مؤسسة العراقي للتربية و التعليم

السنة الدراسية: 2012- 2013

الإختبار الموحد الأسدس الأول

يناير 2013

المستوى: الثالثة ثانوي إعدادي مدة الإنجاز: ساعة واحدة المادة: العلوم الفيزيائية

(4 نقط) التمرين الأول :

لدراسة المواد المستعملة في الحياة اليومية اقترح التلاميذ أمثلة عديدة من محيط المؤسسة، من بينها :

- كراسي حديدية بفصول الجناح العلمي.
- كتب مدرسية بخزانة المؤسسة.
- زجاج نوافذ الفصول الدراسية.

1 ن **1-** إسترجع المجموعات الرئيسية للمواد.

1 ن **2-** إعط مثالا لكل مجموعة إنطلاقا من اقتراحات التلاميذ.

2 ن **3-** إقترح تجربة للتحقيق من أن أوراق الكتب المدرسية، مواد عضوية (تبيانة أو وصف للتجربة).

(6 ن) التمرين الثاني :

الألومنيوم فلز يستعمل على شكل ورق لتلفيف عديد من المواد الغذائية وهو فلز موصل للكهرباء وللحرارة وله خواص مميزة أخرى.

1 ن **1-** أذكر خاصية أساسية تجعل الألومنيوم يستعمل لتلفيف المواد الغذائية.

2- Al^{3+}: رمز أيون الألومنيوم وشحنة نواته $+13e$

2 ن **-املأ الجدول التالي بعد نقله على ورقة التحرير.**

شحنة الأيون	شحنة إلكترونات الأيون	شحنة إلكترونات الذرة	شحنة الذرة

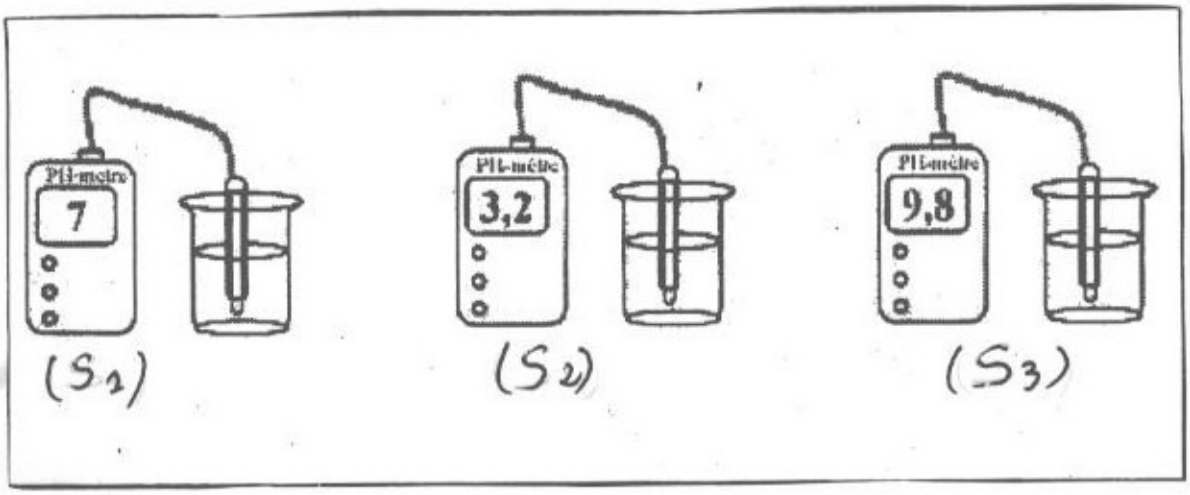
3- في ظروف تجريبية معينة يتأكسد الألومنيوم فيتكون الألومين.

1.5 ن **1- 3 :** إعط تعريف أكسدة فلز.

1.5 ن **2- 3 :** أكتب المعادلة الكيميائية المعبرة عن تكون الألومين.

التمرين الثالث : (10 نقط)

أثناء حصص دروس المحاليل المائية، أنجز أستاذ بمشاركة تلاميذه تجارب لقياس PH بعض المحاليل المائية كما يبين الشكل أسفله.



1 ن **1-** أذكر بعض الاحتياطات الوقائية اللازمة عند استعمال المحاليل الحمضية والقاعدية.

1.5 ن **2-** نعتبر أن هذه المحاليل المائية هي :
(محلول كلورور الصوديوم) - (محلول هيدروكسيد البوتاسيوم)- (محلول كلورور الهيدروجين)
إربط كل محلول من الحاليل المائية بالاسم المناسب له.

1 ن **3-** قارن معللا جوابك عدد الأيونات H^+ وعدد الأيونات HO^- في المحلول (S_1)

1.5 ن **4-** أكتب الصيغ الأيونية المناسبة لكل محلول، علما أن الأيونات الأساسية المكونة لهذه المحاليل :
$(Cl^-, Na^+, K^+, HO^-, H^+)$

II) نصب حجما من محلول في أنبوب اختبار به قطع فلزية، فنلاحظ تصاعد غاز وتكون محلول أخضر.

1.5 ن **1-** فسر هذه الملاحظات التجريبية واستنتج إسم الفلز المتفاعل.

1.5 ن **2-** أكتب المعادلة الكيميائية الحصيلة لهذا التفاعل الكيميائي.

III) نمزج المحلول (S_3) مع المحلول الأخضر الناتج فنلاحظ تكون راسب.

1 ن **1-** إعط اسم ولون الراسب المتكون.

1 ن **2-** أكتب المعادلة الكيميائية للترسيب