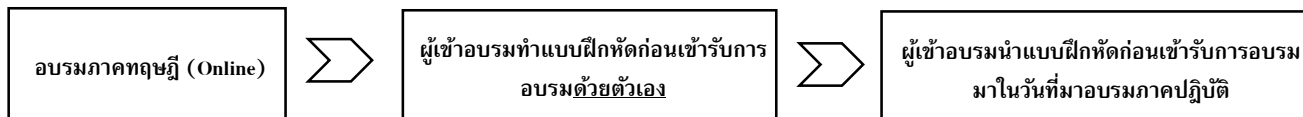


**กรุณานำแบบฝึกหัดนี้มา
ในวันที่เข้ารับการอบรม**

**แบบฝึกหัดก่อนเข้ารับการอบรม
หลักสูตร ช่างเทคนิควิเคราะห์ปัญหา ไฟฟ้า**

ลงชื่อผู้จัดการ	ลงชื่อครูฝึก

ขั้นตอนก่อนเข้ารับการอบรมภาคปฏิบัติ



*** หากท่านมีข้อสงสัยโปรดติดต่อ ครูฝึกหมวดไฟฟ้า ศูนย์การศึกษาและฝึกอบรม ไทโยต้า ***

ชื่อ _____ นามสกุล _____

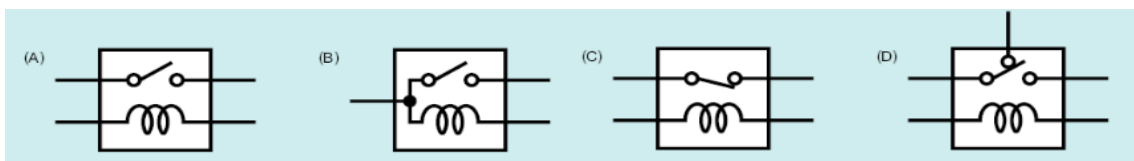
ผู้แทนจำหน่าย _____ สาขา _____

วันที่รับการอบรม _____ วันที่ทำข้อสอบ _____

คำสั่ง จงตอบคำถามลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

ความรู้พื้นฐานสำหรับช่างเทคนิควิเคราะห์ปัญหา

1. จงเติมคำประเภทของรีเลย์ให้ถูกต้อง



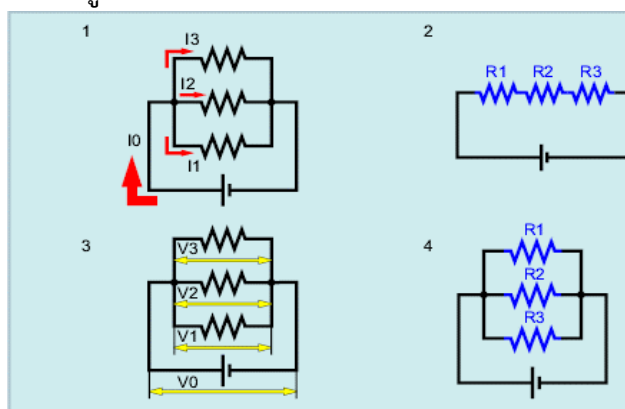
1.1 ภาพ (A) เป็นรีเลย์ประเภทอะไร ? _____

1.2 ภาพ (B) เป็นรีเลย์ประเภทอะไร ? _____

1.3 ภาพ (C) เป็นรีเลย์ประเภทอะไร ? _____

1.4 ภาพ (D) เป็นรีเลย์ประเภทอะไร ? _____

2. จงเติมคำการเชื่อมต่อของวงจรให้ถูกต้อง



2.1 ภาพ (1) เป็นวงจรการเชื่อมต่อประเภทอะไร ? _____

2.2 ภาพ (2) เป็นวงจรการเชื่อมต่อประเภทอะไร ? _____

2.3 ภาพ (3) เป็นวงจรการเชื่อมต่อประเภทอะไร ? _____

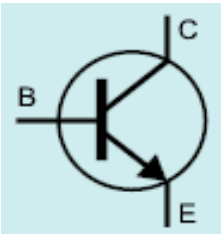
2.4 ภาพ (4) เป็นวงจรการเชื่อมต่อประเภทอะไร ? _____

3. ไดโอดสารกึ่งตัวนำจะมีสารกึ่งตัวนำประเภท N และ P ไดโอดมีชนิดใดบ้าง ?

