

โรงเรียนเปรมติณสูลานนท์
การสอบวัดผลปลายภาคเรียน ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๖
รายวิชา ง๓๓๒๐๑ ช่างติดตั้งระบบไฟฟ้าฯ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
คะแนนเต็ม ๒๐ คะแนน เวลา ๓๐ นาที

คำชี้แจง แบบทดสอบมี ๒ ตอน

ตอนที่ ๑ เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบ (ปรนัย)

ตอนที่ ๒ เป็นข้อสอบแบบอัตนัย

คำสั่ง

๑. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

ผลการเรียนรู้ที่ ๑ อธิบายหลักการเดินสายไฟฟ้าประเภทต่างๆ

๑. ข้อใดเป็นอุปกรณ์ในการต่อเซลล์ไฟฟ้าอย่างง่าย

- ก. หลอดไฟ สายไฟ เซลล์ไฟฟ้า สวิตช์
- ข. หลอดไฟ มอเตอร์ อัดไฟฟ้า
- ค. สายไฟ สวิตช์
- ง. เซลล์ไฟฟ้า แบตเตอรี่มอเตอร์เซลล์ไฟฟ้า

๒. อุปกรณ์ไฟฟ้าจะทำงานได้เมื่อวงจรไฟฟ้ามีลักษณะเป็นอย่างไร

- ก. วงจรลัด
- ข. วงจรสั้น
- ค. วงจรปิด
- ง. วงจรเปิด

๓. ทิศทางการไหลของกระแสไฟฟ้าเป็นอย่างไร

- ก. ออกจากขั้ว - ไปยังขั้ว +
- ข. ออกจากขั้ว + ไปยังขั้ว -
- ค. ออกจากขั้ว + และขั้ว - สลับกัน
- ง. ไหลไปในทิศทางเดียวกัน

๔. ของเล่นในข้อใดไม่มีส่วนประกอบของวงจรไฟฟ้า

- ก. รถบังคับวิทยุ
- ข. ปืนที่ยิงแล้วมีแสง
- ค. หุ่นยนต์ที่เดิน
- ง. ตุ๊กตาล้มลุกได้

๕. ต้องใช้วัตถุใดเชื่อมต่อกับวงจรไฟฟ้าจึงจะทำให้หลอดไฟสว่าง

- ก. คลิป
- ข. หนัวยาง
- ค. ดินสอ
- ง. เชือก

๖. วัตถุใดนำไฟฟ้าได้ดีที่สุด

- ก. เหล็ก

ข. เงิน

ค. ทองแดง

ง. อลูมิเนียม

๗. เพราะเหตุใดจึงไม่ควรพาดสายไฟบนราวสังกะสี

- ก. จะทำให้รั้วชำรุด
- ข. จะทำให้รั้วเป็นสนิม
- ค. จะทำให้ฉนวนที่หุ้มฉีกขาด
- ง. จะทำให้กระแสไฟฟ้าลดลง

จากรูปต่อไปนี้ใช้ตอบคำถามข้อที่ ๘-๑๐



๘. ภาพ A มีชื่อเรียกว่าอะไร

- ก. บัลลาสต์
- ข. สวิตช์
- ค. หลอดไฟ
- ง. สตาร์ทเตอร์

๙. ภาพ B มีชื่อเรียกว่าอะไร

- ก. บัลลาสต์
- ข. สวิตช์

ค. หลอดไฟ

ง. สตาร์ทเตอร์

๑๐. ภาพ C มีชื่อเรียกว่าอะไร

ก. บัลลัสต์

ข. สวิตช์

ค. หลอดไฟ

ง. สตาร์ทเตอร์

๑๑. ข้อใดไม่สัมพันธ์กันเกี่ยวกับอุปกรณ์ในการเดินสายไฟและหน้าที่

ก. สายไฟแบบหุ้มฉนวนพีวีซีใช้เป็นตัวนำ

กระแสไฟฟ้าให้ไหลผ่านไปยังอุปกรณ์ไฟฟ้าจนครบวงจร

ข. กล่องแยกสายไฟใช้สำหรับต่อแยกสายไฟเพื่อนำไปใช้ในจุดต่างๆ

ค. เข็มขัดรัดสายไฟใช้สำหรับยึดสายไฟที่มาจากเสาไฟฟ้าต่อเข้าอาคาร

ง. เทปพันสายไฟใช้สำหรับพันสายไฟเมื่อต่อเสร็จเพื่อป้องกันไม่ให้ไฟฟ้าว

๑๒. ข้อใดคือข้อควรคำนึงในการเดินสายไฟฟ้าในอาคาร

ก. ความคงทนโดยเลือกใช้สายไฟให้เหมาะสมกับลักษณะงานสายไฟที่หุ้มด้วยยาง ๒ ชั้นต้องใช้ในที่อบอุ่น

