

## أكاسيد الفلزات وأكاسيد اللافلزات

• تتكون أكاسيد الفلزات و اللافلزات من خلال تفاعل الفلزات او اللافلزات مع غاز الأوكسجين وفقا للمعادلات التالية

• **اولا: ( أكسيداللافلز  $\rightarrow$  أكسجين + لافلز )**

مثال : (خماسي اكسيد الفسفور  $\rightarrow$  أكسجين + فسفور )

عندما تتفاعل اللافلزات مع الأوكسجين تتكون أكاسيد اللافلزات وتسمى الأوكاسيد الحمضية

**كيف تتكون الاكاسيد الحمضية :** ( عندما تتفاعل اكاسيداللافلزات مع الماء )وفق المعادلة التالية :

**حمض  $\rightarrow$  ماء + أكسيداللافلز**

مثال : حمض الفسفوريك  $\rightarrow$  ماء + خماسي أكسيدالفسفور

• **ثانيا : (أكسيد الفلز  $\rightarrow$  أكسجين + فلز)**

• مثال : أكسيدالماغنيسيوم  $\rightarrow$  أكسجين + ماغنيسيوم

عندما تتفاعل الفلزات مع الأوكسجين تتكون أكاسيد الفلزات وتسمى الأوكاسيد القاعدية

**كيف تتكون الاكاسيد القاعدية :** ( عندما تتفاعل اكاسيدالفلزات مع الماء )وفق المعادلة التالية :

**قاعدة  $\rightarrow$  ماء + أكسيدالفلز**

مثال : هيدروكسيد الماغنيسيوم  $\rightarrow$  ماء + أكسيد الماغنيسيوم



الأكاسيد القاعدية تعادل الأكاسيد الحمضية لتكون الماء و الملح

كما أن الأكاسيد الحمضية تعال الأكاسيد القاعدية لتكون الماء و الملح ]



### الأكاسيد المتعادلة و الأكاسيد المتذبذبة

الأكاسيد المتعادلة عبارة عن أكاسيد لافلزية يكون ال  $\text{pH}$  يساوي 7

مثال الماء عبارة عن أكسيد الهيدروجين أكسيد لافلز

الأكاسيد المتذبذبة: عبارة عن أكسيد الفلز يتفاعل مع الحمض او مادة قلوية لانتاج الملح و الماء

الأكاسيد المتذبذبة تسلك سلوك الحمض في بعض التفاعلات وتسلك سلوك القاعدة في بعض التفاعلات .



في هذه المعادلة يسلك أكسيد المتذبذب سلوك الحمض



في هذه المعادلة يسلك أكسيد المتذبذب سلوك القاعدة

### أكاسيد اللافلزية

### الأكاسيد الفلزية

01

أكاسيد حمضية

$\text{CO}_2, \text{SO}_2, \text{SO}_3, \text{NO}_2$   
 $\text{P}_2\text{O}_5, \text{SiO}_2$

أكاسيد متعادلة

$\text{H}_2\text{O}, \text{CO}, \text{NO}$

01

أكاسيد قاعدية

$\text{CaO}, \text{MgO}, \text{CuO}$   
 $\text{K}_2\text{O}, \text{Na}_2\text{O}, \text{FeO}$   
 $\text{Fe}_2\text{O}_3$

02

أكاسيد متذبذبة

$\text{ZnO}, \text{Al}_2\text{O}_3$