



الصفحة	الموضوع
1 / 2	
1	المعامل: 1

الامتحان المحلي الموحد  
لنيل شهادة السلك الإعدادي  
دورة يناير 2012

المهارة: الفيزياء والكيمياء	مدة الإنجاز: ساعة واحدة
-----------------------------	-------------------------

الاسم والنسب: ..... القسم: ..... رقم الامتحان: .....

<b>التمرين الأول: (8 نقط)</b>						
1. املأ الفراغ بما يناسب:						
- تتكون الذرة من ..... تحمل شحنة موجبة، و ..... تحمل شحنة سالبة.	1 ن					
- يتأكسد الحديد في الهواء الرطب، فينتج عنه ..... ذو الصيغة الكيميائية .....	1 ن					
- يؤدي تخفيف محلول ..... إلى تناقص قيمة pH، ويؤدي تخفيف محلول ..... إلى تزايد قيمة pH.	1 ن					
- متعدد كلورور الفينيل PVC نوع من مادة ..... للكشف عنه نستعمل رائز .....	1 ن					
2. اختر الجواب الصحيح:						
1.2- للكشف عن أيون الكلورور Cl <sup>-</sup> نستعمل الرائز:	1 ن					
<input type="checkbox"/> محلول حمض الكلوريدريك	<input type="checkbox"/> محلول الصودا	<input type="checkbox"/> محلول نترات الفضة				
2.2- يؤثر محلول الصودا على:	1 ن					
<input type="checkbox"/> فلز الحديد	<input type="checkbox"/> فلز الزنك	<input type="checkbox"/> البلاستيك				
3. اربط بسهم كل رقم بالحرف المناسب له:						
1. الحديد	○ a. مادة عضوية					
2. الألومنيوم	○ b. يجذب إلى مغنطيس					
3. البلاستيك	○ c. مادة هشة وقابلة للكسر بسهولة					
4. الزجاج	○ d. أخف الفلزات					
2 ن						
<b>التمرين الثاني: (8 نقط)</b>						
يعطي الجدول التالي pH بعض المحاليل المائية المستعملة في الحياة اليومية:						
المحلول المائي	عصير الليمون	مشروب غازي	ماء جافيل	ماء معدني	صابون سائل	حمض الكلوريدريك
قيمة pH	3	4	10	7	8	2
صنف المحلول	.....	.....	.....	.....	.....	.....
1.5 ن						
1. املأ الجدول أعلاه بتحديد صنف كل محلول.		1.5 ن				
2. اعط وسيلتين لقياس pH محلول مائي.		1 ن				
3. نريد التّقص من خطورة محلول حمض الكلوريدريك، ماذا تقترح لذلك؟		0.5 ن				

4. نضع كمية من برادة الحديد Fe في أنبوب ونضيف إليها حجما من محلول حمض الكلوريدريك ، فنلاحظ انبعاث غاز وتغيّر لون المحلول إلى اللون الأخضر.  
1.4. اكتب الصيغة الأيونية لمحلول حمض الكلوريدريك.

0.5 ن

2.4. اعط اسم و صيغة الغاز المنبعث أثناء التجربة.

1 ن

3.4. اكتب المعادلة الكيميائية المتوازنة لتفاعل محلول حمض الكلوريدريك مع الحديد.

1 ن

5. يدل اخضرار المحلول على وجود أيونات الحديد II (Fe<sup>2+</sup>).

1.5. اقترح رائراً للكشف للتأكد من وجود هذا الأيون معززا جوابك بمعادلة كيميائية متوازنة.

1.5 ن

2.5. ينتج أيون الحديد II Fe<sup>2+</sup> عن فقدان ذرة الحديد للإلكترونين. اعتمادا على مكتسباتك املا الجدول أسفله.  
نعطي: (العدد الذري لذرة الحديد هو Z=26 ، الشحنة الابتدائية) e.

متعدد أم أحادي الذرة	كاتيون أم أنيون	شحنة نواته بـ e	شحنته بـ e	أيون الحديد II Fe <sup>2+</sup>
.....	.....	.....	.....	

1 ن

التمرين الثالث: (4 نقاط)

وَجَدَتْ هاجر في المختبر قارورة محلول S اُنْمَحَى اسم المحلول وبعض مميزاته من ملصقها. لتحديد صيغة واسم هذا المحلول أنجزت هاجر التجارب التالية:

- باستعمال جهاز للقياس وجدت أن قيمة pH المحلول S تساوي واحد (pH =1).

- أضافت إلى المحلول S قطرات من محلول نترات الفضة ، فتكون راسب أبيض يسود تحت تأثير الضوء.

1. اقترح على هاجر بعض الاحتياطات التي يجب أن تتخذها أثناء قيامها بهذه التجارب.

2 ن

2. ساعد هاجر على تحديد صنف وصيغة و اسم المحلول S. (علل جوابك من خلال نتائج التجارب السابقة)

2 ن