3.1 _____ 3.3 _____

3.2 _____ 3.4 _____

4. จากภาพเป็นทรานซิสเตอร์แบบใด

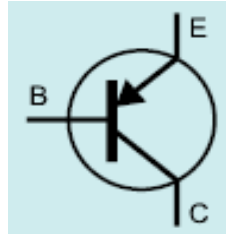


4.1 ทรานซิสเตอร์แบบ _____

4.1.1 (B) คือ _____

4.1.2 (E) คือ _____

4.1.3 (C) คือ _____



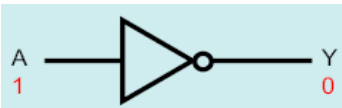
4.2 ทรานซิสเตอร์แบบ _____

4.2.1 (B) คือ _____

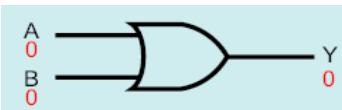
4.2.2 (E) คือ _____

4.2.3 (C) คือ _____

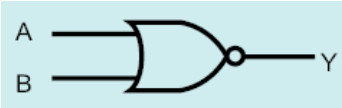
5. จงเติมคำสัญลักษณ์ลอจิกให้ถูกต้อง



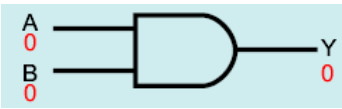
5.1 สัญลักษณ์ลอจิกสำหรับ _____



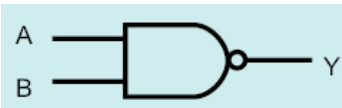
5.2 สัญลักษณ์ลอจิกสำหรับ _____



5.3 สัญลักษณ์ลอจิกสำหรับ _____



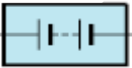
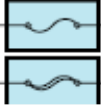



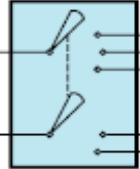
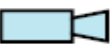
















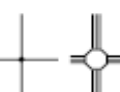

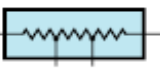



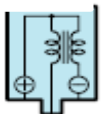












5.4 สัญลักษณ์ลอจิกสำหรับ _____



5.5 สัญลักษณ์ลอจิกสำหรับ _____

6. จงเติมความหมายคำย่อต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

A/C	คือ _____	LHD	คือ _____
A/T	คือ _____	M/T	คือ _____
ABS	คือ _____	O/D	คือ _____
COMB.	คือ _____	R/B	คือ _____
DLC3	คือ _____	RH	คือ _____
ECT	คือ _____	RHD	คือ _____
ECU	คือ _____	S/D	คือ _____
EFI	คือ _____	SRS	คือ _____
EMPS	คือ _____	SW	คือ _____
ESA	คือ _____	TEMP	คือ _____
EVAP	คือ _____	TVSS	คือ _____
G.C.C.	คือ _____	VSV	คือ _____
H/B	คือ _____	VVT-i	คือ _____
ISC	คือ _____	W/G	คือ _____
J/B	คือ _____	W/	คือ _____
LED	คือ _____	W/O	คือ _____
LH	คือ _____		

	_____		_____		_____
	_____		_____		_____
	_____	ทรานซิสเตอร์ (BJT)	_____		_____
	_____		_____		_____
	_____	ฟิวส์	_____		_____
	_____		_____		_____
	_____		_____		_____
	_____		_____		_____
	_____		_____		_____
	_____		_____		_____
คอล์ยจุดระเบิด	_____		_____		_____
	_____		_____		_____
ไฟส่องสว่าง	_____		_____		_____
	_____		_____		_____
LED (ไดโอดเปล่งแสง)	_____		_____		_____
	_____		_____		_____
มอเตอร์	_____		_____		_____
	_____		_____		_____
มาตรวัด, อนุบาล็อก	_____		_____		_____
	_____		_____		_____
มาตรวัด, ดิจิตอล	_____		_____		_____
	_____		_____		_____

8. จงให้ความหมายของรหัสสายไฟ ดังต่อไปนี้

B = _____ R = _____
LG = _____ W = _____
G = _____ BR = _____
L = _____ P = _____
Y = _____ O = _____

9. อธิบายความหมายว่า MPX คืออะไร ?

