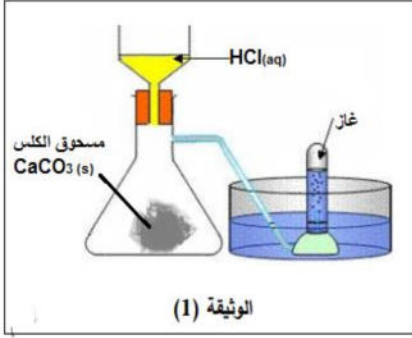


الجزء الأول:

التمرين الأول:

تركب التجهيز المبين في الوثيقة (1) الذي يسمح بسكب قطرات من حمض ذو الصيغة  $HCl(aq)$  على



مسحوق كربونات الكالسيوم (الكلس  $CaCO_3$ )، فنتج محلول شاردي و غاز يعكر ماء الجير و كذلك الماء .

1- سم الحمض المستعمل في التجربة ؟ ثم اكتب صيغته الشارديّة ؟

2- سم الغاز المنطلق؟ ثم اكتب صيغته الكيميائيّة ؟

3- اقترح بروتوكول تجريبي للكشف عن شوارد  $Cl^-$  قبل بداية التفاعل

4- أكمل المعادلة الكيميائية للتفاعل الحادث مع موازنتها.



5- اكتب المعادلة الكيميائية الإجمالية للتفاعل الحادث بالصيغة الإحصائية (الجزئية).

التمرين الثاني:

لدراسة فعل الماء على الأجسام الصلبة قام أيمن بتعليق جسم (s) في جهاز قياس القوة وأنجز التجريبتين

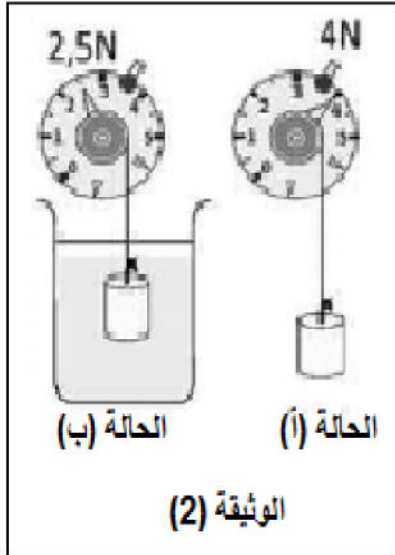
الموضحتين في الوثيقة (2) .

1- سم الجهاز قياس القوة ؟

2- ماذا تمثل القيمتان اللتان يشير إليها الجهاز في كل حالة ؟

3- حدد القوى المؤثرة على الجسم (s) في الحالة (أ) ؟ ثم أكمل الجدول

التالي:



القوة	نقطة التأثير	الحامل	الجهة	الشدة
		ثاقولي		
	نقطة تلامس الخيط مع الجسم (s)			4N

4- مثل هذه القوى المؤثرة في الحالة (أ) باستعمال سلم الرسم:  $1cm \rightarrow 2N$

5- سم القوة التي يطبقها الماء على الجسم (s) في الحالة (ب) ؟ واستنتج قيمتها ؟

## الجزء الثاني (08ن): الوضعية الإدماجية:

أراد صاحب محل بيع الثلجات أن يشتري ماكينة مستعملة (ليست جديدة) لصنع الثلجات غير أن البائع أخبره

أنها تشتغل بشكل عادي لكن بها خلل حيث يشعر كل من يلمس هيكلها المعدني بصدمة كهربائية .

