



แบบทดสอบก่อนเรียน



ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ไฟฟ้านำรู้  
ชุดที่ 1 เรื่อง ไฟฟ้าเบื้องต้น

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้มี 10 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน คะแนนเต็ม 10 คะแนน
2. แบบทดสอบนี้เป็นแบบเลือกตอบ
3. ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ โดยเลือกตัวอักษร ก ข ค และ ง ที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

1. เครื่องมือที่ใช้วัดความต่างศักย์ไฟฟ้า คือข้อใด
  - ก. แอมมิเตอร์
  - ข. โวลต์มิเตอร์
  - ค. โอห์มมิเตอร์
  - ง. แคลมป์มิเตอร์
2. โวลต์มิเตอร์มีวิธีการต่อกับสิ่งที่ต้องการวัดในวงจรไฟฟ้าแบบใด
  - ก. ต่อแบบคร่อมขั้วแบตเตอรี่
  - ข. ต่อแบบอนุกรมกับสิ่งที่จะวัด
  - ค. ต่อระหว่างชั้นบวกและขั้วลบ
  - ง. ต่อแบบขนานเข้ากับสิ่งที่จะวัด
3. ข้อใดกล่าวถึงกฎของโอห์มได้ถูกต้อง
  - ก. กระแสไฟฟ้าแปรผกผันกับความต้านทานไฟฟ้า
  - ข. กระแสไฟฟ้าแปรผันตรงกับความต้านทานไฟฟ้า
  - ค. กระแสไฟฟ้าแปรผันตรงกับความต่างศักย์ไฟฟ้า
  - ง. กระแสไฟฟ้าแปรผกผันกับความต่างศักย์ไฟฟ้า



พิจารณาข้อความต่อไปนี้

1. ชนิดของลวดตัวนำ
  2. อุณหภูมิของลวดตัวนำ
  3. ความยาวของลวดตัวนำ
  4. พื้นที่หน้าตัดของลวดตัวนำ
4. ปัจจัยที่มีผลต่อความต้านทานไฟฟ้าของลวดตัวนำ คือข้อใด
- ก. ข้อ 1. และ 3.
  - ข. ข้อ 2. และ 3.
  - ค. ข้อ 1., 2. และ 3.
  - ง. ทุกข้อมีผลต่อความต้านทานไฟฟ้าของลวดตัวนำ
5. ข้อใดต่อไปนี้กล่าวได้ถูกต้อง
- ก. แอมมิเตอร์ใช้วัดกระแสไฟฟ้าและต่อแบบขนานเข้ากับวงจร
  - ข. โวลต์มิเตอร์ใช้วัดกระแสไฟฟ้าและต่อแบบขนานเข้ากับวงจร
  - ค. แอมมิเตอร์ใช้วัดความต่างศักย์ไฟฟ้าและต่อแบบอนุกรมเข้ากับวงจร
  - ง. โวลต์มิเตอร์ใช้วัดความต่างศักย์ไฟฟ้าและต่อแบบขนานคร่อมจุดสองจุดที่ต้องการวัด
6. กระแสไฟฟ้าที่ใช้ตามอาคารบ้านเรือน เป็นกระแสไฟฟ้าชนิดใด
- ก. ไฟฟ้ากระแสสลับ
  - ข. ไฟฟ้ากระแสตรง
  - ค. ไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับ
  - ง. ไฟฟ้ากระแสตรงที่ได้จากเซลล์ไฟฟ้า
7. ความแตกต่างระหว่างระดับพลังงานไฟฟ้าระหว่างจุด 2 จุด ในวงจรไฟฟ้าใด ๆ คือข้อใด
- ก. ประจุไฟฟ้า
  - ข. กระแสไฟฟ้า
  - ค. ความต่างศักย์ไฟฟ้า
  - ง. ความต้านทานไฟฟ้า



8. ลวดตัวนำเส้นหนึ่งมีความต้านทาน 10 โอห์ม ถ้าความต่างศักย์ไฟฟ้าระหว่างปลายทั้งสองของลวดตัวนำนี้มีค่า 50 โวลต์ กระแสไฟฟ้าที่ไหลผ่านลวดตัวนำนี้มีค่ากี่แอมแปร์
- 1 แอมแปร์
  - 5 แอมแปร์
  - 5.1 แอมแปร์
  - 60 แอมแปร์
9. วัตถุในข้อใดเป็นตัวนำไฟฟ้าทั้งหมด
- คาร์บอน ทองแดง ตะกั่ว เงิน
  - พลาสติก เชือกฟาง เหล็ก ผ้า
  - ทองแดง เหล็ก สังกะสี อากาศ
  - ทองแดง ตะกั่ว สังกะสี ยางรถยนต์
10. หลอดไฟฟ้าที่มีความต่างศักย์ไฟฟ้า 220 โวลต์ ยอมให้กระแสไฟฟ้าไหลผ่าน 2 แอมแปร์ หลอดไฟฟ้านี้มีความต้านทานไฟฟ้าเท่าใด
- 110 โอห์ม
  - 220 โอห์ม
  - 440 โอห์ม
  - 2,202 โอห์ม

