تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

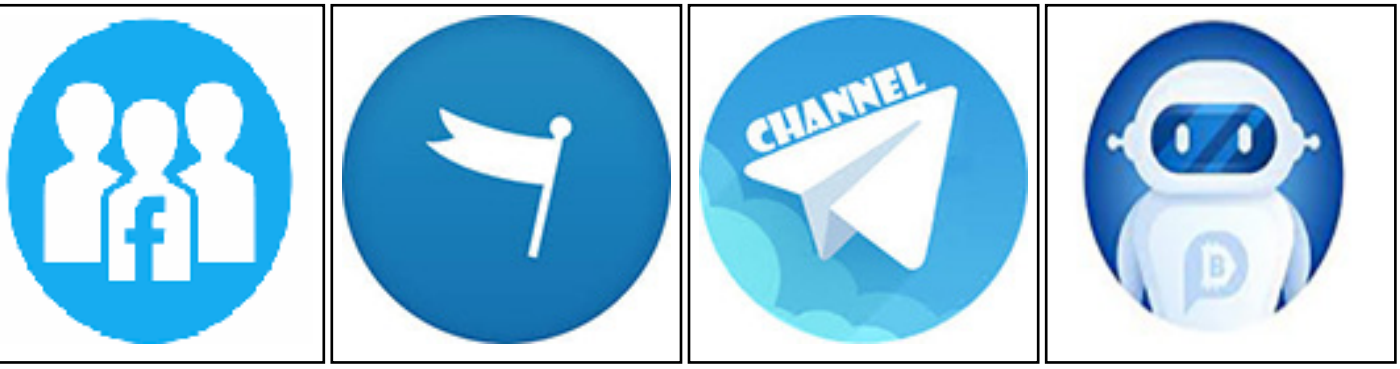
almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

Ahmad Hussain

الملف الاختبار القصير (1) لمادة الكيمياء

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر العلمي



روابط مواد الصف الحادي عشر العلمي على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر العلمي والمادة كيمياء في الفصل الثاني

1	امتحان قصير حادي عشر كيمياء
2	امتحان الفترة الرابعة 2016
3	امتحان الفترة الثانية 2016 2017
4	تطبيقات على الخلايا الجلفانية
5	مراجعة

الإجابات نقلاً عن: هالة كبيب

وزارة التربية	الاختبار القصير (١) لمادة الكيمياء	العام الدراسي ٢٠٢٤ – ٢٠٢٥
ادارة	(الفترة الدراسية الثانية)	الصف : الحادي عشر \ ع .....
مدرسة	٥	الاسم : .....
قسم الكيمياء و الفيزياء		الزمن : ٢٠ دقيقة

H.O.

Ahmad Hussain

• **السؤال الأول : (أ) اختر الاجابة الصحيحة بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها لكل مما يلي** (٢ x ½) :

١) جميع التفاعلات التالية تعتبر من تفاعلات الأكسدة و الاختزال ما عدا واحد هو :

☐ الإحلال المُفرد ☑ تفاعلات الأحماض و القواعد ☐ تفاعلات التحلل ☐ تفاعلات الاحتراق

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

٢) عدد تأكسد الهيدروجين يساوي (1 -) في أحد المركبات التالية :

☐ $\overset{+1}{H_2O}$ ☐ $\overset{+1}{H_2SO_4}$ ☑ $\overset{+2}{Mg}\overset{-1}{H_2}$ (هيدريد الفلز) ☐ $\overset{+1}{HCl}$

ارتبط مع فلز

(ب) أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً : (٢ x ½)

١) عند غمر شريحة خارصين في محلول مائي من كبريتات النحاس II تتكون طبقة بنية من النحاس على شريحة الخارصين

٢) يُسمى القطب الذي تحدُثُ عنده عملية الأكسدة في الخلايا الجلفانية بـ الأنود

• **السؤال الثاني : (أ) علل لما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً مع كتابة المعادلة الكيميائية :** (١ x ١)

تأكُلُ سطح شريحة الخارصين عند غمرها في محلول مائي لكبريتات النحاس II

لأن جهد اختزال فلز الخارصين أقل من النحاس فيحدث له أكسدة ويتحول إلى كاتيونات خارصين بينما يحدث اختزال لكاتيونات النحاس

$Zn \rightarrow Zn^{2+} + 2e^-$

(ب) زن نصف التفاعل التالي في الوسط الحمضي : (١ x ١)

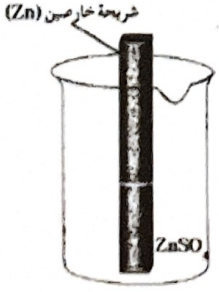
$\overset{+4\ -2}{MnO_2} \rightarrow Mn^{2+}$ عملية اختزال

