

แบบฝึกหัดหลังเรียน

ใบความรู้เรื่อง 1.4 เครื่องเชื่อม เครื่องมือและอุปกรณ์ในงานเชื่อมไฟฟ้าด้วยลวดเชื่อมหุ้มฟลักซ์
1.5 การเริ่มต้นอาร์ก

ตอนที่ 1 คำสั่งให้นักเรียนตอบคำถามนี้ให้สมบูรณ์ถูกต้องที่สุด

1.จงอธิบายหลักการทำงานของเครื่องเชื่อมไฟฟ้าแบบเครื่องยนต์ขับเคลื่อน (Engine Motor)

.....
.....
.....
.....

2.จงอธิบายหลักการทำงานของหน้ากากเชื่อมไฟฟ้า

.....
.....
.....
.....

3.เครื่องเชื่อมไฟฟ้ามีลักษณะอะไรบ้าง

.....
.....
.....
.....

4.จงบอกชนิดของกระแสเชื่อมและขั้วของกระแสเชื่อมไฟฟ้าเครื่องเชื่อมแบบเรกติไฟเออร์

.....
.....
.....
.....

5.วิธีการเริ่มต้นอาร์กด้วยลวดเชื่อมหุ้มฟลักซ์มีกี่วิธีอธิบาย

.....
.....
.....
.....

ตอนที่ 2 คำสั่งจัดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ถูก และ ✗ หน้าข้อความที่ผิด

- 1. เครื่องเชื่อมแบบกระแสคงที่ (Constant Current) หรือแบบ CC
เมื่อแรงเคลื่อนวงจรเปิดไม่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน(0
แอมป์)แรงเคลื่อนวงจรจะสูงประมาณ 70 – 80 โวลต์
- 2. เครื่องเชื่อมกระแสตรงลวดเชื่อมต่อเป็นขั้วบวกความร้อน 2 ใน 3
ส่วนจากการอาร์กอยู่ที่ชิ้นงาน
- 3. เครื่องเชื่อมแบบอินเวอร์เตอร์(Inverter Welding Machine
Type) ไม่เหมาะสำหรับงานที่ต้องมีเคลื่อนย้ายบ่อย ๆ
- 4. อย่าปรับกระแสไฟขณะทำการเชื่อม
เพราะอุปกรณ์ภายในเครื่องเชื่อมอาจเกิดการเสียหายได้
- 5. เครื่องเชื่อมแบบเครื่องยนต์ขับเคลื่อนเหมาะสำหรับใช้งานภาคสนามที่ไม่มีไฟฟ้าใช้
- 6. หัวจับสายดินทำจากวัสดุที่เป็นตัวนำไฟฟ้า เช่น ทองแดง
- 7. ก่อนทำการเปิดเครื่องเชื่อมหัวจับสายเชื่อมต้องไม่ติดกับสายดินหรือ โต๊ะงานเชื่อม
- 8. หน้ากากเชื่อมไฟฟ้ามีอยู่ 2 แบบ
- 9. หน้ากากเชื่อมแบบมือถือเหมาะกับงานเชื่อมในที่สูงๆ
- 10. ค้อนเคาะสแลกทำจากเหล็กหล่อชุบแข็ง

แบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน	
สัปดาห์ที่ 2	หน่วยที่ 1 เรื่อง 1.4 เครื่องเชื่อม เครื่องมือและอุปกรณ์ในงานเชื่อมไฟฟ้าด้วย ลวดเชื่อมหุ้มฟลักซ์ 1.5 การเริ่มต้นอาร์ก

คำสั่งให้นักเรียนทำเครื่องหมาย () หน้าข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

1. เครื่องเชื่อมไฟฟ้าแบบหม้อแปลงจะให้กระแสไฟฟ้าแบบใด
 - ก. กระแสสลับ
 - ข. กระแสตรงขั้วตรง
 - ค. กระแสตรงกลับขั้ว
 - ง. ถูกทุกข้อ

