

أسئلة المحتوى وإجاباتها

سؤال الشكل صفحة (12):



تفاعل فلز المغنيسيوم مع الأكسجين. ما الاسم الآخر الذي يُطلق على هذا التفاعل؟

. 5

الاحتراق.

أفكر صفحة (16):

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 (18):

تفاعل الترسيب

التحليل والاستنتاج

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

يتكون راسب أزرق من هيدروكسيد النحاس.

1/3



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

$$CuSO_{4 (aq)} + 2NaOH_{(aq)} \rightarrow Cu(OH)_{2 (s)} + Na_2SO_{4 (aq)}$$

أتحقق صفحة (19):

ما الفرق بين تفاعل التعادل وتفاعل الترسيب؟

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

التجربة (2) صفحة (20):

تفاعل التعادل

التحليل والاستنتاج

1- أقارن بين قيم pH قبل خلط المحلولين وبعده.

المحلول 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.

$$KOH_{(aq)} + HNO_{3 (aq)} \rightarrow KNO_{3 (aq)} + H_2O_{(l)}$$

أتحقق صفحة (25): 🎤

يتفاعل محلول كلوريد الألمنيوم مع محلول هيدروكسيد الصوديوم NaOH ؛ فينتج AlCl_3 محلول كلوريد الصوديوم NaCl ، ويترسب هيدروكسيد الألمنيوم $\mathrm{Al}(\mathrm{OH})_3$.

1- أكتب المعادلة الأيونية.

$$_{(AlCl_{3 (aq)} + 3NaOH_{(aq)} \rightarrow 3NaCl_{(aq)} + Al(OH)_{3 (s)}}$$

2/3



$$_{(Al^{3+}_{(aq)} + 3Cl^{-}_{(aq)} + 3Na^{+}_{(aq)} + 3OH^{-}_{(aq)} \rightarrow 3Na^{+}_{(aq)} + 3Cl^{-}_{(aq)} + Al(OH)_{3 (s)}$$
 -2

$$_{(Al^{3+}_{(aq)} + 3OH^{-}_{(aq)})} \rightarrow Al(OH)_{3(s)}$$

3/3