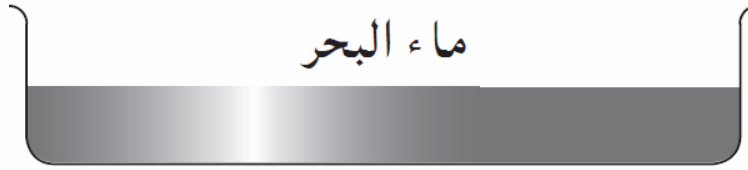


الفرض الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية

الوضعية الأولى: (08 نقاط)

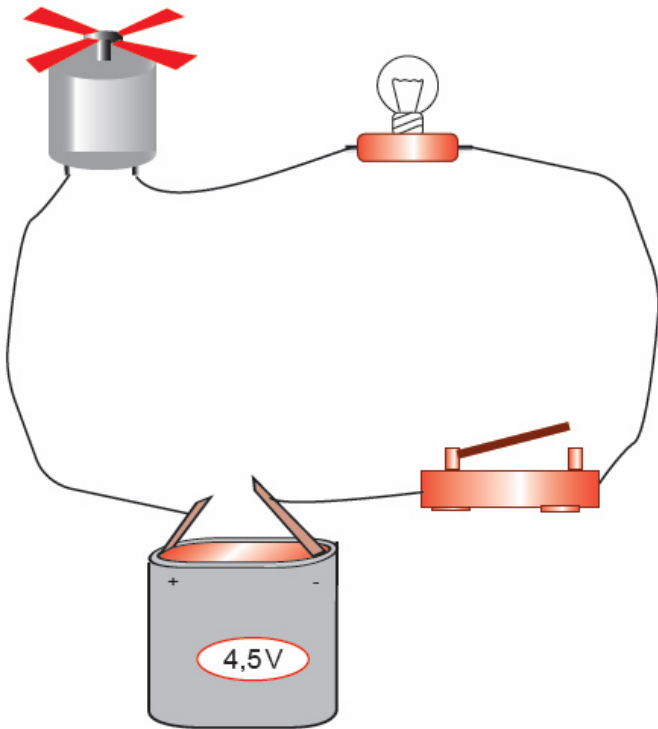
- للحصول على الملح يتم ملاً أحواض واسعة وصغيرة العمق بماء البحر ثم تعرض للهواء بعد مدة زمنية يتبخر الماء وتبقى الأملاح مترسبة في الأحواض حيث يتم تجميعها.
- 1 - ما نوع التحول الفيزيائي الذي يحدث للماء؟
 - 2 - لماذا تستعمل الأحواض واسعة وقليلة العمق؟
 - 3 - أين تكون عملية استحصال الملح أسرع في مناخ جاف أم في مناخ رطب؟ علل إجابتك.



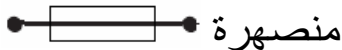
وضعية المسألة: (12 نقطة)

احترار هشام في التوصل إلى إجابات لأسئلة خطرت بباله فقام بتركيب دارة كهربائية:

السند 1:



السند 2:



المهمة (المطلوب):

ساعد هشام للتخلص من حيرته.

التعليمة:

- 1 - لماذا ندعو هذه العناصر بثنائيات القطب (les dipoles)؟
- 2 - حدّد أي هذه العناصر يقدم الطاقة الكهربائية وأيها يستهلكها؟
- 3 - ما هي حالة كل من المصباح والمحرك الكهربائي عندما تكون القاطعة مغلقة؟
- 4 - ماذا يحدث لو نقلب قطبي العمود الكهربائي ثم نغلق القاطعة؟ ماذا تستنتج؟
- 5 - ماذا يحدث لو نقطع السلك الرابط بين المصباح والمحرك الكهربائي عندما تكون القاطعة مغلقة؟ ماذا تستنتج؟
- 6 - نستقصر المحرك ونغلق القاطعة. ماذا يحدث؟
- 7 - اقترح حلا لتجنب مثل هذه الدارة. وارسم مخططا نظاميا.