

ใบงานที่ 3 กฎของเคอร์ชอฟฟ์

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. คำนวณหาค่าพารามิเตอร์กฎของเคอร์ชอฟฟ์
2. วัดและทดสอบกฎของเคอร์ชอฟฟ์
3. ต่อดวงจรกฎของเคอร์ชอฟฟ์
4. วัดและทดสอบคุณลักษณะทางไฟฟ้าของวงจรถูกของเคอร์ชอฟฟ์

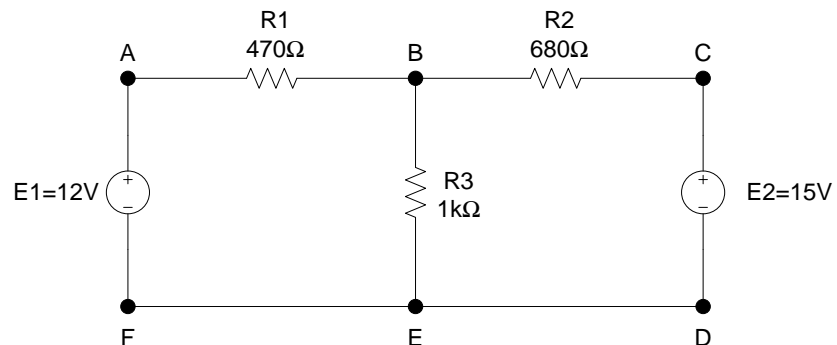
เครื่องมือ/วัสดุอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน

1. ตัวต้านทานขนาด 0.25 วัตต์ ขนาด 100 220 330 470 680 1k
2. มัลติมิเตอร์
3. แผงต่อดวงจร
4. สายต่อสัญญาณ

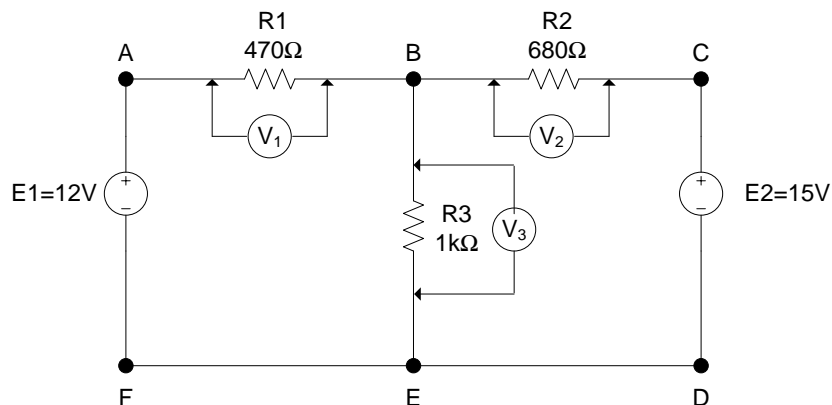
ขั้นตอนในการปฏิบัติงาน

กฎของเคอร์ชอฟฟ์ 2 รูป

1. ต่อดวงจรมารูป



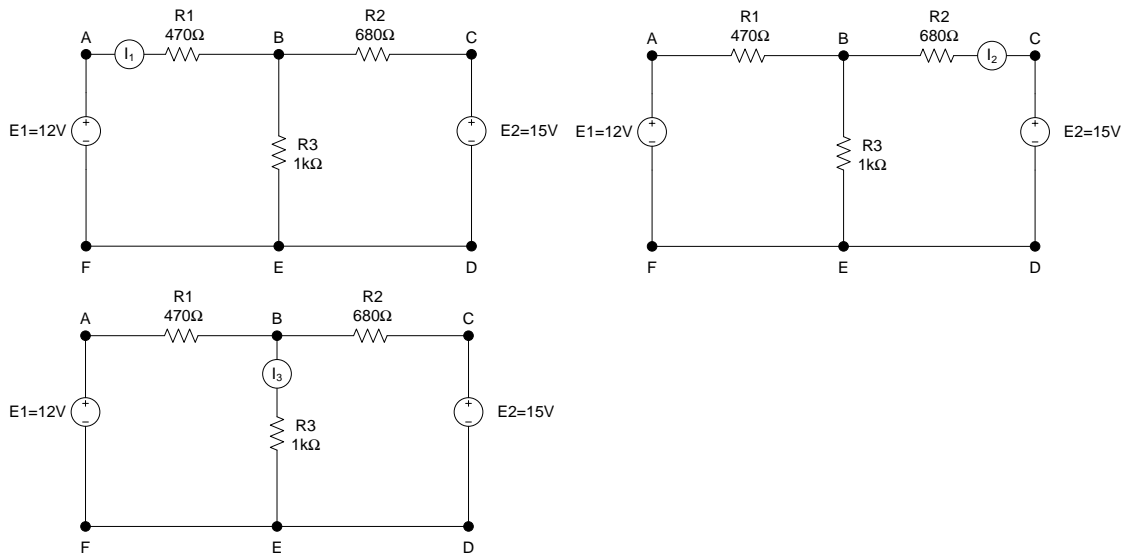
2. วัดค่าแรงดันไฟฟ้า แล้วบันทึกลงในตาราง
3. คำนวณหาค่าของแรงดันไฟฟ้า เพื่อเปรียบเทียบกับค่าที่วัดได้



