

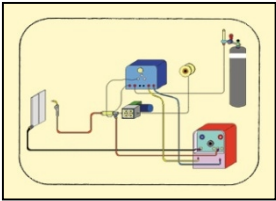
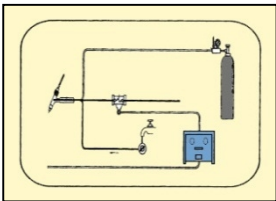
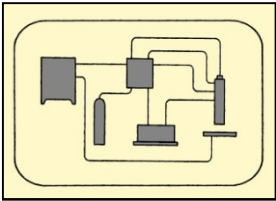
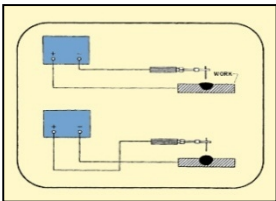


แบบทดสอบความสามารถผู้รับการฝึก

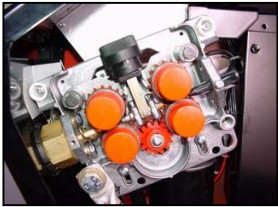


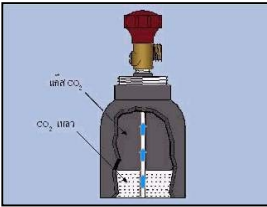
	<p>ชื่อหลักสูตร : การฝึกยกระดับฝีมือแรงงาน</p> <p>สาขา : การเชื่อมแม่เหล็กเหล็กหนา ระดับ 1</p> <p>โมดูล : หลักการเชื่อมแม่เหล็ก</p>	<p>รหัส 09207201</p>														
<p>แบบทดสอบภาคทฤษฎี (<input type="checkbox"/> ก่อนฝึก <input type="checkbox"/> หลังฝึก)</p>		<p>จำนวน 39 ข้อ</p>														
<p>เวลาทดสอบ 60 นาที</p>		<p>คะแนนเต็ม 39 คะแนน</p>														
<p>คำชี้แจง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ข้อสอบทั้งหมดมี 12 หน้า 2. ห้ามทำเครื่องหมายใด ๆ ลงในกระดาษคำถามชุดนี้โดยเด็ดขาด 3. ให้ผู้รับการฝึกทำเครื่องหมาย (X) ทับตัวอักษรที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียวในกระดาษคำตอบ ดังนี้ <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; margin: 10px 0;"> <tr> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"><input type="checkbox"/> ข</td> <td style="width: 25%;"><input type="checkbox"/> ค</td> <td style="width: 25%;"><input type="checkbox"/> ง</td> </tr> </table> <ol style="list-style-type: none"> 4. ในกรณีที่เปลี่ยนคำตอบใหม่ ให้ผู้รับการฝึกขีดขวางทับข้อเดิม แล้วกากบาทข้อใหม่แทน ดังนี้ <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; margin: 10px 0;"> <tr> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"><input type="checkbox"/> ค</td> <td style="width: 25%;"><input type="checkbox"/> ง</td> </tr> </table> <ol style="list-style-type: none"> 5. ถ้าผู้รับการฝึกสงสัยหรือไม่เข้าใจข้อความใด ให้สอบถามครูฝึกหรือเจ้าหน้าที่คุมสอบ ห้ามพูดคุยหรือถามผู้รับการฝึกด้วยกัน โดยเด็ดขาด 6. การประเมินผล ครูฝึกจะประเมินผล 2 กรณี คือ ผ่าน และไม่ผ่าน ผู้เข้ารับการฝึกต้องสอบผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม 39 ขึ้นไป ดังนี้ <table style="width: 100%; margin: 10px 0;"> <tr> <td style="width: 33%;">ผ่าน</td> <td style="width: 33%;">หมายถึง</td> <td style="width: 33%;">ตอบถูกต้องตั้งแต่ 28 ข้อขึ้นไป</td> </tr> <tr> <td>ไม่ผ่าน</td> <td>หมายถึง</td> <td>ตอบถูกต้องน้อยกว่า 28 ข้อ</td> </tr> </table> <div style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>ห้ามนำแบบทดสอบออกนอกห้องสอบ</p> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> <p>การฝึกตามความสามารถ (CBT) สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน</p> </div>				<input type="checkbox"/> ข	<input type="checkbox"/> ค	<input type="checkbox"/> ง			<input type="checkbox"/> ค	<input type="checkbox"/> ง	ผ่าน	หมายถึง	ตอบถูกต้องตั้งแต่ 28 ข้อขึ้นไป	ไม่ผ่าน	หมายถึง	ตอบถูกต้องน้อยกว่า 28 ข้อ
	<input type="checkbox"/> ข	<input type="checkbox"/> ค	<input type="checkbox"/> ง													
		<input type="checkbox"/> ค	<input type="checkbox"/> ง													
ผ่าน	หมายถึง	ตอบถูกต้องตั้งแต่ 28 ข้อขึ้นไป														
ไม่ผ่าน	หมายถึง	ตอบถูกต้องน้อยกว่า 28 ข้อ														