$MnO_2 \rightarrow Mn^{2+} + 2H_2O$

$MnO_2 + 4H^+ \rightarrow Mn^{2+} + 2H_2O$

$MnO_2 + 4H^+ + 2e^- \rightarrow Mn^{2+} + 2H_2O$

(ج) الرسم المقابل يمثل نصف خلية خارصين قياسية فيها : (٢ x ½)



1) المعادلة الكيميائية عند حالة الاتزان هي : $Zn^{2+}_{(aq)} + 2e^- \rightleftharpoons Zn_{(s)}$

2) الرمز الاصطلاحي لنصف الخلية هو : $Zn^{2+}_{(aq)}\ (1M) / Zn_{(s)}$

Ahmad Hussain

وزارة التربية
ادارة H.L.
مدرسة
قسم الكيمياء و الفيزياء

الاختبار القصير (١) لمادة الكيمياء
(الفترة الدراسية الثانية)
٥

العام الدراسي ٢٠٢٤ – ٢٠٢٥
الصف : الحادي عشر \ ع
الاسم :
الزمن : ٢٠ دقيقة

السؤال الأول : (أ) اختر الاجابة الصحيحة بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها لكل مما يلي (½ x ٢) :

١) يُمثلُ التفاعل التالي : $2HCl_{(aq)} + Fe_{(s)} \rightarrow FeCl_{2(aq)} + H_{2(g)}$ تفاعل :

☑ الإحلال المُفرد ☐ تفاعلات الأحماض و القواعد ☐ تفاعلات التحلل ☐ تفاعلات الاحتراق

٢) عدد تأكسد الأكسجين يساوي (1 +) في أحد المركبات التالية :

☑ O_2F_2 ☐ MnO_2 ☐ OF_2 ☐ BaO_2

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

(ب) أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً : (½ x ٢)

١) نصفُ التفاعل التالي $Zn \rightarrow ZnO_2^{2-}$ يُمثلُ عملية أكسدة ← زيادة في عدد التأكسد

٢) في الخلايا الجلفانية تحدث عملية الاختزال عند قطب الكاثود

السؤال الثاني : (أ) علل لما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً مع كتابة المعادلة الكيميائية : (١ x ١)

يزداد تركيز كاتيونات الخارصين في المحلول في خلية الخارصين – النحاس

بسبب حدوث عملية أكسدة لذرات الخارصين Zn فتتحول إلى كاتيونات خارصين Zn^{2+} التي تذوب في المحلول

(ب) زن نصف التفاعل التالي في الوسط الحمضي : (١ x ١)

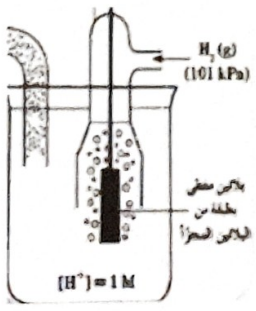
$SO_4^{2-} \rightarrow H_2S$ (+6 → -2) عملية اختزال

$SO_4^{2-} \rightleftarrows H_2S + 4H_2O$

$SO_4^{2-} + 10H^+ \rightarrow H_2S + 4H_2O$

$SO_4^{2-} + 10H^+ + 8e^- \rightarrow H_2S + 4H_2O$

(ج) الرسم المقابل يمثل نصف خلية الهيدروجين القياسية فيها : (½ x ٢)



1) المعادلة الكيميائية عند حالة الاتزان هي : $2H^+_{(aq)} + 2e^- \rightleftarrows H_{2(g)}$

2) الرمز الاصطلاحي لنصف الخلية هو : $H^+_{(aq)}\ (1M)/H_{2(g)}\ (1\ atm), Pt$

وزارة التربية
ادارة ..... H.O
مدرسة .....
قسم الكيمياء و الفيزياء

الاختبار القصير (١) لمادة الكيمياء
(الفترة الدراسية الثانية)

العام الدراسي ٢٠٢٤ – ٢٠٢٥
الصف : الحادي عشر \ ع .....
الاسم : .....
الزمن : ٢٠ دقيقة

Ahmad Hussain

السؤال الأول : (أ) اختر الاجابة الصحيحة بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها لكل مما يلي (½ x ٢) :

١) عدد تأكسد الفلور في جميع مركباته يساوي :

☐ -1 ☐ +1 ☐ -2 ☐ +3

٢) طبقاً للتفاعل التالي $2H_2O_2 \rightarrow 2H_2O + O_2$ يعتبر فوق اكسيد الهيدروجين :

☐ عامل مؤكسد ☐ عامل مختزل

☐ عامل حفاز ☐ عامل مختزل و عامل مؤكسد

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

(ب) أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً : (½ x ٢)

١) يلزمُ لإتمام التغير التالي $2NH_3 \rightarrow N_2$ وجود عامل ..... مؤكسد .....

