

اهداف الدرس	المفردات	ملاحظات
١- ان يعرف الطالب مفهوم اعداد الاكسدة . ٢- ان يحدد الطالب اعداد الاكسدة للذرات في المركبات او الايونات.	اعداد الاكسدة – الايون – المركب	راجع كتاب كيم (٤) بقاء ص [١٤٦-١٤٨]

عدد الاكسدة : عدد الالكترونات التي تفقدها او تكتسبها او تشارك بها الذرة عند الدخول في التفاعل الكيميائي :

أمثلة	قواعد اعداد الاكسدة
$\text{Na} / \text{K} / \text{Cu} / \text{Cl}_2 / \text{O}_2 / \text{H}_2 / \text{S}_8 / \dots = \text{صفر}$	١- عدد الأكسدة للعناصر النقية = صفر
$\text{NaCl} / \text{H}_2\text{O} / \text{HCl} / \text{K}_2\text{CO}_3 / \text{H}_2\text{SO}_4 / \dots = \text{صفر}$	٢- عدد الأكسدة للمركبات = صفر
$\text{Na}^+ = +1 / \text{Mg}^{++} = +2 / \text{Cl}^- = -1 / \text{S}^{--} = -2 / \text{SO}_4^{--} = -2 / \text{PO}_4^{---} = -3$	٣- عدد الأكسدة للأيون (ذرة أو جزيء) = شحنته
$\text{F} = -1$ دائما KClO_3 عدد الأكسدة Cl في المركب = +5	٤- عدد الأكسدة للهالوجينات عادة = -١ أ- تأخذ عدد أكسدة موجب مع الأكسجين ب- الفلور دائما -١ لانه الأعلى سالبيه كهربائية
باستثناء : أ- فلوريد الأكسجين $[\text{F}_2\text{O}]$ $\text{F} = +2$ ب- فوق الأكاسيد $[\text{Na}_2\text{O}_2 / \text{H}_2\text{O}_2 / \text{K}_2\text{O}_2]$ $\text{O} = -1$	٥- عدد الأكسدة للأكسجين في معظم مركباته = -٢
مثل $[\text{H}_2\text{O} / \text{HCl}]$ $\text{H} = +1$ مثل $[\text{CaH}_2 / \text{KH} / \text{NaH} / \text{MgH}_2]$	٦- عدد الأكسدة للهيدروجين = +١ : مع اللافلزات = -١ : مع الفلزات
NaCl عدد الأكسدة Na في المركب = +1 MgCl_2 عدد الأكسدة Mg في المركب = +2 AlCl_3 عدد الأكسدة Al في المركب = +3	٧- عدد الأكسدة للفلز في المجموعة الاولى = +1 عدد الأكسدة للفلز في المجموعة الثانية = +2 عدد الأكسدة للفلز في المجموعة الثالثة عشر = +3
	٨- مجموع عدد الأكسدة للذرات في المركب المتعادل دائما صفر
	٩- مجموع اعداد الأكسدة للذرات في الجذر الأيوني (الشق) يساوي شحنة الأيون

تدريب ١: اوجد اعدد الاكسدة للذرات في المركبات التالية :

12. Cs_2O	Cs:		O:		1. Kr	Kr:					
13. Na_2O_3	Na:		O:		2. H_2	H:					
14. N_2O_4	N:		O:		3. He:	He:					
15. Na_4SiO_4	Na:		Si:		O:		4. Na^+	Na:			
16. H_2O_2	H:		O:		5. Cl^-	Cl:					
17. $\text{Al}(\text{OH})_3$	Al:		O:		H:		6. Cu^{+2}	Cu:			
18. HPO_3	H:		P:		O:		7. IO_2^-	I:		O:	
19. H_2SeO_3	H:		Se:		O:		8. SbF_6^-	Sb:		F:	
20. CaS	Ca:		S:		9. H_2O	H:		O:			
21. AlPO_4	Al:		P:		O:		10. OF_2	O:		F:	
22. OH^-	O:		H:		11. MgH_2	Mg:		H:			