

الجزء الأول: (12 نقطة)التمرين الأول: (06 نقاط)

يوجد على طاولة تلميذ وهو في المخبر المدرسي ما يلي: قاطعتان بسيطتان، مصباحان متماثلان، عمودان كهربائيان و وعاءان للتحليل الكهربائي. و قارورتان إحداهما تحتوي على محلول (S₁) والأخرى على محلول (S₂). أحد المحلولين يحتوي على شوارد.

1. كيف يمكنه التعرف على المحلول الذي يحتوي على شوارد؟
2. إذا علمت أن المحلول الشاردي هو محلول كبريتات النحاس.
- أكتب صيغة الشوارد الموجودة في هذا المحلول، ثم الصيغة الكيميائية الشاردية لهذا المحلول .
3. كيف يمكن له - (أي التلميذ) - التأكد تجريبيا من أنواع الشوارد الموجودة في محلول كبريتات النحاس باستعمال المواد الكاشفة ؟

التمرين الثاني : (06 نقاط)

نقذ ف باليد كرية (B) ثقلها 2N شاقوليا نحو الأعلى بقوة قدرها 6N

1- مَثَل القوى المؤثرة على الكرة بأخذ $3N \rightarrow 1cm$. (نحمل قوة احتكاك الهواء)

- (أ) لحظة انطلاقها.

- (ب) أثناء صعود الكرية .

- (ج) أثناء هبوط الكرية.

2- كيف تكون سرعة الكرية أثناء صعودها، وأثناء هبوطها. علل.

3- مَثَل بمخطط بياني كيفي لتغيرات سرعة الكرية بدلالة الزمن من لحظة القذف حتى نهايته.

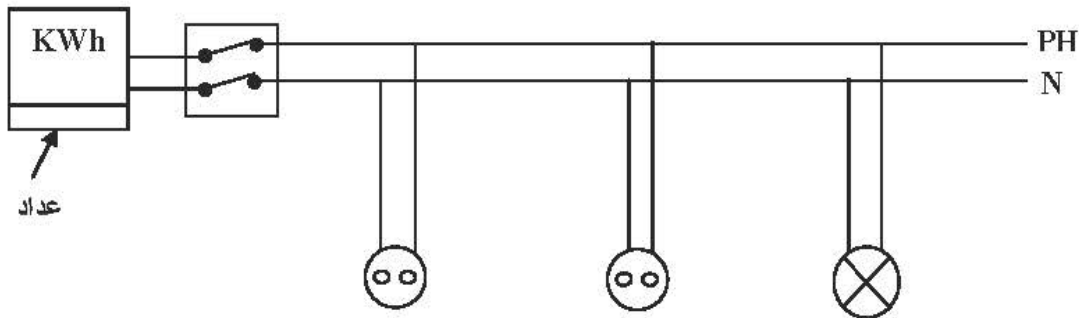
الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية الإدماجية:

يمثل المخطط الكهربائي التالي الشبكة الكهربائية لمنزل آمن. ونظر للاضطرابات التي تعرفها شبكة التوزيع من جراء ارتفاع وانخفاض التوتر الكهربائي بصفة مفاجئة ، قرر أيمن تدعيم شبكة منزله بكل وسائل الحماية اللازمة لتفادي أخطار التيار وحماية الأجهزة الكهرومنزلية الموجودة بمنزله .

			
4	3	2	1
الاسم:	الاسم:	الاسم:	الاسم:
الوظيفة:	الوظيفة:	الوظيفة:	الوظيفة:
مكان التوصيل:	مكان التوصيل:	أطرافه:	مكان التوصيل:

- 1- أكمل فراغات البطاقات دون رسمها (استعمل الترقيم) .
 - 2- أعد رسم المخطط و ساعد أيمن على توصيل كل أجهزة الحماية اللازمة.
 - 3- لاحظ أيمن أنه عند تشغيل كل الأجهزة في نفس الوقت ينقطع التيار في كل المنزل.
- في رأيك ما هو السبب ؟ اقترح حلاً مناسباً لهذا المشكل؟



بالتوفيق للجميع