

รายงานผลการทดลอง 16
แอมมิเตอร์และโวลต์มิเตอร์

ชื่อผู้ทำการทดลอง..... รหัส.....

ชื่อผู้ร่วมทำการทดลอง 1. รหัส.....

2. รหัส.....

วันที่..... เดือน..... พ.ศ. กลุ่มย่อยที่.....

ที่กรอกคะแนน

(คะแนนเต็ม 10)

ตอนที่ 1 การหาค่ากระแสไฟฟ้าที่ทำให้เข็มกลวงอิมิตอร์เบนเต็มสเกล (I_g) และค่าความต้านทานภายในของกลวงอิมิตอร์ (r)

$$E = \dots\dots\dots \text{หน่วย} \dots\dots\dots$$

$$\text{วัต } R_x = \dots\dots\dots \text{หน่วย} \dots\dots\dots$$

$$\text{วัต } R_y = \dots\dots\dots \text{หน่วย} \dots\dots\dots$$

$$r = \frac{R_x R_y}{(R_x - R_y)} = \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots \text{หน่วย} \dots\dots\dots$$

$$I_g = \frac{E}{(R_x + r)} = \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots \text{หน่วย} \dots\dots\dots$$

ตอนที่ 2 การสร้างแอมมิเตอร์ที่สามารถวัดกระแสไฟฟ้า (I) ได้สูงสุด 2.5 มิลลิแอมแปร์

$$R_S = \frac{I_g r}{(I - I_g)} = \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots \text{หน่วย} \dots\dots\dots$$

ค่ากระแสไฟฟ้าที่วัดด้วยแอมมิเตอร์ที่สร้างขึ้น (I) = $\dots\dots\dots$ หน่วย $\dots\dots\dots$

ค่ากระแสไฟฟ้าที่วัดด้วย VOM (I_o) = $\dots\dots\dots$ หน่วย $\dots\dots\dots$

เปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อน $\frac{|I - I_o|}{I_o} \times 100 = \dots\dots\dots$

= $\dots\dots\dots$ %

ตอนที่ 3 การสร้างโวลต์มิเตอร์ที่สามารถวัดความต่างศักย์ไฟฟ้า (V) ได้สูงสุด 10 โวลต์

$$R_M = \frac{V}{I_g} - r = \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots \text{หน่วย} \dots\dots\dots$$

	ความต่างศักย์คร่อม R_1 (V)	ความต่างศักย์คร่อม R_2 (V)
วัดด้วยโวลต์มิเตอร์ที่สร้างขึ้น V		
วัดด้วย VOM V_o		
เปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อน $\frac{ V - V_o }{V_o} \times 100$	%	%

สรุปผลการทดลอง

1. สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนของผลการทดลองคืออะไร

$\dots\dots\dots$

$\dots\dots\dots$

$\dots\dots\dots$

$\dots\dots\dots$
