

รายวิชา เทคโนโลยี

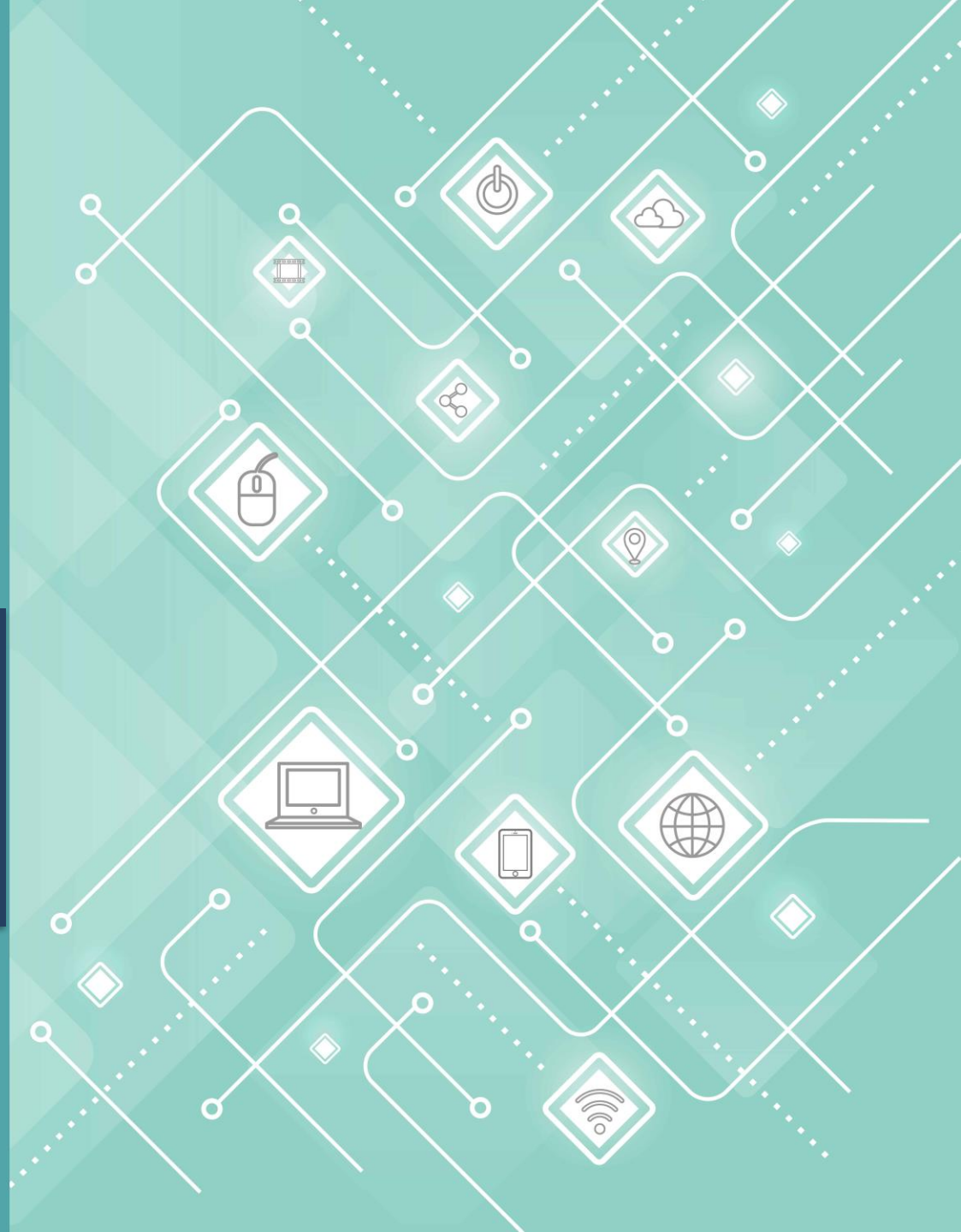
รหัสวิชา ว21103

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง ประยุกต์ใช้กลไก

ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (1)

ผู้สอน ครูเจนจิรา โคตรวงศ์





ประยุกต์ใช้กลไก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (1)



