

เกณฑ์กติกาการแข่งขันทักษะวิชาชีพ การประกวดนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์และกีฬา

สถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน ระดับชาติ ปีการศึกษา 2568

(ฉบับปรับปรุง 2568)



การศึกษাসรางคน อาชีวะเอกชนสร้างชาติ

ชื่อรายวิชาที่แข่งขัน งานปรับอากาศยานยนต์

ประเภทวิชา ช่างอุตสาหกรรม

สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล

ระดับชั้น () ปวช. (✓) ปวส.

ระเบียบการแข่งขันทักษะวิชาชีพ ระดับชาติ
สมาคมวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย
ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
ประเภทวิชา ช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชา เทคนิคเครื่องกล
รายวิชางานปรับอากาศยานยนต์
(ฉบับปรับปรุง 2568)

1. วัตถุประสงค์ของการแข่งขัน

- 1.1 เพื่อทดสอบทักษะและความสามารถในการปฏิบัติงานสาขางานปรับอากาศยานยนต์ของผู้เข้าแข่งขัน
- 1.2 เพื่อให้ครู-อาจารย์ได้พัฒนาศักยภาพการปฏิบัติงานของนักเรียนในสาขางานปรับอากาศยานยนต์ให้เกิดผลสัมฤทธิ์สูงสุด
- 1.3 เพื่อยกระดับทักษะฝีมือของผู้เรียนอาชีวศึกษา ให้ก้าวสู่ระดับสากล

2. คุณสมบัติของผู้เข้าแข่งขัน

- 2.1 เป็นนักเรียน นักศึกษา ระบบปกติ หรือระบบทวิภาคี (ไม่เป็นพนักงานประจำบริษัท) ของสถานศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนเอกชน ประเภทอาชีวศึกษาโดยกำหนดอายุไม่เกิน 25 ปี และได้ลงทะเบียนเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.),หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นสูง (ปวส.) ในสถานศึกษาดังกล่าวไม่น้อยกว่า 1 ภาคเรียน
- 2.2 นักเรียน-นักศึกษาทุกคนมีสิทธิ์สมัครเข้าแข่งขัน/ประกวดตามระดับการศึกษานั้นๆ โดยไม่มีการแยกสาขาวิชา
- 2.3 สถานศึกษาคัดเลือกนักเรียน นักศึกษาเข้าแข่งขัน/ประกวดในระดับการศึกษานั้น ๆ รายวิชาละไม่เกิน 5 คน สำหรับประเภทบุคคล และไม่เกิน 3 ทีม สำหรับประเภททีมหรือตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในแต่ละประเภท
- 2.4 นักเรียนนักศึกษาจะสมัครเข้าแข่งขันประเภททักษะวิชาชีพ สาขาวิชาใดก็ได้โดยมีสิทธิ์ เข้าแข่งขัน 1 รายวิชาเท่านั้น
- 2.5 นักเรียนนักศึกษา ที่เคยได้รับรางวัลเกียรติบัตรเหรียญทองในรายวิชา ของปีการศึกษาที่ผ่านมาไม่มีสิทธิ์เข้าแข่งขันในรายวิชาเดิม

3. กติกาการแข่งขัน

- 3.1 สถานศึกษามีสิทธิ์ส่งนักศึกษาเข้าแข่งขันประเภทบุคคลสาขาวิชาละ 1 คน สำรอง 1 คน
- 3.2 ผู้เข้าแข่งขัน ต้องชำระเงินค่าสมัครตามที่วิทยาลัยเจ้าภาพกำหนด
- 3.3 ทักษะวิชาที่มีผู้สมัครแข่งขันน้อยกว่า 3 วิทยาลัย อาจไม่จัดการแข่งขันหรือขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของเจ้าภาพ
- 3.4 ผู้เข้าแข่งขันรายงานตัว ณ สถานที่แข่งขันก่อนเวลาแข่งขัน 30 นาที พร้อมแสดงบัตรประจำตัวนักศึกษาหรือบัตรประจำตัวประชาชน กรณีไม่มีบัตรต้องมีหนังสือรับรองจากผู้บริหารสถานศึกษา
- 3.5 การแข่งขันจะเรียงตามลำดับวิทยาลัย ตามการจัดการของกรรมการแต่ละทักษะวิชา

