متوسطة : علي بوكرزازة

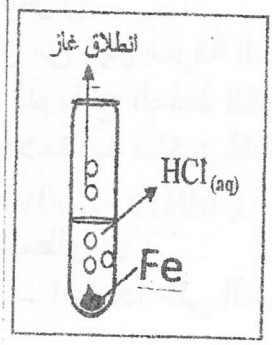
- اختبار الفصل الثاني في العلوم - الفزيائية

المستوى : الرابعة متوسط

الجزء الأول 12ن

التمرين الأول6ن

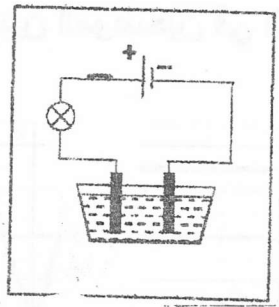
نضع في أنبوب إختبار كمية من برادة الحديد (Fe)ونضيف لها كمية مناسبة من محلول حمض كلور الماء (HCl) فيحدث فوران وينطلق غاز يحدث فرقعة عند تقريبه من عود ثقاب مشتعل ويتشكل محلول



1- حدد إسم الغاز المنطلق وصيغته الكيميائية

2- نأخذ عينتان من المحلول الناتج ونضيف لكل واحدة منهما كاشف , أكمل الجدول

صيغة الكاشف	إسم الكاشف	الملاحضة	الشاردة التي كشفنا عنها
		راسب اخضر	
		راسب أبيض يسود بوجود الضوء	



3- نأخذ المحلول الناتج ($Fe Cl_2$)ونضعه في وعاء التحليل الكهربائي

a- فسر مايحدث بجوار كل مسرى وعبر عنه بأنصاف المعادلات

b -أكتب المعادلة الإجمالية للتحليل الكهربائي

4* حمض كلور الماء محلول شفاف ، خطير ، خانق و يسبب حروق للبشرة.

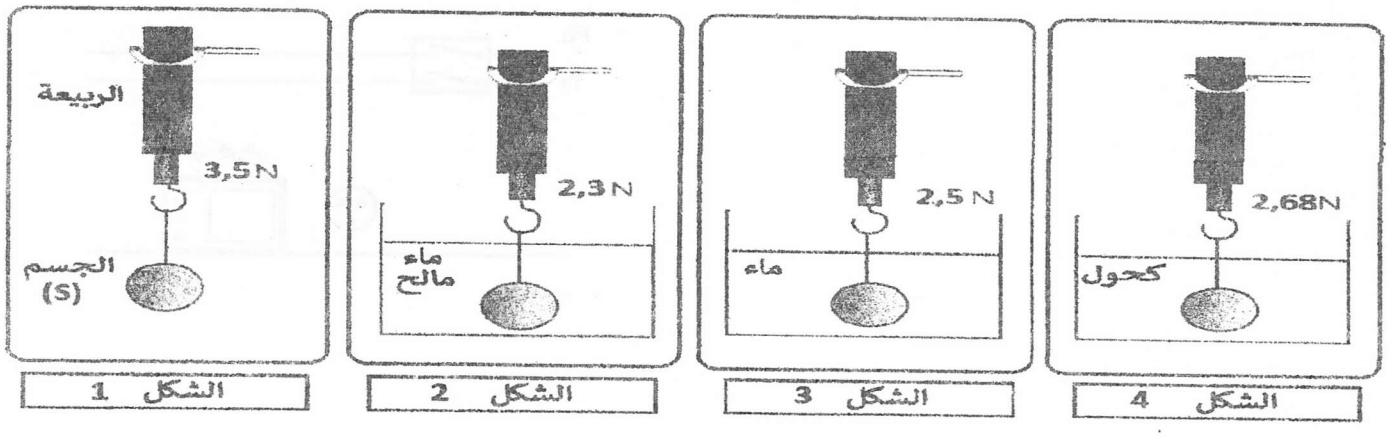
- ما هي الاحتياطات التي يمكن اتخاذها للقيام بالتجربة محافظا على سلامتك.

التمرين الثاني :

قام أنيس بمجموعة من التجارب الموضحة في الأشكال التالية:

في الشكل 1 باستعمال جهاز دينامو متر (جهاز الربيعة) قام بقياس القوة التي تطبقها الارض على الجسم (S)

في الأشكال 2- 3 – 4 قمنا بغمر الجسم (S) في سوائل مختلفة و اعادة القياس في كل مرة



1- مثل القوى المطبقة على الجسم (S) في الشكل 1 و استنتج كتلة الجسم (S)

2- احسب قيمة دافعة ارخميدس بالنسبة لكل سائل

3- مثل القوى المطبقة على الجسم (S) عندما يكون مغمورا في الماء

الوضعية الإدماجية :08 نقاط

بمناسبة المولد النبوي الشريف قررت أم دعاء تحضير كعكة، من أجل طهيها إستعملت فرن كهربائي فقامت بتوصيله لمأخذ التوتر الكهربائي للقطاع (شبكة التغذية) ، فتعرضت لصدمة كهربائية عند لمسها لهيكل الفرن.

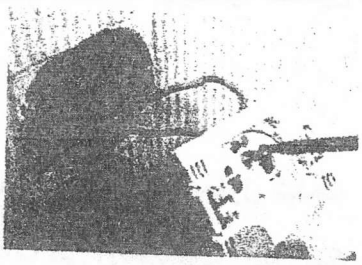
و من أجل معرفة الخلل طلبت من زوجها الذي يعمل مهندس كهربائي، قام بفتح المأخذ الكهربائي

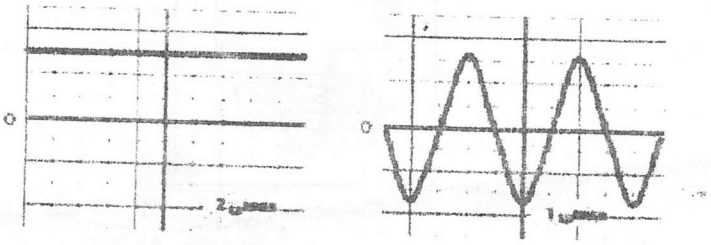
فلاحظ به سلكين فقط من نفس اللون، كما كتبت عليه الدلالات التالية:

(60Hz -220v)

المطلوب:

أ ـ إعتمادا على المنحيين الموضحين في الوثيقة 2





الوثيقة (2)

1- مانوع التوتر الكهربائي في القطاع؟ أي منحنى يمثل ذلك؟ برر إجابتك؟.

2- ماذا تمثل كل من الدلالتين (60Hz -220v)؟

3- أ- إقترح طريقة للتمييز بين السلكين في المأخذ الكهربائي؟

ب - بيين سبب تعرض الأم للصدمة الكهربائية؟ ثم إقترح حلولا مناسبة لتجنب مثل هذه الحوادث؟

ج - أكمل المخطط النظامي لتشغيل الفرن الكهربائي بحيث يضمن سلامة المستعمل و حماية الفرن من أخطار التيار الكهربائي؟