TECHNOLOGY

จุดประสงค์การเรียนรู้



1. ประยุกต์ใช้กลไกไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
ในการสร้างชิ้นงานได้





ทบทวนความรู้เดิม

เรื่อง กลไกไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์



วงจรไฟฟ้าพื้นฐาน



การต่อวงจรไฟฟ้าอย่างง่ายมีองค์ประกอบหลัก ๆ ได้แก่

1. แหล่งกำเนิดไฟฟ้า
2. ตัวนำไฟฟ้า
3. อุปกรณ์ไฟฟ้า



การต่อวงจรไฟฟ้า



แบ่งออกเป็น 3 วิธีคือ

1. การต่อวงจรไฟฟ้าแบบอนุกรม
2. การต่อวงจรไฟฟ้าแบบขนาน
3. การต่อวงจรไฟฟ้าแบบผสม



การต่อวงจรไฟฟ้า

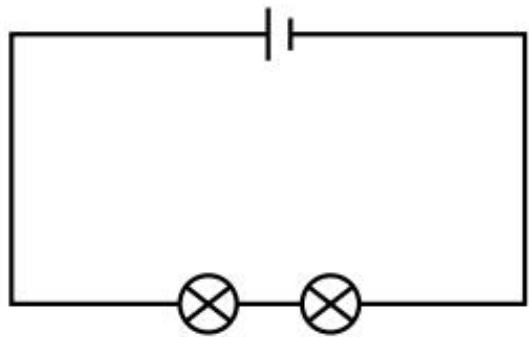


ยกตัวอย่าง 2 วิธีคือ

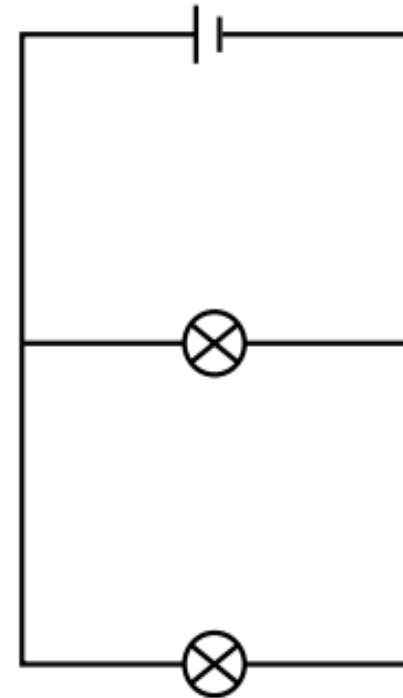
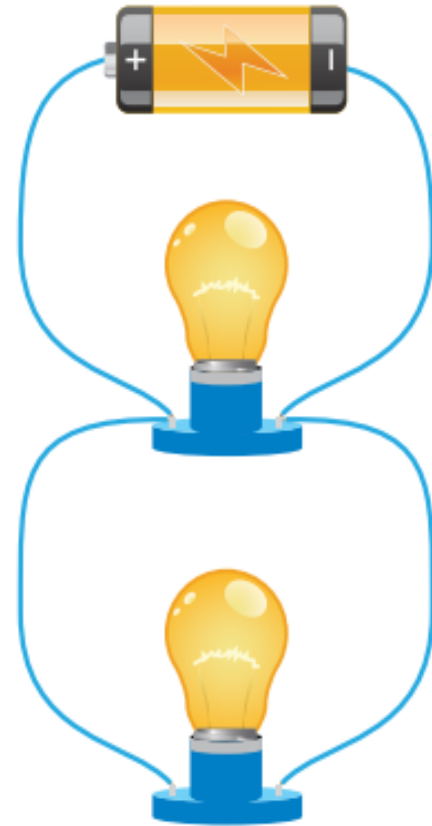
1. การต่อวงจรไฟฟ้าแบบอนุกรม
2. การต่อวงจรไฟฟ้าแบบขนาน



ตัวอย่าง การต่อวงจรไฟฟ้า



วงจรไฟฟ้าแบบอนุกรม



วงจรไฟฟ้าแบบขนาน

อ้างอิงรูปจาก : สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



ประยุคต์ใช้กลไกไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์



การประยุกต์ใช้กลไกไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์



ยกตัวอย่าง 3 วงจร

1. การต่อวงจรมอเตอร์ DC หมุนตามเข็มนาฬิกา
2. การต่อวงจรมอเตอร์ DC หมุนทวนเข็มนาฬิกา
3. การต่อวงจรเสียง



