

ตารางที่ ก-3 การวิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้เพื่อออกข้อสอบ

จุดประสงค์การเรียนรู้	ระดับจุดประสงค์ (ISL)	ระดับความสำคัญ(XIO)	จำนวนข้อสอบ	ข้อที่
1.1 บอกส่วนประกอบของอะตอมได้	R	I	1	1
1.2 บอกชนิดของพันธะอะตอมได้	R	I	1	2
1.3 บอกชนิดของโครงสร้างผลึกได้	R	I	1	3
1.4 อธิบายการแข็งตัวของโลหะได้	A	X	2	4-5
1.5 อธิบายการรวมตัวของโลหะผสมแบบแทนที่ (Substitutional) ได้	A	X	2	6-7
1.6 อธิบายการรวมตัวของโลหะผสมแบบแทรกตัว (Interstitial) ได้	A	X	2	8-9
1.7 อธิบายการเปลี่ยนรูปร่างอย่างถาวรได้	A	X	4	10-13
2.1 อธิบายการแข็งตัวของแนวเชื่อมได้	A	X	3	14-16
2.2 อธิบายปรากฏการณ์แผนภาพสมดุล เหล็กกับคาร์บอนได้	A	X	5	17-21
2.3 อธิบายโครงสร้างจุลภาคของชิ้นงานเชื่อมได้	A	X	2	22-23
2.4 เปรียบเทียบโครงสร้างโลหะวิทยาในการเชื่อม บริเวณ HAZ กับ Fe-C Diagram ได้	A	X	3	24-26
3.1 อธิบายวิธีการ Annealing กับชิ้นงานเชื่อมได้	R	I	1	27
3.2 อธิบายวิธีการ Tempering กับชิ้นงานเชื่อมได้	A	X	2	28-29
3.3 อธิบายวิธีการอบคายความเค้นในชิ้นงานเชื่อมได้	A	X	3	30-32
3.4 อธิบายวิธีการใช้ TTT Diagram ในงานเชื่อมได้	A	X	3	33-35
3.5 อธิบายวิธีการใช้ CCT Diagram ในงานเชื่อมได้	A	X	3	36-38
4.1 บอกธาตุที่ต้องการในชิ้นงานเชื่อมได้	R	I	2	39-40
4.2 อธิบายอิทธิพลของธาตุคาร์บอนต่อแนวเชื่อมได้	A	X	3	41-43
4.3 อธิบายอิทธิพลของธาตุแมงกานีสต่อแนวเชื่อมได้	A	X	3	44-46
4.4 บอกอิทธิพลของธาตุซิลิคอนต่อแนวเชื่อมได้	R	I	1	47
4.5 อธิบายอิทธิพลของธาตุกำมะถันต่อแนวเชื่อมได้	A	X	2	48-49
4.6 บอกอิทธิพลของธาตุฟอสฟอรัสต่อแนวเชื่อมได้	R	I	2	50-51
5.1 อธิบายสาเหตุของการเกิด Hot Crack ได้	A	X	5	52-56
5.2 อธิบายสาเหตุของการเกิด Cold Crack ได้	A	X	4	57-60
5.3 อธิบายวิธีป้องกันการแตกร้าวได้	A	X	3	61-63
5.4 อธิบายวิธีการอุ่นชิ้นงานได้	A	X	4	64-67

ตารางที่ ก-3 การวิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้เพื่อออกข้อสอบ(ต่อ)

จุดประสงค์การเรียนรู้	ระดับจุดประสงค์ (ISL)	ระดับความสำคัญ(XIO)	จำนวนข้อสอบ	ข้อที่
6.1 อธิบายความสามารถในการเชื่อมเหล็กกล้าคาร์บอนได้	A	X	6	68-73
6.2 อธิบายความสามารถในการเชื่อมของเหล็กหล่อได้	A	X	3	74-76
6.3 อธิบายความสามารถในการเชื่อมของเหล็กกล้าไร้สนิมได้	A	X	3	77-79
6.4 หาเฟสที่เกิดขึ้นโดยใช้ Shaffler Diagram	A	X	3	80-82
6.5 อธิบายความสามารถในการเชื่อมอะลูมิเนียมได้	A	X	3	83-85

หมายเหตุ ระดับจุดประสงค์(Intellectual Skill Level : ISL)

R = พื้นคินความรู้ A = ประยุกต์ความรู้ T = ส่งถ่ายความรู้

ระดับความสำคัญ

X = สำคัญมาก I = ปานกลาง O = ไม่สำคัญ