اختبار قصير ثاني في وحدة الكيمياء الكهربائية

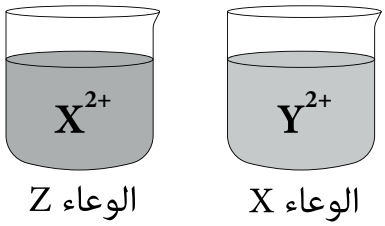
تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية	
موقع فايلاتي ⇦ المناهج العمانية ⇦ الصف الثاني عشر ⇦ كيمياء ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف	
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-11-29 12:32:49	
ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس	المزيد من مادة كيمياء:
إعداد: هشام المحاربي	

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر					
صفحة المناهج العمانية على فيسبوك					

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر والمادة كيمياء في الفصل الأول	
تدريبات على الوحدة الثالثة طاقة الشبكة البلورية مع نموذج الإجابة	1
ملخص ومراجعة الوحدة الثانية الوراثة بطريقة سؤال وجواب	2
ملخص ومراجعة الوحدة الأولى الأحماض النووية وبناء البروتينات بطريقة سؤال وجواب	3
إجابات الأسئلة وفق معايير النجاح للوحدة الثانية (المجالات الكهربائية)	4
كراسة الوحدة الثانية الكيمياء الكهربائية منهج كامبريدج	5

الامتحان القصير الثاني
في مادة الكيمياء
وحدة الكيمياء الكهربائية
الفصل الدراسي الأول
الصف الثاني عشر
أ. هشام المحاربي | كيميائي مميز
امسح الباركود للوصول إلى شرح الاختبار!
أ. هشام المحاربي | كيميائي مميز
بروتون الكيمياء
mr.hisham007
mrhisham750
92763166

1. يوضّح الشكل (1-1) محلولَين مختلفَين حُفِظا في وعاءين مصنوعَين من مادتين مختلفتين. الاستنتاج الصحيح من بين ما يأتي:



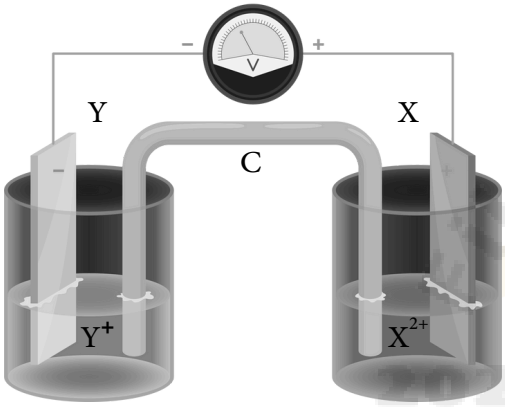
الشكل (1-1)

(ظلّل الشكل (▭) أمام الإجابة الصحيحة)

أقوى عامل مؤكسد	Z^{2+}	Z^{2+}	Y^{2+}	X^{2+}
أقوى عامل مختزل	Y	X	Z	Y
	▭	▭	▭	▭

[1]

2. الشكل (2-1) يبين خلية جلفانية، استعن بالشكل للإجابة عن الأسئلة أدناه:



الشكل (2-1)

أ. اكتب المعادلة التي تحدث عند (X) مبيّنًا ماذا يحدث لكتلة الفلز (X) مع مرور الزمن.

_____

_____

_____ [1]

ب. هل يمكن حفظ الفلز (Y) في محلول من (X^{2+})؟ اشرح ذلك.

_____

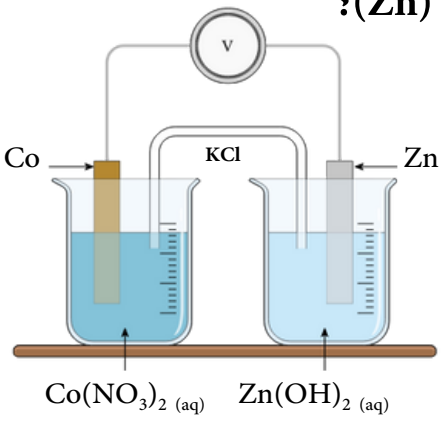
_____ [1]

3. الشكل (3-1) يمثل خلية فولتية، أي من الآتي يصف اتجاه حركة أيونات $K^{+}_{(aq)}$ وكلتة لوح الخارصين (Zn)؟

(ظلّل الشكل (▭) أمام الإجابة الصحيحة)

كتلة Zn	حركة أيونات K^{+}	
تزيد	تتجه نحو قطب Co	▭
تقل	تتجه نحو قطب Co	▭
تزيد	تتجه نحو قطب Zn	▭
تقل	تتجه نحو قطب Zn	▭