3.6 เมื่อถึงเวลาแข่งขันกรรมการเรียกตัวผู้เข้าแข่งขันให้ผู้แข่งขันรายงานตัวต่อคณะกรรมการทันที หากเวลาผ่านไป 10 นาที ไม่รายงานตัว/หรือเข้าประจำที่ ถือว่าวิทยาลัยนั้นสละสิทธิ์ไม่เข้าแข่งขัน

3.7 การแข่งขันจะมีเฉพาะภาคปฏิบัติ กำหนดสัดส่วนคะแนนภาคปฏิบัติเท่ากับ 100 %

3.8 หากวิทยาลัยที่เข้าแข่งขันไม่นำอุปกรณ์ที่แจ้งว่าให้นำมาเอง ไม่อนุญาตให้ยืมจากผู้เข้าแข่งขันรายอื่น วิทยาลัยที่เป็นเจ้าภาพตัดคะแนนในสถานีนี้นั้นเป็น 0 คะแนน

4. สมรรถนะรายวิชา

สมรรถนะรายวิชา	เกณฑ์การปฏิบัติงาน/ประเมิน	น้ำหนัก คะแนน		
		2	1	0
1.ติดตั้ง ตรวจสอบ วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหา ข้อขัดข้อง ระบบปรับ อากาศยานยนต์ตามคู่มือ 2. ประยุกต์ใช้ความรู้ เครื่องมือซ่อมระบบปรับ อากาศยานยนต์ตามคู่มือ และประมาณราคา ค่าบริการ	ตรวจสอบบรรจุสารทำความเย็นและวิเคราะห์ระบบจากเกจแมนิโพลด์ (งานบรรจุสารทำความเย็นและวิเคราะห์ระบบจากเกจแมนิโพลด์) 1. ตรวจสอบบรรจุสารทำความเย็นและวิเคราะห์ระบบจากเกจแมนิโพลด์ได้อย่างถูกต้อง			
1.บำรุงรักษา และประมาณ ราคาการบริการระบบปรับ อากาศยานยนต์ตามคู่มือ 2. ประยุกต์ใช้ความรู้ เครื่องมือซ่อมระบบปรับ อากาศยานยนต์ตามคู่มือ และประมาณราคา ค่าบริการ	ตรวจสอบ วิเคราะห์และแก้ไขวงจรไฟฟ้าของระบบปรับอากาศ ยานยนต์ (งานตรวจสอบและถอดประกอบคอมเพรสเซอร์แบบ Rotary Calsonic kansai Type CR08b) 1. ตรวจสอบ และถอด-ประกอบคอมเพรสเซอร์แบบ Rotary Calsonic kansai Type CR08b ได้อย่างถูกต้อง			
1.ประยุกต์ใช้ความรู้ เครื่องมือซ่อมระบบปรับ อากาศยานยนต์ตามคู่มือ และประมาณราคา ค่าบริการ	ตรวจสอบ วิเคราะห์และแก้ไขวงจรไฟฟ้าของระบบปรับอากาศยานยนต์ (งานตรวจสอบการทำงานและแก้ไขข้อขัดข้องวงจรไฟฟ้าของ ระบบปรับอากาศยานยนต์) 1. ตรวจสอบ วิเคราะห์และแก้ไขวงจรไฟฟ้าของระบบปรับอากาศ ยานยนต์ได้อย่างถูกต้อง			