ข. ความเหมาะสมในการใช้งานโดยกำหนดตำแหน่งการเดินสายไฟให้เหมาะสมกับตำแหน่งที่จะติดตั้งปลั๊กไฟ สวิตช์ไฟและเครื่องใช้ไฟฟ้า

ค. ความปลอดภัยโดยใช้เทปพันสายไฟให้เรียบร้อยใช้ มีดปอกสายไฟด้วยความระมัดระวัง ความเรียบร้อย สวยงามโดยติดตั้งเข็มขัดรัดสายไฟให้ระยะสวยงามและ ประหยัดโดยวัดสายไฟให้พอดีที่จะใช้ไม่เหลือ

ง. ถูกทุกข้อ

๑๓. สายไฟฟ้าที่ใช้เดินภายในอาคารคือ

ก. สายวี เอ เอฟ VAF

ข. สายวี เอฟ เอฟ VFF

ค. สายวี ซี ที VCT

ง. สายที เอช ดับเบิลยู THW

๑๔. จุดประสงค์ของการต่อสายไฟคือ

ก. ต้องการต่อตัวนำตั้งแต่ ๒ สายหรือมากกว่าให้เป็นตัวนำอันเดียวกัน

ข. ต้องการให้แน่น แข็งแรง

ค. ตรงรอยต่อสัมผัสกันมากที่สุดและแลดูสวยงาม

ง. ถูกทุกข้อที่กล่าวมา

๑๕. สายที่ใช้เดินคอนโทรล ปลั๊กพ่วงกลางแจ้ง คือ

ก. สายวี เอ เอฟ VAF

ข. สายวี เอฟ เอฟ VFF

ค. สายวี ซี ที VCT

ง. สายที เอช ดับเบิลยู THW

๑๖. สายไฟฟ้าที่นิยมทำเป็นปลั๊กพ่วงชนิดทำเอง เหมาะกับการเคลื่อนย้ายบ่อยๆ คือ

ก. สายวี เอ เอฟ VAF

ข. สายวี เอฟ เอฟ VFF

ค. สายวี ซี ที VCT

ง. สายที เอช ดับเบิลยู THW

จากรูปต่อไปนี้ใช้ตอบคำถามข้อที่ ๑๗-๒๐



A



B



C



D

๑๗.จากรูปข้างบน ข้อใดต่อไปนี้เป็น การต่อแบบสายแข็งกับสายอ่อน ก. รูป A ข. รูป B ค. รูป C ง. รูป D	ง. เพราะช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้าในขณะที่ทำงาน
๑๘.จากรูปข้างบน ข้อใดต่อไปนี้เป็น การต่อแบบหางเปีย ก. รูป A ข. รูป B ค. รูป C ง. รูป D	๒๔.ขั้นตอนใดช่วยให้การซ่อมแซมปลั๊กไฟที่สายไฟฟ้าขาดแน่นหนาและทนทาน ก. ใช้เทปพันสายไฟฟ้าทุกขั้นตอน ข. เลือกใช้สายไฟฟ้าที่มีเครื่องหมาย มอก. ค. ปอกสายไฟฟ้าและปอกฉนวนทิ้งไปประมาณ ๒ นิ้ว ง. ใช้ไขควงขันตะปูควงล็อกสายไฟฟ้าให้แน่นก่อนประกอบตัวปลั๊ก
๑๙.จากรูปข้างบน ข้อใดต่อไปนี้เป็น การต่อแบบรับแรงดึง ก. รูป A ข. รูป B ค. รูป C ง. รูป D	๒๕.ข้อใดไม่ใช่กฎระเบียบการเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร ก. สายเมนต้นทางต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า ๒.๕ ตารางมิลลิเมตร ข. แผงสวิตช์ควรติดตั้งสูงจากระดับพื้นระหว่าง ๘๐-๑๐๐ เซนติเมตร ค. วงจรย่อยทุกวงจรต้องมีเครื่องตัดกระแสไฟฟ้าเพื่อป้องกันอันตราย ง. สายไฟฟ้าที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขที่ มอก. ๑๑
