

|                                                                                   |                                                    |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------|
|  | แบบฝึกหัดที่ 1                                     | หน่วยที่ 1 |
|                                                                                   | หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562      |            |
|                                                                                   | รหัสวิชา 20104-2008 ชื่อวิชา มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ | เวลา 1 ชม. |
| ชื่อหน่วย การเหนี่ยวนำแม่เหล็กไฟฟ้า                                               |                                                    |            |

ตอนที่ 1 จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

- มอเตอร์ไฟฟ้าจะเปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าไปเป็นพลังงานใด
  - พลังงานกล
  - พลังงานศักย์
  - พลังงานแม่เหล็ก
  - พลังงานจลน์
- แม่เหล็กที่พบตามธรรมชาติจะอยู่ในรูปของแร่ใด
  - แร่ดีบุก
  - แร่เหล็กแมกนีไทต์
  - แร่แมงกานีส
  - แร่สังกะสี
- เมื่อนำแม่เหล็กที่มีขั้วเหมือนกันมาวางใกล้กันจะเกิดอะไรขึ้น
  - แม่เหล็กจะดูดกัน
  - แม่เหล็กจะผลักกัน
  - ไม่เกิดผล
  - ถูกทั้งข้อ ก และ ข
- แม่เหล็กชนิดใดที่สามารถควบคุมขั้วแม่เหล็กได้
  - แม่เหล็กถาวร
  - แม่เหล็กไม่ถาวร
  - แม่เหล็กไฟฟ้า
  - ไม่มีข้อถูก
- ฟลักซ์ไม่สามารถทะลุผ่านสิ่งใดดังต่อไปนี้
  - แก้ว
  - หิน
  - นิกเกิล
  - ไม่มีข้อถูก
- การหาทิศของฟลักซ์ที่เกิดขึ้นรอบๆ ตัวนำ โดยใช้มือขวา จะให้นิ้วหัวแม่มือชี้แสดงทิศของอะไร
  - ทิศของสนามแม่เหล็ก
  - ทิศของกระแสไฟฟ้า
  - ทิศของฟลักซ์
  - ทิศของแรงดันไฟฟ้า
- การหาขั้วแม่เหล็กไฟฟ้าโดยใช้มือขวา จะให้นิ้วหัวแม่มือชี้แสดงทิศใด
  - ทิศเหนือของแม่เหล็กไฟฟ้า
  - ทิศใต้ของแม่เหล็กไฟฟ้า
  - ทิศตะวันออกของแม่เหล็กไฟฟ้า
  - ทิศตะวันตกของแม่เหล็กไฟฟ้า
- ตามกฎมือขวาของเฟลมมิง นิ้วกลางจะชี้แสดงค่าใด
  - แรงเคลื่อนไฟฟ้าเหนี่ยวนำ
  - สนามแม่เหล็ก
  - ฟลักซ์
  - การเคลื่อนที่ของลวดตัวนำ
- หลักการเหนี่ยวนำซึ่งกันและกันจะพบได้ในอุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดใด
  - โทรศัพท์
  - มอเตอร์ไฟฟ้า
  - หม้อแปลงไฟฟ้า
  - ถูกทั้งข้อ ก และ ข
- เมื่อนำขดลวดตัวนำมาเคลื่อนที่ตัดผ่านสนามแม่เหล็ก จะเกิดพลังงานใด
  - พลังงานกล
  - พลังงานศักย์
  - พลังงานจลน์
  - พลังงานไฟฟ้า

## ตอนที่ 2 จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. จงอธิบายกฎการดูดและผลักดันของขั้วแม่เหล็ก

.....

.....

2. จงอธิบายลักษณะของฟลักซ์และสนามแม่เหล็ก

.....

.....

3. จงอธิบายความแตกต่างของแม่เหล็กถาวรและแม่เหล็กไฟฟ้า

.....

.....

4. จงอธิบายการทำให้โรเตอร์ของมอเตอร์เกิดการหมุนขึ้นได้อย่างต่อเนื่องมาพอเข้าใจ

.....

.....