- คำสั่ง**
1. ให้ทำเครื่องหมายกากบาท (X) ทับหัวข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวในกระดานคำตอบ
 2. ห้ามขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายใด ๆ ลงในกระดานคำถามชุดนี้
 3. ข้อสอบมีทั้งหมด 39 ข้อ 39 คะแนน

ข้อที่	คำถาม - ตัวเลือก
1	<p>แผนภาพในข้อใด ที่แสดงถึงหลักการทำงานของเชื่อมแม็ก?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>ก.</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>ข.</p>  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p>ค.</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>ง.</p>  </div> </div>
2	<p>ความร้อนที่ได้จากการเชื่อมแม็ก เกิดขึ้นจากอะไร?</p> <ol style="list-style-type: none"> ก. การอาร์ระหว่างหัวฉีด (Nozzle) กับชิ้นงาน ข. การอาร์ระหว่างลวดเชื่อมกับโลหะงาน ค. การอาร์ระหว่างปลายท่อนำลวด (Contact Tip) กับลวดเชื่อม ง. การอาร์ระหว่างปลายท่อนำลวด (Contact Tip) กับชิ้นงาน
3	<p>ตัวควบคุมการไหลของแก๊สปกป้องจะติดตั้งไว้กับอุปกรณ์ใด?</p> <ol style="list-style-type: none"> ก. ปืนเชื่อม ข. ชุดป้อนลวดเชื่อม ค. ขวดแก๊ส ง. ระบบควบคุม



ข้อที่	คำถาม – ตัวเลือก
4	<p>บ่อหลอมละลายหรือบริเวณอาร์กจะปกคลุมด้วยแก๊สปกป้องเพื่อ?</p> <p>ก. ไม่ให้อากาศภายในบริเวณแก๊สปกคลุมออกมาภายนอก</p> <p>ข. ให้แนวเชื่อมเย็นตัวอย่างช้า ๆ</p> <p>ค. ไม่ให้อากาศภายนอกเข้าไปทำปฏิกิริยากับโลหะหลอม</p> <p>ง. ให้แนวเชื่อมเย็นตัวอย่างรวดเร็ว</p>
5	<p>ในการเชื่อมแม็ก กระแสไฟเชื่อมจะไหลในทิศทางใด?</p> <p>ก. จากเครื่องเชื่อมไปยังระบบควบคุม</p> <p>ข. จากขั้วลบไปยังขั้วบวก</p> <p>ค. จากเครื่องเชื่อมไปยังชุดป้อนลวดเชื่อม</p> <p>ง. จากขั้วบวกไปยังขั้วลบ</p>
6	<p>กระบวนการเชื่อม MAG ตัวอักษร A หมายถึงอะไร?</p> <p>ก. Active Gas (แก๊สที่ไวต่อการเกิดปฏิกิริยา)</p> <p>ข. Argon Gas (แก๊สเฉื่อย)</p> <p>ค. Acetylene (อะซิทีลีน)</p> <p>ง. Air (อากาศ)</p>
7	<p>อุปกรณ์ในข้อใด ทำหน้าที่จ่ายกระแสไฟเชื่อมให้กับลวดเชื่อม และจ่ายแก๊สปกคลุมที่บ่อหลอมละลายของรอยเชื่อมโดยตรง?</p> <div><div><p>ก.</p></div><div><p>ข.</p></div><div><p>ค.</p></div><div><p>ง.</p></div></div>

