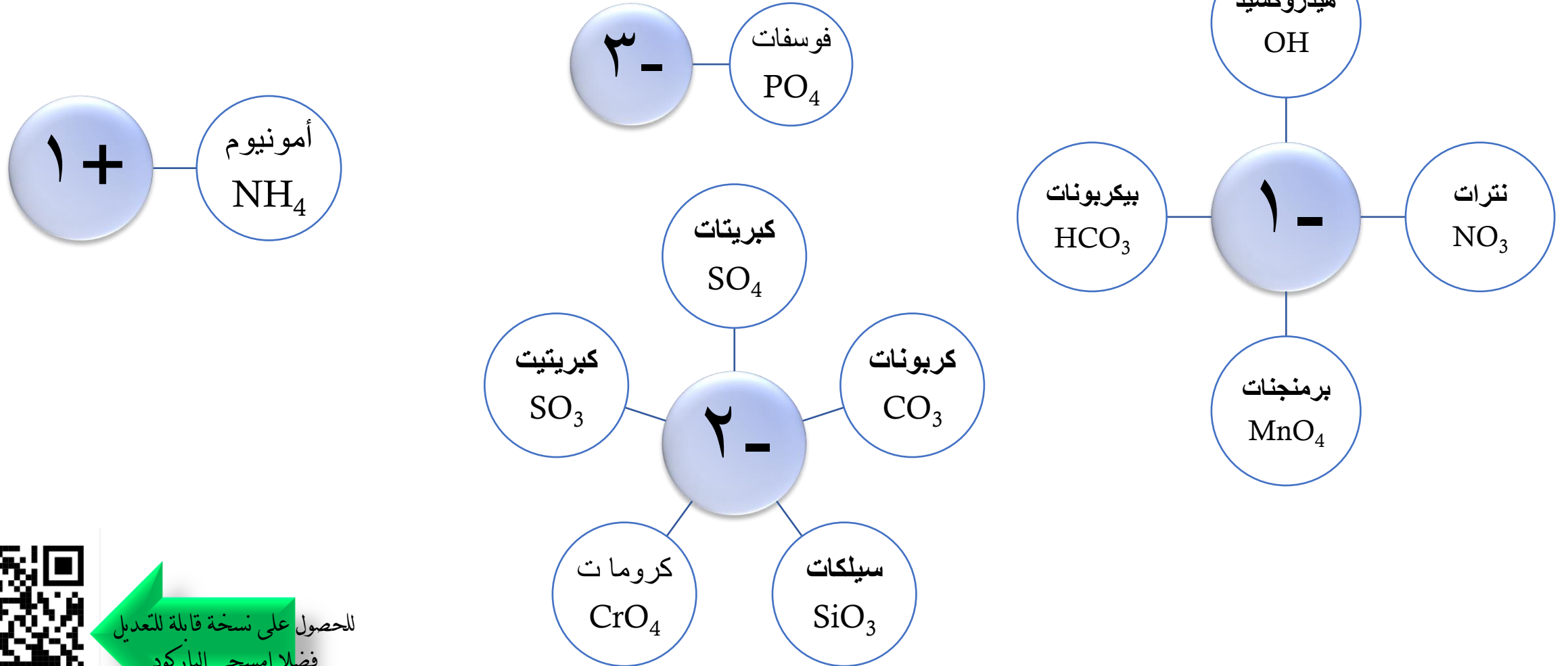
# التفاعلات والمعادلات

## Reactions and equations

التاريخ:  
المادة: كيمياء  
الصف: أول ثانوي  
ورقة عمل

خريطة معرفية نمط وصفي

### تكافؤات بعض الأيونات عديدة الذرات



للحصول على نسخة قابلة للتعديل  
فضلاً امسحي الباركود

# التفاعلات والمعادلات

## Reactions and equations

## ملاحظات هامة على كتابة الصيغ الكيميائية

إذا احتوت تكافؤات  
الصيغة على عامل  
مشترك يقسم عليه

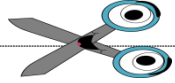
يضاف المقطع (وز) للتكافؤ الأقل  
والمقطع (يك) للتكافؤ الأكثر للعنصر  
نفسه أو يشار للتكافؤ بالأرقام  
اللاتينية

إذا كان رقم التكافؤ  
واحد (-1 أو +1)  
لا يكتب في الصيغة

إذا تساوت أعداد التكافؤ  
فإنها لا تكتب في  
الصيغة

للحصول على نسخة قابلة للتعديل  
فضلا امسحي الباركود

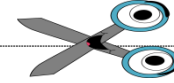




ملاحظات تهمك

- 1 إذا كان رقم التكافؤ واحد ( - أو + ) لا يكتب في الصيغة
- 2 إذا تساوت أعداد التكافؤ فإنها لا تكتب في الصيغة
- 3 إذا احتوت تكافؤات الصيغة على عامل مشترك يقسم عليه
- 4 إذا احتوت الصيغة على أيونات عديدة الذرات وكان رقم تكافؤها أكبر من واحد فإن رقم التكافؤ يوضع بين قوسين

معلمتك التي تمنى لك النميز دوماً .. كوثر العبدالله



ملاحظات تهمك

- 1 إذا كان رقم التكافؤ واحد ( - أو + ) لا يكتب في الصيغة
- 2 إذا تساوت أعداد التكافؤ فإنها لا تكتب في الصيغة
- 3 إذا احتوت تكافؤات الصيغة على عامل مشترك يقسم عليه
- 4 إذا احتوت الصيغة على أيونات عديدة الذرات وكان رقم تكافؤها أكبر من واحد فإن رقم التكافؤ يوضع بين قوسين

معلمتك التي تمنى لك النميز دوماً .. كوثر العبدالله



للحصول على نسخة قابلة للتعديل  
فضلا امسحي الباركود