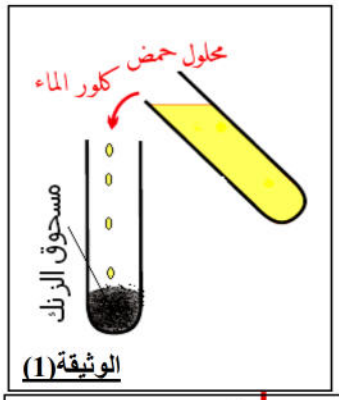
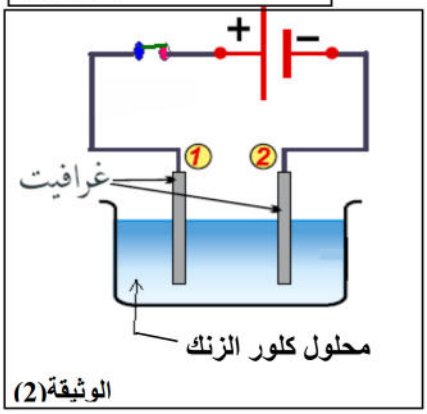


الوثيقة(1)



الوثيقة(2)

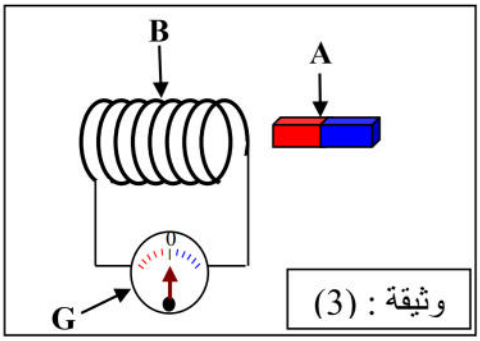
التمرين الأول : (06 نقاط).

بغرض تحضير محلول كلور الزنك نضع كمية من مسحوق الزنك Zn في أنبوب اختبار ثم نسكب عليها كمية من محلول حمض كلور الماء ($H^+ + Cl^-$).
فنلاحظ حدوث فوران و انطلاق غاز وتشكل محلول شاردي لكلور الزنك ($Zn^{2+} + 2Cl^-$) .

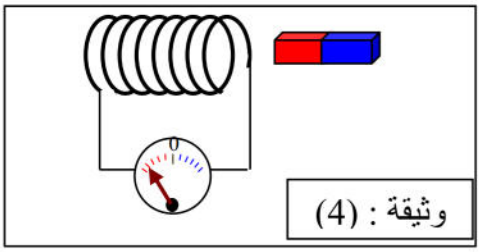
1- سم الغاز المنطلق و اكتب صيغته الكيميائية ؟
2- أكتب معادلة التفاعل الكيميائي بالصيغة الشاردية ثم وازنها.

3- نضع المحلول الناتج من التجربة السابقة أي محلول كلور الزنك ($Zn^{2+} + 2Cl^-$) في وعاء للتحليل الكهربائي كما تبينه الوثيقة (2) ثم نغلق الدارة :
أ- سم المسريين 1 و 2. و لماذا استعمل الغرافيت في هذه التجربة؟
ب-صف ما يحدث بجوار كل مسرى معبرا عنه بمعادلة كيميائية.
ج- أكتب المعادلة الإجمالية لهدا التحليل الكهربائي.

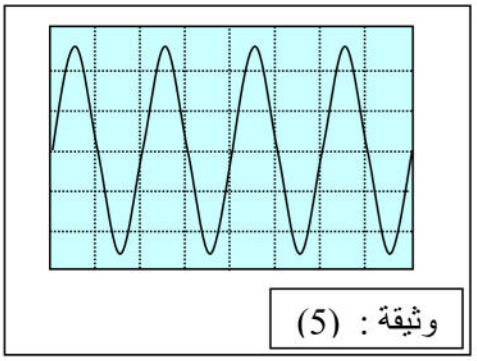
التمرين الثـاني : (06 نقاط) .



وثيقة : (3)



وثيقة : (4)

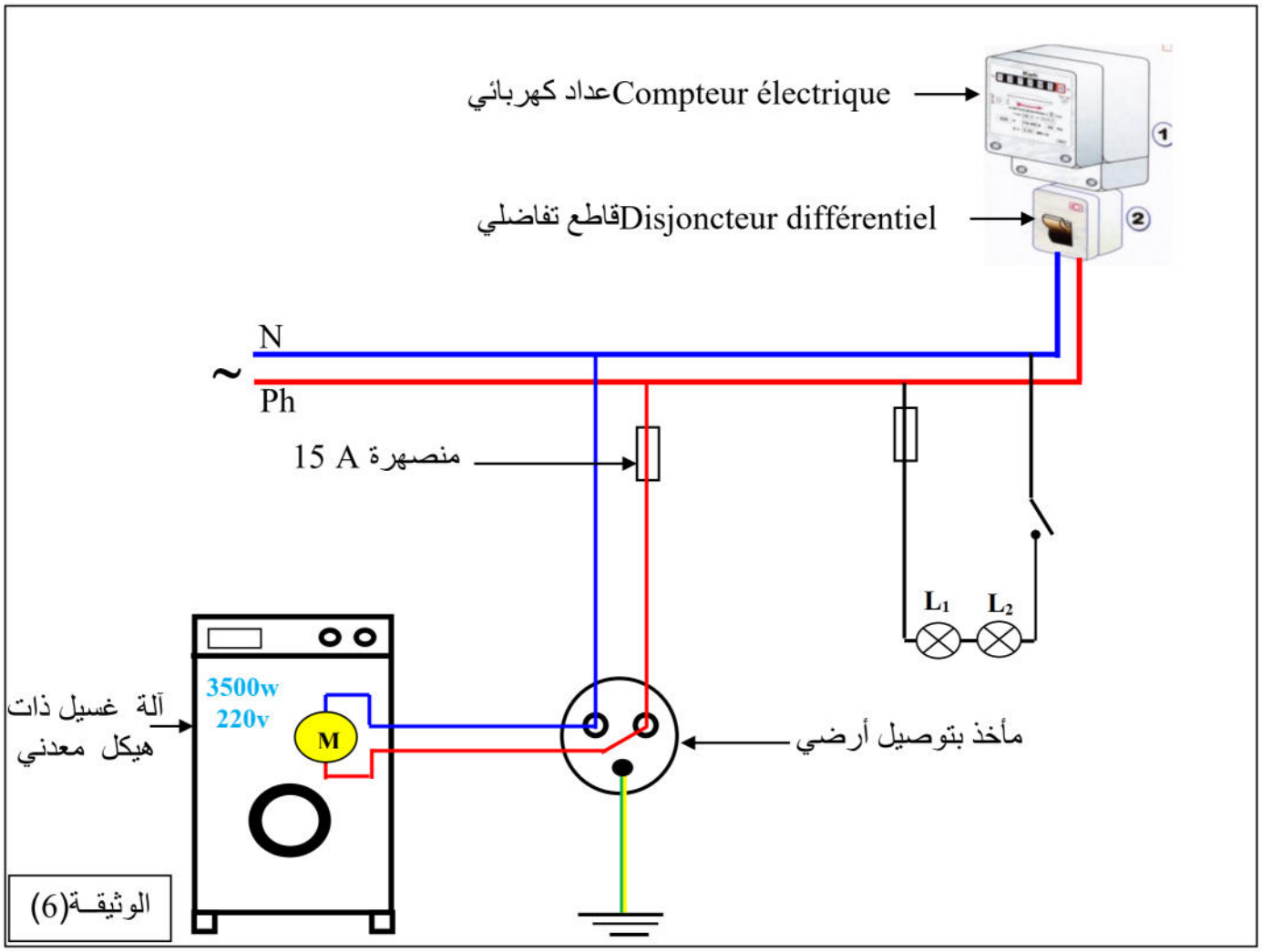

وثيقة : (5)

أراد عمر و علي إنتاج تيار كهربائي و من أجل ذلك استعملا الأدوات و الوسائل الموضحة في الوثيقتين (3) و (4) .
1. في أي من الوثيقتين (3) أو (4) نعتبر المغناطيس في حالة حركة ؟ علل جوابك.
2. ما نوع التيار الذي تم إنتاجه ؟ و ما هو رمزه ؟
3. سم العناصر A,B,G.
4. أذكر جهازا درسته يعتمد في عمله على هذه الظاهرة.

5. نستبدل العنصر(G) براسم اهتزاز مهبطي، فيظهر على شاشته المنحنى الموضح في الوثيقة 5 .
أ) احسب كلا من التوتر الأعظمي (Umax) و دور التيار (T)
إذا علمت أن الحساسية الأفقية هي :(5ms/div) و الحساسية العمودية هي: (10V/div) .
ب) استنتج تواتر هذا التيار.

الوضعية الإدماجية : (08 نقاط).

يمثل الشكل في الوثيقة (6) مخططا لتركيب كهربائي قي المنزل ، بحيث يحتوي هذا التركيب على 4 أخطاء ، بعضها يشكل خطرا على الدارة و أجهزتها و البعض الآخر يشكل خطرا على المستعمل.



1/ أنقل الجدول التالي على ورقة الإجابة ثم أكمله.

رقم الخطأ	اسمـــه	خطر على الدارة أم على المستعمل	الحل المناسب
1			
2			
3			
4			

2/ ماذا تمثل الدلالات و الرموز التالية الموجودة على بعض أجهزة هذا التركيب ؟

15 A , 3500 W , 220V , (~)

www.ency-education.com/4am