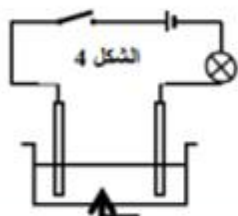
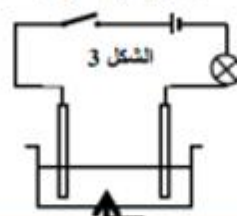


التمرين الأول: (6ن)

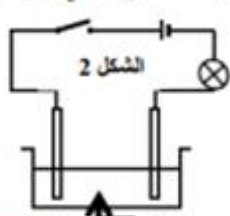
تمثل الأشكال الآتية دارات كهربائية حيث المسريين في كل دائرة مصنوعان من الغرافيت.



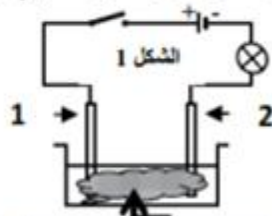
حمض كلور الماء $(H^+ + Cl^-)_{aq}$



محلول كلور الحديد الثلاثي



ماء نقي



مسحوق $SnCl_2$

(1) بعد غلق الفاتعة:

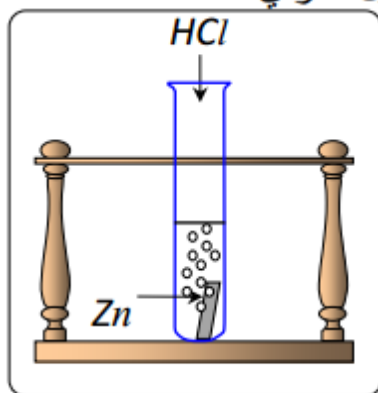
- في أي الأشكال لا يتوهج المصباح؟ علل
- سم المسريين 1 و 2.

(2) في الشكل 3:

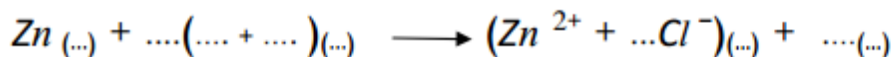
- أ- أكتب الصيغة الشاردية لمحلول كلور الحديد الثلاثي.
- ب- صف ماذا يحدث بعد غلق الفاتعة.
- ت- أكتب المعادلات الحاصلة عند كل مسرى.
- ث- استنتج المعادلة الإجمالية.

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 ويتشكل محلول شاردى .



الوثيقة -1



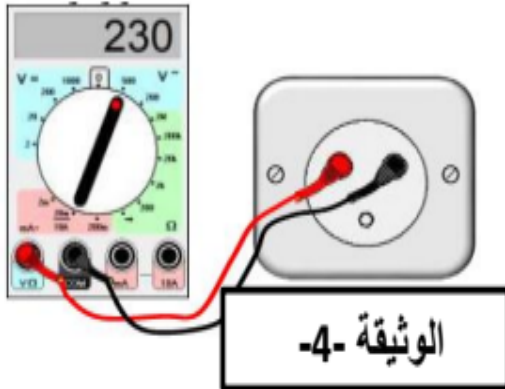
(5) اقترح تجربة تبين من خلالها أن شوارد الكلور Cl^- لم تتأثر بالتفاعل.

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 ؟

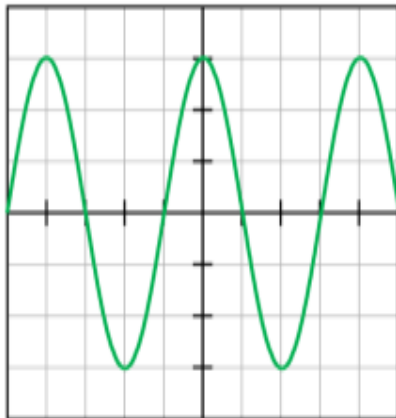
ج- هل المأخذ مناسب لتغذية هذه الضاغط ؟ برر إجابتك .

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