กิจกรรมที่ 5.3 ข้อที่ 1

เรื่อง การประยุกต์ใช้กลไกไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

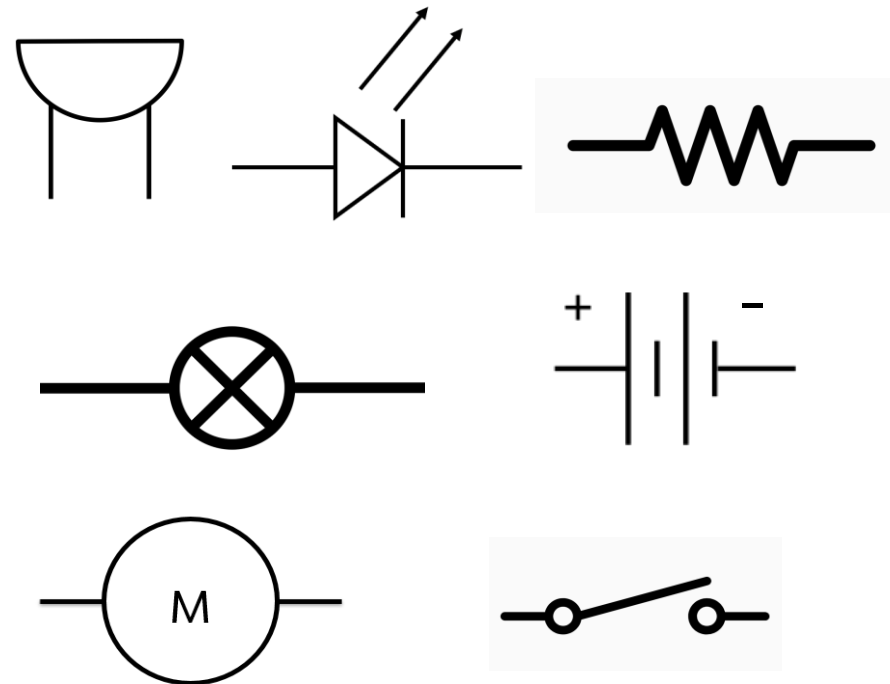
คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนและต่อวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
ดังต่อไปนี้

1. การต่อวงจรมอเตอร์ DC หมุนตามเข็มนาฬิกา
2. การต่อวงจรมอเตอร์ DC หมุนทวนเข็มนาฬิกา
3. การต่อวงจรเสียง



