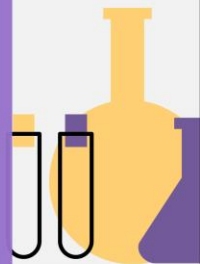
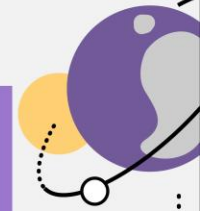
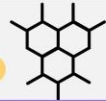
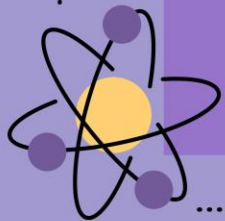


รายวิชา วิทยาศาสตร์

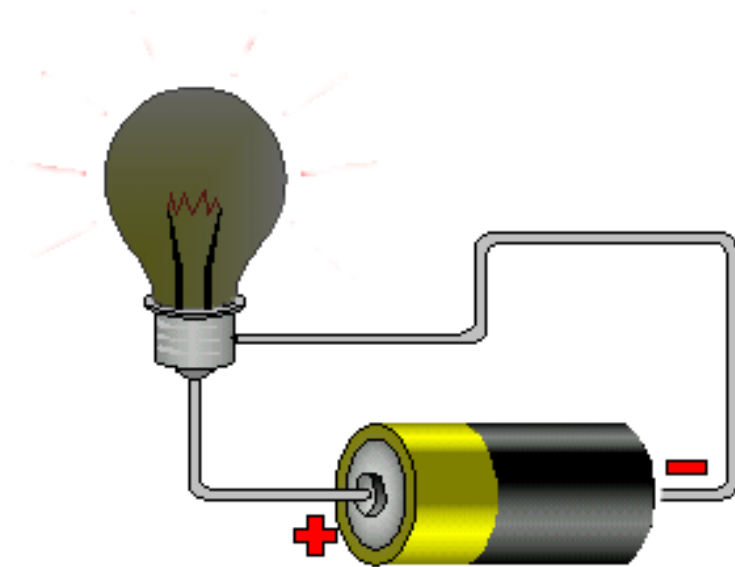
รหัสวิชา ว16101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง การต่อเซลล์ไฟฟ้าแบบอนุกรม

ครูธิดารัตน์ เมฆหมอก



นักเรียนจะต่อถ่านไฟฉายอย่างไร ที่ทำให้หลอดไฟฟ้าสว่างขึ้น



ขอขอบคุณที่มา : <http://chankasemc.blogspot.com>



กิจกรรมที่ ๑ ทำให้หลอดไฟฟ้าสว่างมากขึ้นได้อย่างไร

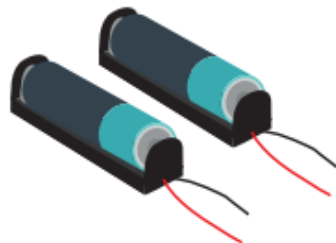
จุดประสงค์

ทดลองและอธิบายการต่อเซลล์ไฟฟ้าแบบอนุกรม



วัสดุ-อุปกรณ์

๑. ถ่านไฟฉายพร้อมกระเบะถ่าน
๒. สายไฟฟ้าพร้อมคลิปปากจระเข้
๓. หลอดไฟฟ้า ๒.๕ โวลต์ พร้อมฐานหลอด





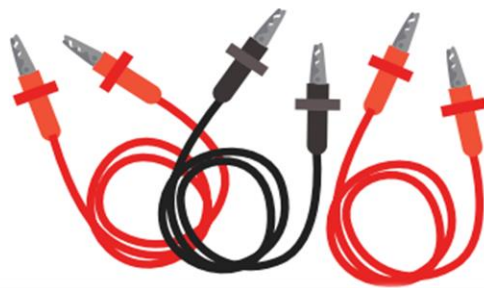
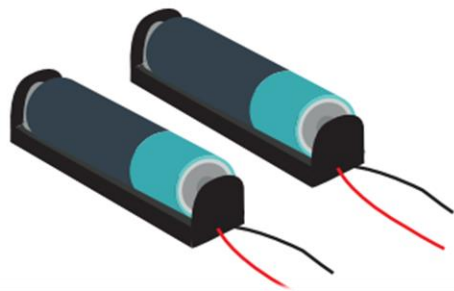
วิธีทำ