5. วิธีดำเนินการสอบ

- 5.1 ผู้เข้าแข่งขันต้องพร้อมหน้าสถานที่แข่งขันก่อนเวลาสอบ 10 นาที
- 5.2 ก่อนลงมือแข่งขันให้ตรวจเช็คเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการปฏิบัติงานก่อน (ถ้าไม่มีให้แจ้งกรรมการ)
- 5.3 ผู้เข้าแข่งขันอ่านคำสั่งการปฏิบัติงานก่อนการปฏิบัติงาน
- 5.4 ในขณะที่ปฏิบัติงานให้บอกว่าทำอะไรเป็นช่วงๆ เช่น ถอดประกอบชิ้นส่วนใดของคอมเพรสเซอร์ ติดตั้งเกจแมนิโฟลด์เข้ากับระบบ ถ่ายสารทำความเย็นออกจากระบบ ทำสุญญากาศกับระบบ ตรวจสอบรอยรั่วของระบบเติมสารทำความเย็นเข้าสู่ระบบ ตรวจสอบการทำงานวงจรไฟฟ้า ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า
- 5.5 ผู้เข้าแข่งขันสถานศึกษาละ 1 คน

6. สิ่งที่ผู้เข้าแข่งขันต้องเตรียมมาเอง

- 6.1 คอมเพรสเซอร์แบบ Rotary Calsonic kansai Type CR08b ที่มีชิ้นส่วนครบสมบูรณ์
- 6.2 ผ้าสำหรับทำความสะอาด และแว่นตาใส (ป้องกันสารทำความเย็นเข้าตา)

7. สิ่งที่เจ้าภาพจัดเตรียมให้

- 7.1 เครื่องมือช่างพื้นฐาน
- 7.2 น้ำมันหล่อลื่นคอมเพรสเซอร์
- 7.3 โต๊ะระดับพร้อมปากกาจับชิ้นงาน
- 7.4 รถยนต์
- 7.5 ชุดเกจแมนิโฟลด์ พร้อมข้อต่อแบบสวมลิค Low , High
- 7.6 ภาชนะสำหรับถ่ายสารทำความเย็น
- 7.7 เครื่องทำสุญญากาศ
- 7.8 ถังน้ำยา R-134a
- 7.9 มัลติมิเตอร์แบบดิจิทัล
- 7.10 ชุดฉีกวงจรไฟฟ้าเครื่องปรับอากาศรถยนต์
- 7.11 สายไฟสำหรับต่อวงจร
- 7.12 ฟิวส์ 20A
- 7.13 รีเลย์ 5 ขา Bosch
- 7.14 สายไฟสำหรับทดสอบรีเลย์
- 7.15 แบตเตอรี่ 12V

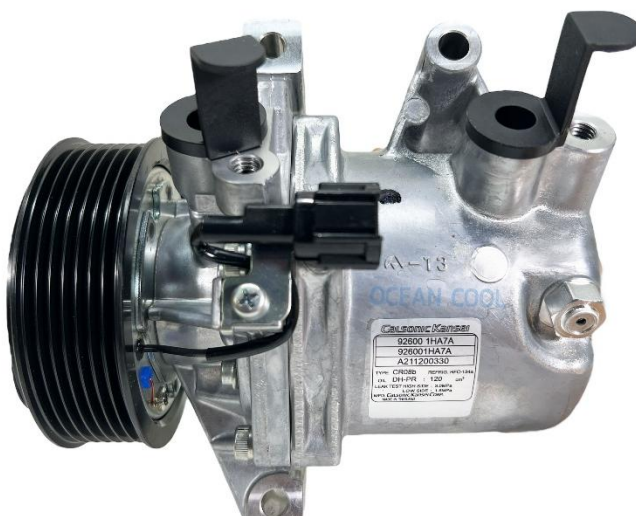
8. โจทย์ที่ใช้ในการแข่งขัน



การศึกษาสร้างคน
อาชีวะเอกชนสร้างชาติ

ใบงาน

สถานีที่ 1 ตรวจสอบและถอดประกอบคอมเพรสเซอร์แบบ Rotary Calsonic kansai Type CR08b



คำสั่ง

1. ถอดแยกชุดคลัตช์แม่เหล็ก และชิ้นส่วนคอมเพรสเซอร์
2. ชิ้นส่วนที่ถอดออกจะต้องแยกออกจากกันให้กรรมการเห็นอย่างชัดเจน
3. เมื่อถอดแยกเสร็จแจ้งกรรมการคุมสอบ (กรรมการสั่งทำการประกอบ)
4. การประกอบ ให้ใช้น้ำมัน และโบลท์ยึดชิ้นส่วนจนสุดแต่ไม่ต้องแน่น
5. เมื่อครบเวลากำหนด 20 นาที กรรมการสั่งหยุดปฏิบัติ ผู้เข้าแข่งขันหยุดทันที