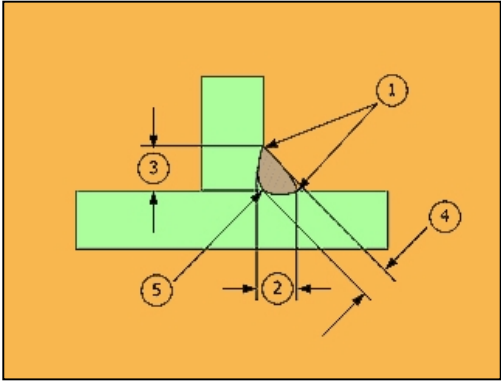


ข้อที่	คำถาม – ตัวเลือก
8	<p>อุปกรณ์ที่ทำหน้าที่แปลงกระแสไฟแรงดันสูง เป็นกระแสไฟแรงดันต่ำ คืออุปกรณ์ในข้อใด?</p> <p>ก. หม้อแปลง ข. ชุดควบคุม ค. ขวดแก๊สปกป้อง ง. ปืนเชื่อม</p>
9	<p>หน้าที่ตัวควบคุมการไหลของแก๊สปกป้องที่ถูกต้อง คือข้อใด?</p> <p>ก. ปกคลุมบ่อหลอมละลาย ข. บวกและควบคุมความร้อนในขวดแก๊ส ค. บวกและควบคุมปริมาณการไหลของแก๊ส ง. ส่งแก๊สไปยังระบบระบายความร้อน</p>
10	<p>ข้อใดที่ไม่ใช่หน้าที่ของปืนเชื่อมในการเชื่อมแม่?</p> <p>ก. สำหรับมือจับเชื่อม ข. จ่ายกระแสไฟเชื่อมให้กับลวดเชื่อม ค. จ่ายแก๊สปกคลุมบ่อหลอมละลาย ง. ขับเคลื่อนลวดเชื่อม</p>
11	<p>ชุดขับเคลื่อนมีหน้าที่ใด?</p> <p>ก. ป้อนแก๊สเข้าไปยังปืนเชื่อม ข. ป้อนลวดเชื่อมเข้าไปสู่บริเวณการอาร์ก ค. ป้อนแก๊สเข้าไปยังชุดระบายความร้อน ง. ป้อนลวดเชื่อมไปยังเครื่องเชื่อม</p>
12	<p>ลวดขับเคลื่อนแบบร่องวี (V Groove) เหมาะสำหรับลวดเชื่อมประเภทใด?</p> <p>ก. ลวดเชื่อมอะลูมิเนียม ข. ลวดเชื่อมเหล็กกล้าไร้สนิม ค. ลวดเชื่อมสแตนเลส ง. ลวดเชื่อมเหล็กกล้าอะลูมิเนียม</p>

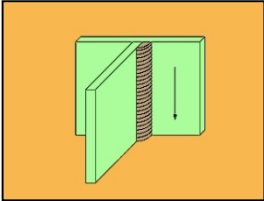
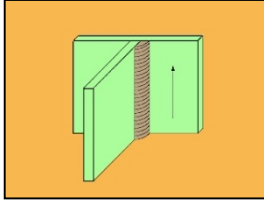
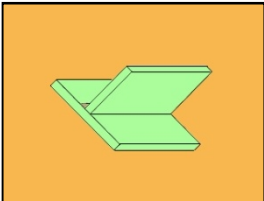
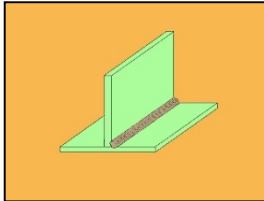


