

## إجابات أسئلة أختبر نفسي

### السؤال الأول:

اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:

1. الرابطة في جزيء الهيدروجين:

a- مشتركة.

b- أيونية.

c- معدنية.

d- هيدروجينية.

2. الرابطة الأيونية هي قوى تجاذب:

a- مغناطيسي.

b- نووي.

c- كهربيسي.

d- كهربائي.

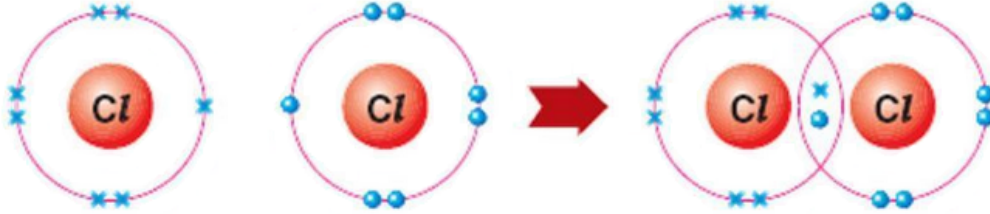
### السؤال الثاني:

$Cl_2$  تمثيل لويس لآلية تشكل الرابطة المشتركة في جزيء الكلور ():

التوزيع الإلكتروني للكلور:

$17Cl: (2-8-7)$

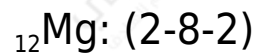
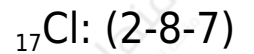
نمّثل الإلكترونات السطحية بنقاط وعددها 7 إلكترونات.



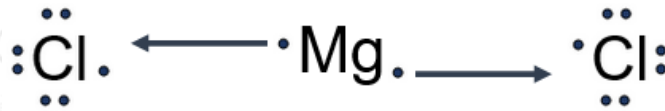
السؤال الثالث:

MgCl<sub>2</sub> تمثيل لويس لآلية تشكل الرابطة الأيونية في جزيء كلوريد المغنيزيوم :

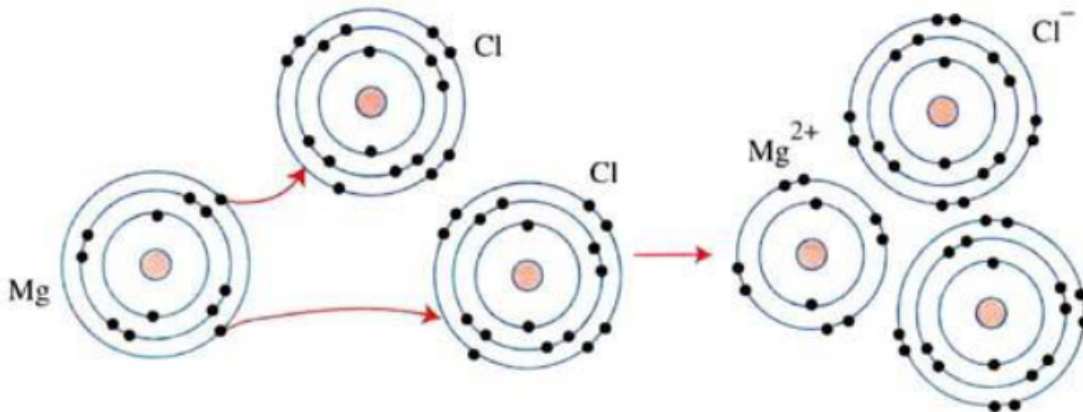
التوزيع الإلكتروني للكلور والمغنيزيوم:



نمثل الإلكترونات السطحية بنقاط للكلور وعددها 7 إلكترونات، وللمغنيزيوم، وعدد 2



Mg<sup>2+</sup> تفقد ذرة المغنيزيوم الإلكترونين السطحيين لذرتي كلور، ويصبح المغنيسيوم أيون ، وكل ذرة كلور أيون Cl<sup>-</sup> ، وتشأ رابطة أيونية من التجاذب الكهربائي بين الأيونات مختلفة الشحنة.



السؤال الرابع:

$O^{2-}$  عدد الإلكترونات والبروتونات والنيوترونات في أيون  $(O^{2-})$ :

عدد الإلكترونات: 10 ، عدد البروتونات = 8 ، عدد النيوترونات = 8

**ملاحظة:** عدد البروتونات والنيوترونات لا يتغير عندما تصبح الذرة أيون سالب أو موجب، ويتغير فقط عدد الإلكترونات.

### السؤال الخامس:

اختر المختلف في كلِّ ممَّا يأتي، ثمَّ علل إجابتك.

1.

a- MgO

b- AlCl<sub>3</sub>

c- CH<sub>4</sub>

d- NaCl

لأنه مركب تترايط ذراته بروابط مشتركة.

أما المركبات الأخرى فهي مركبات أيونية، تترايط أيوناتها بروابط أيونية.

**ملاحظة:**

يمكن أن يجيب الطالب بأن الميثان غاز، وبقية المركبات صلبة.

2.

a- Cl<sub>2</sub>

b- H<sub>2</sub>

c- F<sub>2</sub>

d- N<sub>2</sub>

لأن غاز الآزوت تترايط ذرية بثلاث روابط مشتركة.

أما الغازات الأخرى فتترابط ذراتها بروابط مشتركة أحادية.

**ملاحظة:**

$H_2$  يمكن أن يجيب الطالب أن المختلف ؛ لأن ذريته لا تحقق قاعدة الثمانية، بينما بقية الغازات فتحقق القاعدة.