

ทรานซิสเตอร์ทำหน้าที่เป็นสวิตช์

รายวิชา วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว23101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

วัน.....เดือน.....พ.ศ.....

กลุ่มที่.....ชั้น.....

1. ชื่อ - สกุล เลขที่

จุดประสงค์ของกิจกรรม

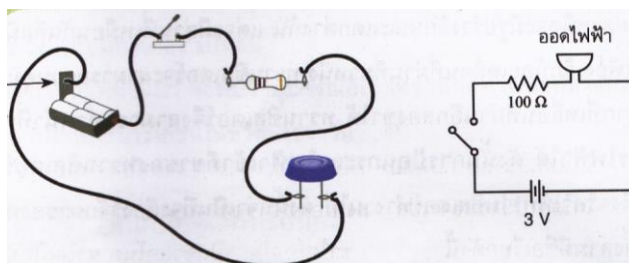
1. นักเรียนสามารถทดลองและสรุปหลักการทำงานของทรานซิสเตอร์ได้

วัสดุ อุปกรณ์

- | | | | |
|-----------------------------|--------|--------------------------|-------|
| 1. กระดาษถนอมพร้อมถ่านไฟฉาย | 1 ชุด | 2. สวิตช์ | 1 อัน |
| 3. ตัวต้านทาน 100 โอห์ม | 1 ตัว | 4. ออกไฟฟ้า | 1 ตัว |
| 5. สายไฟ | 9 เส้น | 6. ตัวต้านทาน 3300 โอห์ม | 2 ตัว |
| 7. ตัวต้านทาน 47 โอห์ม | 1 ตัว | 8. ทรานซิสเตอร์ | 1 ตัว |

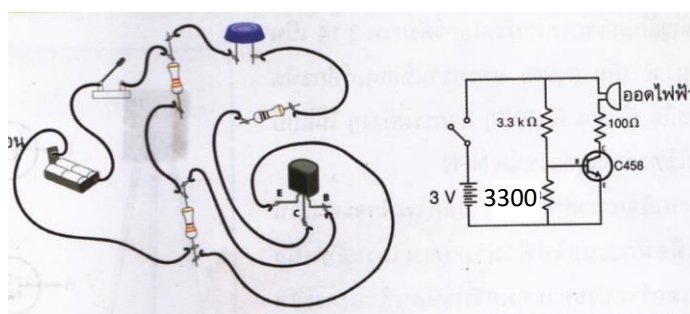
ขั้นตอนการทำกิจกรรม

1. ต่อวงจรไฟฟ้า



2. ทำซ้ำข้อ 1 แต่กลับขั้วของออกไฟฟ้า

3. ต่อวงจรไฟฟ้าซึ่งประกอบด้วยออกไฟฟ้า ตัวต้านทาน ทรานซิสเตอร์ (C458) และแบตเตอรี่ ดังภาพ กดสวิตช์เพื่อปิดวงจรไฟฟ้า และสังเกตการเปลี่ยนแปลงของออกไฟฟ้า



4. ทำซ้ำข้อ 3 แต่เปลี่ยนตัวต้านทาน จาก 3300 โอห์ม เป็น 47 โอห์ม

▶ บันทึกผลการทำกิจกรรม

วงจรไฟฟ้า	ผลการสังเกตเมื่อปิดวงจร

▶ คำถาม

1. เมื่อนักเรียนนำแอมมิเตอร์ มาต่อเข้ากับตัวเก็บประจุตามการทดลองข้อ 1 ได้ผลอย่างไร ผลที่ได้หมายความว่าอย่างไร

.....

.....

.....

2. ทรานซิสเตอร์ควบคุมให้อัดทำงานได้อย่างไร

.....

.....

.....

▶ สรุปผลการทดลอง

.....

.....

.....

.....

.....

.....