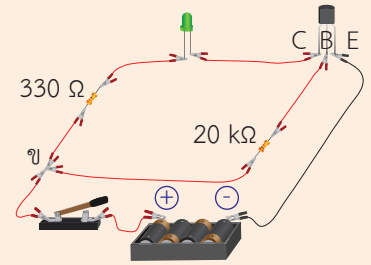
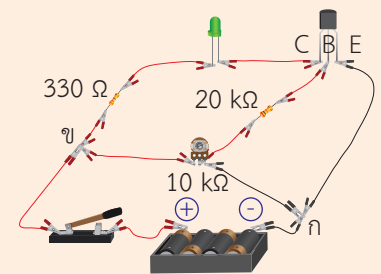


3. นำตัวต้านทานขนาด 20 กิโลโอห์มต่อขนานเข้ากับวงจรโดยปลายด้านหนึ่งต่อเข้ากับจุด ข และปลายอีกด้านหนึ่งต่อเข้ากับขาเบสของทรานซิสเตอร์เพื่อป้องกันกระแสไฟฟ้าที่ขาเบส ดังภาพ กดสวิตช์ลงเพื่อให้วงจรปิด สังเกตการเปลี่ยนแปลงของไดโอดเปล่งแสง บันทึกผลแล้วยกสวิตช์ขึ้น



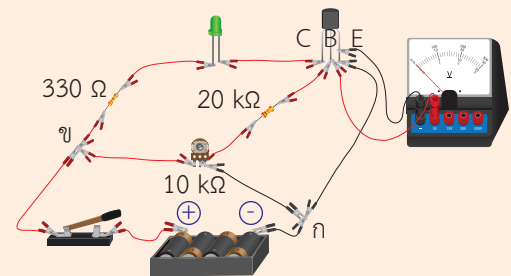
ภาพการจัดอุปกรณ์ในกิจกรรม

4. ต่อตัวต้านทานแปรค่าได้ 10 กิโลโอห์มแทรกในวงจรโดยต่ออนุกรมกับตัวต้านทานคงที่ 20 กิโลโอห์ม ดังภาพ กดสวิตช์ลงเพื่อให้วงจรปิด หมุนปุ่มปรับค่ากลับไปกลับมา สังเกตการเปลี่ยนแปลงของไดโอดเปล่งแสง บันทึกผลแล้วยกสวิตช์ขึ้น



ภาพการจัดอุปกรณ์ในกิจกรรม

5. ต่อโวลต์มิเตอร์คร่อมระหว่างขาเบสและขาอิมิตเตอร์ของทรานซิสเตอร์ กดสวิตช์ลงเพื่อให้วงจรปิด จากนั้นหมุนปุ่มปรับค่าของตัวต้านทานแปรค่าได้ให้เข็มของโวลต์มิเตอร์ชี้เริ่มต้นที่ 0 แล้วหมุนปรับค่าความต้านทานไฟฟ้าทีละน้อยจนไดโอดเปล่งแสงเริ่มเปล่งแสง อ่านค่าความต่างศักย์ไฟฟ้าบันทึกผลแล้วยกสวิตช์ขึ้น



ภาพการจัดอุปกรณ์ในกิจกรรม



คำถามท้ายกิจกรรม

1. วงจรไฟฟ้าที่ไม่มีทรานซิสเตอร์และวงจรไฟฟ้าที่มีทรานซิสเตอร์ในวิธีการดำเนินกิจกรรมข้อ 2 มีผลให้ไดโอดเปล่งแสงมีการเปลี่ยนแปลงแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร
2. เมื่อต่อตัวต้านทานคงที่ 20 กิโลโอห์มเข้าในวงจรไฟฟ้าและต่อเข้ากับขาเบสของทรานซิสเตอร์ มีผลต่อไดโอดเปล่งแสงหรือไม่ อย่างไร ทำไมจึงเป็นเช่นนั้น
3. การปรับตัวต้านทานแปรค่าได้มีผลต่อค่าความต่างศักย์ไฟฟ้าคร่อมขาเบสและขาอิมิตเตอร์ และมีผลต่อการเปล่งแสงของไดโอดเปล่งแสงอย่างไร
4. จากกิจกรรม สรุปได้ว่าอย่างไร