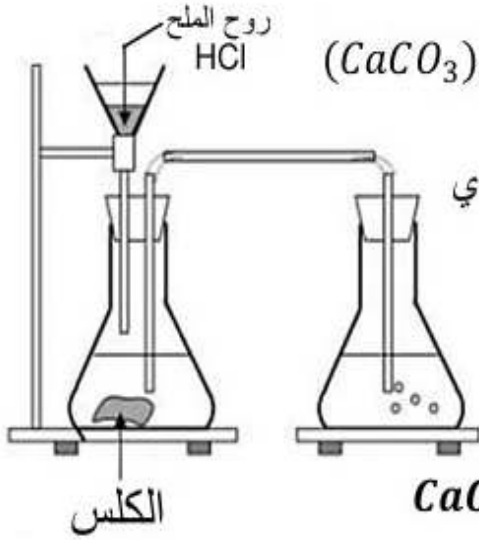
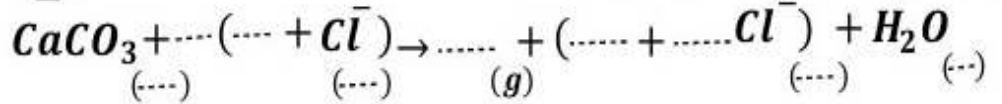


التمرين الأول: (06ن)

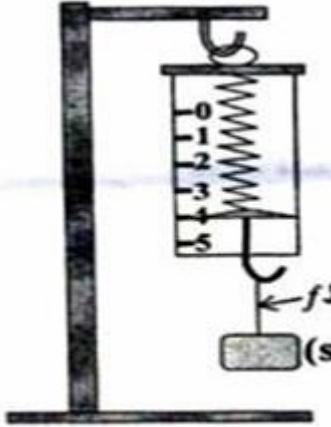


قام علي بالتجربة الموضحة في الوثيقة 1- حيث أحضر قطعة طباشير $(CaCO_3)_{(s)}$ ثم أضاف لها حجما مناسباً من حمض كلور الماء $(H^+ + Cl^-)_{(aq)}$ فلاحظ انطلاق غاز يعمل على تعكير رائق الكلس وتشكل محلول شارد صيغته $(Ca^{2+} + 2Cl^-)_{(aq)}$ إضافة إلى الماء $(H_2O)_{(l)}$.

- 1- سم الغاز المنطلق الذي يعمل على تعكير رائق الكلس.
- 2- سم المحلول المتشكل ذو الصيغة $(Ca^{2+} + 2Cl^-)_{(aq)}$.
- 3- أتمم كتابة معادلة التفاعل الحاصل



- 4- حدد الأفراد الكيميائية المتواجدة قبل التحول وكذا الأفراد الكيميائية المتواجدة بعد التحول (استعمل الرمز الكيميائية فقط)
- 5- كيف يمكن أن تثبت تجريباً أن شوارد الكلور $(Cl^-)_{(aq)}$ لم تتدخل في هذا التفاعل (لم تشارك في التفاعل)
- 6- فسر لماذا ينصح بعدم استعمال روح الملح في تنظيف الرخام