ตัวอย่าง 1. วงจรมอเตอร์ DC หมุนตามเข็มนาฬิกา

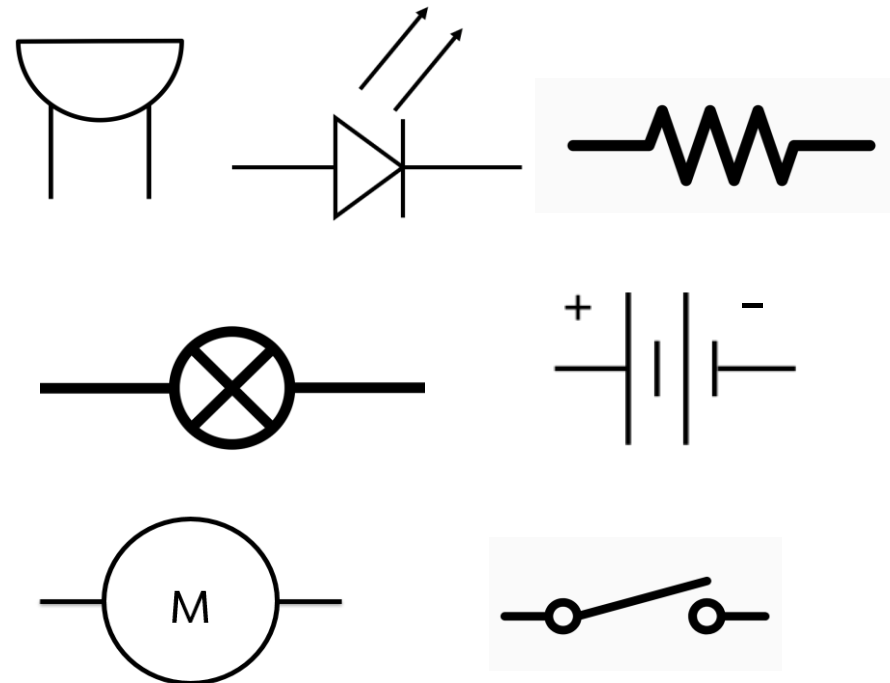
โดยประยุกต์ใช้สัญลักษณ์ดังต่อไปนี้



ให้นักเรียนเขียนวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ดังต่อไปนี้

