



โรงเรียนชัยสมบูรณพิทยาลัย  
แบบทดสอบวัดผลกลางภาค  
รหัสวิชา ว23102

อำเภอโคกโพธิ์ไชย  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3  
รายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน

จังหวัดขอนแก่น  
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564  
เวลา 30 นาที

**คำชี้แจง** แบบทดสอบชุดนี้มีทั้งหมด 20 ข้อ มีจำนวน 3 หน้า  
ตอนที่ 1 แบบทดสอบแบบปรนัยจำนวน 20 ข้อ 20 คะแนน  
แบบทดสอบข้อที่ 1- 20 ประเมินผลมาตรฐานตัวชี้วัดที่ ว2.3 ม.3/1-ม.3/9  
\*\*\* ใช้เวลาในการทำข้อสอบ 30 นาที \*\*\*

**คำสั่ง** ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว แล้วทำเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ

- กระแสไฟฟ้าจะเกิดขึ้นได้ในกรณีใด
  - นำวัตถุ 2 ชนิดมาเสียดสีกัน
  - นำวัตถุสองชนิดมาทำปฏิกิริยากัน
  - ทำอย่างไรก็ได้เพื่อให้เกิดขั้วไฟฟ้าสองขั้วคือบวกกับลบ
  - เกิดขึ้นได้ทุกกรณีที่กล่าวมา
- วัตถุที่สูญเสียอิเล็กตรอนให้กับวัตถุอื่น วัตถุนั้นจะแสดงอำนาจไฟฟ้าตามข้อใด
  - อำนาจไฟฟ้าบวก
  - อำนาจไฟฟ้าลบ
  - สภาพเป็นกลาง
  - แสดงอำนาจทั้งบวกและลบ สลับกัน
- ถ่านไฟฉายที่พบเห็นในชีวิตประจำวันมีขั้วไฟฟ้าบวกและขั้วไฟฟ้าลบที่ทำจากสารใด ตามลำดับ
  - เงิน และสังกะสี
  - เงิน และทองแดง
  - ทองแดง และสังกะสี
  - คาร์บอน และสังกะสี
- จงพิจารณาข้อความต่อไปนี้ ข้อใดกล่าว ไม่ ถูกต้อง
  - ถ่านไฟฉายให้ไฟฟ้ากระแสตรง
  - แบตเตอรี่รถยนต์ให้ไฟฟ้ากระแสสลับ
  - การไหลของกระแสไฟฟ้าเกิดเมื่อมีความต่างศักย์ระหว่างจุด 2 จุด
  - ในเซลล์ไฟฟ้าเคมีปฏิกิริยาเคมีเกิดขึ้นมากเท่าใดจะได้กระแสไฟฟ้ามากขึ้นเท่านั้น
- หลักการทำงานของอุปกรณ์ในข้อใด ที่เกิดจากการหมุนของขดลวดในสนามแม่เหล็กแล้วได้กระแสไฟฟ้าในขดลวด
  - มอเตอร์
  - ไดนาโม
  - เซลล์ไฟฟ้าเคมี
  - เครื่องวัดกระแสไฟฟ้า
- กระแสไฟฟ้าที่ใช้ตามบ้านเรือนเป็นกระแสไฟฟ้าชนิดใด
  - ไฟฟ้ากระแสตรง
  - ไฟฟ้ากระแสสลับ
  - ไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับ
  - กล่าวผิดทุกข้อ

(นางสาวมาริษา พุทธจันทร์ตรี)  
ครูประจำรายวิชา  
ผู้ออกแบบทดสอบ

(นางณัสนันท์ ศรีพุทธา)  
หัวหน้ากลุ่มสาระฯ  
ผู้ตรวจแบบทดสอบ

(นางยุวดี โพธิ์)  
หัวหน้าฝ่ายวิชาการ

(นายสมพงษ์ บุรณะสุทธิ)  
ผู้อำนวยการโรงเรียน

7. เครื่องมือที่ใช้วัดความต่างศักย์ไฟฟ้า คือข้อใด

- ก. แอมมิเตอร์                      ข. โวลต์มิเตอร์  
ค. โอห์มมิเตอร์                    ง. กัลป์วานอมิเตอร์

