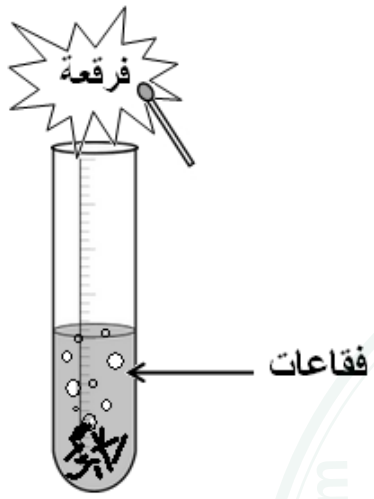
najah213.com · نجاح 213

متوسطة عطري العمري / عبد العزيز بعين الخضراء		
المستوى رابعة متوسط		السنة الدراسية 2016/2015
ماي 2016	اختبار تجريبي في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا	المدة: ساعة ونصف

الجزء الأول: (12 نقاط)

التمرين الأول: (06 نقاط)

أولا: نضيف كمية من محلول صيغته الكيميائية $(HC\ell)$ إلى أنبوب اختبار به مسحوق الألمنيوم فيحدث تفاعل كيميائي ، ينتج عنه انطلاق غاز صيغته (H_2) مع تشكل محلول شاردي يحتوي على شوارد $(A\ell^{3+})$.



وثيقة - 1 -

1 ـ سمّ الغاز المنطلق ، و كيف نكشف عنه ؟

2 ـ سمّ المحلول الشاردي الناتج و أكتب صيغته الكيميائية الشاردية .

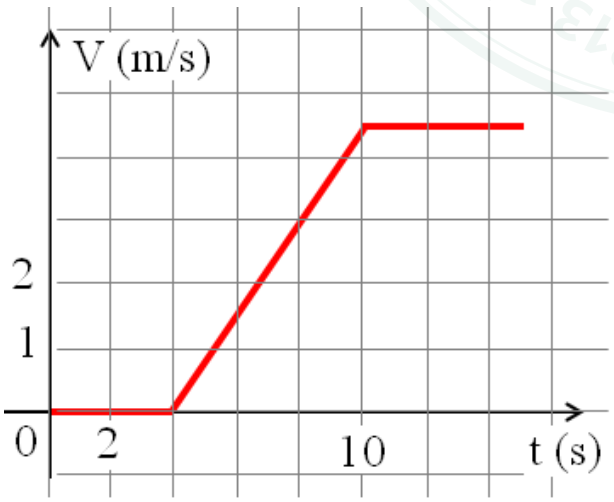
3 ـ كيف نكشف عن كل من : $(C\ell^-)$ و $(A\ell^{3+})$.

ثانيا: 1 ـ أكتب معادلة التفاعل الحادث باستعمال الصيغ الشاردية ، ثم باستعمال الصيغ الجزيئية و وازنها مبينا الحالة الفيزيائية .

2 ـ ما هي الأفراد الكيميائية المتفاعلة و الناتجة في هذا التفاعل الكيميائي؟

التمرين الثاني: (06 نقاط)

تمثل الوثيقة المقابلة مخطط السرعة لسيارة حيث بدأ تسجيل حركتها بعد ضبط الميقاتية الزمنية على الصفر، ثم حررت السيارة عند اللحظة $(t = 4s)$



1 ـ ما قيمة السرعة قبل تحرير السيارة ؟ .

2 ـ صف تغير السرعة خلال الزمن بين اللحظتين 4s و 10s .

3 ـ عين المرحلة التي تكون فيها القوة ثابتة و مدتها .

4 ـ عيّن السرعة عند اللحظة $t = 8s$.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية الإدماجية: (08 نقاط)

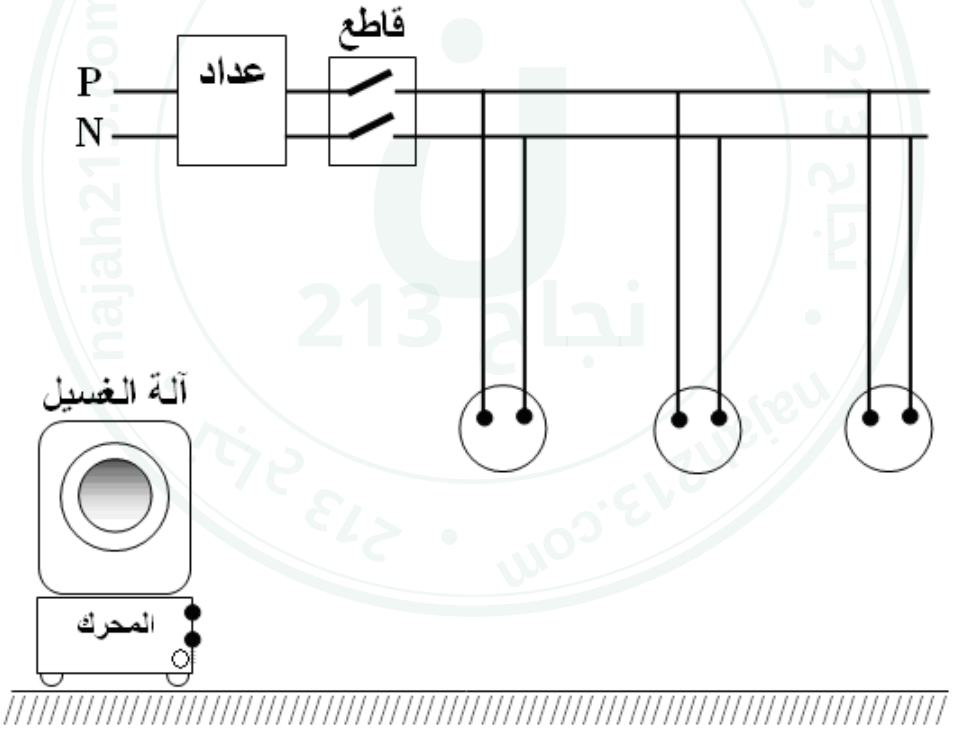
أولا: تحدث اضطرابات في شبكة توزيع الكهرباء في فصل الصيف ببلادنا سواء بانخفاض أو ارتفاع التوتر الكهربائي بصفة مفاجئة ، فغالبا ما يؤدي إلى تلف الأجهزة الكهربائية .

لذا قرر محمد تدعيم الخطوط المغذية للأجهزة الكهرومنزلية بعناصر كهربائية مناسبة تحمي هذه الأجهزة من التلف .

1 ـ سمّ هذه العناصر التي تحمي الأجهزة من التلف عند حدوث هذا الاضطراب بالشبكة الكهربائية .

2 ـ على أيّ سلك يجب على محمد ربط هذه العناصر ؟

3 ـ إذا علمت أن المخطط الكهربائي لبيت محمد كالآتي :



● أعد رسم هذا المخطط مبينا عليه العناصر الكهربائية التي تحمي الأجهزة الكهربائية و الأشخاص مع توصيل آلة الغسيل بمأخذ .

الاستاذة :شيخي زهية

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com