ใบงานที่ 1 ตัวต้านทานคงที่ทำหน้าที่อะไรในวงจรไฟฟ้า

คำชี้แจง

ให้นักเรียนบันทึกผลการทำกิจกรรม เขียนแผนภาพวงจรไฟฟ้าโดยใช้สัญลักษณ์ในวงจรไฟฟ้า แล้วตอบคำถามท้ายกิจกรรม

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ภาพวาดลักษณะของตัวต้านทานคงที่

ตาราง แสดงการเปลี่ยนแปลงของหลอดไฟฟ้าและค่ากระแสไฟฟ้าเมื่อต่อตัวต้านทานคงที่ในวงจรไฟฟ้า

การต่อตัวต้านทานคงที่ในวงจรไฟฟ้า	การเปลี่ยนแปลงของหลอดไฟฟ้า	กระแสไฟฟ้า (A)
-		
10 Ω		
10 Ω (สลับขา)		
30 Ω		
100 Ω		

แผนภาพวงจรไฟฟ้าเมื่อต่อตัวต้านทานคงที่ในวงจรไฟฟ้า โดยสัญลักษณ์ของตัวต้านทานคงที่ คือ

คำถามท้ายกิจกรรม

1. เมื่อเปรียบเทียบการต่อวงจรไฟฟ้าที่ไม่มีตัวต้านทานคงที่และวงจรไฟฟ้าที่มีตัวต้านทานคงที่ ซึ่งทั้ง 2 วงจรใช้แหล่งกำเนิดไฟฟ้าเท่ากัน ผลที่เกิดขึ้นแตกต่างกันอย่างไร

---

2. การสลับขาของตัวต้านทานคงที่มีผลต่อวงจรไฟฟ้าหรือไม่ อย่างไร

---

3. เมื่อเปลี่ยนตัวต้านทานคงที่ที่มีขนาดความต้านทานไฟฟ้าเพิ่มขึ้น แต่แหล่งกำเนิดไฟฟ้ามีค่าความต่างศักย์ไฟฟ้าเท่าเดิม มีผลต่อวงจรไฟฟ้าอย่างไร

---

4. จากกิจกรรม สรุปได้ว่าอย่างไร