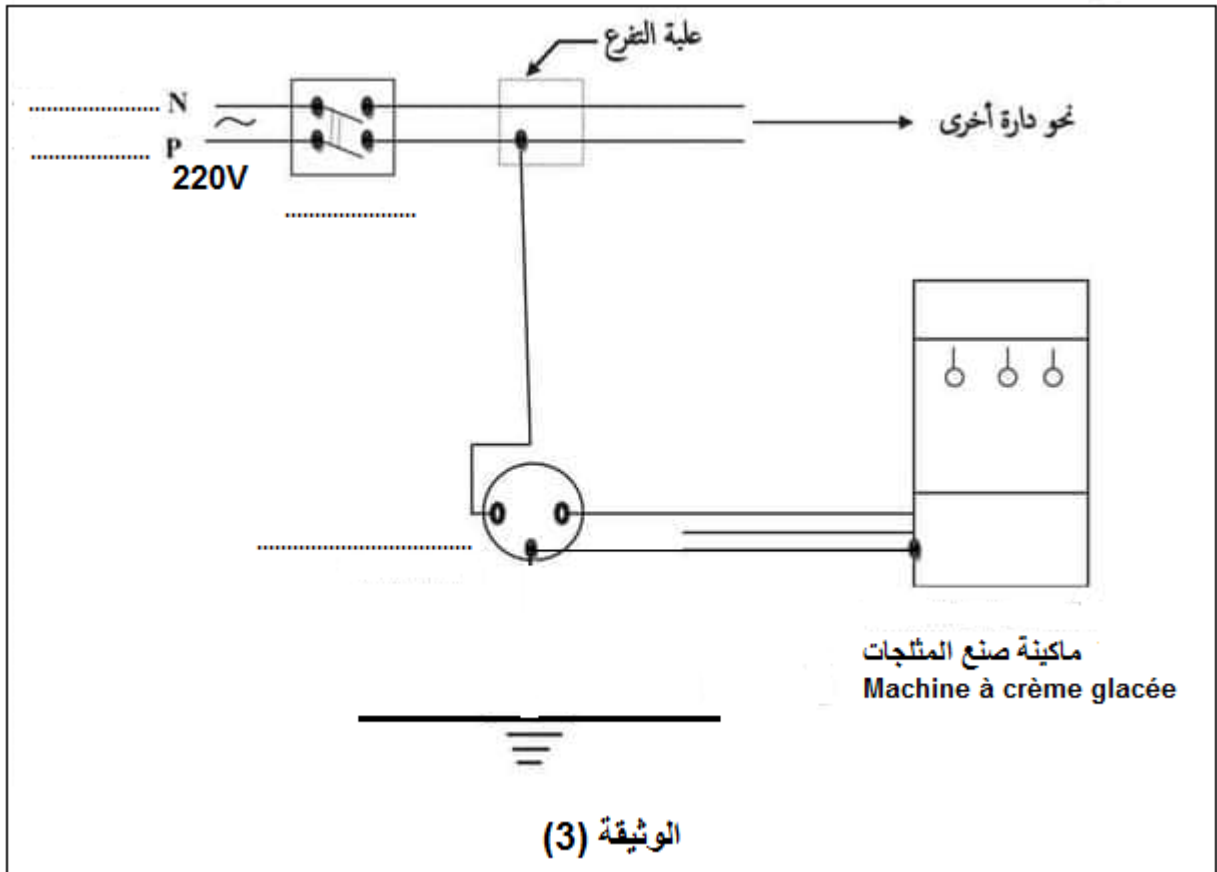


1- ما هي أسباب الصدمة (الصعقة) الكهربائية ؟

2- اقترح على المشتري حلولاً تراها مناسبة و منطقية لإصلاح أو تقادي آثار هذا الخلل.

3- إملأ الفراغات و أكمل المخطط الكهربائي التالي مع مراعاة شروط الأمن الكهربائي وذلك بإضافة ما يلزم من أدوات و وسائل ضرورية لتحقيق ذلك

- الوثيقة (3) -



أنت نعم أنت... يمكنك فعلها وتحقيق النجاح في شهادة التعليم  
المتوسط فقط ثق (ي) في نفسك وفي قدراتك وتوكل على الله  
أتمنى لكم كل التوفيق والنجاح تلاميذي الأعزاء و بناتي الغاليات