ขอบเขตของข้อสอบ

1. คอมเพรสเซอร์แบบ Rotary Calsonic kansai Type CR08b
2. ถอดแยกชุดคลัตช์แม่เหล็ก (แผ่นคลัตช์ , พลูเลย์ , ขดลวดสเตเตอร์)
3. ถอดแยกชิ้นส่วนภายในของคอมเพรสเซอร์ และวางเรียงให้เป็นระเบียบ
4. เชื่อมน้ำมันหล่อลื่นคอมเพรสเซอร์กับชิ้นส่วนภายใน
5. ประกอบคอมเพรสเซอร์
6. ทดสอบด้วยการหมุนเพลลาของคอมเพรสเซอร์ ต้องหมุนได้คล่อง

ใบงาน

สถานีที่ 2 ตรวจสอบ บรรจุสารทำความเย็นและวิเคราะห์ระบบจากเกจแมนิโฟลด์

คำสั่ง

1. ติดตั้งเกจแมนิโฟลด์เข้ากับระบบ
2. ถ่ายสารทำความเย็นออกจากระบบ
3. ทำสุญญากาศกับระบบและตรวจรั่ว 5 นาที (กรรมการสั่งให้ตรวจรั่วเบื้องต้น)
4. เติมสารทำความเย็นเข้าสู่ระบบ (ช่วงแรก 30 Psia , ช่วงที่สอง เติมตามคำสั่งกรรมการ)
5. วิเคราะห์ระบบจากเกจแมนิโฟลด์ (ให้ผู้เข้าแข่งขันอ่านค่าความดันต่ำ – สูง และสภาพความเย็น)
6. เมื่อครบเวลากำหนด 20 นาที กรรมการสั่งหยุดปฏิบัติ ผู้เข้าแข่งขันหยุดทันที

