

إجابات أسئلة مراجعة الوحدة السابعة

الروابط والتفاعلات الكيميائية

1- 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 يبين المواد المتفاعلة والمواد الناتجة: (**المعادلة الكيميائية**)

2- أختار رمز الإجابة الصحيحة في ما يأتي:

1- أي مما يأتي يعد جزيئاً تساهمياً:

. **Cl₂-أ**

. Na-ب

. Ne-ج

. Al-د

2- أي المركبات الآتية غير أيوني:

. NaF-أ

. LiCl-ب

. **H₂O-ج**

د- $MgBr_2$.

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 الأوكسجين:

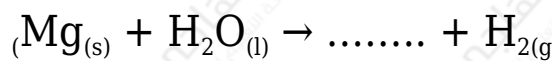
أ- أول أكسيد النيتروجين.

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:

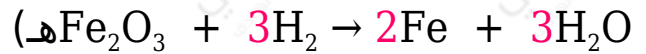
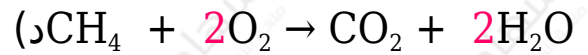
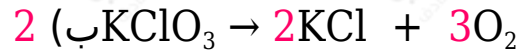
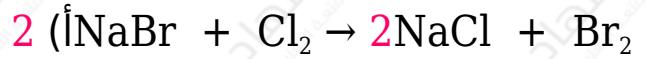
أ- H_2O_2 فوق أكسيد الهيدروجين .

ب- $Mg(OH)_2$ هيدروكسيد المغنيسيوم .

ج- MgO أكسيد المغنيسيوم .

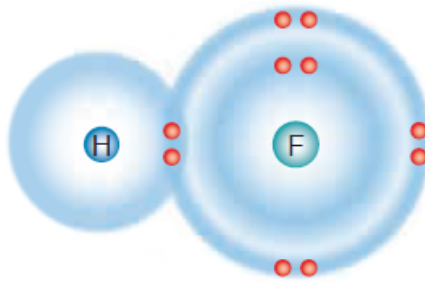
د- MgH_2 هيدريد المغنيسيوم .

3- أزن المعادلات الكيميائية الآتية:



4- المهارات العلمية

1- أستنتج نوع الرابطة الكيميائية الموضحة في الرسم التوضيحي الآتي:



رابطة تساهمية.

2- بالاستعانة 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) أعين عنصرين قد يتكون بينهما رابطة أيونية، وأفسر 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) أوقع: نوع الرابطة المتكونة بين ذرة كربون و 4 ذرات كلور.

رابطة تساهمية.

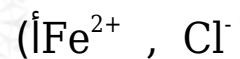
(د) أوقع خصائص المركب المتكون من اتحاد عنصر البوتاسيوم K وعنصر اليود I، وأفسر ذلك.

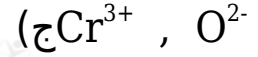
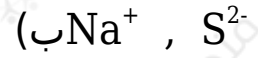
بما أن المركب الناتج هو مركب أيوني، لذا فإن خصائصه المتوقعة:

درجة انصهاره وعلوانه مرتفعة.

محلوله موصل للتيار الكهربائي.

3- أستنتج: أكتب الصيغة الكيميائية للمركبات التي تتكون من أزواج الأيونات الآتية:





4- أعدد الصيغ الكيميائية للمركبات الآتية:

(أ) فوسفات الليثيوم.



(ب) كلوريد المغنيسيوم.



(ج) كبريتات الصوديوم.



5- أستنتج: أكمل الخريطة المفاهيمية الآتية:

