

إجابات أسئلة مراجعة الوحدة

السؤال الأول:

أضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة لكل جملةٍ ممَّا يأتي:

1- نوع الرابطة في مركب كلوريد الليثيوم:

أ- رابطة تساهمية أحادية.

ب- رابطة تساهمية ثنائية.

ج- رابطة أيونية.

د- رابطة فلزية.

2- $2Na$ نوع الرابطة بين ذرات عنصر الصوديوم:

أ- رابطة تساهمية أحادية.

ب- رابطة تساهمية ثنائية.

ج- رابطة أيونية.

د- رابطة فلزية.

3- واحدة من الصيغ الكيميائية الآتية تحتوي على رابطة أيونية:

أ- CO .

ب- H_2O .

ج- MgO .

د- HCl .

4- واحدة من الصيغ الكيميائية الآتية تحتوي على رابطة تساهمية ثلاثية:

أ- N_2 .

ب- O_2 .

ج- H_2 -

د- Cl_2 -

5- الصيغة الكيميائية لمركب نترات الكالسيوم هي:

أ- $CaNO_3$ -

ب- $Ca(NO_3)_2$ -

ج- Ca_2NO_3 -

د- $Ca_2(NO_3)_2$ -

6- عدد روابط سيجما وروابط باي في الصيغة:

$CH_3CH=CH_2$ هو

أ- 3 سيجما، 2 باي.

ب- 5 سيجما، 2 باي.

ج- 8 سيجما، 1 باي.

د- 9 سيجما، 1 باي.

7X- عند اتحاد ذرات العنصر الذي عدده الذري (7) مع ذرات عنصر Y الذي عدده الذري (17)، فإن صيغة الجزيء الناتج هي:

أ- XY_7 -

ب- X_3Y -

ج- XY_3 -

د- X_7Y -

8- إحدى الآتية ليست من خصائص المركبات الأيونية:

أ- ذائبتها في الماء عالية.

ب- موصلة للكهرباء في حالة المحلول.

ج- درجة غليانها مرتفعة.

د- متطايرة.

9- المادة الموصلة للتيار الكهربائي في الحالة الصلبة هي:

أ- Mg

ب- $NaCl$

ج- CH_4

د- He

10- إذا كان فرق السالية الكهربائية بين ذرتين أكبر من 2 وفقاً لمقياس باولنج، فإن الرابطة المتوقعة هي:

أ- فلزية.

ب- أيونية.

ج- تساهمية أحادية.

د- تساهمية ثلاثية.

11- إذا كان التمثيل النقطي لعنصر هو ()، فإن العدد الذري للعنصر هو:

أ- 3.

ب- 5.

ج- 13.

د- 15.

السؤال الثاني:

أوضح المقصود بالمصطلحات الآتية:

الرابطة الأيونية، الرابطة التساهمية، الرابطة الفلزية، التكافؤ، تركيب لويس.

الرابطة الأيونية: القوة التي تجذب الأيونات ذات الشحنات المختلفة في المركبات.

الرابطة التساهمية: الرابطة الكيميائية الناتجة من مشاركة ذرتين أو أكثر من العناصر اللافلزية لزوج أو أكثر من الإلكترونات.

الرابطة الفلزية: سحابة إلكترونية تحيط بنوى ذرات العناصر الفلزية لتوصلها إلى حالة استقرارٍ شبيهة بذرات عناصر الغازات النبيلة.

تركيب لويس: التمثيل النقطي لإلكترونات التكافؤ وفيه يُرمز إلى كلِّ إلكترون تكافؤ بنقطةٍ واحدةٍ توضع على رمز العنصر.