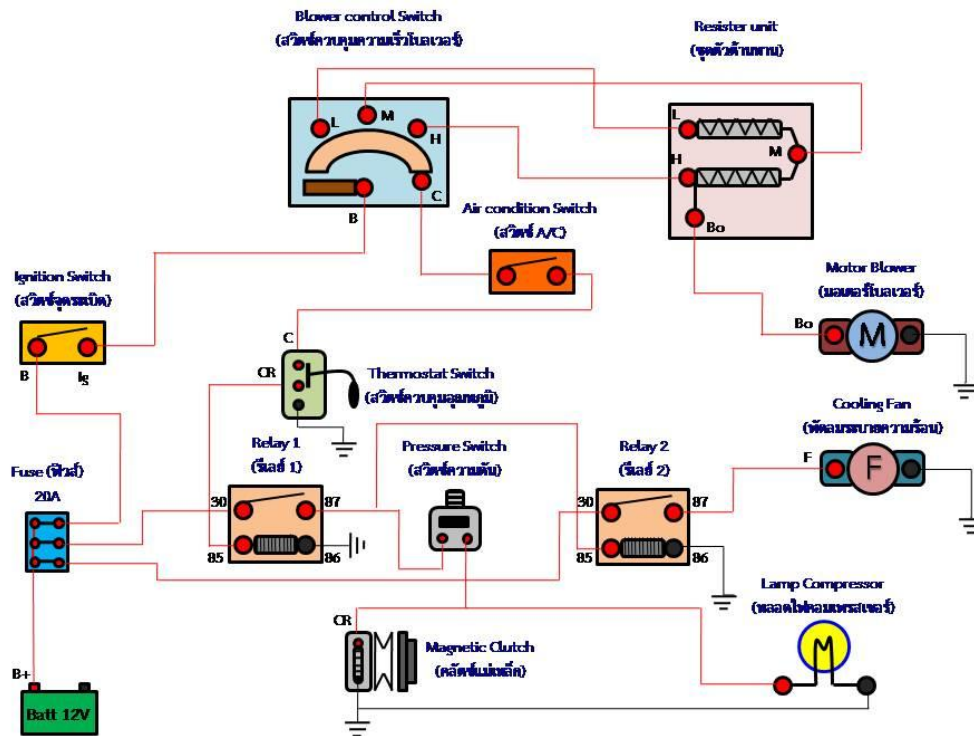
ขอบเขตของข้อสอบ

1. ใช้รถยนต์
2. ติดตั้งเกจแมนิโฟลด์
3. ถ่ายสารทำความเย็นออกสู่ภายนอก
4. ทำสุญญากาศเป็นเวลา 5 นาที พร้อมตรวจรั่วเบื้องต้นโดยสังเกตจากเข็มของเกจด้านความดันต่ำ
5. เติมสารทำความเย็นช่วงแรก 30 Psia โดยเปิดวาล์วด้านความดันสูง
6. สตาร์ทเครื่องยนต์ เปิดสวิตช์เครื่องปรับอากาศในตำแหน่งปิดสุด และตั้งรอบเครื่องยนต์ 1500 RPM
7. เติมสารทำความเย็นโดยเปิดวาล์วด้านความดันต่ำ
8. สัมผัสความเย็นที่ช่องแอร์ และวิเคราะห์ความดันจากเกจแมนิโฟลด์
9. ตอบคำถาม 4 ข้อ

การศึกษาสร้างคน
อาชีวะเอกชนสร้างชาติ

ใบงาน

สถานีที่ 3 ตรวจสอบ วิเคราะห์และแก้ไขวงจรไฟฟ้าของระบบปรับอากาศยานยนต์



คำสั่ง

1. ทดสอบการทำงานวงจรไฟฟ้าของระบบปรับอากาศรถยนต์ และวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้น
2. ใช้มัลติมิเตอร์ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า (ฟิวส์ , รีเลย์ , สายไฟต่อวงจร)
3. ใช้มัลติมิเตอร์ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าใหม่ (ก่อนเปลี่ยน)
4. เมื่อครบเวลากำหนด 20 นาที กรรมการสั่งหยุดปฏิบัติ ผู้เข้าแข่งขันหยุดทันที

ขอบเขตของข้อสอบ

1. ชุดฝึกวงจรไฟฟ้าเครื่องปรับอากาศรถยนต์แบบใช้รีเลย์ 2 ตัว (ชุดคลัทช์แม่เหล็ก , พัดลมระบายความร้อน)
2. ใช้มัลติมิเตอร์แบบดิจิตอล
3. ชุดฝึกมีการต่อสายวงจรไฟฟ้าแต่มีข้อขัดข้อง (ฟิวส์ รีเลย์ สายไฟต่อวงจร)
4. ทดสอบการทำงานวงจรไฟฟ้าและวิเคราะห์ปัญหา
5. ใช้มัลติมิเตอร์ตรวจสอบฟิวส์ และเปลี่ยนใหม่
6. ใช้มัลติมิเตอร์ตรวจสอบรีเลย์ ทดสอบรีเลย์ และเปลี่ยนใหม่
7. ใช้มัลติมิเตอร์ตรวจสอบสายไฟในวงจร ทดสอบสายไฟและเปลี่ยนใหม่
8. ทดสอบการทำงานวงจรไฟฟ้าอีกครั้ง (ทำงานได้ตามปกติ)

10. เกณฑ์การให้คะแนน

- 2 คะแนน ปฏิบัติได้ถูกต้อง
- 1 คะแนน ปฏิบัติ (แต่ไม่ถูกต้องทั้งหมด)
- 0 คะแนน ไม่ปฏิบัติ