๑. ต่อชุดวงจรไฟฟ้าอย่างง่ายโดยใช้ถ่านไฟฉาย ๑ ก้อน สังเกตความสว่างของหลอดไฟฟ้า วาดแผนภาพการต่อวงจรไฟฟ้าในใบงาน
๒. ออกแบบและวาดแผนภาพการต่อถ่านไฟฉายที่จะทำให้หลอดไฟฟ้าสว่างมากขึ้น
๓. ต่อวงจรไฟฟ้าตามที่ออกแบบไว้ สังเกตและบันทึกความสว่างของหลอดไฟฟ้าเมื่อเปรียบเทียบกับความสว่างของหลอดไฟฟ้าในข้อ ๑



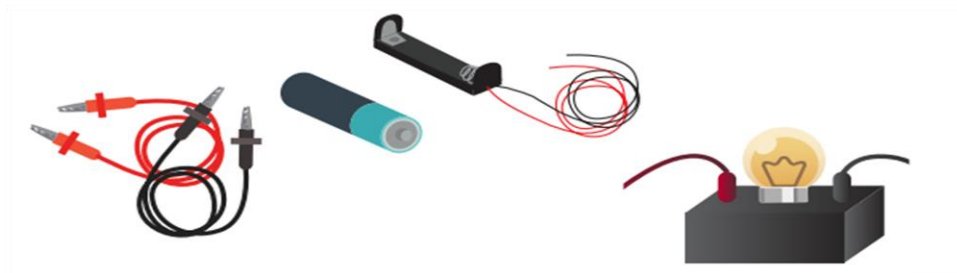


๔. ถ้าต่อวงจรไฟฟ้าตามที่ออกแบบไว้ แล้วหลอดไฟฟ้ายังสว่างเท่าเดิม ให้แก้ไข
วิธีการต่อถ่านไฟฉายจนทำให้หลอดไฟฟ้ายาวมากขึ้น
๕. เขียนแผนภาพการต่อถ่านไฟฉายที่ทำให้หลอดไฟฟ้ายาวมากขึ้น

