

โรงเรียนเปรมติณสูลานนท์
การสอบวัดผลปลายภาคเรียน ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๖
รายวิชา ง๓๒๒๐๑ ช่างติดตั้งระบบไฟฟ้าฯ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕
คะแนนเต็ม ๒๐ คะแนน เวลา ๓๐ นาที

คำชี้แจง แบบทดสอบมี ๒ ตอน
ตอนที่ ๑ เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบ (ปรนัย)
ตอนที่ ๒ เป็นข้อสอบแบบอัตนัย

คำสั่ง

๑. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว
๒. กดปุ่ม FINISH! หลังจากทำเสร็จ และกดปุ่ม →



ผลการเรียนรู้ที่ ๑ อธิบายหลักการเดินสายไฟฟ้าประเภทต่างๆ

๑. การออกแบบและติดตั้งระบบไฟฟ้าสิ่งสำคัญที่สุดที่ต้องคำนึงถึงลำดับแรก คือ

- ก. ความง่าย
- ข. ความเชื่อถือได้
- ค. ค่าใช้จ่าย
- ง. ความปลอดภัย

๒. เหตุใดจึงต้องเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน

- ก. ความปลอดภัย
- ข. ความทนทาน
- ค. ความเชื่อถือได้
- ง. อายุใช้งาน

๓. ข้อใดคือลำดับขั้นตอนการทำงานทางด้านไฟฟ้า

- ก. ออกแบบ ติดตั้ง บำรุงรักษา เลือกใช้อุปกรณ์
- ข. ออกแบบ ติดตั้ง เลือกใช้อุปกรณ์ บำรุงรักษา
- ค. ออกแบบ เลือกใช้อุปกรณ์ ติดตั้ง บำรุงรักษา
- ง. ติดตั้ง ออกแบบ บำรุงรักษา เลือกใช้อุปกรณ์

๔. ระบบไฟฟ้า ๓ เฟส ๔ สาย มีแรงดันระหว่างสายเส้นไฟเท่ากับ

- ก. ๒๒๐ โวลต์
- ข. ๒๓๐ โวลต์
- ค. ๓๘๐ โวลต์
- ง. ๔๐๐ โวลต์

๕. ข้อใด ไม่ เกี่ยวข้องกับการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกัน

- ก. กระแสของโหลด
- ข. แรงดันระบบ
- ค. ค่าตัวประกอบกำลังไฟฟ้า
- ง. ความถี่

๖. ไฟ ๓ เฟส ๔ สาย ค่าแรงดันไฟฟ้าระหว่างสาย L และ N มีค่าเป็นเช่นใด

ก. เท่ากันทั้ง ๓ เส้น โดยมีค่ามากกว่ากระแสของสายนิวทรัล

ข. เท่ากันทั้ง ๓ เส้น โดยมีค่าเท่ากับกระแสของสายนิวทรัล

ค. เท่ากันทั้ง ๓ เส้น โดยมีค่าน้อยกว่ากระแสของสายนิวทรัล

ง. แตกต่างกันทั้ง ๓ เส้น

๗. ในระบบไฟฟ้า ๓ เฟส ๔ สาย แรงดันระหว่างสายเส้นไฟเทียบกับสาย นิวตอน ควรมีค่าเท่าใด

- ก. ๑๑๐ โวลต์
- ข. ๒๒๐ โวลต์
- ค. ๓๘๐ โวลต์
- ง. ๐ โวลต์

๘. ส่วนประกอบของเซอร์กิตเบรกเกอร์ที่มีหน้าที่ในการตัดวงจรเนื่องจากสภาวะโหลดเกินคือ

- ก. แผ่นไบเมทัล
- ข. ไส้ฟิวส์ภายใน
- ค. คอยล์สนามแม่เหล็ก
- ง. กระจกเซรามิก

๙. ข้อใด ไม่ใช่ จำนวนวงจรย่อยของตู้โหลดเซ็นเตอร์ ๓ เฟส

- ก. ๑๒ วงจร
- ข. ๑๕ วงจร
- ค. ๓๐ วงจร
- ง. ๒๔ วงจร

๑๐. ระบบสายดินมีไว้เพื่ออะไร

- ก. ความปลอดภัย
- ข. ป้องกันการเกิดไฟรั่ว
- ค. ให้ครบวงจร
- ง. ทั้ง ก. และ ข.

๑๑. ชนิดของตัวนำของสายดินและสายต่อหลักดินต้องเป็น

- ก. ทองแดง
- ค. ทั้ง ก. และ ข.
- ข. อะลูมิเนียม
- ง. ไม่มีข้อกำหนด

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

๑๗.จากรูปข้างบน ข้อใดต่อไปนี้เป็นการต่อแบบสายแข็งกับสายอ่อน

- ก. รูป A
- ข. รูป B
- ค. รูป C
- ง. รูป D

๑๘.จากรูปข้างบน ข้อใดต่อไปนี้เป็นการต่อแบบหางเปีย

- ก. รูป A
- ข. รูป B
- ค. รูป C
- ง. รูป D

๑๙.จากรูปข้างบน ข้อใดต่อไปนี้เป็นการต่อแบบรับแรงดึง

- ก. รูป A
- ข. รูป B
- ค. รูป C
- ง. รูป D

๒๐.จากรูปข้างบน ข้อใดต่อไปนี้เป็นการต่อสายแยกโดยมีแรงดึงในสาย

- ก. รูป A
- ข. รูป B
- ค. รูป C
- ง. รูป D

จากรูปต่อไปนี้ใช้ตอบคำถามข้อที่ ๑๗-๒๐



A



B



C



D

ตอนที่ ๒ ให้นักเรียนลากเส้นเชื่อมโยงจุดเดินสายไฟให้ถูกต้อง

คำสั่ง ในห้องพักแห่งหนึ่ง มีห้องนอน 1 ห้องและห้องน้ำ 1 ห้อง ต้องการ แสงสว่างที่ห้องนอน ห้องน้ำอย่างละชุด โดยในห้องนอนมีปลั๊กไฟ(เต้ารับ) 2 ชุด และหน้าห้องน้ำมีปลั๊กไฟ(เต้ารับ) 1 ชุด “ให้นักเรียนลากสายไฟ เชื่อมสายไฟเข้าอุปกรณ์ที่เตรียมไว้ให้ดังรูป ก