การศึกษาสรางคน
อาชีวะเอกชนสรางชาติ

สถานีที่ 1 ตรวจสอบและถอดประกอบคอมเพรสเซอร์แบบ Rotary Calsonic kansai Type CR08b

ชื่อ / ทีม ผู้เข้าแข่งขัน

ชื่อสถานศึกษา

ที่	ขั้นตอนการปฏิบัติ	น้ำหนักคะแนน		
		ปฏิบัติได้ถูกต้อง	ปฏิบัติ (แต่ไม่ถูกต้องทั้งหมด)	ไม่ปฏิบัติ
		2	1	0
1	การแต่งกายเรียบร้อยตามที่สถานศึกษากำหนด			
2	เตรียมผ้าเช็ดมือ			
3	ใช้เครื่องมือพิเศษถอดหน้าคลัทช์และใช้เครื่องมือคลายโบลท์ถอดหน้าคลัทช์ออก			
4	ใช้คีมถ่างแหวนถอดแหวนล้อคพลูเลย์ และใช้เครื่องมือพิเศษถอดพลูเลย์ออก			
5	ใช้ไขควงถอดเข็มขัดล้อคสายไฟชุดลวดสเตเตอร์ออก			
6	ใช้คีมถ่างแหวนถอดแหวนล้อคชุดลวดสเตเตอร์ออก			
7	ใช้เครื่องมือคลายโบลท์ยึดเสื้อโรเตอร์ที่ฝาหน้าและคลายโบลท์ยึดฝาหน้าคอมเพรสเซอร์ออก			
8	ถอดเสื้อโรเตอร์ออกจากตัวเรือนคอมเพรสเซอร์และแยกเสื้อโรเตอร์ออกจากฝาหน้า			
9	ถอดแยกชุดวาล์ว 2 ชุด ออกจากเสื้อโรเตอร์ (สตอปเปอร์วาล์ว , หรีดวาล์ว ด้านส่ง)			
10	ถอดชุดปั๊มน้ำมันหล่อลื่น และฝาครอบเสื้อโรเตอร์ด้านหลังออก			
11	ถอดตัวโรเตอร์ออกจากเสื้อโรเตอร์			
12	ถอดแยกใบพัดออกจากตัวโรเตอร์			
13	ใช้น้ำมันหล่อลื่นคอมเพรสเซอร์ทาชิ้นส่วนภายในและโอริง			
14	ประกอบใบพัดเข้ากับตัวโรเตอร์			
15	ประกอบตัวโรเตอร์เข้ากับเสื้อโรเตอร์			
16	ประกอบฝาครอบเสื้อโรเตอร์ด้านหลังเข้ากับเสื้อโรเตอร์			
17	ประกอบชุดปั๊มน้ำมันหล่อลื่นเข้ากับเสื้อโรเตอร์			
18	ประกอบชุดวาล์ว 2 ชุด เข้ากับเสื้อโรเตอร์ (สตอปเปอร์วาล์ว , หรีดวาล์ว ด้านส่ง)			

ที่	ขั้นตอนการปฏิบัติ	น้ำหนักคะแนน		
		ปฏิบัติได้ถูกต้อง	ปฏิบัติ (แต่ไม่ถูกต้องทั้งหมด)	ไม่ปฏิบัติ
		2	1	0
19	ประกอบเสื่อโรเตอร์เข้ากับฝาหน้า และประกอบเข้ากับตัวเรือนคอมเพรสเซอร์ พร้อมใส่โอริง 3 ตัว			
20	ใช้เครื่องมือขันโบลท์ยึดเสื่อโรเตอร์ที่ฝาหน้าและขันโบลท์ยึดฝาหน้าคอมเพรสเซอร์			
21	ประกอบขดลวดสเตเตอร์ และใช้คีม ถ่างแหวนล๊อคขดลวดสเตเตอร์ (ตำแหน่งมาร์คต้องตรง)			
22	ใช้ไขควงขันสกรูยึดเข็มขัดล๊อคสายไฟขดลวดสเตเตอร์			
23	ประกอบล๊อคฟลูเลย์ และใช้คีม ถ่างแหวนล๊อคฟลูเลย์			
24	ประกอบหน้าคลัตช์ (รองแผ่นซีมตั้งระยะห่างหน้าคลัตช์) และใช้เครื่องมือขันโบลท์ยึดหน้าคลัตช์เข้ากับเพลาคอมเพรสเซอร์			
25	ทดสอบการหมุนหน้าคลัตช์คอมเพรสเซอร์ ต้องหมุนได้คล่อง			
26	ความสะอาดในการปฏิบัติงาน			
27	ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน			
28	การจัดวางเครื่องมือเพื่อให้เกิดความสะดวกในการปฏิบัติงาน			
29	การจัดวางชิ้นส่วน เพื่อให้เกิดความสะดวกในการปฏิบัติงาน			
30	ปฏิบัติงานได้ตามเวลาที่กำหนด			
รวมคะแนน				
(คะแนนเต็ม คะแนน)		ได้ คะแนน		
(นำคะแนนรวมที่ได้มาคูณด้วย 0.5 เท่ากับคะแนนเต็ม 30 คะแนน				

ลงชื่อ กรรมการ

(.....)

