

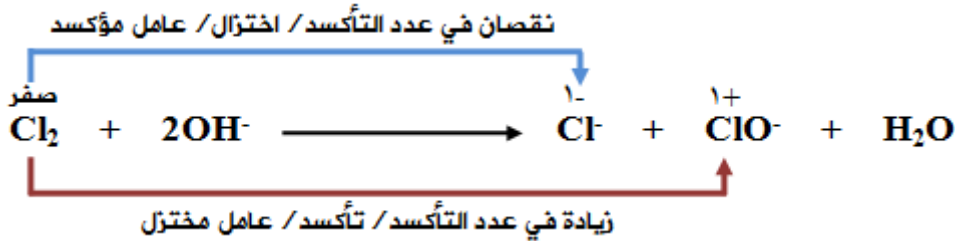
## تفاعلات التأكسد والاختزال الذاتي

### Disproportionation Reaction

تفاعل التأكسد والاختزال الذاتي: سلوك المادة كعامل مؤكسد وكعامل مختزل في التفاعل نفسه.

مثال:

يحدث تفاعل التأكسد والاختزال الذاتي التالي عند إمرار الكلور في محلول قاعدي:



في التفاعل السابق يعتبر  $\text{Cl}_2$  عاملاً مؤكسداً ومختزلاً لأنه تعرض للتأكسد وللاختزال في التفاعل نفسه، لذا يسمى هذا التفاعل تفاعل تأكسد واختزال ذاتي.

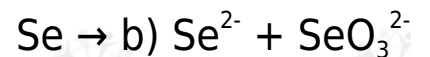
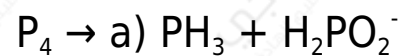
سؤال 1 :

وضح التأكسد والاختزال الذاتي في المعادلة التالية:



سؤال 2 :

ادرس التفاعلات التالية، ثم أجب عن الأسئلة التي تليها:



- 1- بيّن أن التفاعلات السابقة تمثل تفاعلات تأكسد واختزال ذاتي.
- 2- ما التغير في عدد تأكسد كل من الفسفور، والسيليونيوم، والبروم عند تأكسدها؟