



الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة
السلك الإعدادي
دورة : يونيو 2011

المعامل : 1

مدة الإجازة : 1 س

المادة : الفيزياء والكيمياء

تمرين 1 : (8 نقط)

- 1 - انقل واملأ الفراغات بما يناسب من الأجوبة التالية : (6 ن)
- أزرق ; 7 ; $Na^+ + OH^-$; $AgCl$; أبيض $Cu^{2+} + 2Cl^-$; $Cu(OH)_2$; $Ag^+ + NO_3^-$; .
- المحلول المائي (S) لكلورور النحاس II محلول محايد له $pH = \dots\dots\dots$ وصيغته الأيونية هي $\dots\dots\dots$.
نستعمل المحلول المائي (S) لإنجاز التجربتين التاليتين:
- التجربة 1 : عند إضافة محلول هيدروكسيد الصوديوم ذي الصيغة $\dots\dots\dots$ إلى عينة (أ) من المحلول (S) يتكون راسب $\dots\dots\dots$ صيغته $\dots\dots\dots$.
- التجربة 2 : عند إضافة محلول نترات الفضة ذي الصيغة $\dots\dots\dots$ إلى عينة (ب) من المحلول (S) ، يتكون راسب $\dots\dots\dots$ ، يسود تحت تأثير الضوء ، صيغته $\dots\dots\dots$.
- 2 - اكتب معادلة الترسيب الموافقة للتجربة 1 . (1 ن)
- 3 - اكتب معادلة الترسيب الموافقة للتجربة 2 . (1 ن)

تمرين 2 : (8 نقط)

يعطي الجدول التالي قيم pH لبعض المحاليل المائية :

S ₅	S ₄	S ₃	S ₂	S ₁	المحلول المائي
9,3	2,0	7,0	4,1	10,8	pH

- 1 - اذكر الوسيلة المستعملة لقياس pH هذه المحاليل. علل جوابك. (1 ن)
- 2 - صنف المحاليل السابقة إلى محاليل حمضية ومحاليل قاعدية ومحاليل محايدة. (2,5 ن)
- 3 - نضيف كمية قليلة من المحلول S₄ إلى كمية من الماء الخالص،
قارن pH المحلول المحصل عليه مع pH المحلول S₄. علل جوابك. (2 ن)
- 4 - نصب كمية من محلول مائي لحمض الكلوريدريك $H^+ + Cl^-$ على كمية من مسحوق الحديد Fe فيتكون غاز ثنائي الهيدروجين H₂ وأيون الحديد II .
4.1 - كيف يمكن الكشف عن الغاز المتكون؟ (1 ن)
4.2 - اكتب المعادلة الحاصلة لهذا التفاعل. (1,5 ن)

تمرين 3 : (4 نقط)

للتخلص من النفايات المنزلية يتم اللجوء أحيانا إلى حرقها في الهواء الطلق.

- 1 - ما رأيك في هذا الإجراء؟ علل جوابك . (2 ن)
- 2 - اقترح طريقتين لتدبير النفايات من أجل المحافظة على سلامة البيئة. (2 ن)



1
1

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة
السلك الإعدادي
دورة : يونيو 2011

المعامل : 1
مدة الإنجاز : 1 س

المادة : الفيزياء والكيمياء

عناصر الإجابة وسلم التقييط

سلم التقييط	عناصر الإجابة	السؤال	تمرين 1 : (8 نقط)
8 x 0,75	ملء الفراغات	- 1	
1	$Cu^{2+} + 2OH^{-} \rightarrow Cu(OH)_2$	- 2	
1	$Cl^{-} + Ag^{+} \rightarrow AgCl$	- 3	

سلم التقييط	عناصر الإجابة	السؤال	تمرين 2 : (8 نقط)
0,5 + 0,5	جهاز الـ pH متر + التعليل	- 1	
0,5 x 2	محاليل قاعدية : S_1 و S_5	- 2	
0,5 x 2	محاليل حمضية : S_2 و S_4		
0,5	محلول محايد : S_3		
1 + 1	pH المحلول المحصل عليه أكبر من pH المحلول S_4 + التعليل	- 3	
1	طريقة الكشف عن الغاز المتصاعد	- 4.1 - 4	
1,5	المعادلة : $Fe + 2H^{+} \rightarrow Fe^{2+} + H_2$	- 4.2	

سلم التقييط	عناصر الإجابة	السؤال	تمرين 3 : (4 نقط)
1,5 0,5	- إجراء غير سليم + التعليل : تكون بعض الغازات السامة المضرّة بالبيئة - ذكر مثال أو أكثر للغازات السامة	- 1	
2	اقتراح طريقتين	- 2	