	V1(V)	V2(V)	V3(V)
ค่าที่วัดได้			
ค่าที่คำนวณได้			
ค่า%ความผิดพลาด			

4. วัดค่ากระแสไฟฟ้า แล้วบันทึกลงในตาราง

5. คำนวณหาค่าของกระแสไฟฟ้า เพื่อเปรียบเทียบกับค่าที่วัดได้



	I ₁ (mA)	I ₂ (mA)	I ₃ (mA)
ค่าที่วัดได้			
ค่าที่คำนวณได้			
ค่า%ความผิดพลาด			

สรุปผลการทดลอง

.....

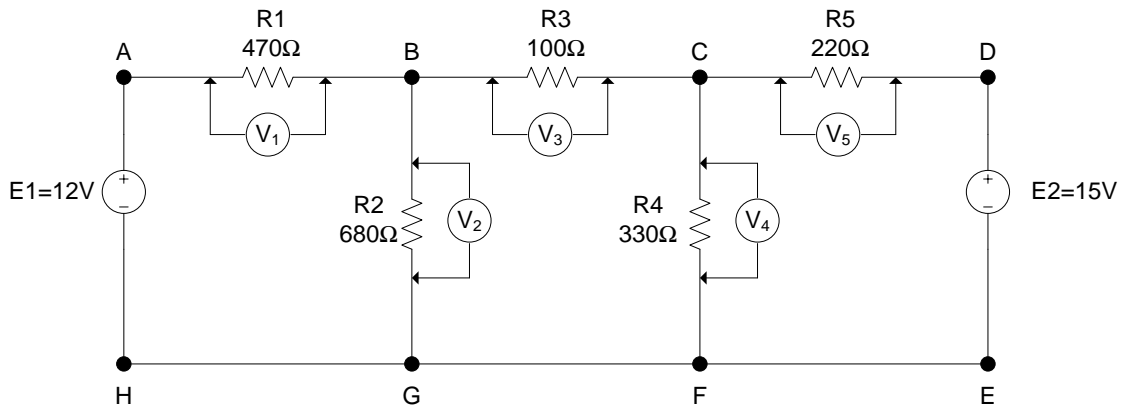
.....

.....

.....

กฎของเคอร์ชอฟฟ์ 3 ลูป

1. ต่อดังตามรูป



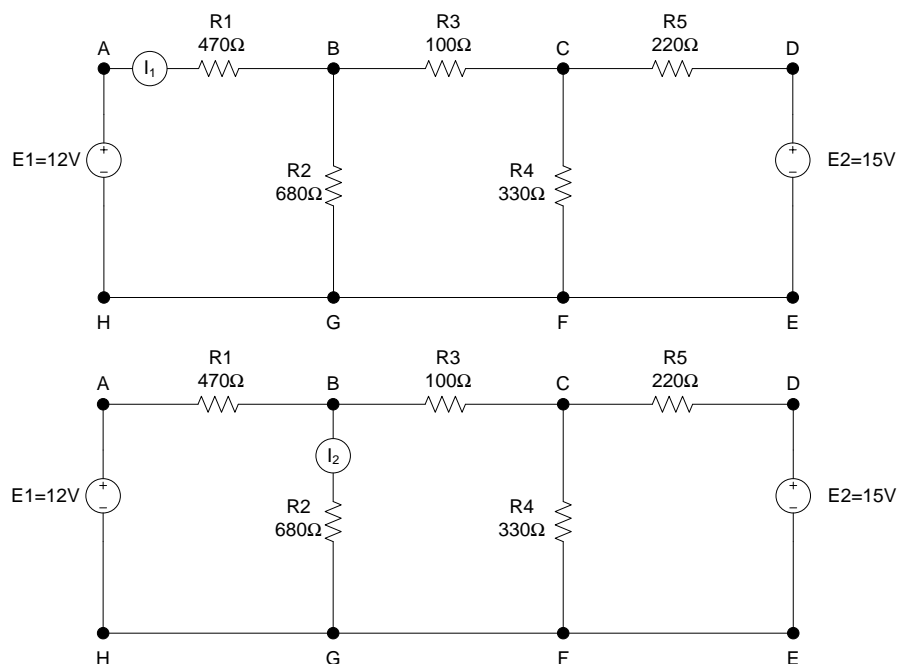
2. วัดค่าแรงดันไฟฟ้า แล้วบันทึกลงในตาราง