2. วงจรมอเตอร์ DC หมุนทวนเข็มนาฬิกา 3. วงจรเสียง

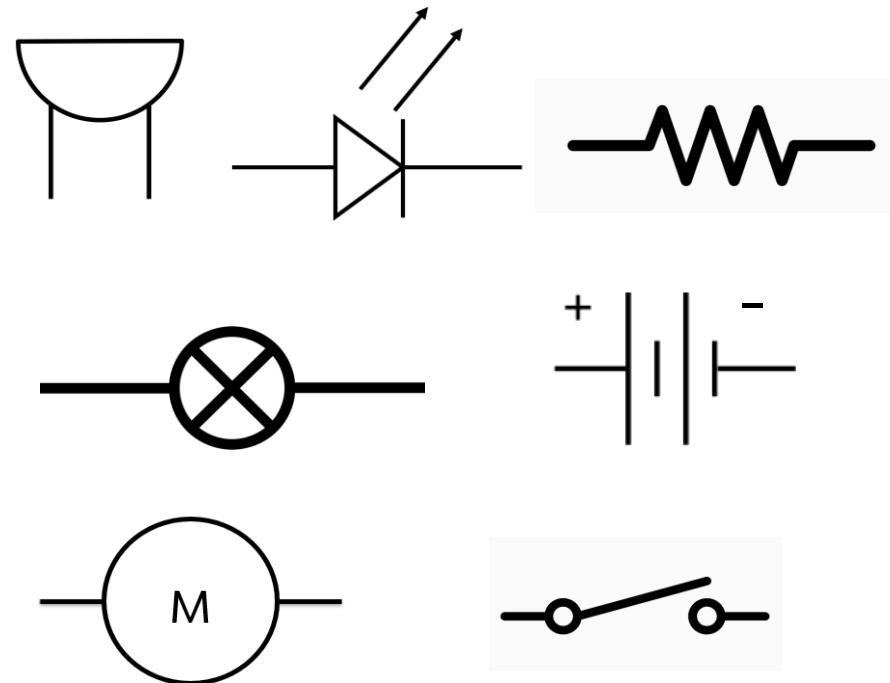
โดยประยุกต์ใช้สัญลักษณ์ดังต่อไปนี้



เฉลย เขียนวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ดังต่อไปนี้

2. วงจรมอเตอร์ DC หมุนทวนเข็มนาฬิกา

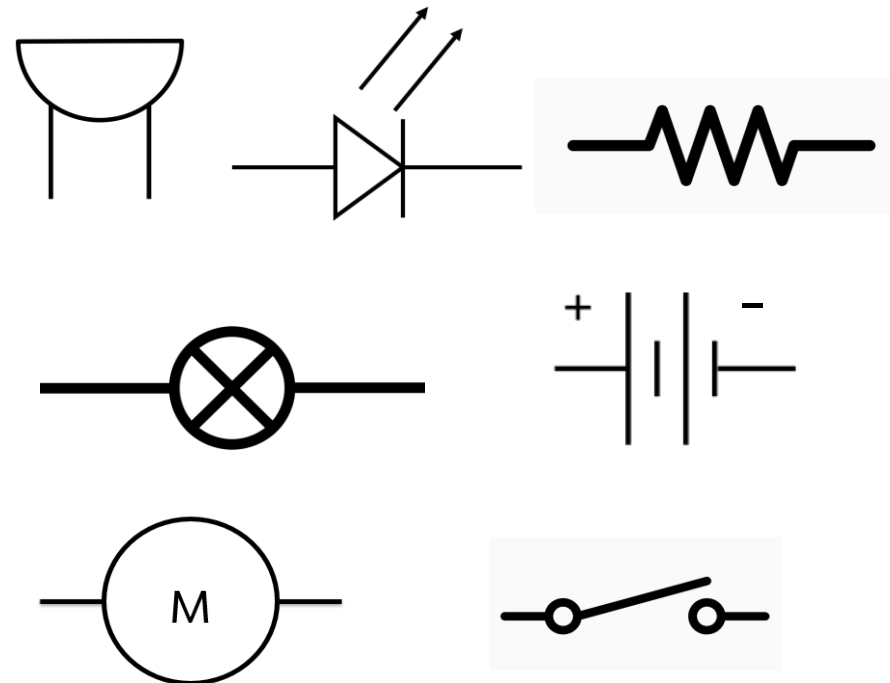
โดยประยุกต์ใช้สัญลักษณ์ดังต่อไปนี้



