

أسئلة المحتوى وإجاباتها

التفاعلات الكيميائية

سؤال الشكل (3) صفحة (56):

تفاعل فلز المغنيسيوم مع الأكسجين.



ما لون الضوء الصادر عن احتراق فلز المغنيسيوم؟
أبيض ساطع.

سؤال الشكل (4) صفحة (57):

التحليل الكهربائي للماء.

ما النسبة بين غازي الهيدروجين والأكسجين المتكوّنين؟

نسبة: 2 : 1

أفكر صفحة (60):

هل يمكن استخلاص عنصر الخارصين من محلول أملاحه باستخدام الفضة؟

لا يمكن؛ لأن الفضة أقل نشاطاً من الخارصين، فلا يمكن لأيونات الفضة أن تحل محل أيونات الخارصين في مركبات الأخير.

التجربة (1) صفحة (62):

تفاعل الترسيب

التحليل والاستنتاج

1- أفسر التغير الذي يطرأ على الخليط في الكأس الزجاجية.

يتكون راسب أزرق من هيدروكسيد النحاس.

2- أكتب معادلة كيميائية موزونة للتفاعل الحاصل متضمنة الحالة الفيزيائية لكل مادة.



أتحقق صفحة (63):

ما الفرق بين تفاعلي التعادل وتفاعل الترسيب؟

كلاهما ينتميان إلى تفاعل الإحلال المزدوج، إلا أن تفاعل التعادل يتم بين محلول حمض ومحلول قاعدة قويان وينتج عنهما ملح وماء، وتفاعل الترسيب يحدث بين محلولي ملحين ذائبين وينتج من تفاعلهما ملح غير ذائب (راسب).

التجربة (2) صفحة (64):

تفاعل التعادل

التحليل والاستنتاج

1- أقرن بين قيم pH قبل خلط المحلولين وبعده.

pH قيمة لمحلول الحمض قبل الخلط أقل من (7)، وقيمة pH لمحلول القاعدة قبل الخلط أعلى من (7)، وبعد خلط المحلولين تصبح قيمة pH تساوي (7).

2- أكتب معادلة كيميائية موزونة للتفاعل.



3- أفسر التغير في قيم pH .

pH قيمة لمحلول الحمض قبل الخلط أقل من (7)، وقيمة pH لمحلول القاعدة قبل الخلط أعلى من (7)، وبعد خلط المحلولين تصبح قيمة pH تساوي (7)؛ لحدوث تفاعل تعادل وتكون ملح متعادل وماء.

أتحقق صفحة (69):

AlCl₃ يتفاعل محلول كلوريد الألمنيوم مع محلول هيدروكسيد الصوديوم NaOH؛ فينتج محلول كلوريد الصوديوم NaCl ويطرسب هيدروكسيد الألمنيوم Al(OH)₃.

1- أكتب المعادلة الأيونية.



2- أكتب المعادلة الأيونية النهائية.

