

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة  
السلك الإعدادي  
شعبة: يونيو 2010

المعامل: 1  
مدة الانجاز: ساعة واحدة

## المقدمة

السلامة

التمرين الأول: (3 نقط)

تتكون غالبا الأسلاك الكهربائية من النحاس، مغلفة بمادة كلورور الفينيل (P.V.C).  
يمثل الشكل جانبه مقطعا لسلك كهربائي:

41

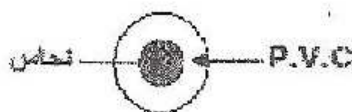
41

61

15

٤٢

ن 15



1,5 ن	4- يمكن لذرة النحاس Cu أن تتحول إلى أيون النحاس II ( $\text{Cu}^{++}$ ). علما أن أيون النحاس II يحتوي على 27 إلكترونًا، استنتج العدد الذري Z لذرة النحاس.
2 ن	5- يتفاعل النحاس مع ثنائي الأوكسجين، في ظروف تجريبية معينة، ليعطي أوكسيد النحاس II. اكتب معادلة التفاعل الكيميائي الذي يحدث.
1,5 ن	6- لماذا ينصح بتجنب حرق P.V.C ؟

التصريح الثاني: (٨ نقط)

يعطي الجدول التالي pH بعض المحاليل المائية المستعملة في الحياة اليومية:

المحلول المائي	عصير الليمون	مشروب غازي	ماء جافيل	ماء معدني	صابون سائل	حمض الكlorيدريك
pH	3	4	10	7	8	2

22

42

a2

٥٢

التعريف الثالث: (4 نقط)

أحضرت أسناده أمام تلاميذه قارورتين بدون أية لصيقة تعريفية، تحتوي كل واحدة منهما على محلول مائي عديم اللون ، أحدهما حمضي والآخر محلول هيدروكسيد الصوديوم، وطلب منهم كيفية التعرف على اسم المحلول الحمضي.

اقترح أحد التلاميذ الاكتفاء بقياس pH كل محلول واقترح آخر استعمال مسحوق الألومنيوم فقط.

02

42

ورق pH - مسحوق الألومنيوم - مسحوق الحديد - محلول نترات الفضة ( $\text{Ag}^+ + \text{NO}_3^-$ ) - محلول كبريتات النحاس II ( $\text{Cu}^{2+} + \text{SO}_4^{2-}$ ) - ماء مقطر - كؤوس - أنابيب اختبار.