8. ข้อใดเป็นหน่วยของกำลังไฟฟ้า

- ก. กิโลวัตต์                      ข. วัตต์  
ค. จูลต่อวินาที                    ง. ถูกทุกข้อ

9. หลอดไฟฟ้าหลอดหนึ่งมีตัวเลข 220 v 23 w

- กำกับไว้ตัวเลขดังกล่าวมีความหมายตรงกับข้อใด  
ก. ใช้กับความต่างศักย์ 220 โวลต์ จะให้ความสว่าง  
32 วัตต์  
ข. ใช้กับความต่างศักย์ 220 โวลต์ จะให้พลังงาน  
32 วัตต์  
ค. ใช้กับความต่างศักย์ 32 วัตต์ จะให้ความสว่าง  
220 โวลต์  
ง. ใช้กับความต่างศักย์ 220 โวลต์ จะให้  
กำลังไฟฟ้า 32 วัตต์

10. พิวส์เป็นโลหะผสมระหว่างสารชนิดใด

- ก. สังกะสีกับทองแดง  
ข. ตะกั่วกับทองแดง  
ค. ดีบุกกับสังกะสี  
ง. ดีบุกกับตะกั่ว

11. เครื่องใช้ไฟฟ้าข้อใดที่ให้พลังงานความร้อนทั้งหมด

- ก. เต้าไมโครเวฟ เตาไรต์ไฟฟ้า  
ข. เตาไรต์ไอน้ำ เครื่องทำอุ่น  
ค. เครื่องปรับอากาศ เครื่องสูบน้ำ  
ง. เครื่องเป่าผมไฟฟ้า หม้อต้มน้ำกาแฟ

12. การต่อวงจรไฟฟ้าในบ้านส่วนใหญ่เป็นการต่อแบบใด

- ก. แบบผสม                      ข. แบบรวม  
ค. แบบขนาน                      ง. แบบอนุกรม

13. การเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าจะต้องตรวจสอบค่าของสิ่งใดเพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการ

- ก. จำนวนวัตต์ และกระแสไฟฟ้า  
ข. จำนวนวัตต์ และค่าความต้านทาน  
ค. จำนวนวัตต์ และค่าความต่างศักย์ไฟฟ้า  
ง. ความต่างศักย์ไฟฟ้า และค่าความต้านทานไฟฟ้า

14. การตรวจไฟฟ้ารั่วที่เครื่องใช้ไฟฟ้าหรือไม่ วิธีการที่เกิดความปลอดภัย และทำได้ง่ายที่สุด คือข้อใด

- ก. ดูที่ค่าไฟ                      ข. ใช้มิเตอร์วัด  
ค. ใช้มือตรวจดู                      ง. ใช้ไขควงตรวจไฟ

15. การกระทำของนักเรียนคนใดถูกต้องและเหมาะสมที่สุด

- ก. นิภา ชอบเล่นวอลเลย์บอลสายไฟ  
ข. สมชาย ใช้ลวดทองแดงต่อแทนฟิวส์  
ค. เดชา ติดปลั๊กไฟฟ้าไว้ในระดับต่ำเพื่อไม่ให้เกะกะ  
ง. นัน ถอดปลั๊กทุกครั้งหลังจากเลิกใช้  
เครื่องใช้ไฟฟ้า

16. สายดินป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่วได้อย่างไร

- ก. ถ้ากระแสไฟฟ้ารั่ว สวิตช์อัตโนมัติจะตัดเอง  
ข. ทำให้ความต่างศักย์ลดลงได้กว่าครึ่ง  
ค. ถ้ากระแสไฟฟ้ารั่ว ความต้านทานจะสูงขึ้นมา  
ง. ถ้ากระแสไฟฟ้ารั่ว กระแสไฟฟ้าจะไหลไปทาง  
สายดิน