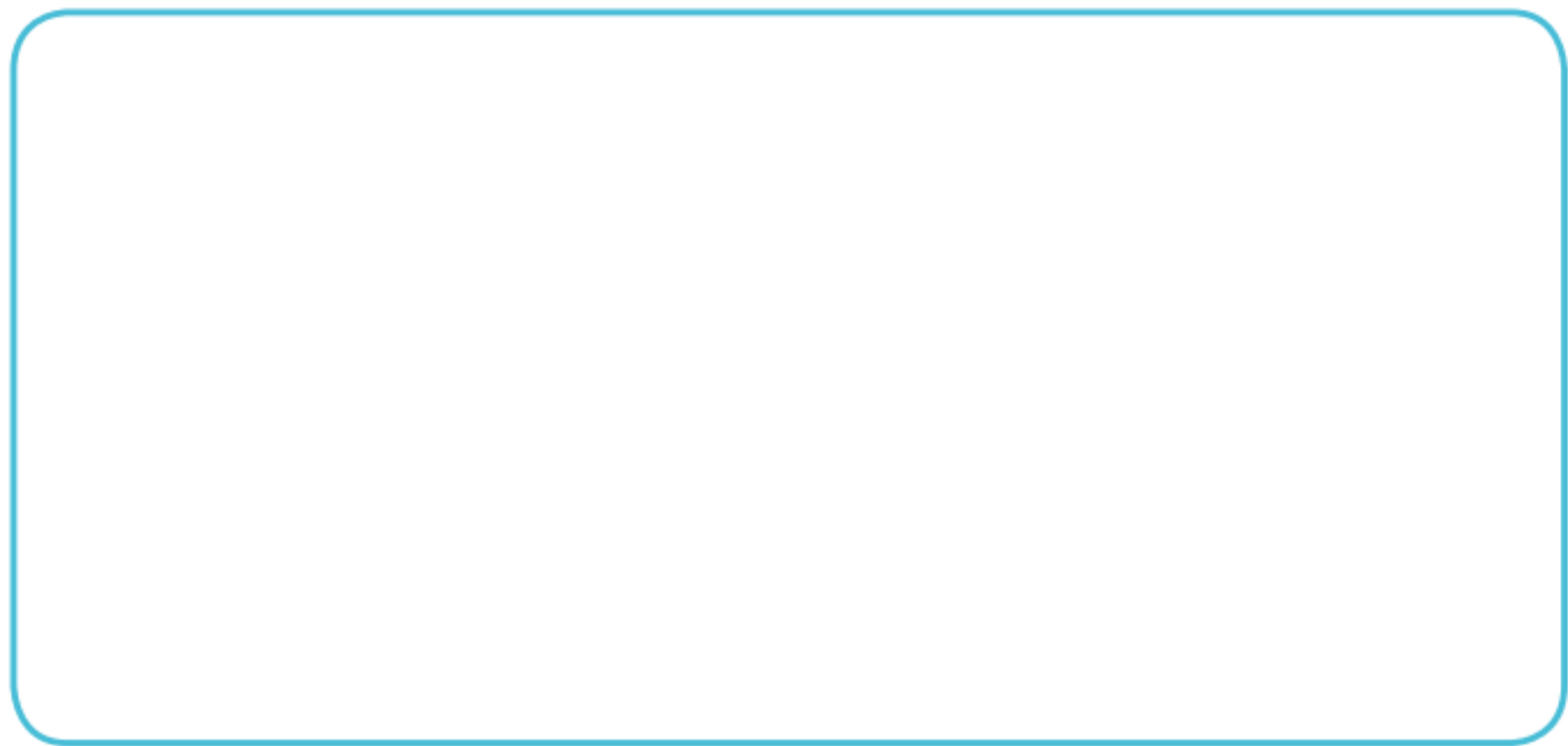


ใบงาน ๐๑ : การต่อเซลล์ไฟฟ้าแบบอนุกรม

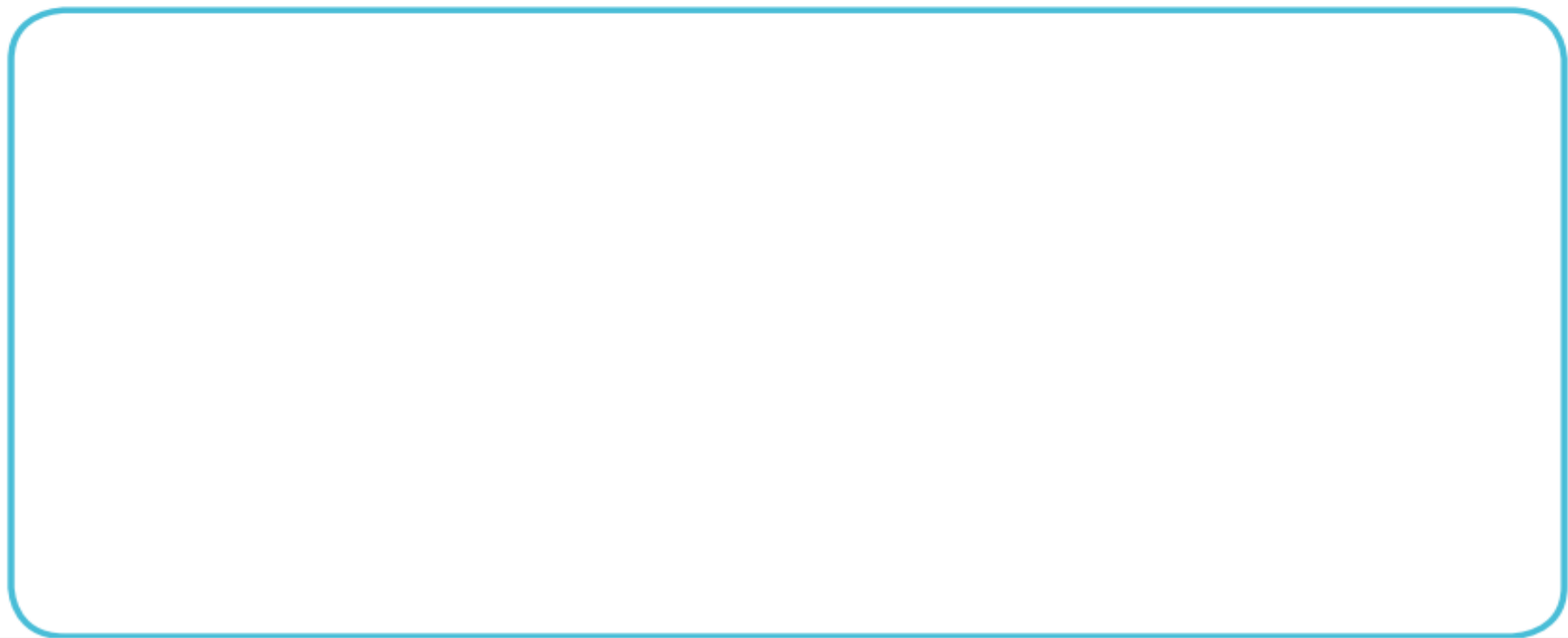
บันทึกผลการทำกิจกรรม



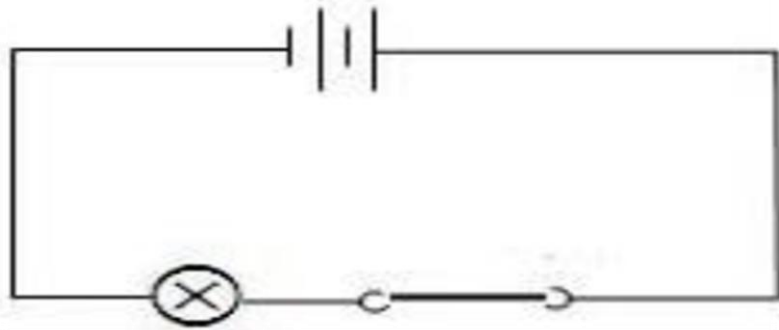
๑. แผนภาพการต่อถ่านไฟฉาย ๑ ก้อน ในวงจรไฟฟ้า



๒. แผนภาพการออกแบบการต่อถ่านไฟฉายในวงจรไฟฟ้าที่ทำให้
หลอดไฟฟ้าสว่างมากขึ้น



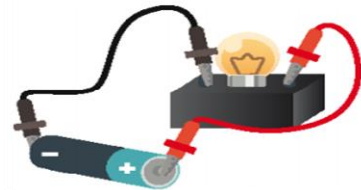
๓. แผนภาพการต่อถ่านไฟฉายในวงจรไฟฟ้าที่ทำให้หลอดไฟฟ้าสว่างมากขึ้น





คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. ต่อถ่านไฟฉายอย่างไรที่จะทำให้หลอดไฟฟ้าสว่างมากขึ้น





