

## حل التمرين 05

نصف معادلات المزدوجات المشاركة	النوع الذي تم اختزاله	النوع الذي تمت أكسدته	معادلة التفاعل
$Ag^{+}_{(aq)} + 1\bar{e} \rightleftharpoons Ag(s)$ $Cd^{2+}_{(aq)} + 2\bar{e} \rightleftharpoons Cd_{(s)}$	$Ag^{+}_{(aq)}$	$Cd_{(s)}$	$2Ag^{+}_{(aq)} + Cd_{(s)} \rightarrow 2Ag_{(s)} + Cd^{2+}_{(aq)}$
$Cl_{2(g)} + 2\bar{e} \rightleftharpoons 2Cl^{-}_{(aq)}$ $Br_{2(g)} + 2\bar{e} \rightleftharpoons 2Br^{-}_{(aq)}$	$Cl_{2(g)}$	$Br^{-}_{(aq)}$	$Cl_{2(g)} + 2Br^{-}_{(aq)} \rightarrow 2Cl^{-}_{(aq)} + Br_{2(g)}$
$Fe^{3+}_{(aq)} + 1\bar{e} \rightleftharpoons Fe^{2+}_{(aq)}$ $Br_{2(g)} + 2\bar{e} \rightleftharpoons 2Br^{-}_{(aq)}$	$Br_{2(g)}$	$Fe^{2+}_{(aq)}$	$2Fe^{2+}_{(aq)} + Br_{2(g)} \rightarrow 2Fe^{3+}_{(aq)} + 2Br^{-}_{(aq)}$
$Fe^{3+}_{(aq)} + 1\bar{e} \rightleftharpoons Fe^{2+}_{(aq)}$ $Cd^{2+}_{(aq)} + 2\bar{e} \rightleftharpoons Cd_{(s)}$	$Fe^{3+}_{(aq)}$	$Cd_{(s)}$	$2Fe^{3+}_{(aq)} + Cd_{(s)} \rightarrow 2Fe^{2+}_{(aq)} + Cd^{2+}_{(aq)}$
$I_2(g) + 2\bar{e} \rightleftharpoons 2I^{-}_{(aq)}$ $S_4O_6^{2-}_{(aq)} + 2\bar{e} \rightleftharpoons 2S_2O_3^{2-}_{(aq)}$	$I_2(g)$	$S_2O_3^{2-}_{(aq)}$	$2S_2O_3^{2-}_{(aq)} + I_2(g) \rightarrow S_4O_6^{2-}_{(aq)} + 2I^{-}_{(aq)}$
$2H^{+}_{(aq)} + 2\bar{e} \rightleftharpoons H_{2(g)}$ $2Tl^{+}_{(aq)} + 2\bar{e} \rightleftharpoons 2Tl_{(s)}$	$H^{+}_{(aq)}$	$Tl_{(s)}$	$2Tl_{(s)} + 2H^{+}_{(aq)} \rightarrow 2Tl^{+}_{(aq)} + H_{2(g)}$