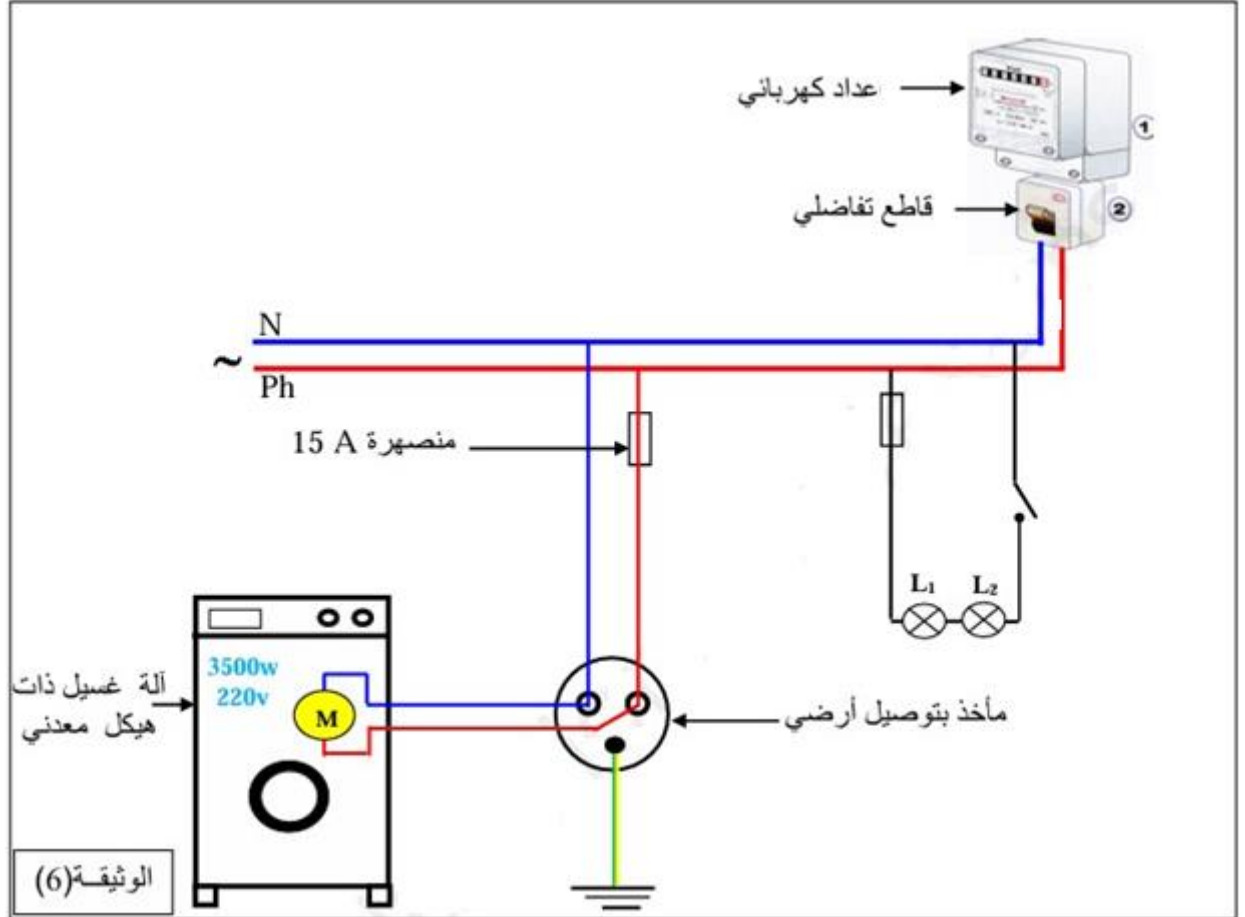
التمرين الثاني: (06ن)

يمثل الشكل المقابل جملة ميكانيكية (S) معلقة بأداة الربيعية

- 1) ماذا تمثل القيمة التي تشير إليها الربيعية؟ حددها.
 - 2) إذا علمت أن الجاذبية الأرضية $g = 10 \text{ N/Kg}$ أحسب كتلة الجملة (S)
 - 3) أذكر القوى المؤثرة على الجملة (S) مع رموزها.
 - 4) أعد رسم الجملة (S) فقط و مثل عليها هذه القوى.
- استخدم سلم الرسم: $2 \text{ N} \longrightarrow 1 \text{ cm}$

الوضعية الإدماجية: (08ن)

يمثل الشكل في الوثيقة التالية مخططا لتركييب كهربائي منزلي، يحتوي على 4 أخطاء؛ بعضها يشكل خطرا على الدارة وأجهزتها و الآخر يشكل خطرا على المستعمل.



1) أنقل الجدول على وثيقة الإجابة ثم أكمله.

رقم الخطأ	إسمه	خطر على المستعمل أو الدارة	الحل المناسب
1			
2			
3			
4			

2) ماذا تمثل الدلالات و الرموز الموجودة على بعض الأجهزة:

15 A , 3500 W , 220V , (~)