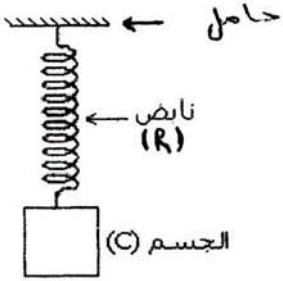


التمرين الأول: (06نقاط)

- لاحظ الشكل المقابل: كتلة الجسم (C) هي: $m=400g$.

01- مانوع الفعل الميكانيكي الذي يطبقه الجسم (C) على النابض (R) و ما تأثيره (مفعوله) ؟



02- ما هي القوى المؤثرة على الجسم (C) ؟

03- حدد سميات هذه القوى (في جدول) ؟

04- أحسب ثقل الجسم (C) ؟. تعطى الجاذبية $g=10N/kg$

05- مثل هذه القوى؟ يعطى سلم الرسم: $2N \rightarrow 1cm$

06- أنشئ مخطط أجسام متأثرة (حامل- نابض - جسم - أرض)

التمرين الثاني: (06نقاط)

نضع قطعة من معدن الزنك (Zn) داخل أنبوب اختبار ثم نضيف إليها كمية كافية من محلول كبريتات

النحاس الثنائي $(Cu^{2+} + SO_4^{2-})$ فنلاحظ إختفاء تدريجي للون المحلول الأزرق و تشكل طبقة حمراء على القطعة.



كبريتات النحاس

قطعة من الزنك

1- على ما يدل إختفاء اللون الأزرق لمحلول كبريتات النحاس الثنائي؟

2- ما طبيعة المادة الحمراء المترسبة على قطعة المعدن؟

3- مالون الراسب الذي تحصل عليه عند إضافة قطرات من محلول هيدروكسيد الصوديوم

إلى عينة من المحلول الناتج؟ علام يدل هذا اللون؟

4- أكتب معادلة التفاعل الكيميائي الحاصل: بالصيغتين الشاردية ثم الجزيئية؟

5- كيف تكشف عن شاردة الكبريتات؟

الوضعية الإدماجية: (08نقاط)

أثناء تنظيف الأم لمغطس المطبخ (la vabo)، وذلك بإستعمال سائل روح الملح (HCL)، سقطت قطرات من هذا المحلول

على صينية مصنوعة من الألمنيوم (AL) فلاحظ حدوث فوران و تآكل مكان سقوط القطرات

01- ما اسم الغاز المنطلق خلال هذه العملية؟ وما صيغته الكيميائية؟

02- كيف يتم الكشف عنه؟

03- عبر عما حدث بمعادلة كيميائية بالصيغ:

أ- الشاردية؟

ب- الإحصائية (الجزيئية)؟

ج- بالأفراد المتفاعلة فقط؟