๒๐.จากรูปข้างบน ข้อใดต่อไปนี้เป็น การต่อสายแยกโดยมีแรงดึงในสาย ก. รูป A ข. รูป B ค. รูป C ง. รูป D	๒๖.ขั้นตอนใดมีประโยชน์ต่อการประหยัดวัสดุ อุปกรณ์และเวลาในการเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร ก. การสำรวจเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในอาคาร ข. การเขียนแผนผังการเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร ค. การประมาณราคาวัสดุ อุปกรณ์ในการเดินสายไฟฟ้า ง. การศึกษาข้อกำหนดเกี่ยวกับการเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร
๒๑.แรงดันไฟฟ้าที่ใช้ตามบ้านเรือนทั่วไปตรงกับข้อใด ก. ๒๔๐ โวลต์ ข. ๒๓๐ โวลต์ ค. ๒๒๐ โวลต์ ง. ๒๐๐ โวลต์	๒๗.ถ้าในขณะที่ปฏิบัติงานไฟฟ้าพบว่าเพื่อนถูกไฟฟ้าชอร์ตนักเรียนจะอย่างไร ก. รีบแจ้งพนักงานรักษาความปลอดภัย ข. ตัดกระแสไฟฟ้าด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งที่ทันที ค. ใช้มือดึงเพื่อนออกมาจากบริเวณที่ถูกไฟฟ้าชอร์ต ง. อยู่เฉย ๆ รอจนกว่าเพื่อนหมดสติจึงรีบเข้าไปช่วยปฐมพยาบาล
๒๒.อุปกรณ์หรือเครื่องมือในข้อใดใช้วัดกระแสไฟฟ้าของเครื่องใช้ไฟฟ้า ก. บารอมิเตอร์ ข. มัลติมิเตอร์ ค. มานอมิเตอร์ ง. อิเล็กทริกมิเตอร์	๒๘. การใช้และการบำรุงรักษาไขควงในงานไฟฟ้าข้อใดที่ไม่ถูกต้อง? ก. ใช้ไขควงที่มีด้ามเป็นฉนวน ข. ใช้ไขควงแทนสากัด ค. ใช้ไขควงโดยการจับที่ด้ามของไขควง ง. ใช้ไขควงที่มีปากลักษณะเดียวกับสกรู
๒๓.เพราะเหตุใดก่อนต่อสายไฟฟ้าจึงต้องดันคันโยกสะพานไฟลงมาก่อนเสมอ ก. เพราะสามารถป้องกันอุบัติเหตุจากไฟฟ้าชอร์ตและไฟฟ้าลัดวงจรได้ ข. เพราะสายไฟฟ้าจะสามารถนำกระแสไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ค. เพราะช่วยประหยัดเวลาและแรงงานในการทำงาน	๒๙. อุปกรณ์ที่สร้างความร้อนในเครื่องใช้ไฟฟ้าคือข้อใด? ก. ลวดความร้อน ข. เครื่องทำความเย็น ค. เครื่องแปลงความร้อน

ง. ตัวเครื่องใช้ไฟฟ้า ๓๐. ข้อควรระวังในการใช้กระติกน้ำร้อนคือข้อใด? ก. อย่าวางกระติกใกล้มือเด็ก ข. อย่าใช้กระติกโดยไม่ปิดฝา ค. ใช้กับกระแสไฟฟ้า ๒๒๐ v ง. ถูกทุกข้อ	
--	--

กระดาษคำตอบตอนที่ 2

จงตอบคำถามต่อไปนี้

๑. การเลือกวัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้ามีความสำคัญอย่างไร

.....

.....

๒. หลักการพิจารณาเลือกสายไฟฟ้าให้เหมาะสมมีวิธีการอย่างไรบ้าง

.....

.....

๓. หลักการพิจารณาเลือกสวิตช์และเต้ารับไฟฟ้ามีวิธีการพิจารณาอย่างไรบ้าง

.....

.....

๔. อุปกรณ์ป้องกันระบบไฟฟ้าคืออะไร

.....

.....

๕. เครื่องมือ และอุปกรณ์ในการเดินสายไฟฟ้าภายในบ้านประกอบด้วยอะไรบ้าง

.....

.....