10. ข้อดีของการใช้ MPX มีอะไรบ้าง

10.1 _____

10.2 _____

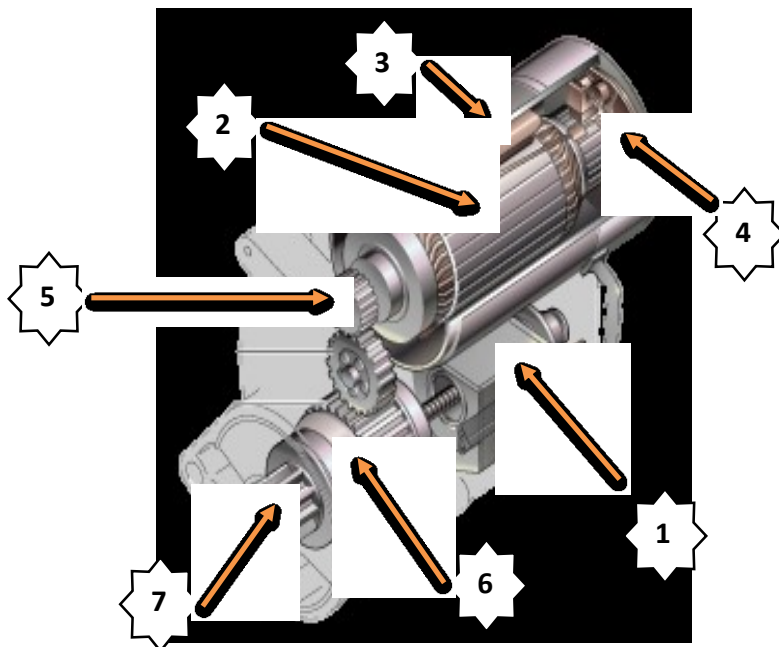
10.3 _____

ไฟฟ้า 1

11. ประเภทของมอเตอร์สตาร์ท มีแบบใดบ้าง

1) _____ 2) _____ 3) _____ 4) _____

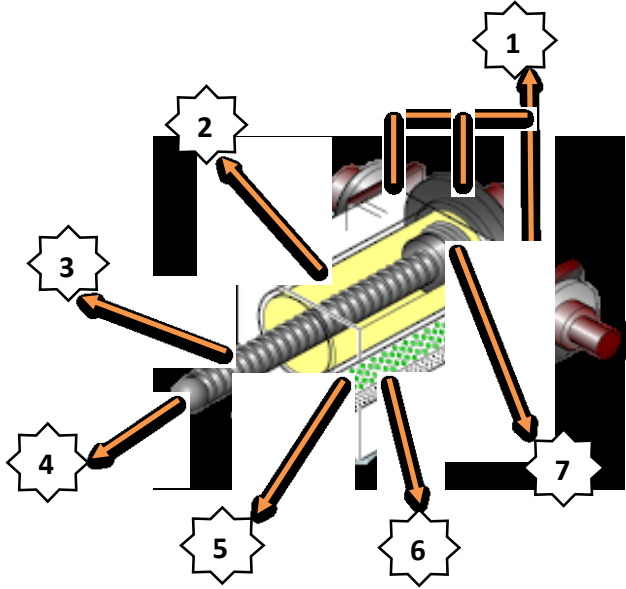
12. มอเตอร์สตาร์ทประกอบด้วยส่วนประกอบอะไรบ้าง



