

الجزء الأول: 12 نقاط

التمرين الأول:

سرحت الأم مجارى مياه المطبخ باستعمال روح الملح ،
(H^+ ، Cl^-) ، و للتنظيف هذه المجاري سكبت فيها ماء جافيل (Na^+ ، ClO^-)
فتصاعد غاز خانق أصفر مخضر اللون.

- 1- أذكر اسم الغاز المنطلق و اكتب صيغته الجزيئية .
- 2- إذا علمت أن التفاعل ينتج عنه ملح الطعام و الماء .
أكتب معادلة التفاعل الكيميائي الحادث ب :
أ- الصيغة الشاردية .
ب - الصيغة الجزيئية.
- 3 - أذكر الاحتياطات الأمنية الواجب اتخاذها في هذه الحالة.

التمرين الثاني :

يمثل الشكل المقابل جملة ميكانيكية مؤلفة من جسم صلب (S) معلق بخيط .

1- مثل القوى الممثلة للأفعال الميكانيكية الآتية:

أ- فعل الأرض (T) على الجسم (S) .

ب- فعل الخيط على الجسم (S) .

2- نحرق الخيط فيسقط الجسم على الأرض .

أ- مثل القوة المؤثر على الجسم (S) أثناء سقوطه .

ب- مثل القوى المؤثرة على الجسم (S) أثناء سقوطه.

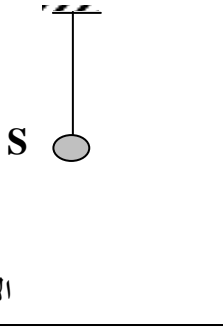
ب- يمثل الشكل -2 مخطط سرعة الجسم (S) أثناء

سقوطه، فيصل إلى الأرض عند اللحظة (t_1) .

- اعتمادا على مخطط السرعة، حدد كلا من :

أ- اللحظة (t_1) .

ب- السرعة الموافقة (V_1)



الجزء الثاني: وضعية إدماجية (8 نقاط)

تم توصيل منزل حديث البناء بشبكة التغذية الكهربائية .

لاحظت ربة البيت أنه عند تشغيل الغسالة الكهربائية و لمسها تشعر بصدمة كهربائية.

يمثل الشكل مخطط تركيب الغسالة الكهربائية .

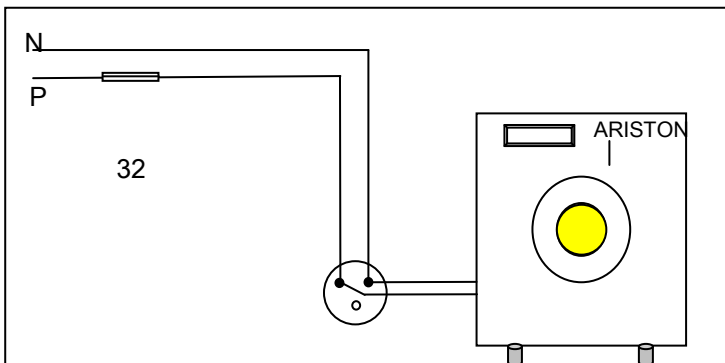
1- برأيك، ما هي الأسباب المحتملة لتعرض الأم

للصدمة الكهربائية ؟

2- بالنظر لمخطط التركيب الكهربائي للغسالة ،

كيف يمكنك معالجة هذا التركيب لتضمن

سلامة مستعمل هذا الجهاز ؟



- 3- دون عريضة تبرز فيها احتياطات الأمن الواجب
- 4- اتخاذها للوقاية من أخطار التيار الكهربائي .