

ใบงานที่ 1

กระแสไฟฟ้า ความต่างศักย์ ความต้านทาน

ตอนที่ 1 จงเติมคำตอบให้ถูกต้องและสมบูรณ์ที่สุด

	สัญลักษณ์	หน่วย	เครื่องมือวัด
กระแสไฟฟ้า			
ความต่างศักย์			
ความต้านทาน			

กฎของ โอห์ม มีใจความว่า “เมื่อ.....

.....

$$V = \dots\dots\dots$$

ตอนที่ 2 แสดงวิธีคำนวณเกี่ยวกับกฎของโอห์มให้ถูกต้อง

1. ในวงจรไฟฟ้ามีแบตเตอรี่ขนาด 20 โวลต์ ทำให้มีกระแสไฟฟ้า 5 แอมแปร์ ไหลผ่านตัวต้านทาน จงหาว่าความต้านทานนี้มีค่าเท่าใด

วิธีทำ เมื่อพิจารณาโจทย์ จะได้ว่า $V = \dots\dots\dots V$ $I = \dots\dots\dots A$ $R = \dots\dots\dots V/A$ จากสมการ $V = \dots\dots\dots$ เมื่อแทนค่าลงในสมการจะได้ $\dots\dots\dots = \dots\dots\dots$ $\dots\dots\dots = \dots\dots\dots$ $\dots\dots\dots = \dots\dots\dots$ $\dots\dots\dots = \dots\dots\dots$ ดังนั้น ความต้านทานในวงจรมีค่า $\dots\dots\dots$

2. จงหากระแสไฟฟ้าที่ไหลในวงจรไฟฟ้าเมื่อมีแบตเตอรี่ที่ให้ความต่างศักย์ 15 โวลต์ และมีความต้านทาน 200 โวลต์ต่อแอมแปร์ ต่ออยู่ในวงจรไฟฟ้า

วิธีทำ เมื่อพิจารณาโจทย์ จะได้ว่า $V = \dots\dots\dots V$ $I = \dots\dots\dots A$ $R = \dots\dots\dots V/A$ จากสมการ $\dots\dots\dots = \dots\dots\dots$ เมื่อแทนค่าลงในสมการจะได้ $\dots\dots\dots = \dots\dots\dots$ $\dots\dots\dots = \dots\dots\dots$ $\dots\dots\dots = \dots\dots\dots$ $\dots\dots\dots = \dots\dots\dots$ ดังนั้น $\dots\dots\dots$