

الجزء الأول : (12 نقطة)

التمرين الأول : (6 نقاط)

يقوم محمد بجر جسم (S) كتلته 500g مطبقاً قوة مقدارها 20N على سطح خشن.

1 - احسب ثقل هذا الجسم علماً أن مقدار الجاذبية الأرضية $g=10N/Kg$.

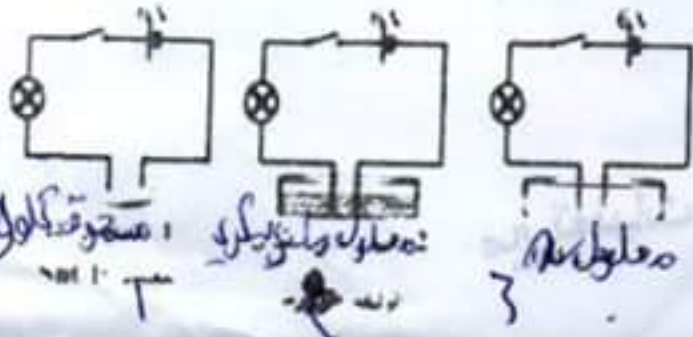
الوثيقة-1.

2 - مثل جميع القوى المؤثرة على الصندوق و هو في حالة حركة.

3- يأتي شخص آخر ليطبق قوة معينة حتى يصبح الصندوق ساكناً ، ما مقدارها ؟ وما جهتها ؟

4 - كم ستصبح كتلة هذا الجسم على سطح القمر علماً أن جاذبية القمر هي سدس ($\frac{1}{6}$) جاذبية الأرض .

التمرين الثاني : (6 نقاط)



1- نغلق القاطعة في كل دائرة:

هل يتوهج المصباح في الدائرتين (1) و (2) ، ولماذا؟

نضيف كمية من الماء المقطر إلى وعاء الدارة 1 ؟

(أ) ماذا يحدث؟ علل ؟

(ب) اكتب الصيغة الشاردية لهذا المحلول (1) .

2- إذا علمت أن المصباح توهج في الإثناء (3)

(أ) ما نوع هذا المحلول ؟

(ب) يحتوي المحلول X على ذرات الألمنيوم التي فقدت 3e⁻ وذرات الكلور التي اكتسبت 1e⁻ .

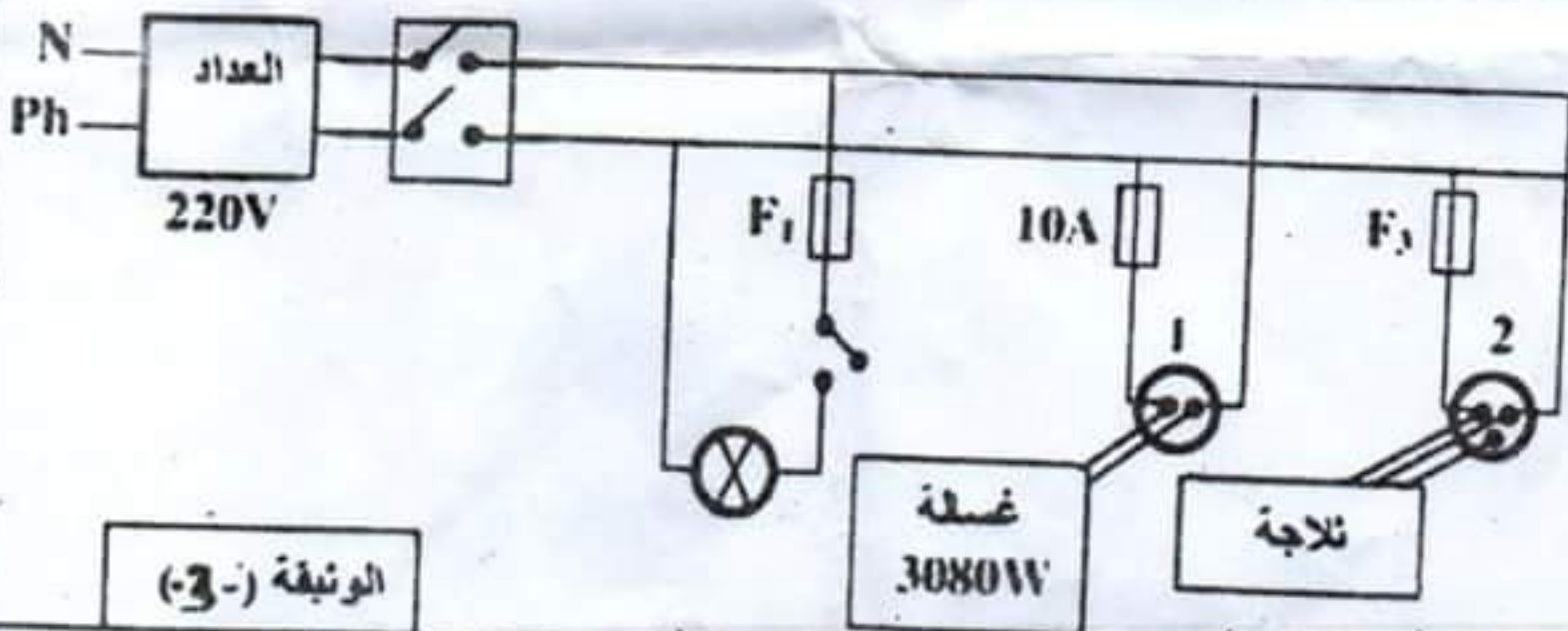
- ما اسم هذا المحلول ، أكتب صيغته الشاردية.