1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

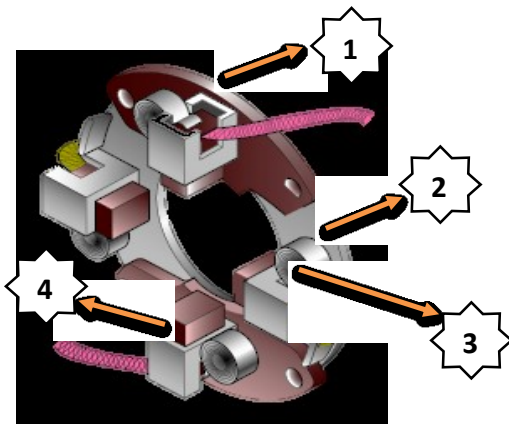
5. _____
6. _____
7. _____

13. สวิตช์แม่เหล็กประกอบด้วยส่วนประกอบอะไรบ้าง



1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____

14. แปร่งถ่านและช่องแปร่งถ่านประกอบด้วยส่วนประกอบอะไรบ้าง

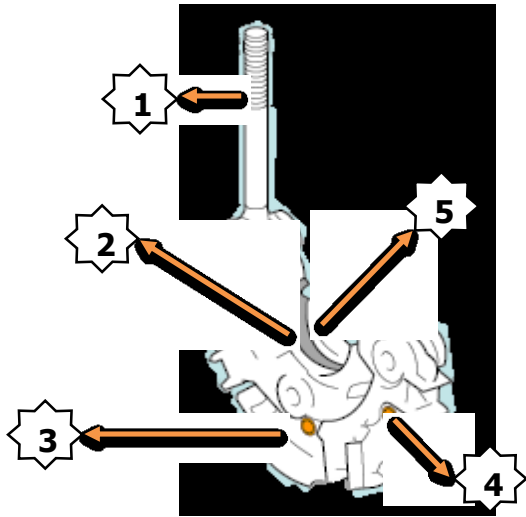


1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

15. หน้าทีของอัลเทอร์เนเตอร์ มีอะไรบ้าง ?

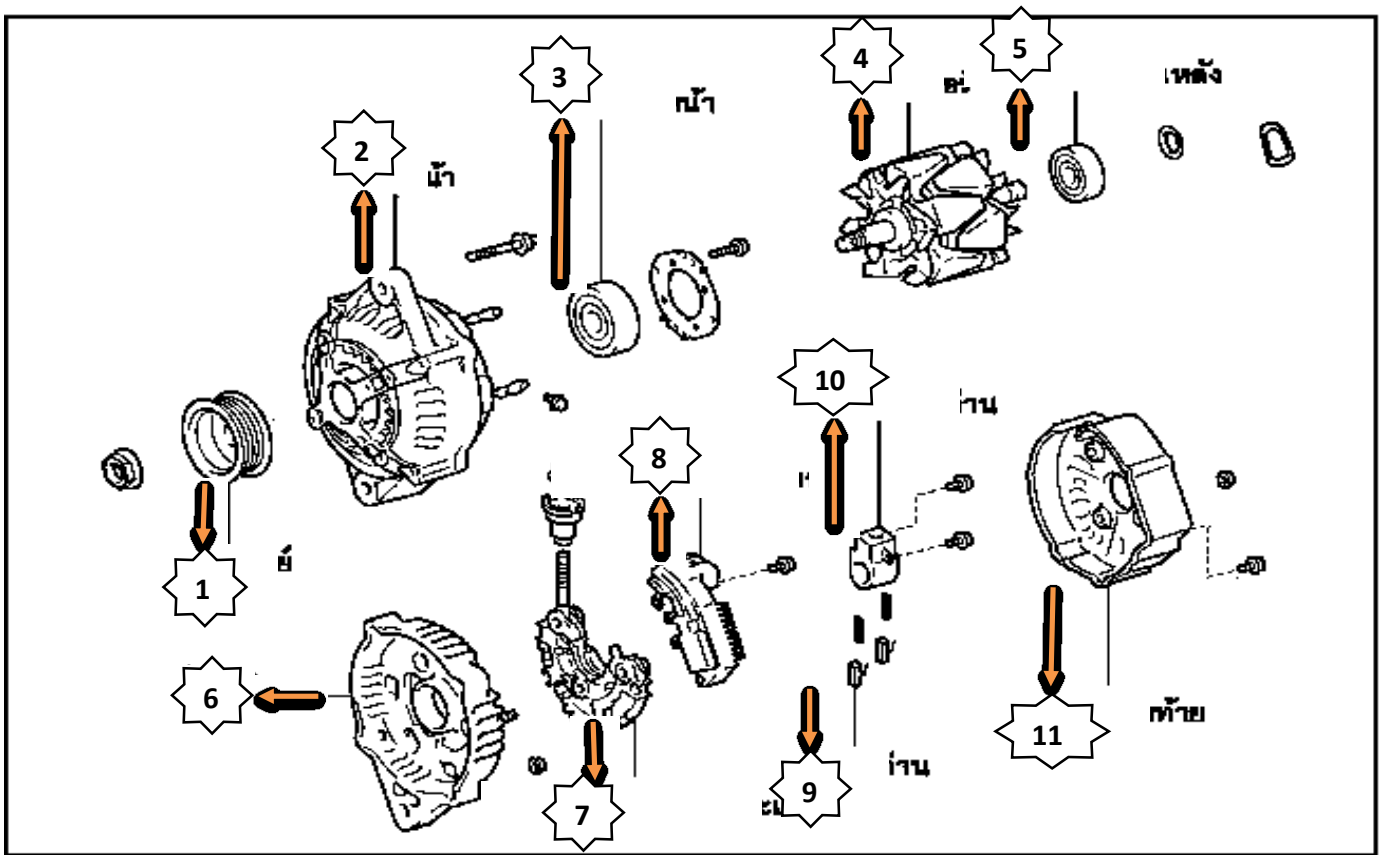
- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____