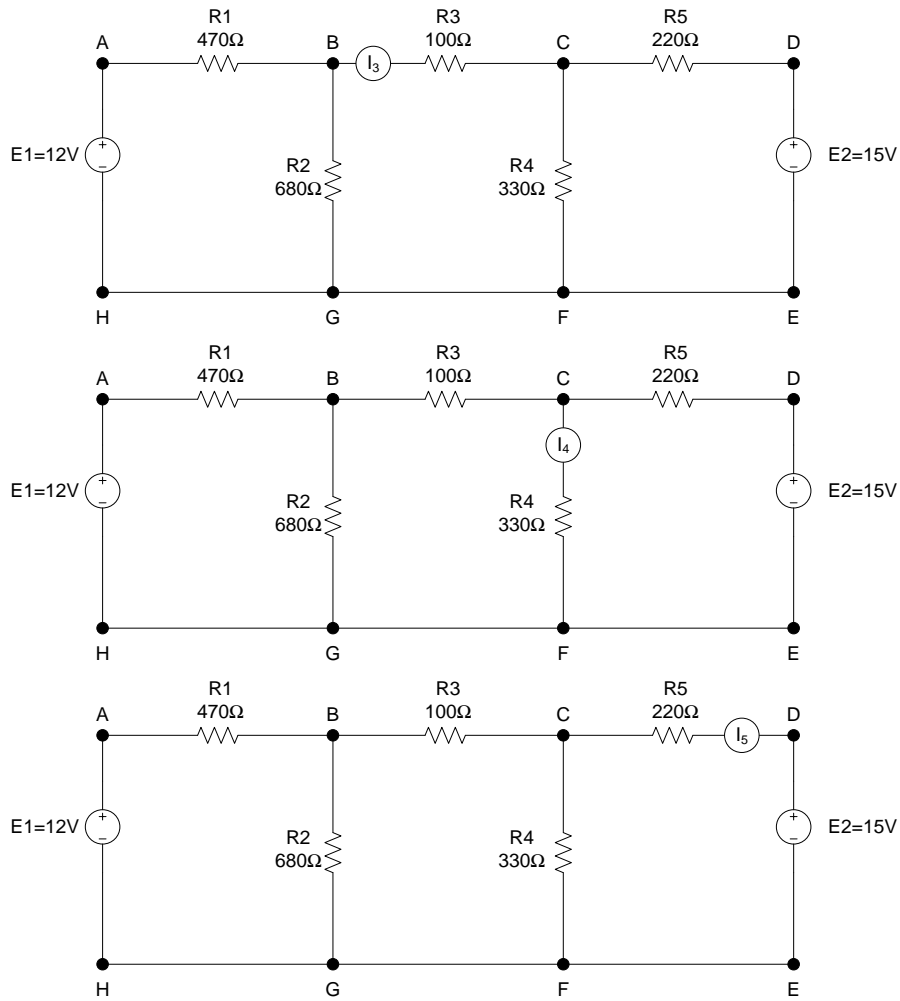
3. คำนวณหาค่าของแรงดันไฟฟ้า เพื่อเปรียบเทียบกับค่าที่วัดได้

	V1(V)	V2(V)	V3(V)	V4(V)	V5(V)
ค่าที่วัดได้					
ค่าที่คำนวณได้					
ค่า%ความผิดพลาด					

4. วัดค่ากระแสไฟฟ้า แล้วบันทึกลงในตาราง

5. คำนวณหาค่าของกระแสไฟฟ้า เพื่อเปรียบเทียบกับค่าที่วัดได้





	$I_1(\text{mA})$	$I_2(\text{mA})$	$I_3(\text{mA})$	$I_4(\text{mA})$	$I_5(\text{mA})$
ค่าที่วัดได้					
ค่าที่คำนวณได้					
ค่า%ความผิดพลาด					

สรุปผลการทดลอง

.....

.....

.....

.....