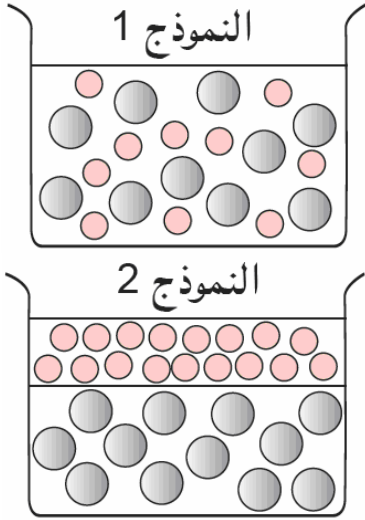


الفرض الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية

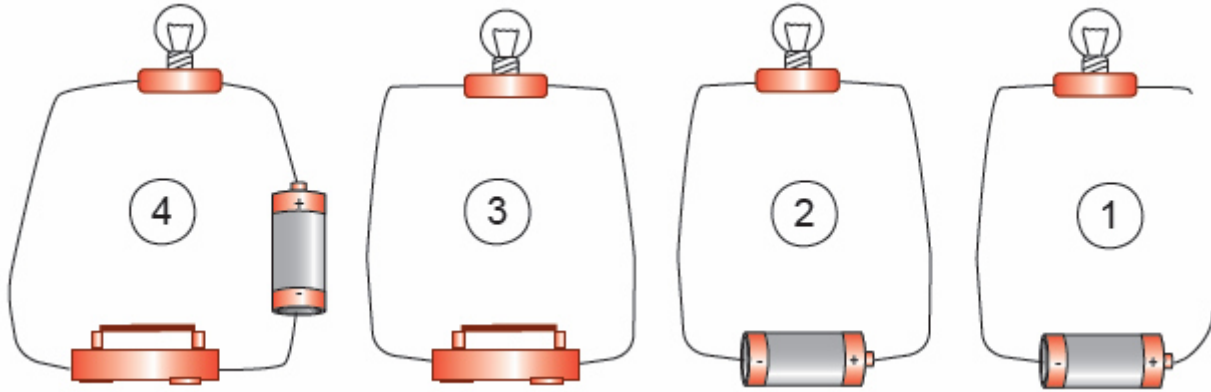
الوضعية الأولى: (08 نقاط)



- حدد الجواب الصحيح.
- نضع قليلا من ماء جافيل المركز في 1 لتر من الماء.
- 1 - الماء + ماء جافيل (يتمازجان / لا يتمازجان)
 - 2 - الماء + ماء جافيل خليط (غيرمتجانس / متجانس)
 - 3 - الماء + ماء جافيل (يشكل / لا يشكل) محلول مائيا.
 - 4 - الماء (مذيب / مذاب) وماء جافيل (مذيب / مذاب)
 - 5 - نضع الآن ماء جافيل في 3 لتر من الماء فيصبح (مركز - ممدد - مشبع)
 - 6 - برأيك ما هو النموذج الموافق (ماء + ماء جافيل)؟

وضعية المسألة: (12 نقطة)

لدى فاطمة مجموعة من التساؤلات وللإجابة عنها قامت بإعداد أربعة تركيبات كهربائية:
السند 1:



السند 2:



منصهرة

المهمة (المطلوب): ساعد فاطمة على إيجاد إجابات لتساؤلاتها.
التعليمة:

- 1 - ما هي حالة المصباح في التركيبات الأربعة؟
- 2 - حدّد أي التركيبات ليست دائرة كهربائية؟ علل.
- 3 - قارن التركيبة 2 مع التركيبة 4
- 4 - أرسم مخطط نظامي للتركيبة 4 ثم أضف لها منصهرة على التسلسل مع المصباح في حالة استقصار.
- 5 - ماذا يحدث عند استقصار المصباح وغلق القاطعة؟ برر.

إجابة الوضعية الأولى

إجابة الوضعية الأولى :

تحديد الجواب الصحيح.

نضع قليلا من ماء جافيل المركز في 1 لتر من الماء.

1 - الماء + ماء جافيل يتمازجان.

2 - الماء + ماء جافيل خليط متجانس.

3 - الماء + ماء جافيل يشكل محلولاً مائياً.

4 - الماء مذيب و ماء جافيل مذاب.

5 - نضع الآن ماء جافيل في 3 لتر من الماء فيصبح ممدد.

6 - النموذج الموافق (ماء + ماء جافيل) النموذج 1 .

إجابة الوضعية المسألة :

1 - المصباح مشتعل في التركيبة 2 و 4.

2 - التركيبة 1 ليست دائرة كهربائية لأن التركيبة مفتوحة (غير مغلقة).

التركيبة 3 ليست دائرة كهربائية لأن التركيبة لا تحتوي على عمود كهربائي.

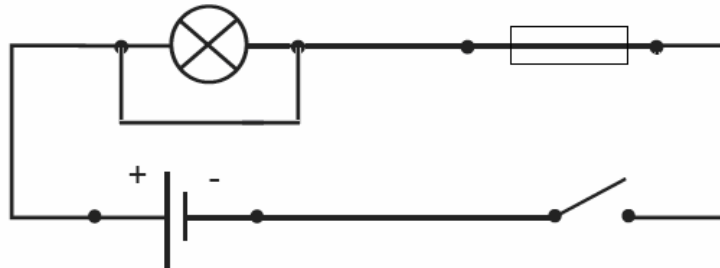
3 - التركيبة 4 تحتوي على قاطعة تسمح لنا بفتح و غلق الدارة و بالتالي يتم التحكم فيها، بينما لا

يمكن فعل

هذا في التركيبة 2 فالتركيبة 4 أفضل من التركيبة 2.

4 - رسم مخطط نظامي للتركيبة 4 ثم أضف لها منصهرة على التسلسل مع المصباح في حالة

استقصار.



5 - عند استقصار المصباح و غلق القاطعة تزداد كمية التيار الكهربائي فينصهر سلك المنصهرة

فاتحا بذلك الدارة.

التبرير: دور المنصهرة هو حماية عناصر الدارة الكهربائية من التلف.