เฉลย เขียนวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ดังต่อไปนี้

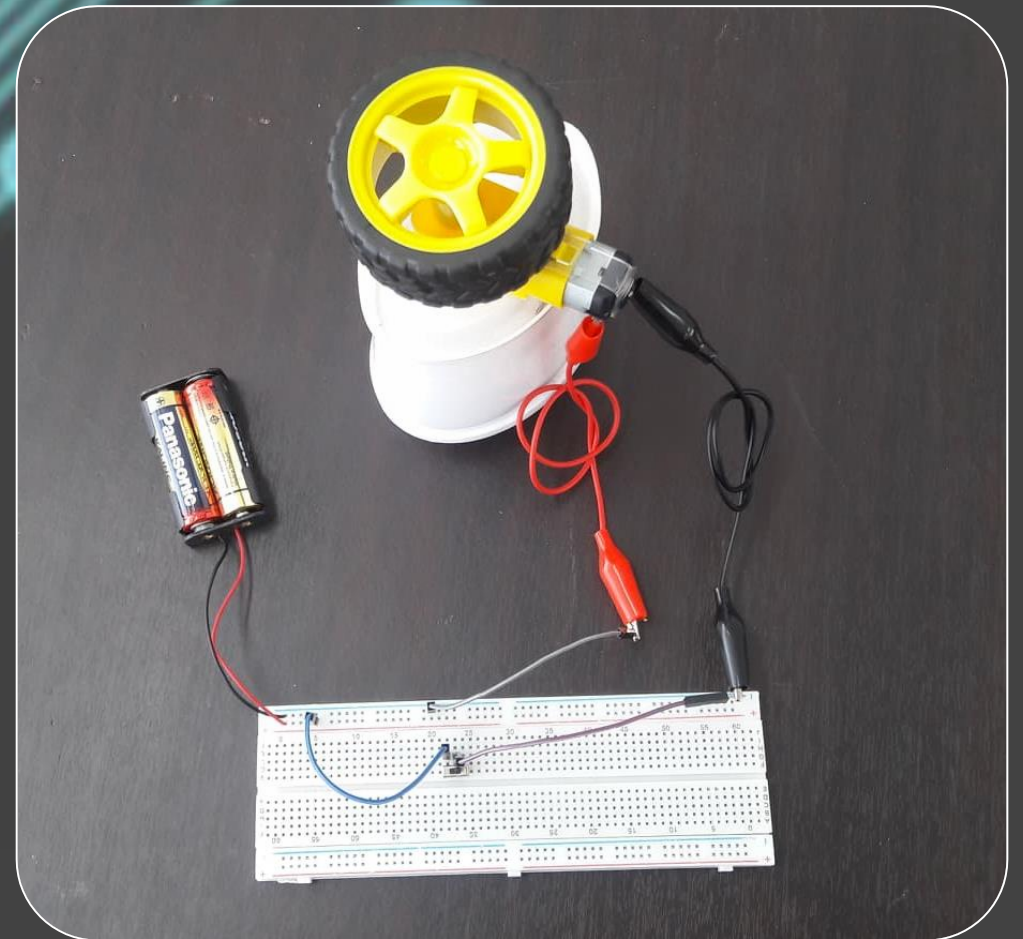
3. วงจรเสียง

โดยประยุกต์ใช้สัญลักษณ์ดังต่อไปนี้



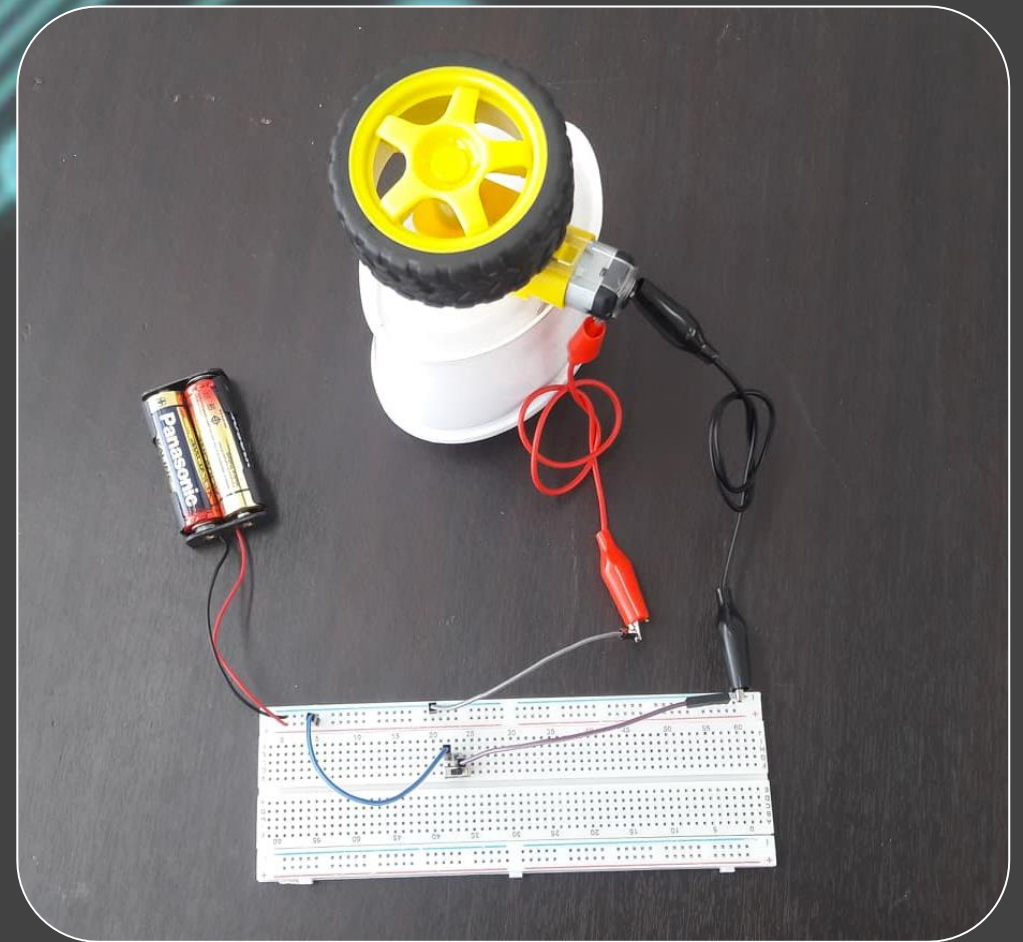
ตัวอย่าง การสร้างวงจรมอเตอร์ DC หมุนตามเข็มนาฬิกา

ชุดสาริตซึ่งประกอบด้วย 1. โฟโต้บอร์ด 2. สายไฟ 3. สายคีม 4. มอเตอร์ 5. รางถ่านและแบตเตอรี่ 6. สวิตช์



