

ใบงานที่ 1 เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างความต่างศักย์ไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าของลวดตัวนำ
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง พลังงานไฟฟ้า
 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างความต่างศักย์ไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้า (1)
 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว23102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

คำชี้แจง ให้นักเรียนบันทึกผลการทำกิจกรรม แล้วตอบคำถามท้ายกิจกรรม

ตอนที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างความต่างศักย์ไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าของลวดตัวนำ

 บันทึกผลการทำกิจกรรม

ตาราง แสดงค่าความต่างศักย์ไฟฟ้าที่คร่อมลวดนิโครมและค่ากระแสไฟฟ้าที่ผ่านลวดนิโครม เมื่อจำนวน
 ถ่านไฟฉายเพิ่มขึ้น

จำนวนถ่านไฟฉาย 1.5 โวลต์ (ก้อน)	ความต่างศักย์ไฟฟ้า ที่คร่อมลวดนิโครม (V)	กระแสไฟฟ้า ที่ผ่านลวดนิโครม (A)	อัตราส่วนระหว่างความต่าง ศักย์ ไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าที่ วัดได้ (V/A)
1			
2			
3			
4			

 คำถามท้ายกิจกรรม

1. เมื่อเพิ่มจำนวนถ่านไฟฉายในวงจรไฟฟ้า ค่าความต่างศักย์ไฟฟ้าระหว่างปลายทั้งสองข้างของลวด
 นิโครมเป็นอย่างไร

.....

2. เมื่อเพิ่มจำนวนถ่านไฟฉายในวงจรไฟฟ้า ค่ากระแสไฟฟ้าที่ผ่านลวดนิโครมเป็นอย่างไร

.....

3. อัตราส่วนระหว่างความต่างศักย์ไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าที่วัดได้แต่ละครั้งมีค่าเป็นอย่างไร

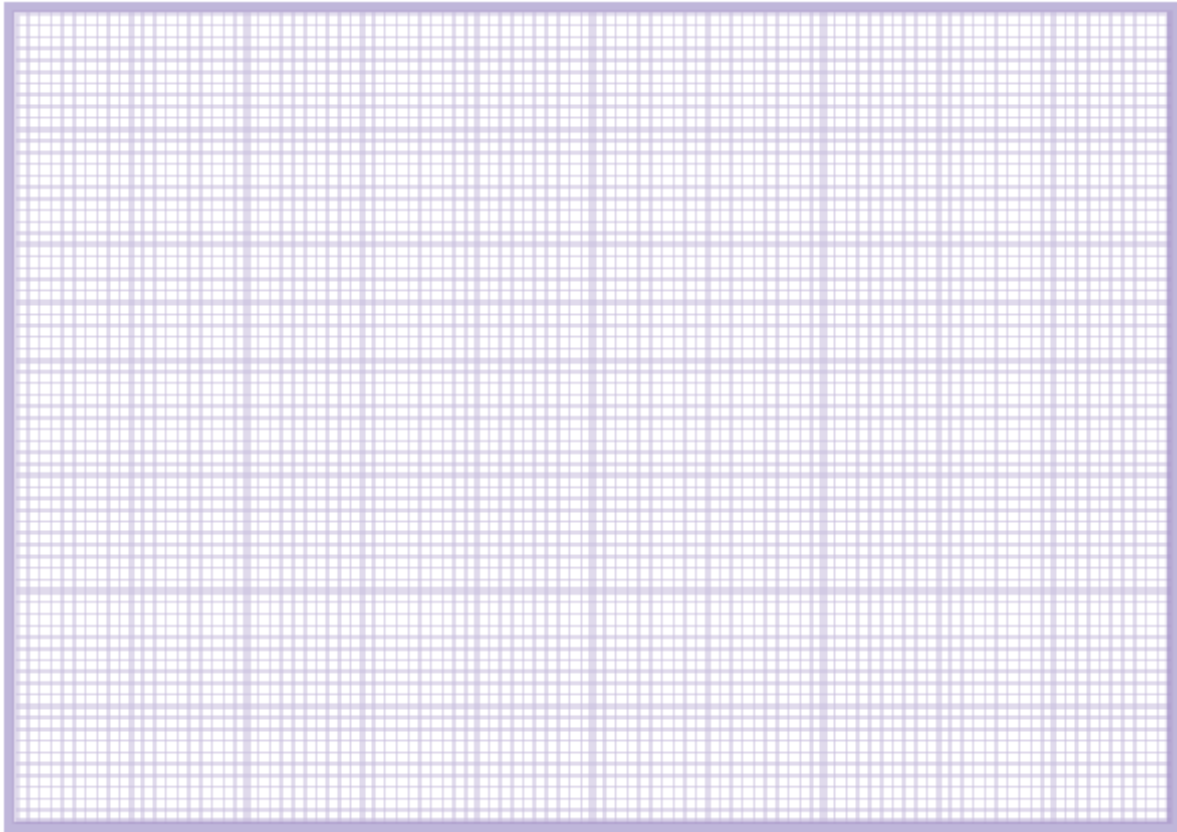
.....

4. จากข้อมูลในตาราง นักเรียนจะบรรยายความสัมพันธ์ระหว่างค่ากระแสไฟฟ้าที่ผ่านลวดนิโครมและ
 ค่าความต่างศักย์ไฟฟ้าที่คร่อมลวดนิโครมได้อย่างไร

.....

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความต่างศักย์ไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าของ หลอดตัวนำโดยใช้กราฟ

เขียนกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่ากระแสไฟฟ้าที่ผ่านหลอดนิโครมและความต่างศักย์ไฟฟ้าที่คร่อมหลอดนิโครม



คำถามท้ายกิจกรรม

1. จากกราฟ ค่ากระแสไฟฟ้าที่ผ่านหลอดนิโครมสัมพันธ์กับค่าความต่างศักย์ไฟฟ้าที่คร่อมหลอดนิโครมอย่างไร ทราบได้อย่างไร

.....

.....

.....

2. จากกิจกรรมทั้ง 2 ตอน จะสรุปเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของกระแสไฟฟ้าและความต่างศักย์ไฟฟ้าของหลอดตัวนำ โดยมีหลักฐานจากการทำกิจกรรมประกอบได้ว่าอย่างไร

.....

.....

.....

.....