

แบบกลางภาคเรียน

แบบทดสอบวัดผลกลางภาคเรียน โรงเรียนปรีดิไพทยวิทยาลังก

รหัสวิชา ง300206 รายวิชา วิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
คำชี้แจง เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดลงในกระดาษคำตอบ

1. วัตถุ สสาร ธาตุทุกชนิดมีประจุไฟฟ้าภายในตัวเองเพราะเหตุใดสภาวะปกติจึงไม่แสดงอำนาจไฟฟ้าออกมา
 - ก. ประจุไฟฟ้าเสื่อมคุณภาพ
 - ข. ศักย์ไฟฟ้าถูกช้อนเก็บไว้
 - ค. ศักย์ของประจุไฟฟ้าสมดุล
 - ง. พลังงานภายนอกมีแรงต้านทานมากกว่า
2. เมื่อหิวๆ ผม แล้วหิวสามารถดูดซับชั้นวัตถุเล็ก ๆ เรียกการเกิดพลังงานไฟฟ้าชนิดนี้ว่าอะไร
 - ก. ความร้อน
 - ข. แรกกดดัน
 - ค. การเสียดสี
 - ง. สนามแม่เหล็ก
3. ข้อใด ไม่ใช่หลักการนำไฟฟ้าสถิตมาใช้งาน
 - ก. เครื่องถ่ายเอกสาร
 - ข. เครื่องปรับอากาศ
 - ค. เครื่องทำอากาศบริสุทธิ์
 - ง. อุปกรณ์กรรมกระดาษทราย
4. แหล่งกำเนิดไฟฟ้าที่เกิดจากการเสียดสีของวัตถุ เรียกว่าอะไร
 - ก. ไฟฟ้ากระแสตรง
 - ข. ไฟฟ้ากระแสสลับ
 - ค. ไฟฟ้าสถิต
 - ง. ไฟฟ้าพลังงานเคมี
5. ไฟฟ้าที่ใช้ในบ้านเราเป็นไฟฟ้ากระแสชนิดใด
 - ก. ไฟฟ้าสายบวก
 - ข. ไฟฟ้าสถิต
 - ค. ไฟฟ้ากระแสตรง
 - ง. ไฟฟ้ากระแสสลับ

6. แรงดันไฟฟ้าในบ้านมีแรงดันเท่าใด

- ก. 110 โวลต์
- ข. 220 โวลต์
- ค. 250 โวลต์
- ง. 300 โวลต์

7. ข้อใดต่อไปนี้ เป็นคุณสมบัติของไฟฟ้ากระแสตรง

- ก. มีค่าแรงเคลื่อนหรือแรงดันไฟฟ้าเป็นลบเสมอ
- ข. สามารถเก็บประจุไฟฟ้าไว้ในเซลล์หรือ แบตเตอรี่ได้
- ค. สามารถส่งไปในที่ไกล ๆ ได้ดีกำลังไม่ตก
- ง. สามารถแปลงแรงดันให้สูงขึ้นหรือต่ำลงได้ตามต้องการโดยการ ใช้หม้อแปลง (Transformer)

8. แหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสตรงใดต่อไปนี้เป็น แหล่งจ่ายจากเซลล์ปฐมภูมิ

- ก. เจนเนอเรเตอร์
- ข. DC
- ค. แบตเตอรี่
- ง. ถ่านไฟฉาย

9. สิ่งใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้าสถิต

- ก. แห่งอำนาจกับผาขนสัตว์
- ข. ไมบรรทัดพลาสติกกับขนสัตว์
- ค. ไมโครโฟน
- ง. สายล่อฟ้า

10. อุปกรณ์ไฟฟ้าข้อใดที่ไม่ใช่กับไฟฟ้ากระแสสลับ

- ก. มอเตอร์สตาร์ทรถยนต์
- ข. มอเตอร์จักรเย็บผ้า
- ค. หม้อแปลงไฟฟ้า
- ง. โทรทัศน์

11. จากรูปเป็นการต่อสายแบบใด



- ก. การต่อสายแบบเส้นเดียว
 - ข. การต่อสายแบบ 3 ทาง
 - ค. การต่อสายแบบแยกโดยมีแรงดึงในสาย
 - ง. การต่อสายแบบแยกโดยไม่มีแรงดึงในสาย
12. คีมชนิดใดที่ใช้บีบกดให้สายไฟพันกันแน่นสนิท
- ก. คีมตัด
 - ข. คีมลือค
 - ค. คีมปากนกแก้ว
 - ง. คีมปากจิ้งจก
13. ตัวอักษรที่สายไฟเขียนไว้ว่า 2 x 1 SQ.MM. หมายความว่าอย่างไร
- ก. สายเดี่ยวพื้นที่หน้าตัด 2 ตารางมิลลิเมตร
 - ข. สายคู่พื้นที่หน้าตัด 1 ตารางมิลลิเมตร
 - ค. สายเดี่ยวยาว 2 เมตร
 - ง. สายคู่ยาว 1 เมตร
14. ข้อใด ไม่ใช่ ผลของการต่อสายไฟไม่แน่นสนิท
- ก. จุดตอรอน
 - ข. ไฟฟ้าไหลไม่สะดวก
 - ค. อาจทำให้เกิดอัคคีภัยได้
 - ง. ทำให้สิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้า
15. ข้อใดกล่าวถูกต้อง
- ก. ตัวนำไฟฟ้าคือวัสดุที่ยอมให้ไฟฟ้าไหลผ่าน
 - ข. ตัวนำไฟฟ้าคือวัสดุที่ไม่ยอมให้ไฟฟ้าไหลผ่าน
 - ค. ฉนวนไฟฟ้าคือวัสดุที่ยอมให้ไฟฟ้าไหลผ่าน
 - ง. ตัวนำไฟฟ้ากับฉนวนไฟฟ้าคือวัสดุชนิดเดียวกัน
16. เครื่องมือชนิดใดที่ใช้ในการตัดสายไฟให้ไดขนาดตามต้องการ

