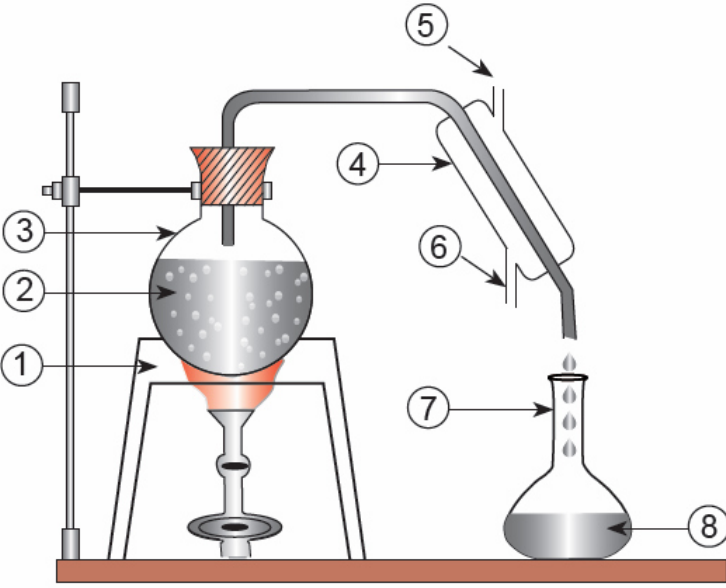


الفرض الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية

الوضعية الأولى: ( 08 نقاط )

نريد تحقيق التركيب الموضحة في الشكل المقابل.



- 1 - سم التركيب. ما الغرض من استعماله؟
- 2 - سم العناصر المرقمة: 1، 2، 4، 8 ؟

3 - بعد توصيل العنصر (1) بمصدر كهربائي، ماذا نلاحظ؟

4 - اشرح باختصار كيفية الحصول على العنصر (8)؟

وضعية المسألة: ( 12 نقطة )

لدى أم كلثوم عناصر كهربائية وبها رغبة للتعرف على كيفية تجنب الدارة الكهربائية المستقصرة فقامت بتوصيل عناصرها مع البعض طرف بطرف، مشكلة دارة كهربائية مفتوحة.  
السند 1:



السند 2:



منصهرة

المهمة (المطلوب): ساعد أم كلثوم لتحقيق رغبتها.  
التعليمة:

- 1 - ارسم هذه الدارة باستعمال الرموز النظامية.
- 2 - اكتب اسم كل عنصر بجانب رمزه النظامي.
- 3 - إذا كانت دلالة البطارية 4,5 V و دلالة المصباح 9 V ، كيف يشتعل المصباح؟ برر إجابتك.
- 4 - ما هي دلالة العمود الذي يجعل المصباح يشتعل بشكل عادي؟
- 5 - نستقصر المصباح ثم نغلق القاطعة. ماذا يحدث؟

## إجابة الوضعية الأولى:

نريد تحقيق التركيب الموضحة في الشكل المقابل.

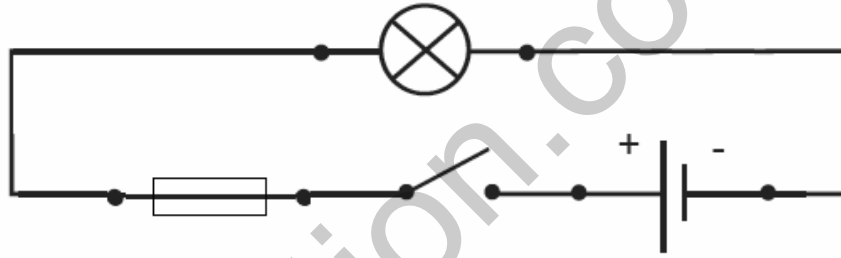
- 1 - تسمية التركيب: تركيبية التقطير؟ الغرض من استعماله الحصول على ماء مقطر (ماء نقي).
- 2 - تسمية العناصر المرقمة: 1، 2، 4، 8.

الرقم	التسمية
1	شباك
2	ماء طبيعي
4	أنبوب التبريد
8	ماء مقطر (ماء نقي)

## إجابة الوضعية المسألة:

لدينا العناصر الكهربائية التالية: عمود كهربائي، مصباح، قاطعة مفتوحة، أسلاك توصيل ومنصهرة كلها موصولة مع البعض طرف بطرف، مشكلة دائرة كهربائية مفتوحة.

- 1 - رسم دائرة كهربائية باستعمال الرموز النظامية.



- 2 - كتابة اسم كل عنصر بجانب رمزه النظامي.

الرمز النظامي	العنصر الكهربائي
	العمود الكهربائي
	المصباح الكهربائي
	أسلاك التوصيل
	القاطعة
	منصهرة

- 3 - إذا كانت دلالة العمود الكهربائي 4,5 V و دلالة المصباح 9 V ، لا يشتعل المصباح لأن دلالة المصباح أكبر من دلالة العمود.

- 4 - دلالة العمود التي تجعل المصباح يشتعل بشكل عادي 4,5 V أو 9 V

- 5 - عندما نستقصر المصباح ثم نغلق القاطعة. فيحدث زيادة في كمية التيار تؤدي إلى تلف المنصهرة (انصهار سلكها) ولا يحدث مكروه لبقية العناصر.