สถานีที่ 2 ตรวจสอบ บรรจุสารทำความเย็นและวิเคราะห์ระบบจากเกจแมนิโฟลด์

ชื่อ / ทีม ผู้เข้าแข่งขัน

ชื่อสถานศึกษา

ที่	ขั้นตอนการปฏิบัติ	น้ำหนักคะแนน		
		ปฏิบัติได้ ถูกต้อง	ปฏิบัติ (แต่ไม่ ถูกต้อง ทั้งหมด)	ไม่ปฏิบัติ
		2	1	0
1	เข็มของเกจแมนิโฟลด์ด้านความดันต่ำ หลังจากทำสุญญากาศแล้วอ่านค่าได้เท่าใด ตอบ ☐ อ่านได้ 0 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (Psia) ☐ อ่านได้ 30 นิ้วปรอท (in.Hg)			
2	หลังจากเติมสารทำความเย็นเข้าสู่ระบบเสร็จแล้ว ค่าความดันเป็นเท่าใด ตอบ 2.1 เกจด้านความดันต่ำมีค่า ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (Psia) 2.2 เกจด้านความดันสูงมีค่า ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (Psia)			
3	สภาพของลมเย็นที่ออกจากช่องแอร์ เป็นอย่างไร ตอบ ☐ เย็นดี ☐ เย็นไม่มาก สาเหตุเพราะ ☐ สารทำความเย็นน้อย ☐ กำลังอัดคอมเพรสเซอร์ต่ำ ☐ คอนเดนเซอร์ระบายความร้อนไม่ดี			
4	ค่ามาตรฐานความดันของสารทำความเย็นในระบบที่รอบเครื่องยนต์ 1500 รอบต่อนาที ตอบ ความดันต่ำ (Low) Psia ความดันสูง (High) Psia			

ที่	ขั้นตอนการปฏิบัติ	น้ำหนักคะแนน		
		ปฏิบัติได้ ถูกต้อง	ปฏิบัติ (แต่ไม่ ถูกต้อง ทั้งหมด)	ไม่ปฏิบัติ
		2	1	0
5	การแต่งกายเรียบร้อยตามที่สถานศึกษากำหนด			
6	เตรียมผ้าเช็ดมือ			
7	สวมแว่นตาขณะปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารทำความเย็น			
8	ต่อสายเกจที่ตัวเรือนเกจแมนิโฟลด์			
9	ต่อสายเกจเข้ากับข้อต่อแบบสวมล๊อค			
10	ปิดวาล์วที่เกจแมนิโฟลด์ทั้งสองด้าน			
11	ต่อเข้ากับวาล์วบริการของระบบ			
12	ปลายสายบริการของเกจอยู่ในภาชนะที่รองรับ			
13	เปิดวาล์วของเกจและถ่ายออกอย่างช้าๆ จนหมด			
14	นำปลายสายบริการต่อเข้ากับเครื่องทำสุญญากาศ			
15	เดินเครื่องทำสุญญากาศ			
16	ปิดวาล์วของเกจทั้ง 2 ด้าน ก่อนหยุดเดินเครื่องทำสุญญากาศ			
17	ตรวจสอบการรั่วของระบบโดยดูที่เข็มของเกจด้านความดันต่ำ			
18	ต่อสายบริการเข้ากับวาล์วของถังสารทำความเย็น			
19	ไล่อากาศออกจากสายบริการ			
20	เติมสารทำความเย็นในสถานะที่เป็นไอโดยเปิดวาล์วด้านความดันสูงของเกจแมนิโฟลด์			
21	อ่านค่าความดันด้านต่ำของเกจแมนิโฟลด์ได้ 30 Psia และทำการปิดวาล์วของเกจแมนิโฟลด์ด้านความดันสูง			
22	สตาร์ทเครื่องยนต์ เปิดสวิตช์เครื่องปรับอากาศ 2 ตัว ในตำแหน่งสูงสุด ตั้งรอบเครื่องยนต์ที่ 1500 RPM			
23	เติมสารทำความเย็นเพิ่ม โดยเปิดวาล์วด้านความดันต่ำของเกจแมนิโฟลด์ (ตามคำสั่งกรรมการ)			
24	อ่านค่าความดันจากเกจแมนิโฟลด์ทั้ง 2 ด้าน และวิเคราะห์ระบบจากเกจแมนิโฟลด์			
25	ความสะอาดและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน			
26	ใช้เครื่องมือในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม			

