مؤسسة العراقي للتربية و التعليم

السنة الدراسية : 2014- 2015

الإختبار الموحد الأسدس الأول

يناير 2015

المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي

المادة : العلوم الفيزيائية

مدة الإنجاز : ساعة واحدة

الاسم والنسب : .....

الفوج : .....

(5 نقط)

التمرين الأول :

- ذوبان ملح الطعام (كلورور الصوديوم) في الماء تفقد فيه كل ذرة صوديوم إلكترونا واحدا لذرة الكلور فيتكون أيون الصوديوم (Na^+) وأيون الكلورور (Cl^-) علما أن العدد الذري لذرة الصوديوم هو 11 والشحنة الكهربائية لنواة ذرة الكلور هي $+17e$

على ضوء هذه المعطيات إملأ الجدول.

الذرات	العدد الذري Z	رمز الايون	شحنة الايون بالابتدائية	عدد إلكترونات الايون	شحنة النواة	شحنة الذرة
الكلور						
الصوديوم						

0.5 ن ×10

(7 نقط)

التمرين الثاني :

أثناء درس المحاليل الحمضية والقاعدية قدم أستاذ مجموعة محاليل مائية وطرح السؤال التالي :

1 ن

1- هل يمكن معرفة حمضية وقاعدية هذه المحاليل بالإعتماد على حاسة الشم والذوق ؟

فكان جواب مجموعة من التلاميذ بالنفي. علل إجابة هؤلاء التلاميذ.

1 ن

2- أذكر وسيلة تمكن من مقارنة حمضية هذه المحاليل بدقة كبيرة.

3- عند قياس هذه المحاليل ثم الحصول على النتائج المدونة في الجدول التالي :

المحلول	A	B	C	D	E
PH	2 ,6	7	9,2	12,8	1

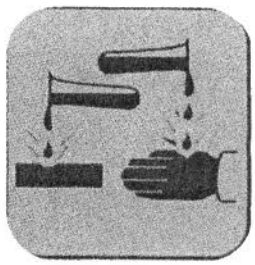
1.5 ن

صنف هذه المحاليل.

1.5 ن

4- حدد المحلول الأكثر حمضية والمحلول أقل قاعدية.

5- لتجنب بعض أخطار استعمال المحلول (E) وجدت على ملصق المحلول بعض العلامات التحذيرية، حدد على الجدول التالي مدلول العلامة مع ذكر بعض أخطار الاستعمال.

العلامة	مدلول العلامة	مخاطر استعمال المحلول (E)
		

2 ن

(8 نقط) **<u>التمرين الثالث :</u>**

وجدت في المختبر قارورة محلول (S) انمحى اسم المحلول وبعض مميزاته من ملصقها. ولتحديد اسم هذا المحلول ننجز التجارب التالية.

<u>التجربة الأولى :</u> باستعمال جهاز PH متر نجد أن قيمة PH المحلول (S) تساوي 1

<u>التجربة الثانية :</u> نضيف إلى عيّنة ثانية من المحلول (S) قطرات من محلول نترات الفضة $(Ag^+ + NO^-_3)$ فتكون راسب أبيض يسود تحت تأثير الضوء.

<u>التجربة الثالثة :</u> نضيف عيّنة ثانية من المحلول (S) إلى مسحوق الزنك فنلاحظ حدوث جيشان وتصاعد غاز عديم اللون يحدث فرقعة عند تقريب اللهب منه.

2 ن **1-** حدد اسم المحلول (S) وصيغته الأيونية.

2 ن **2-** أكتب معادلة الترسيب الموافقة للتفاعل في التجربة (2).

2 ن **3-** إعط صيغة المحلول الأيونية الفلزية وأذكر اسمه من خلال التجربة (3).

2 ن **4-** أكتب لمعادلة المبسطة لتفاعل الفلز مع المحلول (S).