ข้อที่	คำถาม – ตัวเลือก
13	การเชื่อมรอยต่อแบบบากร่องตัววี ควรใช้การถ่ายโอนน้ำโลหะแบบใด? ก. ลัดวงจร ข. แบบสเปร์ย์ ค. แบบ Long Arc ง. แบบพัลส์
14	การถ่ายโอนโลหะหลอมแบบลัดวงจร ไม่ควรนำไปใช้งานในข้อใด? ก. เชื่อมงานทั่วไปในตำแหน่งท่าราบ ข. งานเชื่อมที่มีความหนามาก ค. ใช้กับลวดเชื่อมขนาดเล็ก ง. ใช้กระแสไฟเชื่อมและแรงดันไฟฟ้าต่ำ
15	ขณะที่ปลายลวดเชื่อมหลอมเต็มลงในบ่อหลอมละลายกลายเป็นเนื้อเชื่อมในการเชื่อมแบบแม็ก เรียกว่า? ก. การถ่ายโอนงานเชื่อม ข. การถ่ายโอนโลหะหลอม ค. การถ่ายโอนเม็ดโลหะ ง. การถ่ายโอนแก๊สปกคลุม
16	นอกจากกระแสและแรงดันไฟฟ้า ชนิดของวัสดุและขนาดของลวดเชื่อมที่เป็นองค์ประกอบการถ่ายโอนโลหะหลอมแบบสเปร์ย์แล้วยังขาดองค์ประกอบใด? ก. ระยะอาร์ก ข. ระยะยื่นลวดเชื่อม ค. ชนิดแก๊สปกป้อง ง. ชนิดของลวดเชื่อม
17	ความหมายของการถ่ายโอนโลหะหลอมที่ถูกต้อง คือข้อใด? ก. การที่แอ่งโลหะหลอมเหลวเคลื่อนตัวจากตำแหน่งหนึ่งไปยังอีกตำแหน่งหนึ่ง ข. การที่โลหะหลอมเหลวแข็งตัวกลายเป็นแนวเชื่อม ค. การที่ปลายลวดเชื่อมหลอมละลายเต็มลงในบ่อหลอมและแข็งตัวเป็นแนวเชื่อม ง. การที่ปลายลวดเชื่อมหลอมติดกับแนวเชื่อมที่แข็งตัว

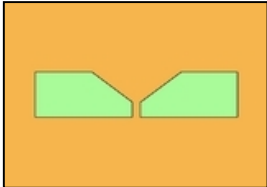
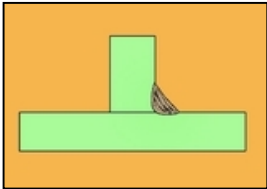
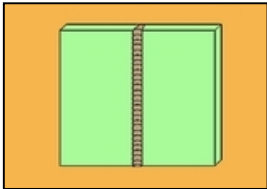
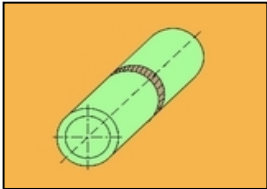
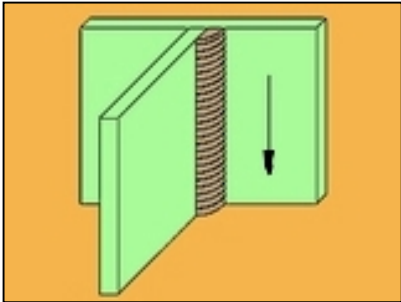