2. ข้อใดคือส่วนประกอบของเครื่องเชื่อมไฟฟ้าแบบเรกติไฟเออร์
 - ก. แกนเหล็ก
 - ข. ขดลวดทุติยภูมิ
 - ค. ขดลวดปฐมภูมิ
 - ง. ซีลิกอนไดโอด

3. เครื่องเชื่อมแบบเครื่องยนต์ขับเคลื่อน (Engine Motor) เป็นเครื่องเชื่อมแบบใด
 - ก. เครื่องเชื่อมแบบหม้อแปลงเรียงกระแส
 - ข. เครื่องเชื่อมแบบเจนเนอเรเตอร์
 - ค. เครื่องเชื่อมแบบเรกติไฟเออร์
 - ง. เครื่องเชื่อมแบบอินเวอร์เตอร์

4. หม้อแปลงและตัวเรียงกระแส (Rectifier)

เป็นอุปกรณ์ที่ใช้เปลี่ยนกระแสสลับ(AC)ให้เป็นกระแสตรง (DC) คือเครื่องเชื่อมแบบใด

 - ก. แบบเครื่องยนต์ขับเคลื่อน
 - ข. แบบอินเวอร์เตอร์
 - ค. แบบเรกติไฟเออร์
 - ง. แบบหม้อแปลงเรียงกระแส

แบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน	
สัปดาห์ที่ 2	หน่วยที่ 1 เรื่อง 1.4 เครื่องเชื่อม เครื่องมือและอุปกรณ์ในงานเชื่อมไฟฟ้าด้วย ลวดเชื่อมหุ้มฟลักซ์ 1.5 การเริ่มต้นอาร์ก

คำสั่งให้นักเรียนทำเครื่องหมาย () หน้าข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว(ต่อ)

5. หน้ากากเชื่อมแบบสวมหัวเหมาะกับงานแบบใด
 - ก. งานกลางสนาม
 - ข. งานเชื่อมในที่สูงๆ
 - ค. งานเชื่อมบนพื้นราบ
 - ง. ถูกทุกข้อ
6. หัวจับลวดเชื่อมที่ดีควรมีลักษณะอย่างไร *ข้อใดผิด*
 - ก. ไม้หนักจนเกินไป
 - ข. ไม้ร้อนเร็วเกินไป
 - ค. ทำจากวัสดุกันความร้อนต่ำ
 - ง. เป็นตัวนำกระแสไฟฟ้าที่ดี
7. หัวจับสายดินควรทำจากวัสดุชนิดใด
 - ก. เหล็ก
 - ข. ทองแดง
 - ค. สแตนเลส
 - ง. อลูมิเนียม
8. ในงานเชื่อมไฟฟ้าด้วยลวดหุ้มฟลักซ์ที่ กระแส 75 – 200 แอมแปร์ควรใช้หน้ากากเชื่อมที่มีกระจกกรองแสงเบอร์อะไร
 - ก. เบอร์ 6
 - ข. เบอร์ 8
 - ค. เบอร์ 10
 - ง. เบอร์ 14

แบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน	
สัปดาห์ที่ 2	หน่วยที่ 1 เรื่อง 1.4 เครื่องเชื่อม เครื่องมือและอุปกรณ์ในงานเชื่อมไฟฟ้าด้วย ลวดเชื่อมหุ้มฟลักซ์ 1.5 การเริ่มต้นอาร์ก

คำสั่งให้นักเรียนทำเครื่องหมาย () หน้าข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว(ต่อ)

9. การเริ่มต้นอาร์กด้วยลวดเชื่อมหุ้มฟลักซ์มีกี่วิธี

- ก. 2วิธี
- ข. 3วิธี
- ค. 4วิธี
- ง. 5วิธี

10. เครื่องเชื่อมที่มี Duty Cycle 60% หมายความว่าอย่างไร

- ก. เชื่อม 40 นาที พัก 10 นาที
- ข. เชื่อม 40 นาที พัก 6 นาที
- ค. เชื่อม 6 นาที พัก 4 นาที
- ง. เชื่อม 6 นาที พัก 3 นาที