

إجابات أسئلة مراجعة الوحدة

الروابط والتفاعلات الكيميائية

السؤال الأول:

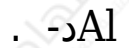
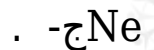
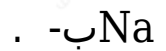
أكتب المفهوم المناسب لكل جملة من الجمل الآتية:

1. رابطة تنشأ بين ذرات تميل إلى فقد الإلكترونات، وأخرى تميل إلى كسبها: (**الرابطة الأيونية**)
2. طريقة للتعبير عن عدد ذرات العناصر المكونة للمركب الكيميائي ونوعها: (**الصيغة الكيميائية**)
3. تغير يطرأ على المواد يؤدي إلى إعادة ترتيب الذرات وإنتاج مواد جديدة تختلف في خصائصها عن المواد المتفاعلة: (**التفاعل الكيميائي**)
4. تعبير بالرموز أو الكلمات بين المواد المتفاعلة والمواد الناتجة: (**المعادلة الكيميائية**)

السؤال الثاني:

أختار رمز الإجابة الصحيحة في ما يأتي:

1- أي ممّا يأتي يُعدّ جزيئاً تساهمياً:



2- أي المركبات الآتية غير أيوني:



LiCl ب- .

H₂O ج- .

MgBr₂ د- .

3- أي مما يأتي ليس صحيحاً في ما يتعلق بجزيء HCl :



أ- يحوي ذرة هيدروجين.

ب- يحوي ذرة كلور.

ج- مركب تساهمي.

د- مركب أيوني.

4- ما الذي يحدث للإلكترونات عند تكوين الرابطة التساهمية؟

أ- تفقد.

ب- تكتسب.

ج- تتشارك فيها الذرات.

د- تفقد وتكتسب.

5- اسم الأكسيد الذي ينتج عند حرق الكربون بوجود كمية وافرة من الأكسجين:

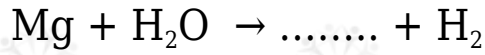
أ- أول أكسيد النيتروجين.

ب- أول أكسيد الكربون.

ج- ثاني أكسيد الكربون.

د- ثاني أكسيد النيتروجين.

6- عند تفاعل المغنيسيوم مع الماء على نحو ما في المعادلة الآتية:



فإن اسم المركب الناتج وصيغته الكيميائية:

أ- H_2O_2 فوق أكسيد الهيدروجين .

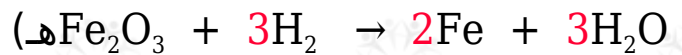
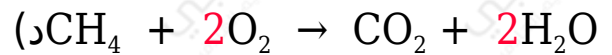
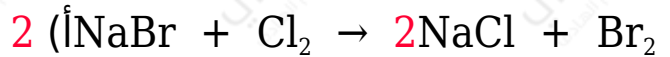
ب- $\text{Mg}(\text{OH})_2$ هيدروكسيد المغنيسيوم .

ج- أكسيد المغنيسيوم .

د- MgH_2 هيدريد المغنيسيوم .

السؤال الثالث:

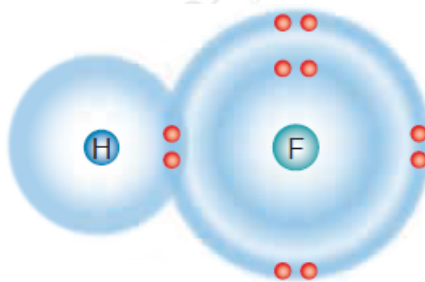
أزن المعادلات الكيميائية الآتية:



المهارات العلمية

السؤال الأول:

أستنتج نوع الرابطة الكيميائية الموضحة في الرسم التوضيحي الآتي:



رابطة تساهمية.

السؤال الثاني:

مستعيناً بالجدول الدوري الآتي، أجب عن الأسئلة التي تليه:

1	2	13	14	15	16	17	18
H •							He ••
Li •	•Be •	• B •	• C •	• N •	• O •	• F •	• Ne ••
Na •	•Mg •	• Al •	• Si •	• P •	• S •	• Cl •	• Ar ••
K •	•Ca •	• Ga •	• Ge •	• As •	• Se •	• Br •	• Kr ••
Rb •	•Sr •	• In •	• Sn •	• Sb •	• Te •	• I •	• Xe ••
Cs •	•Ba •	• Tl •	• Pb •	• Bi •	• Po •	• At •	• Rn ••

فلزات أشباه فلزات لافلزات

(أ) أعيّن عنصرين قد يتكون بينهما رابطة أيونية، وأفسّر ذلك.

عنصر الصوديوم (لأنه يميل لفقد الإلكترونات)، وعنصر الكلور (لأنه يميل لكسب الإلكترونات).

(ب) أكتب الصيغة الكيميائية لكل من المركبين: كلوريد الكالسيوم، وأكسيد الليثيوم.



(ج) أبين نوع الرابطة المتكونة بين ذرة كربون و 4 ذرات كلور.

رابطة تساهمية.

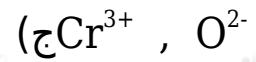
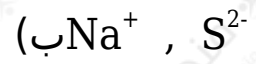
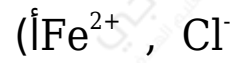
(د) أتوقع خصائص المركب المتكون من اتحاد عنصر البوتاسيوم K وعنصر اليود I ، وأفسر ذلك.

بما أن المركب الناتج هو مركب أيوني، لذا فإن خصائصه المتوقعة:

- درجة انصهاره وجليانه مرتفعة.
- محلوله موصل للتيار الكهربائي.

السؤال الثالث:

أكتب الصيغة الكيميائية للمركبات التي تتكون من أزواج الأيونات الآتية:



السؤال الرابع:

أحدد الصيغ الكيميائية للمركبات الآتية:

(أ) فوسفات الليثيوم.



(ب) كلوريد المغنيسيوم.



(ج) كبريتات الصوديوم.



السؤال الخامس:

أستنتج أكمل الخريطة المفاهيمية الآتية:

