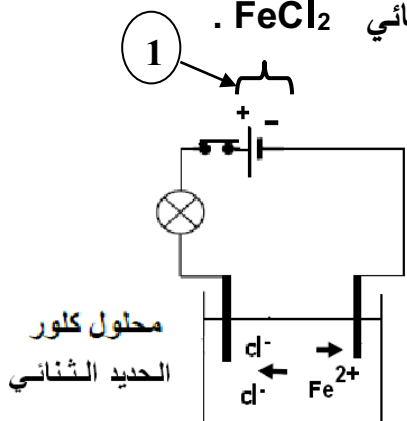


الوضعية 1 :

قامت المجموعة الأولى من تلاميذ السنة الرابعة بتجربة التحليل الكهربائي البسيط في وعاء مسرياه من

الغرافيت، بإضافة الماء المقطر لجسم صلب شاردي و هو مسحوق كلور الحديد الثنائي $FeCl_2$.
1* اكتب الصيغة الشاردية لمحلول كلور الحديد الثنائي.



2* أكمل معادلات التفاعل الحادثة.

عند المهبط : ترسب مادة ، حسب المعادلة :



عند المصعد : انطلاق ، حسب المعادلة :



المعادلة الإجمالية:



الوضعية 2 :

أما المجموعة الثانية من التلاميذ ، قامت بمعاينة التوتر الكهربائي بين طرفي مولد التيار (1) الموجود في دائرة التحليل الكهربائي البسيط.

1- ما نوع التوتر الكهربائي بين طرفي هذا المولد ؟ كيف عرفت ذلك ؟

.....

.....

2- ما رمز هذا التوتر الكهربائي ؟

.....

و ما خصائصه ؟

3- ارسم الشكل الذي يظهر على راسم الإهتزاز المهبطي ، إذا علمت أن :

$$n = 3 \text{ div} \quad * \quad S_v = 2 \text{ v / div}$$

4- أوجد التوتر الأعظمي U_{max} لهذا التيار .

.....

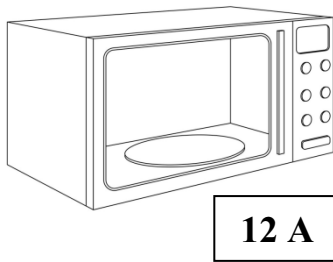
.....

.....

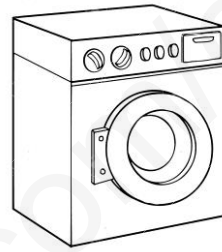
يمثل الشكل السفلي (المخطط الكهربائي) جزء من تركيب كهربائي لمنزل عائلة سلوى .
1- احترق المصباح رقم 2 . هل يتوهج المصباح رقم 1 ؟ لماذا ؟

2- قامت سلوى بتغيير المصباح 2 .
- ما هو الخطر الذي يمكن أن تتعرض له الطفلة سلوى حتى لو كانت القاطعة مفتوحة ؟ وما السبب ؟

3- قامت أم سلوى بتشغيل الأجهزة التالية في نفس الوقت ، فانقطع التيار الكهربائي.



في المأخذ 4



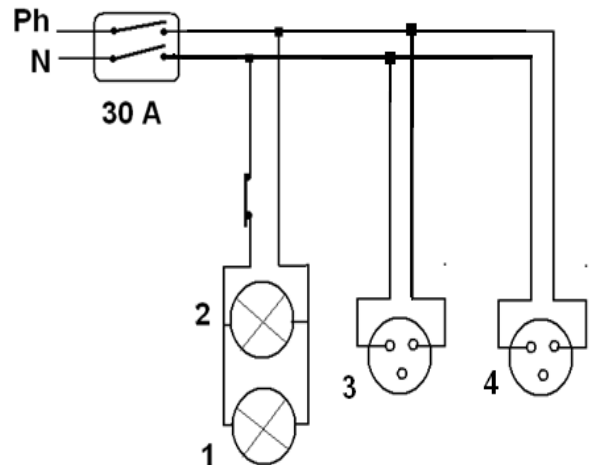
في المأخذ 3

* ما سبب انقطاع التيار الكهربائي في المنزل ؟

- ما هي الحلول المقترحة لحل هذه المشكلة.

4- أعد رسم المخطط الكهربائي مع إضافة النقائص و تصحيح الأخطاء الواردة فيه ،محترما قواعد الأمن الكهربائي.[دون ربط أي جهاز].

المخطط



(المخطط الكهربائي)

تصحيح اختبار الفصل الأول في الفيزياء

الوضعية 1:

قامت المجموعة الأولى من تلاميذ السنة الرابعة بتجربة التحليل الكهربائي البسيط في وعاء مسرياه من

الغرافيت، بإضافة الماء المقطر لجسم صلب شاردي و هو مسحوق كلور الحديد الثنائي $FeCl_2$.
1* اكتب الصيغة الشاردية لمحلول كلور الحديد الثنائي.

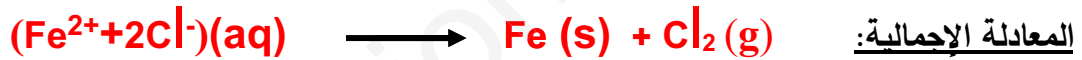


2* أكمل معادلات التفاعل الحادثة.