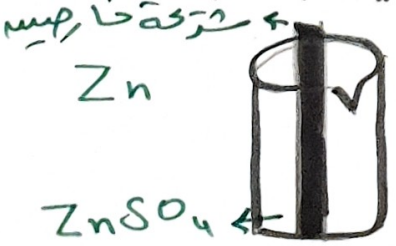
٢) يشترط لتوليد تيار كهربائي وجود ..... فرق جهد ..... ناتج من الاختلاف في النشاط الكيميائي للقطبين

السؤال الثاني : (أ) علل لما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً مع كتابة المعادلة الكيميائية : (١ x ١)

لا يتولد تيار كهربائي عند غمر قطب من الخارصين في كبريتات النحاس II

لسبب عدم وجود موصل فلزي يلزم لحركة الإلكترونات حيث يحدث تبادل الإلكترونات مباشرة بين سطح فلز الخارصين وكاتيونات النحاس.

(ب) ارسم نصف خلية الخارصين القياسية موضحاً عليها التفاصيل و اكتب الرمز الاصطلاحي لها (½ x ٢)



الرمز الاصطلاحي للخلية : $Zn_{(s)} / Zn^{2+}_{(aq)} \ (1M)$

(ج) زن نصف التفاعل التالي في الوسط الحمضي : (١ x ١)

$Cr_2O_7^{2-} \rightarrow 2\ Cr^{3+}$ عملية اختزال

$Cr_2O_7^{2-} \rightarrow 2Cr^{3+} + 7H_2O$

$Cr_2O_7^{2-} + 14\ H^+ \rightarrow 2Cr^{3+} + 7H_2O$

$Cr_2O_7^{2-} + 14\ H^+ + 6e^- \rightarrow 2Cr^{3+} + 7H_2O$

Ahmad Hussain

وزارة التربية	الاختبار القصير (١) لمادة الكيمياء	العام الدراسي ٢٠٢٤ – ٢٠٢٥
ادارة H.L.	(الفترة الدراسية الثانية)	الصف : الحادي عشر \ ع
مدرسة	٥	الاسم :
قسم الكيمياء و الفيزياء		الزمن : ٢٠ دقيقة

السؤال الأول : (أ) اختر الاجابة الصحيحة بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها لكل مما يلي (½ x ٢) :

١) تفاعلات لا يحدث فيها انتقال إلكترونات :

☐ الإحلال المُفرد ☐ تفاعلات التحلل ☐ تفاعلات الاحتراق ☑ تفاعلات الترسيب

٢) أحد مما يلي هو العامل المؤكسد في التفاعل التالي : $Mg + Cu^{2+} \rightarrow Cu + Mg^{2+}$

نقص في عدد التأكسد عملية اختزال عامل مؤكسد

☐ Mg^{2+} ☐ Cu ☑ Cu^{2+} ☐ Mg

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

(ب) أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً : (½ x ٢)

١) جهد الاختزال القياسي للهيدروجين يساوي صفر بحسب نظام الاتحاد الدولي للكيمياء IUPAC

٢) تُسمى الطاقة المصاحبة لاكتساب المادة للإلكترونات أي ميلها الى الاختزال بـ جهد الاختزال

السؤال الثاني : (أ) علل لما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً مع كتابة المعادلة الكيميائية : (١ x ١)

يعتبر الكادميوم في التفاعل الكيميائي التالي $Cd \rightarrow Cd(OH)_2$ عامل مختزل

لأن عدد تأكسد الكادميوم زاد من صفر إلى +2 أي أنه فقد إلكترونين أي حدوث عملية أكسدة فيسمى كعامل مختزل.

(ب) زن نصف التفاعل التالي في الوسط الحمضي : (١ x ١)

عملية اختزال

$PbO_2 \rightarrow Pb^{2+}$

$PbO_2 \rightarrow Pb^{2+} + 2H_2O$

$PbO_2 + 4H^+ \rightarrow Pb^{2+} + 2H_2O$

$PbO_2 + 4H^+ + 2e^- \rightarrow Pb^{2+} + 2H_2O$

(ج) الرسم المقابل يمثل نصف خلية خارصين قياسية فيها : (½ x ٢)

1) تركيز الكاتيونات في المحلول : يبقى ثابتاً

2) نصف الخلية المفردة منها يعتبر دائرة : مفتوحة