



الصفحة	الموضوع
1	
2	
التعليم العام والتعليم الأصيل	

الامتحان الجهوي الموحد
لنيل شهادة السلك الإعدادي
دورة يونيو 2011

المادة: الفيزياء والكيمياء	مدة الإنجاز: ساعة واحدة	المعامل: 1
تكتب الأجوبة في ورقة التحرير		

التمرين الأول: (8 نقط)

1- أجب بصحيح أو خطأ:

0.5ن

1.1 - عند تخفيف محلول حمض الكلوريدريك تتزايد قيمة pH هذا المحلول.

0.5ن

2.1 - الغاز الناتج عن تأثير محلول حمض الكلوريدريك على فلز الحديد هو ثنائي الأوكسجين .

0.5ن

3.1 - يؤثر محلول هيدروكسيد الصوديوم على فلز الحديد فيتصاعد غاز يعكر ماء الجير.

0.5ن

4.1 - تؤثر عملية احتراق النفايات على الصحة و البيئة.

2 - املأ الفراغات بما يناسب :

1ن

1.2 - لقياس pH المحاليل المائية نستعمل أو

1ن

2.2 - يؤثر محلول حمض على فلزي الحديد والألومنيوم ولا يؤثر على فلز

1ن

3.2 - ينتج عن إضافة محلول هيدروكسيد الصوديوم إلى محلول يحتوي على أيونات النحاس II

راسب لونه و صيغته الكيميائية.....

3 - اربط كل رقم من الأرقام الواردة في الفراغات أسفله بما يناسب من الكلمات الآتية:

قاعدية - حمضية - هيدروكسيد الصوديوم - الزجاج - هيدروكسيد الحديد II - البلاستيك -

أوكسيد الحديد II .

1ن

• من بين المواد التي يعاد تصنيعها نجد... 1 ... و الفلزات و... 2 ...

• تصنف المحاليل المائية إلى ثلاثة أصناف :

1ن

محاليل... 3 ... لها pH < 7 و محاليل 4 ... لها pH > 7 ومحاليل محايدة لها pH = 7.

• للكشف عن أيونات الحديد II نضيف محلول 5 ... إلى محلول يحتوي على هذه

1ن

الأيونات ، فيتكون راسب أخضر يسمى 6



الصفحة	الموضوع	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي - دورة يونيو 2011
2 2	التعليم العام والتعليم الأصيل	المادة: الفيزياء والكيمياء

التمرين الثاني : (8 نقط)

للزنك أهمية في جسم الإنسان ، فهو يساعد على تقوية جهاز المناعة وتمتين العظام ويؤمن سلامة وظيفة الأنسولين...

1- تأثير حمض الكلوريدريك أو محلول كلورور الهيدروجين على فلز الزنك.

نصب كمية من محلول حمض الكلوريدريك المخفف في أنبوب اختبار يحتوي حبيبات من فلز الزنك فيتكون غاز يحترق محدثا فرقة عند تقريب لهب عود ثقاب.

1.1- ما صنف محلول كلورور الهيدروجين ؟ حدد مجال قيمة pH لهذا المحلول.

2.1- أعط اسم وصيغة الغاز الناتج.

3.1- اكتب المعادلة الكيميائية لتأثير محلول حمض الكلوريدريك على فلز الزنك.

2 - للكشف عن أيونات الزنك Zn^{2+} الموجودة في محلول مائي (S_1) لكلورور الزنك ($Zn^{2+} + 2Cl^-$) ، نستعمل محلولاً مائياً (S_2) لهيدروكسيد الصوديوم ($Na^+ + OH^-$) له $pH = 12$.

1.2 - حدد معللاً جوابك صنف المحلول (S_2) .

2.2- نضيف قطرات من المحلول (S_2) إلى أنبوب اختبار يحتوي على كمية من المحلول (S_1) فيتكون راسب أبيض هلامي.

1.2.2- أعط الاسم والصيغة الكيميائية للراسب الأبيض الهلامي المتكون .

2.2.2- اكتب معادلة الترسيب .

3.2- اقترح تجربة للكشف عن أيونات الكلورور الموجودة في المحلول (S_1) .

التمرين الثالث : (4 نقط)

نظم سكان حيك حملة نظافة للتخلص من النفايات و الأزبال التي من مكوناتها البلاستيك

من نوع P.V. C و P.S و P.E وذلك بحرقها ؛ فلاحظت أثناء حرقها تصاعد دخان أسود كثيف ، وتدخلت لإقناع سكان حيك أن هذه الطريقة لها آثار سلبية على الإنسان والبيئة.

قدم لسكان حيك شرحاً مقنعاً تبرز من خلاله أخطار حرق هذه النفايات واقترح بديلاً للتخلص منها دون تلويث البيئة.

انتهى



عناصر الإجابة و سلم التنقيط

السؤال	عناصر الإجابة	النقطة	مرجع السؤال
1	1.1 و 4.1 صحيحان ؛ 2.1 و 3.1 خاطئان.	4x0.5	24 و 25 و 27 و 30
2	1.2 - pH متر أو ورق pH . 2.2 - الكلوريدريك أو الكبريتيك ؛ فلز النحاس . 3.2 - أزرق و $\text{Cu}(\text{OH})_2$.	6x0.5	21 25 29
3	1 و 2 : الزجاج أو البلاستيك ؛ 3 : حمضية ؛ 4 : قاعدية ؛ 5 : هيدروكسيد الصوديوم ؛ 6 : هيدروكسيد الحديد II	6x0.5	22 و 29 و 31
1.1	محلول حمضي + $0 < \text{pH} < 7$	2x0.75	27
2.1	ثنائي الهيدروجين + الصيغة H_2	2x0.5	25
3.1	معادلة التفاعل المختصرة أو العامة.	1.5	25
1.2	محلول قاعدي لأن $\text{pH} > 7$	2x0.5	22
1.2.2	هيدروكسيد الزنك + $\text{Zn}(\text{OH})_2$.	2x0.5	29
2.2.2	معادلة الترسب .	1	25
3.2	إضافة محلول نترات الفضة وتكون راسب أبيض يسود تحت تأثير الضوء.	1	29
✓ <u>أخطار حرق النفايات</u> : تكون غازات سامة مثل غاز كلورور و الهيدروجين $\text{HCl}(\text{g})$ وغاز سيانور الهيدروجين $\text{HCN}(\text{g})$ وغاز ثنائي أوكسيد الكبريت $\text{SO}_2(\text{g})$ وغازات أخرى سامة والتي تلوث الهواء ثم مياه الأمطار المؤثرة سلبا على الصحة والبيئة. ✓ <u>البديل</u> : - فرز النفايات وتصنيفها إلى فلزات وبلاستيك وزجاج ومواد عضوية طبيعية. - إعادة تدوير الفلزات والزجاج والبلاستيك والاستفادة منها. - استثمار المواد العضوية الطبيعية لإنتاج طاقة متجددة.			
2		2	30 و 31
2		2	

ملحوظة : مراجع الأسئلة في الإطار المرجعي (خانة الأهداف الأساسية) مرقمة من 1 إلى 31.

PCTaroudant 2011

<http://phychi.voila.net>