16. ชุดแปลงกระแส มีส่วนประกอบอะไรบ้าง ?



1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

17. อัลเทอร์เนเตอร์ มีส่วนประกอบอะไรบ้าง ?



- | | |
|----------|-----------|
| 1. _____ | 7. _____ |
| 2. _____ | 8. _____ |
| 3. _____ | 9. _____ |
| 4. _____ | 10. _____ |
| 5. _____ | 11. _____ |
| 6. _____ | |

18. อธิบายการทำงานโดยย่อของ ระบบควบคุมไฟส่องสว่างอัตโนมัติ ให้ถูกต้อง

19. อธิบายการทำงานโดยย่อของ ทำงานระบบไฟหน้าแบบหลอดไฟบรรจุแก๊ส ให้ถูกต้อง

20. รถส่วนใหญ่จะถูกออกแบบให้ผู้ใช้งานสามารถเปลี่ยนที่ปิดน้ำฝนแบบซ่อนทั้งอันเป็นที่ปิดน้ำฝนแบบซ่อนบางส่วนได้ เพราะอะไร?

21. อธิบายการทำงานการลงทะเบียนรหัสของรีโมท โดยย่ออย่างถูกต้อง

ไฟฟ้า 2

22. อธิบายการทำงานโดยย่อของ ถูกลมนิรภัย SRS ขณะพองตัว (ด้านคนขับ, ผู้โดยสาร)

23. จากอุบัติเหตุรถยนต์รูปแบบใดบ้าง ถูกลมนิรภัย SRS จะไม่พองตัว (ด้านคนขับ, ผู้โดยสาร)

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

24. อธิบายโดยย่ออย่างถูกต้อง ระบบยับยั้งการทำงานของเครื่องยนต์ คืออะไร ?

25. ระบบยับยั้งการทำงานของเครื่องยนต์ เมื่อทำกุญแจหลักทั้งหมดหายควรปฏิบัติอย่างไร?

26. ระบบกันขโมยมีสถานะ อะไรบ้าง?

