

Redoxiegyenletek rendezése

Mi oxidálódik, mi redukálódik, mi az oxidálószer, mi a redukálószer? Töltse ki az alábbi táblázatot!

Jelölje az oxidálódott illetve a redukálódott atomokat és azok (a reakcióegyenlet bal oldalának megfelelő) oxidációs számát!

Redoxiegyenlet	Oxidálódott atom		Redukálódott atom		Oxidálószer	Redukálószer
	vegyjele	oxidációs szám	vegyjele	oxidációs száma		
$\text{H}_2\text{SO}_3 + \text{HNO}_3 = \text{H}_2\text{SO}_4 + \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$						
$\text{P} + \text{HNO}_3 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_3\text{PO}_4 + \text{NO}$						
$\text{MnO}_2 + \text{HCl} = \text{MnCl}_2 + \text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O}$						
$\text{MnO}_4^- + \text{Fe}^{2+} + \text{H}^+ = \text{Mn}^{2+} + \text{Fe}^{3+} + \text{H}_2\text{O}$						
$\text{KMnO}_4 + \text{HCl} = \text{KCl} + \text{MnCl}_2 + \text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O}$						
$\text{Cu} + \text{HNO}_3 = \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$						
$\text{Ag} + \text{HNO}_3 = \text{AgNO}_3 + \text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O}$						
$\text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{O}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{MnSO}_4 + \text{O}_2 + \text{H}_2\text{O}$						
$\text{HNO}_3 + \text{I}_2 = \text{HIO}_3 + \text{N}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O}$						

Redoxiegyenletek rendezése, megoldás:

Redoxiegyenlet	Oxidálódott atom		Redukálódott atom		Oxidálószer	Redukálószer
	vegyjele	oxidációs szám	vegyjele	oxidációs száma		
$\text{H}_2\text{SO}_3 + \text{HNO}_3 = \text{H}_2\text{SO}_4 + \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$	S	+4	N	+5	HNO_3	H_2SO_3
$\text{P} + \text{HNO}_3 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_3\text{PO}_4 + \text{NO}$	P	0	N	+5	HNO_3	P
$\text{MnO}_2 + \text{HCl} = \text{MnCl}_2 + \text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O}$	Cl	-1	Mn	+4	MnO_2	HCl
$\text{MnO}_4^- + \text{Fe}^{2+} + \text{H}^+ = \text{Mn}^{2+} + \text{Fe}^{3+} + \text{H}_2\text{O}$	Fe	+2	Mn	+7	MnO_4^-	Fe^{2+}
$\text{KMnO}_4 + \text{HCl} = \text{KCl} + \text{MnCl}_2 + \text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O}$	Cl^-	-1	Mn	+7	KMnO_4	HCl
$\text{Cu} + \text{HNO}_3 = \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$	Cu	0	N	+5	HNO_3	Cu
$\text{Ag} + \text{HNO}_3 = \text{AgNO}_3 + \text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O}$	Ag	0	N	+5	HNO_3	Ag
$\text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{O}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{MnSO}_4 + \text{O}_2 + \text{H}_2\text{O}$	O	-1	Mn	+7	KMnO_4	H_2O_2
$\text{HNO}_3 + \text{I}_2 = \text{HIO}_3 + \text{N}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O}$	I	0	N	+5	HNO_3	I_2