[1]

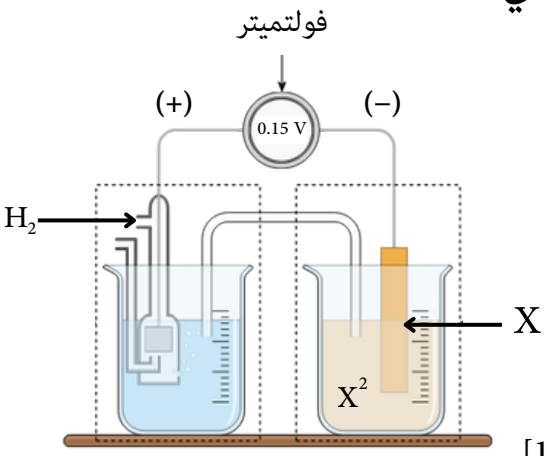


الشكل (3-1)

أ. هشام المحاربي | كيميائي مميز
برتون الكيمياء mr.hisham007 mrhisham750 92763166

يتبع...

4. يوضح الشكل (4-1) الآتي طريقة قياس جهد الاختزال القياسي للقطب الافتراضي X، ادرسه جيدًا ثم أجب عما يلي:



الشكل (4-1)

أ. احسب جهد القطب X القياسي.

[1]

ب. اكتب معادلة نصف التفاعل لقطب الهيدروجين القياسي.

[1]

5. أجري تحليل كهربائي لمحلول مائي من نترات الذهب (III) في خلية قطباها من البلاتين، ما الدور الذي تقوم به أقطاب البلاتين في هذه الخلية؟ إذا علمت أنه قد تم استعمال تيار كهربائي شدته (0.5 A)، وبانتهاء عملية التحليل الكهربائي ترسب (1.225 g) من الذهب على المهبط. ضمّن إجابتك الزمن الذي استغرقته عملية التحليل الكهربائي مقدّرًا بالثواني وعدد مولات غاز الأكسجين الناتج خلال عملية التحليل الكهربائي، موضِحًا خطوات حساب المتطلبات.

[4]

انتهت الأسئلة، دعواتي لكم بتميز دائم

أ. هشام المحاربي | كيميائي مميز
بروتون الكيميائي mr.hisham007 mrhisham750 92763166

نموذج إجابة الاختبار القصير الأول في مادة الكيمياء وحدة الاتزان في المحاليل المائية - أ. هشام المحاربي كيميائي مميز - أكاديمية همم التعليمية

المفردة	الإجابة	الدرجة	هدف التقويم	هدف التعلم	ملاحظات
1	أ) Y / Z^{2+}.	1	AO1	2-6	
2	أ. $X^{+2}_{(a.q)} + 2e^- \rightarrow X_{(s)}$	1	AO1	2-7	
	ب. لا يمكن الحفظ، لأن X^{2+} عامل مؤكسد قوي يكتسب (e^-) بسهولة وله $\overset{\ominus}{Er}$ أعلى، بينما Y عامل مختزل قوي يفقد (e^-) بسهولة وله $\overset{\ominus}{Er}$ أقل وبالتالي يحدث بينهم تفاعل تلقائي.	1	AO2	2-6	
3	**ب)** تقل/ تتجه نحو قطب Co.	1	AO1	2-5	
4	أ. $\overset{\ominus}{E}_{cell} = \overset{\ominus}{E}_{r(\text{الكاثود})} - \overset{\ominus}{E}_{r(\text{الآنود})} \rightarrow +0.15\ V = 0.00 - E^{\ominus}_{r(\text{الآنود})} \rightarrow E^{\ominus}_{r(\text{الآنود})} = -0.15\ V$	1	AO2	2-4	
	ب. $2H^+_{(aq)} + 2e^- \rightarrow H_{2(g)}$	1	AO1	2-7	
5	عند المهبط (-): $Au^{3+}_{(aq)} + 3e^- \rightarrow Au_{(s)}$ $m_{(Au)} = Q.Mr / z.F \rightarrow Q = m.z.F / Mr$ $Q = 1.225 \times 3 \times 96500 / 197$ $Q = 1800.2\ (C)$	4	AO2	2-11	
	عند المصعد (+): $4OH^-_{(aq)} \rightarrow O_{2(g)} + 2H_2O + 4e^-$ $n_{(O_2)} = Q / z.F$ $n_{(O_2)} = 1800.4 / 4 \times 96500$ $n_{(O_2)} = 4.66 \times 10^{-3}\ mol$				
	$t = Q / I = 1800.2 / 0.5\ (A) = 3600.4\ (s)$				