

หน้าที่ของตัวต้านทาน

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

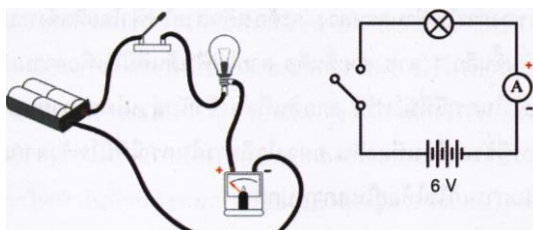
1. ศึกษาสมบัติของตัวต้านทานและการทำงานของตัวต้านทานในวงจรไฟฟ้าได้

วัสดุ อุปกรณ์

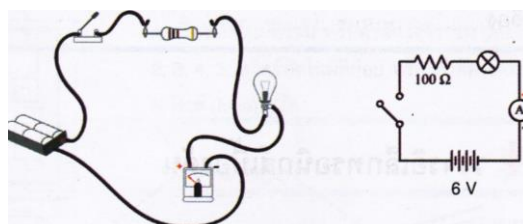
- | | |
|---------------------|-----------|
| 1. หม้อแปลงโวลต์ต่ำ | 1 เครื่อง |
| 2. หลอดไฟฟ้า | 1 หลอด |
| 3. แอมมิเตอร์ | 1 เครื่อง |
| 4. สวิตช์ | 1 อัน |
| 5. สายไฟ | 8 เส้น |
| 6. ตัวต้านทาน | |

ขั้นตอนการทำกิจกรรม

1. ต่อวงจรไฟฟ้าอย่างง่ายดังภาพ
สังเกตความสว่างของหลอดไฟ และบันทึก
ค่ากระแสไฟฟ้า



2. ต่อตัวต้านทานขนาด 100 โอห์ม เข้ากับ
วงจรดังภาพ สังเกตความสว่างและบันทึก
ค่ากระแสไฟฟ้า



3. ทำซ้ำข้อ 2 โดยเพิ่มตัวต้านทานเป็นขนาด 200 โอห์ม

► บันทึกผลการทำกิจกรรม

ขนาดของตัวต้านทาน (Ω)	ความสว่าง ของหลอดไฟ	ปริมาณกระแสไฟฟ้า
ยังไม่ต่อตัวต้านทาน		
100		
200		

► คำถาม

1. เมื่อเพิ่มความต้านทานเข้าในวงจร ความสว่างของหลอดไฟฟ้าเปลี่ยนแปลงอย่างไร

.....

.....

.....

2. เมื่อเพิ่มความต้านทานเข้าในวงจรไฟฟ้า กระแสไฟฟ้าในวงจรเปลี่ยนแปลงอย่างไร

.....

.....

.....

3. ขณะทดลองตามข้อ 2 ถ้าสลับขาของตัวต้านทาน ค่ากระแสไฟฟ้าในวงจรเปลี่ยนแปลงหรือไม่อย่างไร

.....

.....

3. ตัวต้านทานทำหน้าที่อย่างไรในวงจรไฟฟ้า

.....

.....

► สรุปผลการทดลอง

.....

.....