

พลังงานไฟฟ้าในวงจรไฟฟ้า

รายวิชา วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว23101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

วัน.....เดือน.....พ.ศ.....

กลุ่มที่.....ชั้น.....

► ชื่อสมาชิกกลุ่ม

1. ชื่อ - สกุล เลขที่
2. ชื่อ - สกุล เลขที่
3. ชื่อ - สกุล เลขที่
4. ชื่อ - สกุล เลขที่
5. ชื่อ - สกุล เลขที่
6. ชื่อ - สกุล เลขที่

► จุดประสงค์ของกิจกรรม

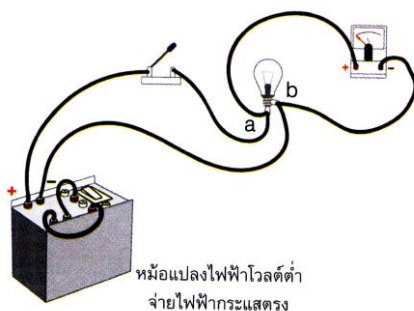
1. ทดลองและอธิบายว่า พลังงานไฟฟ้าของแหล่งกำเนิดไฟฟ้ามีความสัมพันธ์กับความต่างศักย์ของแหล่งกำเนิดไฟฟ้า

► วัสดุ อุปกรณ์

- | | | | |
|--------------------------|-----------|-----------------|-----------|
| 1. หม้อแปลงโวลต์ต่ำ | 1 เครื่อง | 2. โวลต์มิเตอร์ | 1 เครื่อง |
| 3. หลอดไฟฟ้าขนาด 6 โวลต์ | 1 หลอด | 4. ฐานหลอดไฟ | 1 อัน |
| 5. สวิตช์ | 1 อัน | 6. สายไฟฟ้า | 5 เส้น |

► ขั้นตอนการทำกิจกรรม

1. ต่อวงจรไฟฟ้า ซึ่งประกอบด้วยโวลต์มิเตอร์ หลอดไฟฟ้าขนาด 6 โวลต์ หม้อแปลงไฟฟ้าโวลต์ต่ำ และสวิตช์ ดังภาพ



2. ต่อวงจรไฟฟ้า โดยใช้ความต่างศักย์ของหม้อแปลงโวลต์ต่ำ 3 โวลต์ กดสวิตช์ (วงจรปิด) สังเกตความสว่างของหลอดไฟฟ้า และอ่านค่าจากโวลต์มิเตอร์ บันทึกผลและยกสวิตช์ขึ้น (วงจรเปิด)
3. ทำซ้ำข้อ 2 โดยใช้ความต่างศักย์ของหม้อแปลงไฟฟ้าโวลต์ต่ำ 5 โวลต์ และ 6 โวลต์ ตามลำดับ สังเกตความสว่างของหลอดไฟฟ้าและอ่านค่าโวลต์มิเตอร์แต่ละค่า

พลังงานไฟฟ้าในวงจรไฟฟ้า

รายวิชา วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว23101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

▶ บันทึกผลการทำกิจกรรม

ความต่างศักย์ของหม้อแปลงไฟฟ้าโวลต์ต่ำ (V)	ค่าจากโวลต์มิเตอร์ (V)	ความสว่างของหลอดไฟ
3		
5		
6		

▶ คำถาม ?

1. เมื่อจัดให้หม้อแปลงไฟฟ้าโวลต์ต่ำจ่ายไฟเพิ่มขึ้น ค่าที่อ่านได้จากโวลต์มิเตอร์เปลี่ยนแปลงหรือไม่อย่างไร

.....

.....

.....

2. เมื่อให้หม้อแปลงไฟฟ้าโวลต์ต่ำจ่ายไฟเพิ่มขึ้น ความสว่างของหลอดไฟ มีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่อย่างไร

.....

.....

.....

3. ค่าที่อ่านได้จากโวลต์มิเตอร์ มีความสัมพันธ์กับความสว่างของหลอดไฟอย่างไร

.....

.....

▶ สรุปผลการทดลอง

.....

.....

.....

.....