ข้อที่	คำถาม – ตัวเลือก
18	<p>สัญลักษณ์หรือคำย่อ T หมายถึงข้อใด?</p> <p>ก. งานท่อ ข. งานแผ่น ค. รอยเชื่อมต่อนูน ง. รอยต่อฟิลเล็ท</p>
19	<p>จากรูปการเชื่อมฟิลเล็ท หมายเลข 4 คือข้อใด?</p>  <p>ก. ฐานแนวเชื่อม (Root) ข. ระยะลิค (Throat) ค. ขอบแนวเชื่อม (Toe) ง. ระยะขาแนวเชื่อม (Leg)</p>
20	<p>จากรูปในข้อที่ 17 หมายเลข 2 คืออะไร?</p> <p>ก. ฐานแนวเชื่อม (Root) ข. ระยะลิค (Throat) ค. ขอบแนวเชื่อม (Toe) ง. ระยะขาแนวเชื่อม (Leg)</p>



ข้อที่	คำถาม – ตัวเลือก
21	<p data-bbox="384 371 858 416">สัญลักษณ์ท่าเชื่อม PB หมายถึงรูปข้อใด?</p> <div data-bbox="459 568 485 600">ก.</div>  <div data-bbox="979 568 1005 600">ข.</div>  <div data-bbox="459 904 485 936">ค.</div>  <div data-bbox="979 904 1005 936">ง.</div> 



ข้อที่	คำถาม – ตัวเลือก
23	<p>สัญลักษณ์การเชื่อมแบบ FW หมายถึงรูปในข้อใด?</p> <div><div>ก. </div><div>ข. </div><div>ค. </div><div>ง. </div></div>
24	<p>จากรูป คือตำแหน่งท่าเชื่อมใด?</p> <div></div> <div><div>ก. PB</div><div>ข. PF</div><div>ค. PG</div><div>ง. PD</div></div>
25	<p>สัญลักษณ์งานเชื่อมเขียนไว้เพื่อจุดประสงค์ในข้อใด?</p> <div><div>ก. เส้นอ้างอิง</div><div>ข. ตัวชี้ถึงอันตรายจากไฟเชื่อม</div><div>ค. ตัวบ่งบอกจำนวนแนวเชื่อม</div><div>ง. สื่อในการถ่ายทอดความต้องการเชื่อม</div></div>

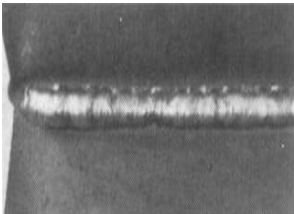

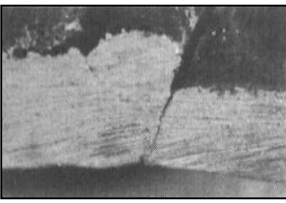
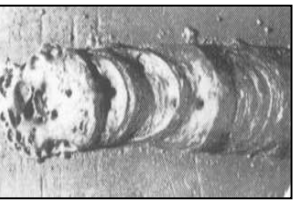


ข้อที่	คำถาม – ตัวเลือก
26	<p data-bbox="384 371 1155 416">จากรูปข้างล่างนี้ เราต้องเขียนสัญลักษณ์งานเชื่อมที่ต้องการ คือข้อใด?</p> <div data-bbox="750 465 1075 712"></div> <div data-bbox="459 857 485 887">ก.</div> <div data-bbox="510 772 782 969"></div> <div data-bbox="983 857 1008 887">ข.</div> <div data-bbox="1034 772 1305 969"></div> <div data-bbox="459 1193 485 1223">ค.</div> <div data-bbox="510 1111 782 1308"></div> <div data-bbox="983 1193 1008 1223">ง.</div> <div data-bbox="1034 1111 1305 1308"></div>
27	<p data-bbox="384 1431 1102 1476">จากรูปสัญลักษณ์ของงานเชื่อม หมายเลขใดที่แสดงถึงเส้นอ้างอิง</p> <div data-bbox="627 1525 999 1794"></div> <div data-bbox="459 1865 644 1895">ก. หมายเลข 4</div> <div data-bbox="983 1865 1168 1895">ข. หมายเลข 3</div> <div data-bbox="459 1910 644 1939">ค. หมายเลข 2</div> <div data-bbox="983 1910 1168 1939">ง. หมายเลข 1</div>