الجزء الثاني : (8 نقاط)

الوضعية الإدماجية :

رحلت عائلة هاجر إلى بيتها الجديد بعد انتهاء الأشغال به ، ولما أرادت الأم تشغيل الغسالة وجدت أنها لا تعمل رغم أنها سليمة .

تمثل الوثيقة-3: المخطط الكهربائي للمنزل .



الوثيقة (-3-)

1* فسر سبب عدم اشتغال الصالة 'مبرزا' حلا مناسباً لاشتغالها في المآخذ -1-

2* بعد تصليح الخلل، أرادت هاجر التأكد من وجود الكهرباء في كل المآخذ.

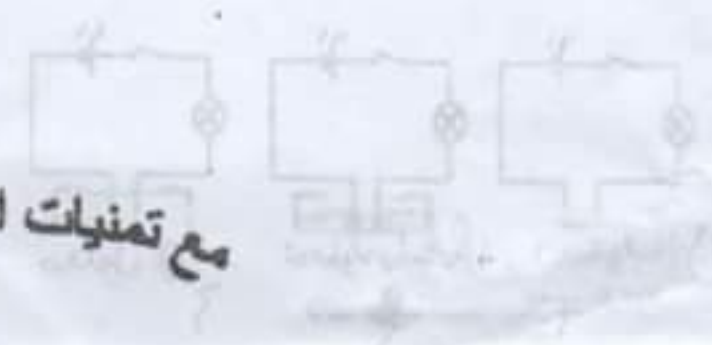
برأيك ما هي الطريقة التي استعملتها؟

3* أعد رسم المخطط السابق مبرزاً عليه كل التعديلات التي تراها مناسبة لسلامة الأجهزة و مستعملها من أخطار التيار الكهربائي.

(الحل: 8) :
1- فسر سبب عدم اشتغال الصالة 'مبرزا' حلا مناسباً لاشتغالها في المآخذ -1-

2- بعد تصليح الخلل، أرادت هاجر التأكد من وجود الكهرباء في كل المآخذ.

مع تمنيات الأستاذة بالتوفيق



(الحل: 7) :
1- فسر سبب عدم اشتغال الصالة 'مبرزا' حلا مناسباً لاشتغالها في المآخذ -1-

2- بعد تصليح الخلل، أرادت هاجر التأكد من وجود الكهرباء في كل المآخذ.

برأيك ما هي الطريقة التي استعملتها؟

