أختبر نفسي:

السّؤال الأوّل:

اختر الإجابة الصّحيحة في كلّ ممّا يأتي:

1. المعدن الذي يمكن أن يتفاعل مع كبريتات الحديد هو:

a. الزئبق. b. الزنك. c. الفضة. d. الذهب.

2. نوع التّفاعل الممثّل بالمعادلة الآتية: $H_3PO_{4(aq)} + 3KOH_{(aq)} \longrightarrow K_3PO_{4(aq)} + 3H_2O_{(l)}$ هو تفاعل:

a. احتراق. b. إزاحة. c. تبادل ثنائي. d. تفكّك.

السّؤال الثّاني:

أكمل المعادلات الآتية وحدّد نوعها.

$Mg_{(s)} + CuSO_{4(aq)} \longrightarrow$

$NaOH_{(aq)} + Cu(NO_3)_{2(aq)} \longrightarrow$

$BaO_{(s)} + H_2O_{(l)} \longrightarrow$

$H_2CO_{3(aq)} \longrightarrow$

$N_{2(g)} + H_{2(g)} \longrightarrow$

السّؤال الثّالث:

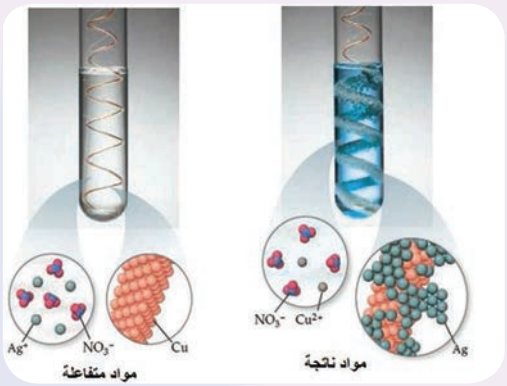
عبّر عن التّفاعلات الآتية بمعادلات موزونة، ثمّ حدّد نوعها:

1. تفاعل الأكسجين مع المغنزيوم.
2. تفاعل الكالسيوم مع حمض كلور الماء.
3. تفاعل حمض الكبريت مع كلوريد الصوديوم.
4. تفاعل كلورات البوتاسيوم بالتّسخين.

السّؤال الرابع:

عند غمس شريط من النّحاس في محلول نترات الفضّة، يحدث التّفاعل وفق الشّكل المجاور، والمطلوب:

اكتب المعادلة الكيميائيّة المعبّرة عن التّفاعل الحاصل بالشّكل الجزيئيّ ثمّ بالشّكل الأيونيّ، مفسّراً حدوث التّفاعل.



السّؤال الخامس:

لديك قطعتان من الألمنيوم تغمس أحدهما، في محلول مائيّ لكلوريد الصّوديوم، والأخرى في محلول مائيّ $AgNO_3$ بيّن ماذا يحدث في الحالتين؟ فسّر إجابتك؟

السّؤال السادس:

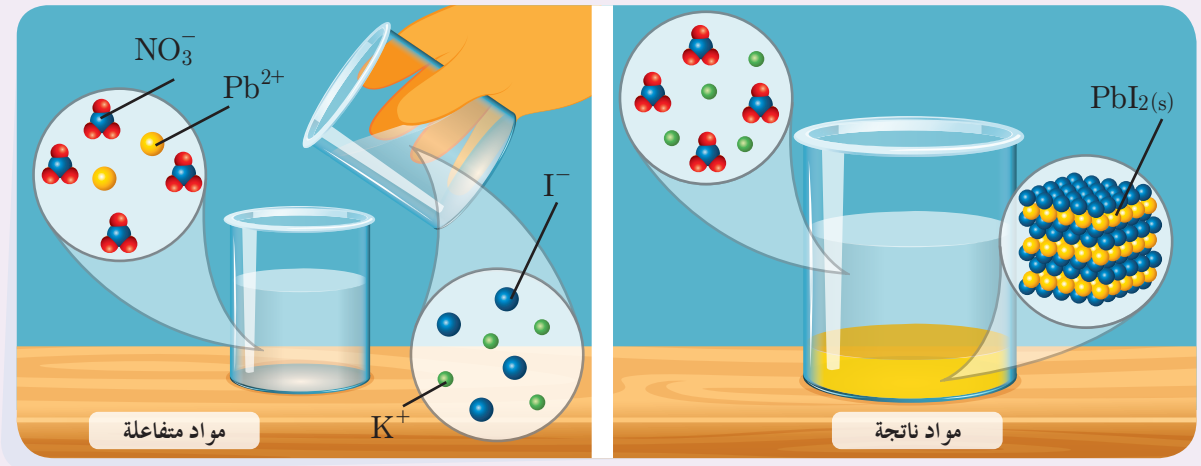
صِل بين نوع التّفاعل في القائمة (A) وما يناسبه في القائمة (B):

(A)	(B)
تفكّك	$A + B \longrightarrow C$
تبادل ثنائيّ	$A \longrightarrow B + C$
إزاحة	$A + BC \longrightarrow AC + B$
اتّحاد	$AB + CD \longrightarrow AC + BD$

السّؤال السابع:

يحدث التّفاعل وفق الشّكل الآتي المطلوب:

اكتب المعادلة الكيميائيّة المعبّرة عن التّفاعل الحاصل بالشّكل الجزيئيّ، ثمّ بالشّكل الأيونيّ، ثمّ حدّد نوع التّفاعل.



السّؤال الثامن:

حلّ المسألتين الآتيتين:

المسألة الأوّلى:

نفاعل 6.5 g من الزنك مع 100 mL من حمض الكبريت الممدّد حتّى تمام التّفاعل، والمطلوب:

1. احسب عدد مولات الحمض المتفاعل.
2. احسب التّركيز الموليّ، ثمّ الغراميّ لمحلول حمض الكبريت.
3. احسب حجم الغاز المنطلق في الشّرطين النّظاميين.
4. احسب كتلة الملح النّاتج.

(Zn:65, H:1, S:32, O:16)

المسألة الثّانية:

نُعامل سبيكة من الحديد والنحاس كتلتُها 4 g بكمية كافية من حمض كلور الماء، فينطلقُ غازٌ حجمه 1.12 L في الشّرطَين النّظاميَين، والمطلوب:

1. اكتب معادلة التّفاعل الحاصل.
2. احسبْ كتلةَ كلٍّ من الحديد والنحاس في السّبيكة.
3. احسبِ النّسبة المئويّة لمكوّنات السّبيكة.

(Fe:56, Cu:63.5, H:1, S:32, O:16)