

## أسئلة مراجعة الوحدة الثالثة

### السؤال الأول:

أضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة لكل جملةٍ ممّا 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<sub>4</sub>

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:

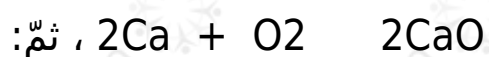
الرابطة الأيونية، الرابطة التساهمية، الرابطة الفلزية، التكافؤ، تركيب لويس.

### السؤال الثالث:

أقارن بين المركبات الأيونية والمركبات التساهمية من حيث الخصائص المذكورة في الجدول الآتي:

### السؤال الرابع:

أدرس المعادلة الكيميائية الموزونة الآتية جيداً:



أ- أمثل المواد المتفاعلة في تركيب لويس.

ب- أمثل المواد الناتجة في تركيب لويس.

ج- أوضح كيف وصلت ذرة الكالسيوم إلى توزيع إلكتروني يشبه التوزيع الإلكتروني للغاز النبيل.

د- أجد تكافؤ كل من ذرتي الكالسيوم والأكسجين.

### السؤال الخامس:

أكتب الصيغة الكيميائية للمركبات الآتية:

انترات الأمونيوم، هيدروكسيد الحديد (I)، كبريتات الكالسيوم.

### السؤال السادس:

أصمم تجربة أميز فيها بين مركب بروميد البوتاسيوم KBr وشع البرافين.

### السؤال السابع:

أفسر ما يأتي:

أ- الفلزات موصلة جيدة للتيار الكهربائي.

ب- درجة انصهار مركب أكسيد المغنيسيوم أعلى من درجة انصهار مركب كلوريد الصوديوم NaCl .

السؤال الثامن:

أفسر سبب عدم قابلية المركبات الأيونية للطرق والسحب، مستعيناً بنموذج الرابطة الفلزية.

السؤال التاسع:

أستنتج كيف تتكون الرابطة التساهمية الأحادية والثنائية والثلاثية في المركبات الآتية:  $HCl$  ،  $O_2C_2H_2$  ، مستخدماً تركيب لويس.