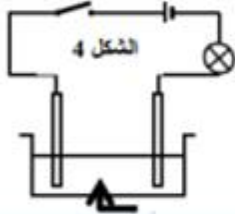
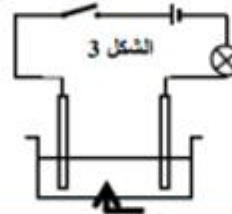


### التمرين الأول:(6ن)

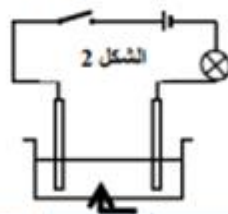
تمثل الأشكال الآتية دارات كهربائية حيث المسريين في كل دارة مصنوعان من الغرافيت.



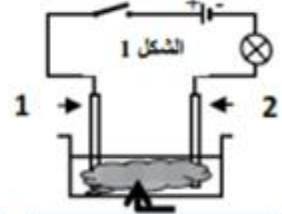
حمض كلور الماء  $(H^+ + Cl^-)_{aq}$



محلول كلور الحديد الثلاثي



ماء نقي



مسحوق  $SnCl_2$

(1) بعد غلق القاطعة:

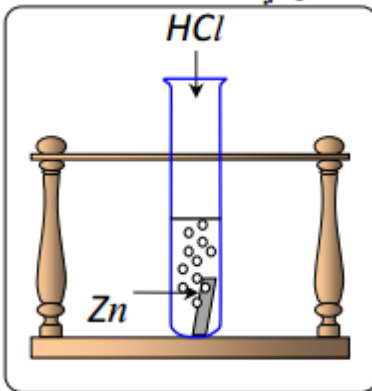
- في أي الأشكال لا يتوهج المصباح؟ علل
- سم المسريين 1 و 2.

(2) في الشكل 3:

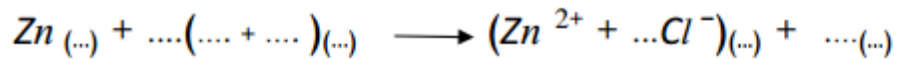
- أ- أكتب الصيغة الشاردية لمحلول كلور الحديد الثلاثي.
- ب- صف ماذا يحدث بعد غلق القاطعة.
- ت- أكتب المعادلات الحاصلة عند كل مسرى.
- ث- استنتج المعادلة الإجمالية.

### التمرين الثاني:(6ن)

نسكب كمية كافية من محلول حمض كلور الماء  $(HCl)_{aq}$  في أنبوب اختبار يحتوي على صفيحة معدنية من الزنك  $Zn$  ( الوثيقة - 1 ) ، فينتطلق غاز وينشكل محلول شاردى .



الوثيقة -1-



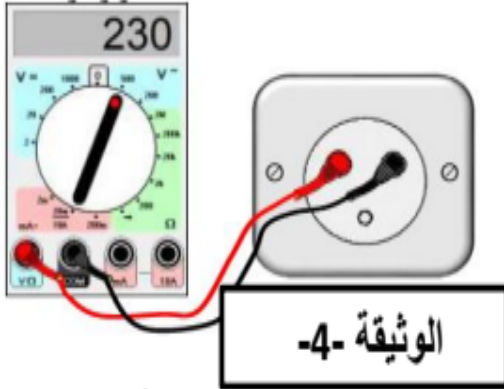
(5) اقترح تجربة تبين من خلالها أن شوارد الكلور  $Cl^-$  لم تتأثر بالتفاعل.

## الوضعية الإدماجية: (8ن)

لدى عائلة أيمن ضاغط كهربائي (compresseur) يحمل بطاقة تقنية تحمل مجموعة من الرموز والدلالات التي بدت غريبة بالنسبة لشقيقته وهي تلميذة في السنة 3 متوسط، من خلال دراستك لميدان الظواهر الكهربائية :

1- وضح لشقيقة أيمن ما تمثله هذه الدلالات التالية :  $230V; \sim; 50HZ; 240W$

2- قبل استعمال هذا الضاغط الكهربائي الذي يعمل كمحرك، أراد أيمن التحقق من مأخذ المنزل إذا كان مناسب لاشتغاله فقام بالتجربة الموضحة في الوثيقة-4 :



أ- ما اسم الجهاز المستعمل في هذه التجربة ؟

ب- ماذا تمثل القيمة المسجلة على الجهاز ؟

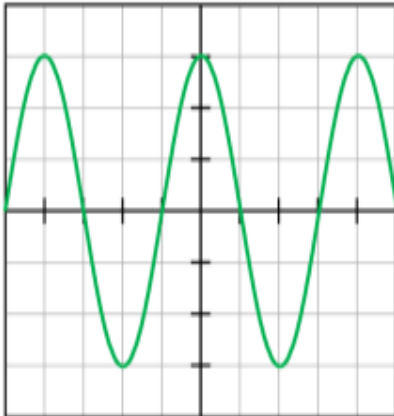
ج- هل المأخذ مناسب لتغذية هذه الضاغط ؟ برر إجابتك .

د- اقترح طريقة أخرى لتفحص المأخذ الكهربائي .

3- بغرض التحقق من صحة الدلالة:  $50Hz$  المسجلة على الجهاز

استعمل أيمن جهاز راسم الإهتزاز المهبطي بين طرفي مزود الطاقة فكانت النتيجة كما تبينه الوثيقة-5-

- تحقق حسابيا إذا ما كانت الدلالة صحيحة .



$5 \frac{ms}{div}$

الأستاذ حمياني للفيزياء