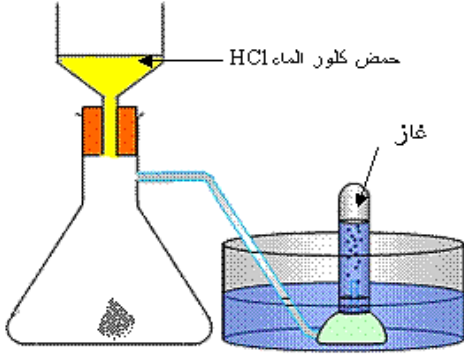


**الجزء الاول: (12 نقطة)**

**التمرين الاول: (06 نقاط)**

نركب التجهيز المبين في الوثيقة (1) الذي يسمح بسكب قطرات من حمض كلور الماء على مسحوق كربونات الكالسيوم ( $CaCO_3$ ) فنتج محلول شاردي و غاز يعكر ماء الجير.



الوثيقة (1)

1- أكتب بالصيغة الشاردية لـ:

أ- لكربونات الكالسيوم ب- محلول حمض كلور الماء.

2- سمي الغاز المنطلق واكتب صيغته الكيميائية ثم طريقة الكشف عنه؟

3- أكتب المعادلة الكيميائية الإجمالية لهذا التفاعل بالصيغتين:

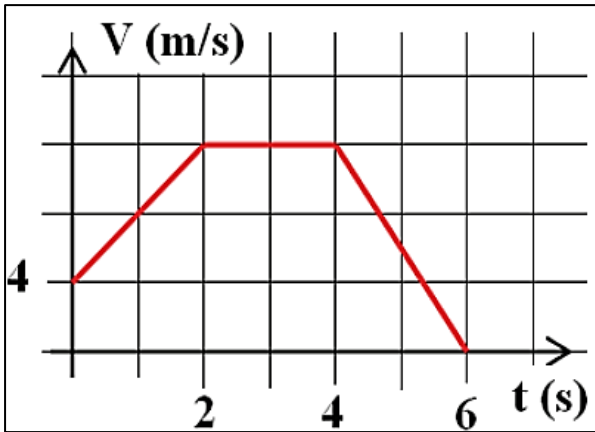
أ- الشاردية.

ب- الجزيئية .

4- سم المحلول الشاردي الناتج عن هذا التفاعل؟

**التمرين الثاني: (06 نقاط)**

المنحنى البياني المرفق في الوثيقة (2) يمثل مخطط السرعة لجملة الميكانيكية (S) على خط مستقيم، انطلاقا من النقطة (A) في اللحظة ( $t=0s$ ) وصولا الى النقطة (B)



الوثيقة (2)

1- استنتج من مخطط السرعة مراحل حركة هذه الجملة الميكانيكية و المجال الزمني لكل مرحلة؟

2- بين مرحلة او المراحل التي تتأثرت فيها الجملة الميكانيكية بقوة.

3- ما هو اتجاه القوة المؤثرة بالنسبة لجهة الحركة مع التعليل ؟

4- حدد من المخطط السرعة قيمة السرعة للجملة الميكانيكية في اللحظات التالية :

(2s , 0s, 6s , 3s )

✓ نفرض أن الجملة الميكانيكية (S) عبارة عن دراجة نارية.

❖ مثل القوى المؤثرة على عجلات الدراجة النارية في المرحلة الاخيرة؟

## الجزء الثاني: (08 نقطة)

### الوضعية الإدماجية:

اثناء دخول احمد المنزل من عمله متعبا, وجد امه تشتكي من غسالة الملابس بسبب اصابيتها بصدمة كهربائية عند ملامستها لهيكلها و كذلك انقطاع المستمر للتيار الكهربائي في المنزل عند تشغيل الثلاجة و المكيف في ان واحد .  
✓ تمثل الوثيقة (3) المرفقة مخطط لتكريب الكهربائي لمنزلي احمد.

1- برأيك ماهي اسباب :

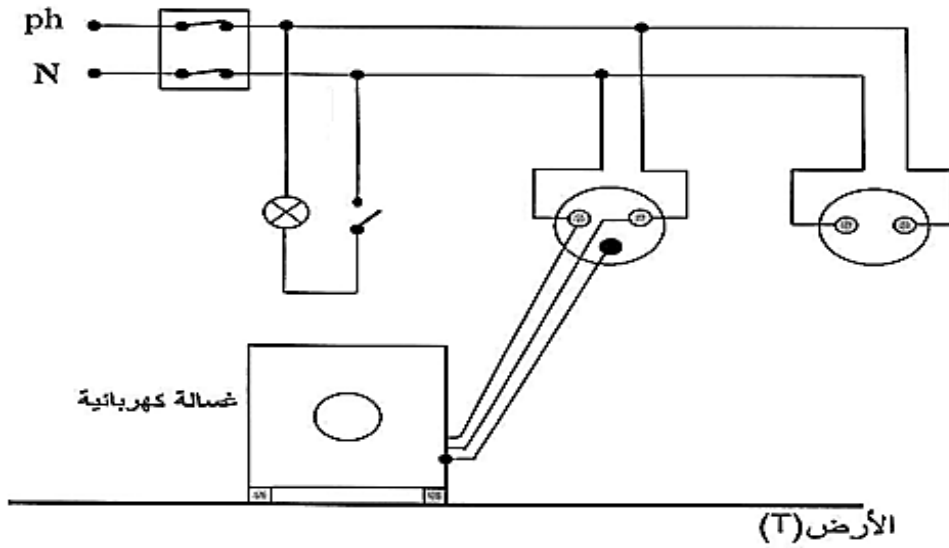
أ) شعور الام بالصدمة الكهربائية اثناء ملامستها لهيكل الغسالة.

ب) انقطاع التيار الكهربائي في منزل احمد.

2- اقترح حلا لكل مشكلة تعانيها الام في المنزل.

3- اعد رسم مخطط التركيب الكهربائي السابق مبينا عليه التعديلات و الاضافات التي تراها مناسبة لحماية

لاشخاص و الممتلكات من اخطار التيار الكهربائي مع تبرير كل تعديل او اضافة.



الوثيقة (3)

انتهي – بالتوفيق