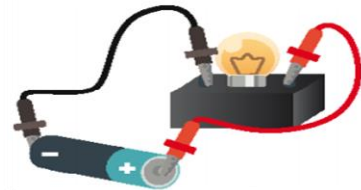
๒. การต่อถ่านไฟฉายแบบนี้ทำให้มีพลังงานไฟฟ้าเป็นอย่างไรเมื่อเทียบกับ
ถ่านไฟฉาย ๑ ก้อน และเรียกการต่อแบบนี้ว่าอะไร





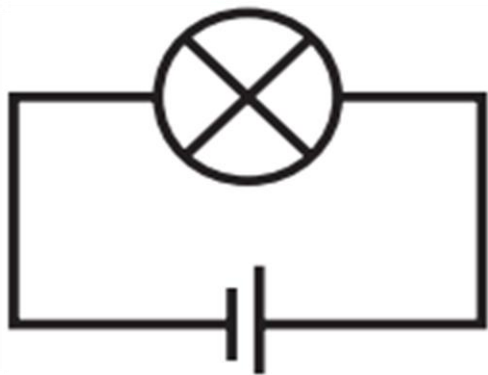
คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. ต่อถ่านไฟฉายอย่างไรที่จะทำให้หลอดไฟฟ้าสว่างมากขึ้น

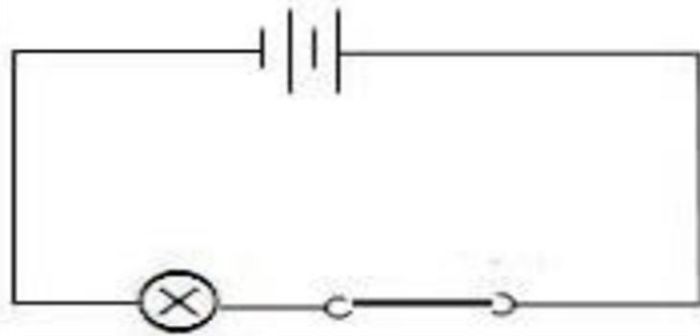


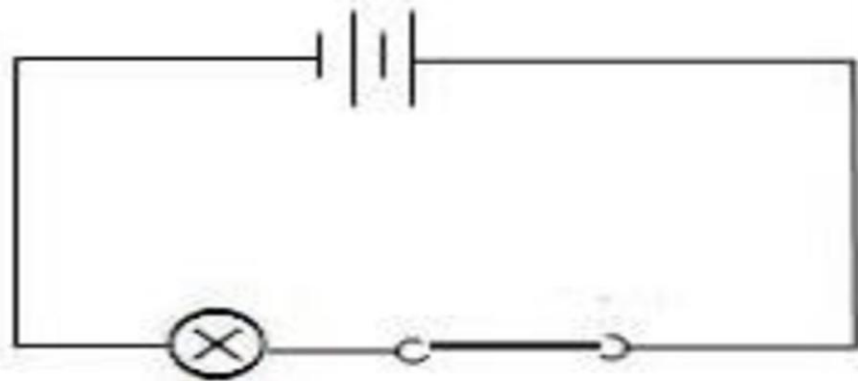


๒. การต่อถ่านไฟฉายแบบนี้ทำให้มีพลังงานไฟฟ้าเป็นอย่างไรเมื่อเทียบกับ ถ่านไฟฉาย ๑ ก้อน และเรียกการต่อแบบนี้ว่าอะไร



สว่างมากกว่า





การต่อถ่านไฟฉายแบบอนุกรม
การต่อเซลล์ไฟฟ้าแบบอนุกรม





จากกิจกรรมนี้
สรุปได้ว่าอย่างไร





การต่อเซลล์ไฟฟ้ามากกว่า ๑ เซลล์
แบบอนุกรมโดยการต่อขั้วบวก
ของเซลล์ไฟฟ้าหนึ่งเข้ากับขั้วลบ
ของเซลล์ไฟฟ้าอีกเซลล์หนึ่งเรียงกันไป
ทำให้มีพลังงานไฟฟ้าผ่านอุปกรณ์ไฟฟ้ามากขึ้น