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

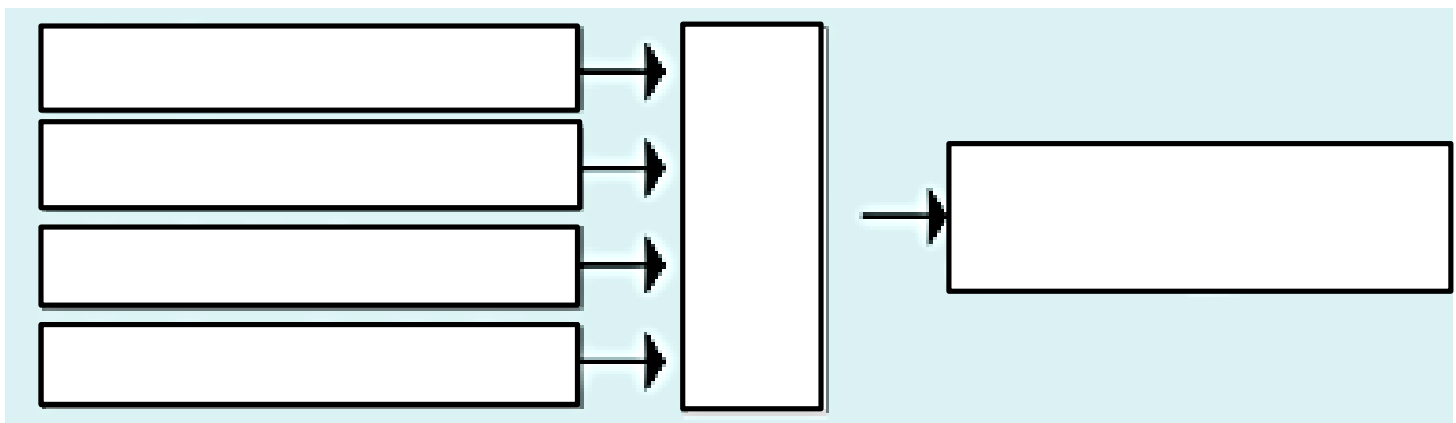
27. การยกเลิกการทำงานของสถานะส่งสัญญาณกันขโมย มีขั้นตอนอย่างไร?

1. _____
2. _____
3. _____

28. จงอธิบายการทำงาน การตั้ง CCS ที่ความเร็วที่ต้องการ มีขั้นตอนอย่างไร?

1. _____
 2. _____
 3. _____
- _____

29. จงเติมคำในช่องว่าง ระบบควบคุมความเร็วคงที่ การทำงานของ ECU ควบคุมความเร็วคงที่ ฟังก์ชันยกเลิกการทำงานด้วยมือ มีอะไรบ้าง?



30. ระบบเครื่องเสียง อธิบายหลักการและหน้าที่ของวิทยุ ให้ถูกต้อง

เครื่องปรับอากาศ

31. อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิในระบบปรับอากาศ มีอะไรบ้าง

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

32. โครงสร้างของเครื่องฟอกอากาศมีอะไรบ้าง?

