تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

موقع
المناهج العمانية

www.alManahj.com/om

الملف مذكرة إجابات أسئلة نهاية الوحدة للوحدة السادسة (الكيمياء الكهربائية)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر

روابط مواد الصف العاشر على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة كيمياء في الفصل الثاني

1	الأهداف التعليمية للمنهج (وفق منهج كامبردج)
2	دليل المعلم الجديد وفق منهج كامبردج
3	كتاب الطالب الجديد وفق منهج كامبردج
4	كتاب النشاط الجديد وفق منهج كامبردج
5	الدروس المحذوفة للاختبار النهائي مع ملخصات شاملة

إجابات أسئلة نهاية الوحدة

١ أ. تكوّن مادة صلبة سوداء.

ب. $2Mg + CO_2 \longrightarrow 2MgO + C$

ج. ١. ثاني أكسيد الكربون

٢. الماغنيسيوم

د. ١. مسحوق أسود (أكسيد النحاس (II)) يتحول إلى لون بنّي محمرّ (النحاس)

٢. ماء + نحاس ← أكسيد النحاس (II) + هيدروجين

٣. $H_2 + CuO \longrightarrow Cu + H_2O$

٤. الهيدروجين

٢ أ. الاختزال هو كسب الإلكترونات، والأكسدة هي فقدان الإلكترونات.

ب. ١. $Mg(s) + Zn^{2+}(aq) \longrightarrow Mg^{2+}(aq) + Zn(s)$

٢. $Zn^{2+}(aq) + 2e^- \longrightarrow Zn(s)$

٣. الماغنيسيوم أكثر نشاطًا كيميائيًا من الخارصين، لذلك يختزل أيونات الخارصين بإعطائها الإلكترونات التي يفقدها عند تحوُّله الى أيون موجب.

ج. ١. $Br_2(aq) + 2I^-(aq) \longrightarrow 2Br^-(aq) + I_2(aq)$

٢. $2I^-(aq) \longrightarrow I_2(aq) + 2e^-$

٣. البروم هو العامل المؤكسد لأنه أكثر نشاطًا كيميائيًا من اليود، فهو يميل إلى اكتساب الإلكترونات بسهولة ليتحول إلى أيون سالب.

٣ أ. محلول كلوريد الصوديوم المائي، والنحاس، والجرافيت.

ب. عازل.

ج. ١. آنود.

٢. الجرافيت/الكربون.

٣. القطب الموجب: الكلور، غاز ذو لون أخضر فاتح.

القطب السالب: الخارصين، سائل رمادي لامع (يتبلور عند التبريد).

٤. القطب الموجب: $2Cl^-(l) \longrightarrow Cl_2(g) + 2e^-$

القطب السالب: $Zn^{2+}(l) + 2e^- \longrightarrow Zn(l)$

٤ أ. محلول ملحي.

ب. الجرافيت، لأنه موصّل جيد للكهرباء وخامل كيميائيًا.

ج. ينبعث غاز عديم اللون كفقاعات عند القطب السالب؛ ينبعث غاز أخضر باهت كفقاعات عند القطب الموجب.

د. القطب السالب: الهيدروجين؛ القطب الموجب: الكلور.

هـ. $2H^+(aq) + 2e^- \longrightarrow H_2(g)$

و. سيتحوّل لون المحلول إلى أزرق-بنفسجي؛ لأن محلول هيدروكسيد الصوديوم الباقي قلوي.

ز. أي من الاجابات الآتية مقبولة:

- تُفصل الأقطاب الموجبة والسالبة بواسطة غشاء.
- تتم إزالة الغازات المتكوّنة عند الأقطاب الكهربائية.

٥ أ. البوكسيت.

ب. يجب أن يُصهر الإلكتروليت كي تكون الأيونات حرّة الحركة.

ج. يخفض درجة انصهار أكسيد الألومنيوم.

د. B

هـ. على الآنود: الأكسجين؛ على الكاثود: الألومنيوم.

و. $Al^{3+} + 3e^- \longrightarrow Al$

٦ أ. ١. Y

٢. يجب أن تكون المادة التي ستطلى كهربائيًا هي القطب السالب/الكاثود، حيث تُنزع شحنات أيونات الفلزّات الموجبة عند هذا القطب، وتترسّب الفلزّات عليه.

ب. محلول كبريتات النحاس (II) (أو محلول لأي ملح ذائب للنحاس (II)) يستخدم كإلكتروليت. الآنود هو النحاس غير النقي والكاثود هو النحاس النقي.

التفاعُل عند القطب X (الآنود): $Cu(s) \longrightarrow Cu^{2+}(aq) + 2e^-$

التفاعُل عند القطب Y (الكاثود): $Cu^{2+}(aq) + 2e^- \longrightarrow Cu(s)$

سوف تنقص كتلة الآنود، في حين ستزداد كتلة الكاثود.

سيبقى لون المحلول ثابتًا طوال الوقت.