ที่	ขั้นตอนการปฏิบัติ	น้ำหนักคะแนน		
		ปฏิบัติได้ถูกต้อง	ปฏิบัติ (แต่ไม่ถูกต้องทั้งหมด)	ไม่ปฏิบัติ
		2	1	0
27	การจัดวางเครื่องมือเป็นระเบียบ เพื่อให้เกิดความสะดวกในการปฏิบัติงาน			
28	ปฏิบัติงานได้ตามเวลาที่กำหนด			
รวมคะแนน				
(คะแนนเต็ม คะแนน)		ได้ คะแนน		
(นำคะแนนรวมที่ได้มาคูณด้วย 0.625 เท่ากับคะแนนเต็ม 35 คะแนน)				

ลงชื่อ กรรมการ

(.....)

การศึกษาสรางคน
อาชีวะเอกชนสรางชาติ

สถานีที่ 3 ตรวจสอบ วิเคราะห์และแก้ไขวงจรไฟฟ้าของระบบปรับอากาศยานยนต์

ชื่อ / ทีม ผู้เข้าแข่งขัน

ชื่อสถานศึกษา

ลงชื่อ กรรมการ

(.....)

11. เกณฑ์การพิจารณารางวัล

การตัดสินผลการแข่งขัน/ประกวด กำหนดคะแนนเพื่อเป็นเกณฑ์มาตรฐานการตัดสิน 3 ระดับ ดังนี้

คะแนน	90.00 - 100	คะแนน	เกียรตินิยมเหรียญทอง
คะแนน	80.00 - 89.99	คะแนน	เกียรตินิยมเหรียญเงิน
คะแนน	70.00 - 79.99	คะแนน	เกียรตินิยมเหรียญทองแดง
คะแนน	60.00 - 69.99	คะแนน	เกียรตินิยมชมเชย

12. คณะกรรมการการตัดสิน

ใช้กรรมการจากหน่วยงานภายนอก ร่วมกับคณะกรรมการที่เจ้าภาพแต่งตั้ง

ชื่อ / ทีม ผู้เข้าแข่งขัน

ชื่อสถานศึกษา

ที่	รายการปฏิบัติงาน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
1	ตรวจสอบและถอดประกอบคอมเพรสเซอร์แบบ Rotary Calsonic kansai Type CR08b	30	
2	ตรวจสอบ บรรจุสารทำความเย็นและวิเคราะห์ระบบจากเกจแมนิโฟลด์	35	
3	ตรวจสอบ วิเคราะห์และแก้ไขวงจรไฟฟ้าของระบบปรับอากาศยานยนต์	35	
รวมคะแนนภาคปฏิบัติ		100	
คิดเป็นร้อยละ		100	
ผลการแข่งขัน			
เกณฑ์การตัดสิน			
คะแนน	90.00-100	คะแนน	เกียรตินิยมเหรียญทอง
คะแนน	80.00-89.99	คะแนน	เกียรตินิยมเหรียญเงิน
คะแนน	70.00-79.99	คะแนน	เกียรตินิยมเหรียญทองแดง
คะแนน	60.00-69.99	คะแนน	เกียรตินิยมชมเชย
ลงชื่อประธานกรรมการ		ลงชื่อกรรมการการแข่งขัน	
.....			
(.....)		(.....)	