



คำชี้แจง : ให้นักเรียนอธิบายหน้าที่แต่ละส่วนประกอบของวงจรไฟฟ้าอย่างง่ายต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

วงจรไฟฟ้า คือ เส้นทางของกระแสไฟฟ้าที่มาจากแหล่งกำเนิดไฟฟ้า ผ่านตัวนำไฟฟ้า และเครื่องใช้ไฟฟ้า หรืออุปกรณ์ไฟฟ้า แล้วกลับไปยังแหล่งกำเนิดไฟฟ้า

วงจรไฟฟ้าประกอบด้วยส่วนที่สำคัญ 3 ส่วน คือ

แหล่งกำเนิดไฟฟ้า

สายไฟ

อุปกรณ์หรือเครื่องใช้ไฟฟ้า

ทำหน้าที่ แหล่งกำเนิดพลังงานไฟฟ้า เพื่อใช้ป้อนให้อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ เป็นการให้พลังงานแก่อิเล็กตรอนอิสระ ทำให้อิเล็กตรอนอิสระวิ่งเคลื่อนที่ไปตามอะตอมต่างๆได้ เกิดการเปลี่ยนแปลงพลังงานไปในรูปร่างต่างๆ (ให้พลังงานไฟฟ้า)

ทำหน้าที่ เป็นอุปกรณ์สำหรับส่งพลังงานไฟฟ้าจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งโดยกระแสไฟฟ้าจะนำพลังงานไฟฟ้าผ่านไปตามสายไฟจนถึงเครื่องใช้ไฟฟ้า สายไฟทำด้วยสารที่มีคุณสมบัติเป็นตัวนำไฟฟ้า (ยอมให้กระแสไฟฟ้าไหลผ่านได้ดี)

ทำหน้าที่ อุปกรณ์ที่เปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานรูปอื่น เพื่อนำไปใช้ในชีวิตรประจำวัน ได้แก่

- อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ให้แสง
- อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ให้ความร้อน
- อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ให้พลังงานกล

คำชี้แจง : ให้นักเรียนระบุความหมายของสัญลักษณ์ไฟฟ้าและตอบคำถามให้ถูกต้อง