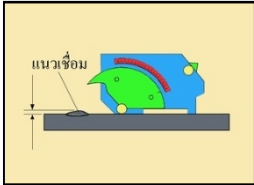
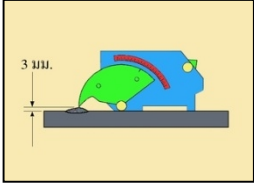
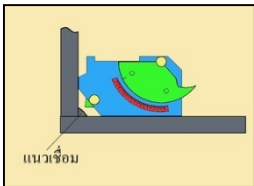
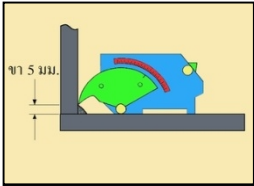
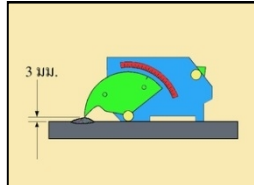
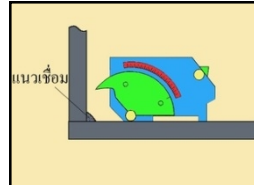
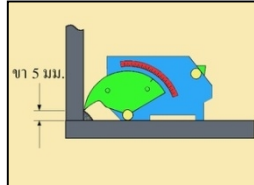
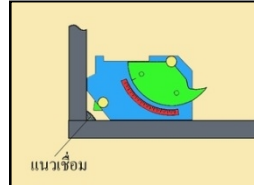


ข้อที่	คำถาม – ตัวเลือก
28	<p data-bbox="384 371 1174 416">จากรูปข้างล่างนี้ เราต้องเขียนสัญลักษณ์งานเชื่อมที่ต้องการ คือข้อใด?</p> <div data-bbox="647 443 1031 734"></div> <div data-bbox="459 757 1315 1272"><div data-bbox="459 757 778 981"><p data-bbox="459 857 483 891">ก.</p></div><div data-bbox="978 757 1315 981"><p data-bbox="978 857 1002 891">ข.</p></div><div data-bbox="459 1048 778 1272"><p data-bbox="459 1149 483 1182">ค.</p></div><div data-bbox="978 1048 1315 1272"><p data-bbox="978 1149 1002 1182">ง.</p></div></div>
29	<p data-bbox="384 1368 1134 1413">จากรูป ส่วนหางของสัญลักษณ์งานเชื่อมมีหน้าที่บอกเกี่ยวกับอะไร?</p> <div data-bbox="595 1447 978 1738"></div> <div data-bbox="459 1798 847 1989"><p data-bbox="459 1798 778 1832">ก. แนวระดับของเส้นอ้างอิง</p><p data-bbox="459 1843 754 1877">ข. ทิศทางการบากรอยต่อ</p><p data-bbox="459 1888 847 1921">ค. สัญลักษณ์เชื่อมที่ต้องการให้ทำ</p><p data-bbox="459 1933 826 1989">ง. รายละเอียดการเชื่อมเพิ่มเติม</p></div>

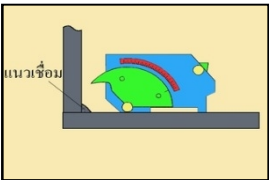
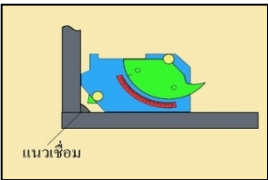
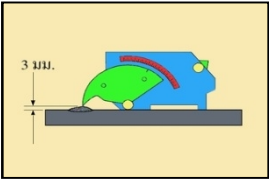
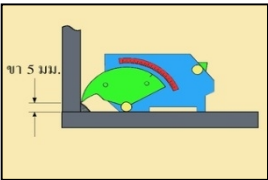