عند المهبط: ترسب مادة الحديد، حسب المعادلة:



عند المصعد: انطلاق غاز الكلور، حسب المعادلة:



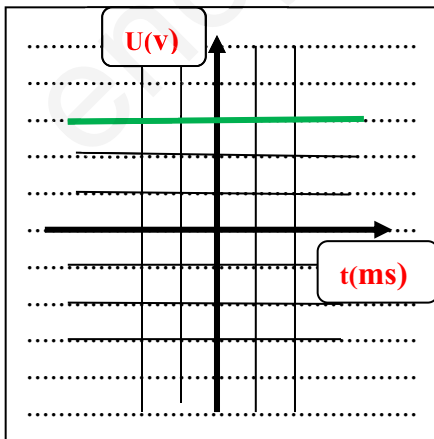
الوضعية 2:

أما المجموعة الثانية من التلاميذ، قامت بمعاينة التوتر الكهربائي بين طرفي مولد التيار (1) الموجود في دائرة التحليل الكهربائي البسيط.

5- ما نوع التوتر الكهربائي بين طرفي هذا المولد؟ كيف عرفت ذلك؟
توتر كهربائي مستمر. لسبب وجود مولد التيار المستمر في الدارة (بطارية).

6- ما رمز هذا التوتر الكهربائي؟ = أو DC
و ما خصائصه؟ ثابت الشدة بتغير الزمن وله جهة واحدة.

7- ارسم الشكل الذي يظهر على راسم الإهتزاز المهبطي، إذا علمت أن:



$$n = 3 \text{ div} \quad * \quad S_v = 2 \text{ v / div}$$

8- أوجد التوتر الأعظمي U_{max} لهذا التيار.

$$U_{max} = S_v \times n$$

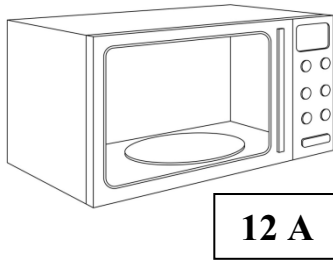
$$U_{max} = 2 \times 3 = 6 \text{ v}$$

- يمثل الشكل السفلي (المخطط الكهربائي) جزء من تركيب كهربائي لمنزل عائلة سلوى .
- 4- احترق المصباح رقم 2 . هل يتوهج المصباح رقم 1 ؟ لماذا ؟
- 5- نعم يتوهج المصباح رقم 2 ، لأن التركيب بالتفرع.

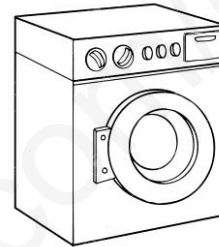
- 6- قامت سلوى بتغيير المصباح 2 .
- ما هو الخطر الذي يمكن أن تتعرض له الطفلة سلوى حتى لو كانت القاطعة مفتوحة ؟ وما السبب ؟

- الخطر: لمس الطور و التعرض لصعقة كهربائية و السقوط .
- السبب : القاطعة مركبة بسلك الحيادي.

- 7- قامت أم سلوى بتشغيل الأجهزة التالية في نفس الوقت ، فانقطع التيار الكهربائي.



في المأخذ 4



في المأخذ 3

* ما سبب انقطاع التيار الكهربائي في المنزل ؟

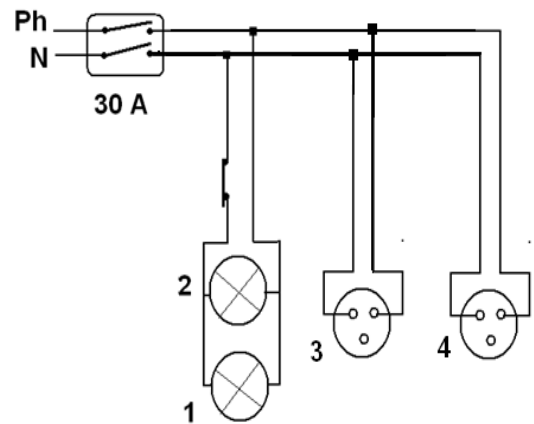
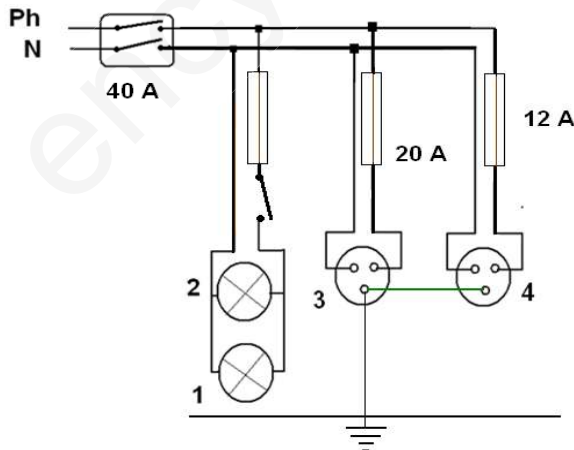
- شدة التيار الكلية التي تجتاز الأجهزة 37A ، أكبر من الشدة التي يتحملها القاطع التفاضلي 30 A .
- تشغيل عدة أجهزة في نفس الوقت.

- ما هي الحلول المقترحة لحل هذه المشكلة.

- الحلول: - ضبط القاطع التفاضلي على الشدة 40 A أو تغيير القاطع التفاضلي بأخر يتحمل 40 A .
- عدم تشغيل عدة أجهزة في نفس الوقت.

- 4- أعد رسم المخطط الكهربائي مع إضافة النقائص و تصحيح الأخطاء الواردة فيه ،محترماً قواعد الأمن الكهربائي.[دون ربط أي جهاز]..

المخطط



(المخطط الكهربائي)