- ก. มีดคัทเตอร์
- ข. คีมตัด
- ค. คีมล๊อค
- ง. เลื่อยตัดเหล็ก

17. สายไฟ PVC สายแข็ง แบบมี 2 แกน จะมีฉนวนหุ้มกี่ชั้น

- ก. 1 ชั้น
- ข. 2 ชั้น
- ค. 3 ชั้น
- ง. 4 ชั้น

18. สายไฟ PVC สายแข็ง แบบมี 2 แกน จะมีฉนวนชั้นในสุดที่หุ้มสายไฟมีสีอะไรบาง

- ก. ฉนวนสีแดงกับฉนวนสีดำ
- ข. ฉนวนสีเขียวกับฉนวนสีน้ำเงิน
- ค. ฉนวนสีน้ำตาลกับฉนวนสีฟ้า
- ง. ฉนวนสีเหลืองกับฉนวนสีเทา

19. ข้อใด ไม่ใช่ วัตถุประสงค์ของการชุดสายไฟ

- ก. ทำความสะอาดสายไฟ
- ข. เพื่อให้จุดต่อสายไฟฟ้าไหลได้สะดวก
- ค. ทำให้การบัดกรีสายทำได้ง่าย
- ง. ทำให้การต่อสายไฟทำได้ง่ายขึ้น

20. จากรูปเป็นการต่อสายไฟแบบใด



- ก. การต่อสายแบบเสนคู่
- ข. การต่อสายแบบสายเดี่ยว
- ค. การต่อสายแข็งกับสายอ่อน
- ง. การต่อสายแบบแยก

21 ข้อใดคือลักษณะของการถูกไฟฟ้าดูด

- ก. กระแสไฟฟ้ารั่วออกจากระบบ

- ข. กระแสไฟฟ้ารั่วลงโครงอุปกรณ์
- ค. กระแสไฟฟ้าไหลผ่านร่างกายมนุษย์ลงสู่ดิน
- ง. สายไลน์กับสายนิวตรอนสัมผัสกัน
22. ข้อใดไม่ใช่วิธีป้องกันอันตรายที่เกิดจากไฟฟ้า
- ก. สวมถุงมือยางระหว่างปฏิบัติงาน
- ข. ใช้มือดึงตัวผู้โดนไฟดูดอย่างรวดเร็ว
- ค. ต่อดำดินอุปกรณ์ไฟฟ้า
- ง. ตัดวงจรไฟฟ้าก่อนปฏิบัติงาน
23. ข้อใดไม่ใช่หลักความปลอดภัยในงานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
- ก. ใช้กระดาษพลาสติกห่อหุ้ม
- ข. ตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือก่อนใช้งานทุกครั้ง
- ค. ตัดวงจรไฟฟ้าก่อนปฏิบัติงาน
- ง. เขียนป้ายแจ้งเตือนทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน
24. ข้อใดคือ ไม่ใช่ การปฐมพยาบาลผู้ได้รับอันตรายจากกระแสไฟฟ้า
- ก. วางผู้ป่วยให้อยู่ในท่านอนหงายแล้วชันคอให้แขนขึ้น
- ข. นำสิ่งอุดตันออกจากช่องปาก
- ค. ปลดแหล่งจ่ายไฟฟ้าทันที
- ง. ฝายปอดผู้ป่วย
25. ข้อใด หมายถึง เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากระแสตรง
- ก. Generator
- ข. Multi meter
- ค. Motor
- ง. Dynamo
26.  หมายถึง สัญลักษณ์ทางไฟฟ้าในข้อใด
- ก. เครื่องวัดแรงดันไฟฟ้า
- ข. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากระแสสลับ
- ค. มอเตอร์ไฟฟ้า
- ง. หม้อแปลงไฟฟ้า

27. ข้อใดจัดเป็นองค์ประกอบหลักของวงจรไฟฟ้า

- ก. แผงวงจร
- ข. ตัวนำ
- ค. โวลต์มิเตอร์
- ง. โอห์มมิเตอร์

28. การต่อวงจรปลั๊กตามบ้านพักอาศัย ต่อวงจรแบบใด

- ก. อนุกรม
- ข. ผสม
- ค. อันต์บ
- ง. ขนาน

29. ข้อใดเป็นส่วนผสมของฟิวส์

- ก. ตะกั่วผสมทองแดง
- ข. ตะกั่วผสมดีบุก
- ค. ตะกั่วผสมเงิน
- ง. ตะกั่วผสมอะลูมิเนียม

30. ฟิวส์ทำหน้าที่อะไรในวงจรไฟฟ้า

- ก. ตัดวงจรไฟฟ้าเมื่อมีกระแสไฟฟ้าเกินในวงจร
- ข. ตัดวงจรไฟฟ้าเมื่อเกิดไฟดูด
- ค. รักษาแรงดันแรงดันไฟฟ้า
- ง. ป้องกันไฟตก