ใบงานที่ 2

ชื่อวิชา เครื่องมือวัดไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

เรื่อง การใช้งานเครื่องวัดกระแสไฟฟ้า

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อนักเรียน เรียนจบแล้วสามารถ

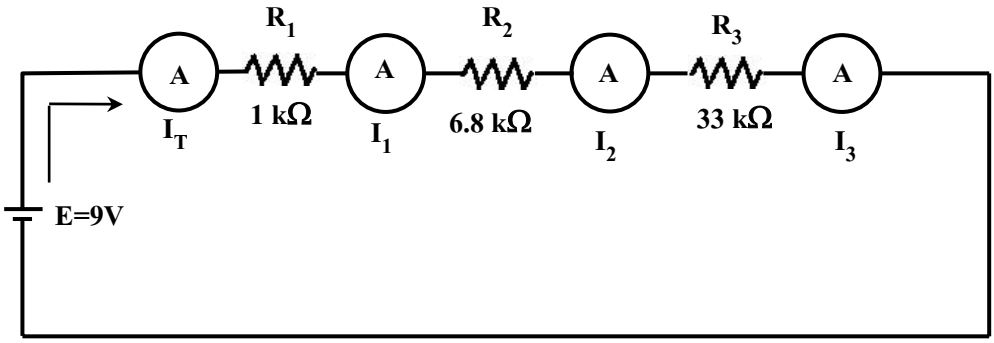
1. ประกอบวงจรไฟฟ้ากระแสตรงได้
2. วัดค่ากระแสในวงจรกระแสตรงได้
3. คำนวณค่ากระแสไฟฟ้าในวงจรได้อย่างถูกต้อง

เครื่องมือและอุปกรณ์

1. ชุดฝึกทดลองเครื่องมือวัดไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	1 ชุด
2. สายต่อวงจร	1 ชุด
3. เครื่องวัดกระแสไฟฟ้ากระแสตรง	1 ตัว
4. แหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสตรง 0 – 30 โวลต์	1 เครื่อง

ลำดับขั้นการทดลอง

1. ประกอบวงจรตามรูปที่ 1



รูปที่ 1 การต่อวงจรการวัดกระแสไฟฟ้า

2. คำนวณหาค่ากระแสไฟฟ้าที่ไหลในวงจร แล้วบันทึกผลที่ได้ลงในตารางที่ 1

$$I_T = I_1 = I_2 = I_3$$

$$I = \frac{E}{R_1 + R_2 + R_3}$$

3. วัดกระแสไฟฟ้า I_T , I_1 , I_2 และ I_3 ด้วยแอมมิเตอร์แล้วบันทึกผลที่ได้ลงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 กระแสไฟฟ้าที่วัดและคำนวณจากแอมมิเตอร์

กระแสไฟฟ้า	I_T	I_1	I_2	I_3
ค่าที่คำนวณได้				
ค่าที่วัดได้				
ค่าความแตกต่าง				

สรุปผลการทดลอง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ

……..

……..

……..

……..

……..

……..

……..

……..

……..

……..

……..