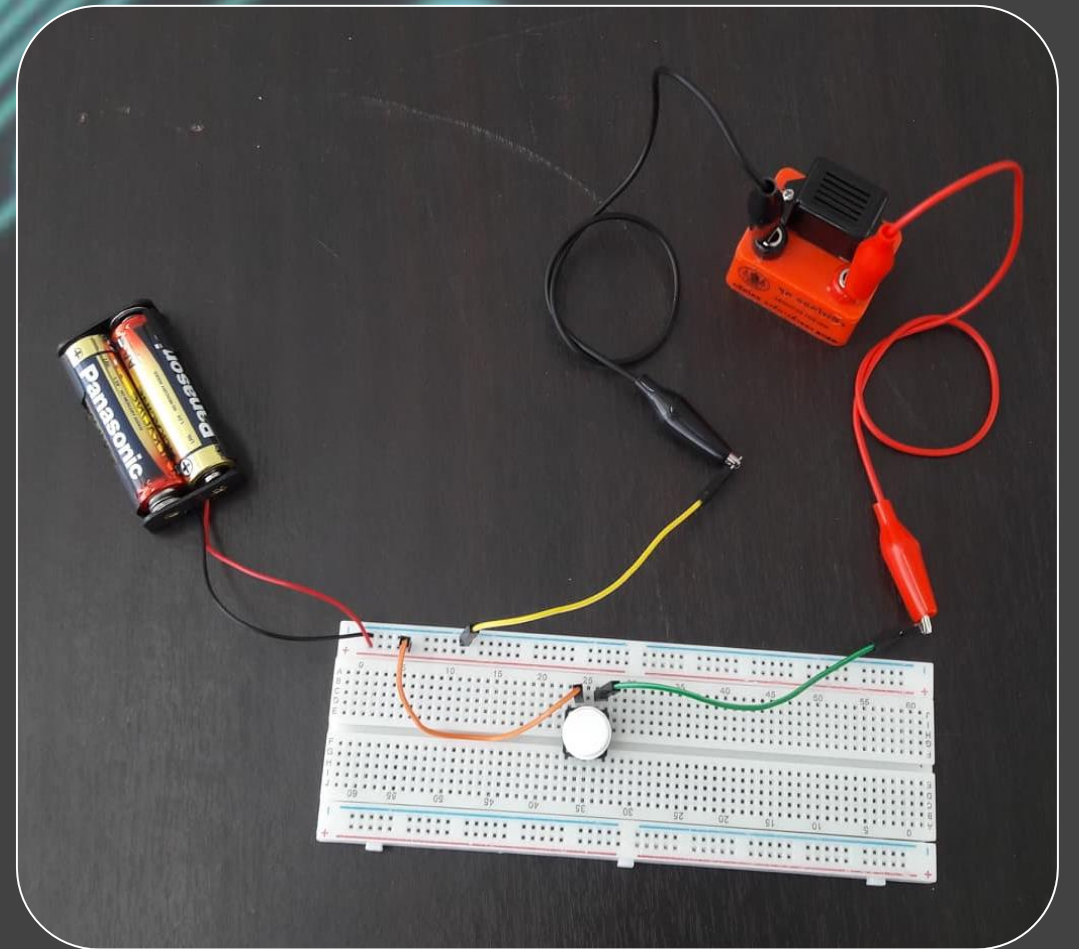
วงจรมอเตอร์ DC หมุนทวนเข็มนาฬิกา

ชุดสาริตซึ่งประกอบด้วย 1. โฟโต้บอร์ด 2. สายไฟ 3. สายคียบ 4. มอเตอร์ 5. รางถ่านและแบตเตอรี่ 6. สวิตช์



วงจรเสียง

ชุดสาริตซึ่งประกอบด้วย 1. โฟโต้บอร์ด 2. สายไฟ 3. สายเค็บ 4. ออดเสียง 5. รางถ่านและแบตเตอรี่ 6. สวิตช์



สรุปการประยุกต์ใช้กลไกไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

ยกตัวอย่าง 3 วงจร

1. การต่อวงจรมอเตอร์ DC หมุนตามเข็มนาฬิกา
2. การต่อวงจรมอเตอร์ DC หมุนทวนเข็มนาฬิกา
3. การต่อวงจรเสียง

ช่องทาง ส่งงาน ภาพกิจกรรม สำหรับนักเรียนปลายทาง



facebook



Line



พบกันชั่วโมงต่อไป

เรื่อง ประยุกต์ใช้กลไกไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์(2)



TECHNOLOGY