ข้อที่	คำถาม – ตัวเลือก
	<div><div>ก. </div><div>ข. </div><div>ค. </div><div>ง. </div></div> <p>จากรูป ให้ตอบคำถามตั้งแต่ข้อ 30 ถึง 32</p>
30	ข้อใดเป็นข้อบกพร่องในงานเชื่อมแม็ก ชนิดแนวเชื่อมนูนเกินไป?
31	รูปข้อใดเป็นข้อบกพร่องที่มีสาเหตุมาจากการใช้กระแสไฟเชื่อมสูงหรือการใช้เทคนิคการเชื่อมไม่เหมาะสม?
32	จากรูป ข้อใดเป็นข้อบกพร่องจากงานเชื่อมแม็ก ที่มีลักษณะเป็นตามดบนผิวหน้าแนวเชื่อม?
33	ข้อบกพร่องในงานเชื่อมชนิดใดหลอมละลายไม่สมบูรณ์? ก. ลักษณะขาแนวเชื่อมไม่เท่ากัน ข. ลักษณะที่เกิดจากเนื้อเชื่อมกับชิ้นงานไม่ติดกัน ค. ลักษณะเกล็ดแนวเชื่อมที่ไม่สม่ำเสมอ ง. ลักษณะลวดเชื่อมหักเป็นท่อนสั้น ๆ ติดอยู่ที่แนวเชื่อม
34	แนวเชื่อมเว้า (Underfill) ตรงส่วนกลางแนวเชื่อม เมื่อนำไปใช้งานจะเกิดผลอย่างไร? ก. แนวเชื่อมเกิดการสึกหรอได้ง่าย ข. ความแข็งแรงของแนวเชื่อมลดลง ค. แนวเชื่อมกับชิ้นงานหลุดออกจากกัน ง. ความแข็งแรงของแนวเชื่อมเพิ่มขึ้น



ข้อที่	คำถาม – ตัวเลือก
35	<p>การตรวจสอบแนวเชื่อม ข้อใดแสดงถึงคุณภาพความแข็งแรงของงานเชื่อม?</p> <p>ก. ขนาดของแนวเชื่อม</p> <p>ข. ความสะอาดของแนวเชื่อม</p> <p>ค. ความสวยงามของแนวเชื่อม</p> <p>ง. จุดเริ่มต้นและจุดสุดท้ายของแนวเชื่อม</p>
36	<p>จากรูปด้านล่าง รูปในข้อใดคือขั้นตอนการใช้เกจวัดระยะขาของแนวเชื่อม?</p> <div><div><p>ก.</p></div><div><p>ข.</p></div><div><p>ค.</p></div><div><p>ง.</p></div></div>
37	<p>การวัดความสูงของแนวเชื่อม ควรวางเกจวัดแนวเชื่อมตามรูปใด?</p> <div><div><p>ก.</p></div><div><p>ข.</p></div><div><p>ค.</p></div><div><p>ง.</p></div></div>



ข้อที่	คำถาม – ตัวเลือก
38	<p>รูปในข้อใด เป็นการวัดระยะความลึกของแนวเชื่อมฟิลเล็ท ด้วยเกจวัดแนวเชื่อม?</p> <div><div><p>ก.</p></div><div><p>ข.</p></div><div><p>ค.</p></div><div><p>ง.</p></div></div>
39	<p>การวัดความสูงของแนวเชื่อมต่อชนด้วยเกจวัดแนวเชื่อม จะต้องให้ปลายแหลมของเกจวัดวางบริเวณใดของผิวหน้าแนวเชื่อม?</p> <p>ก. แนวเชื่อมส่วนที่ต่ำที่สุด</p> <p>ข. แนวเชื่อมส่วนที่สูงที่สุด</p> <p>ค. ผิวหน้างานข้างแนวเชื่อม</p> <p>ง. ขอบริมแนวเชื่อม</p>



กระดาษคำตอบ

ชื่อนามสกุลเลขที่สอบ

คำสั่ง จงทำเครื่องหมายกากบาท ☒ ทับข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

คะแนน	
ได้	
เต็ม	39

	ก	ข	ค	ง
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

	ก	ข	ค	ง
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

	ก	ข	ค	ง
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

	ก	ข	ค	ง
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				