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

33. อธิบายทฤษฎีพื้นฐานของการทำความเย็น เนื้อหาโดยย่อให้ถูกต้อง

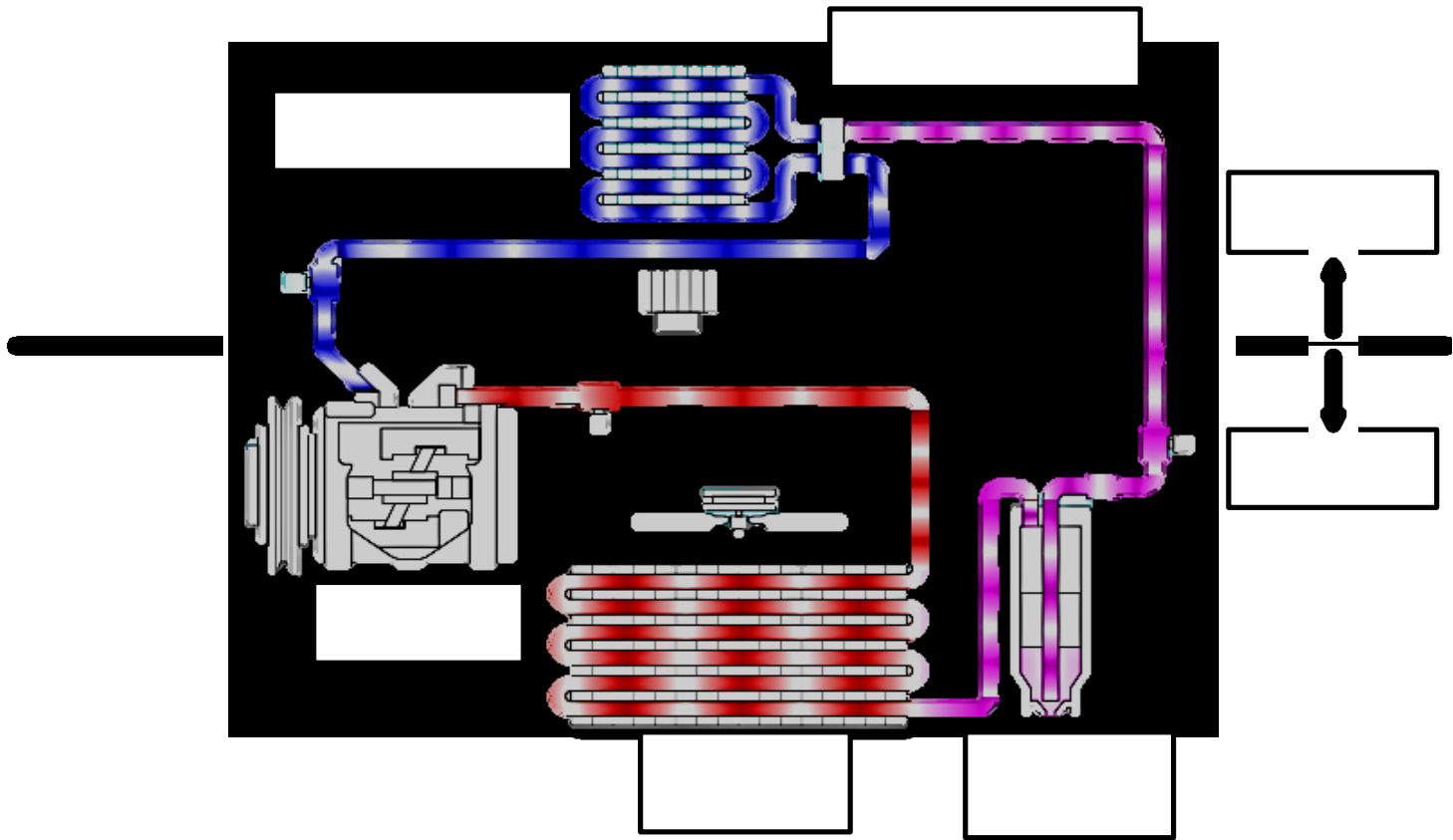
34. อธิบายเนื้อหาโดยย่อ สารทำความเย็นคืออะไร?

35. ลักษณะที่สำคัญของสารทำความเย็น HCF-134a (R134a) ต้องมีลักษณะอย่างไร

1. _____
2. _____
3. _____

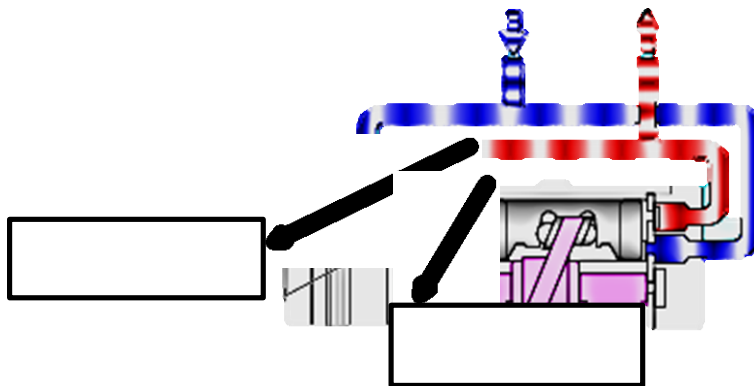
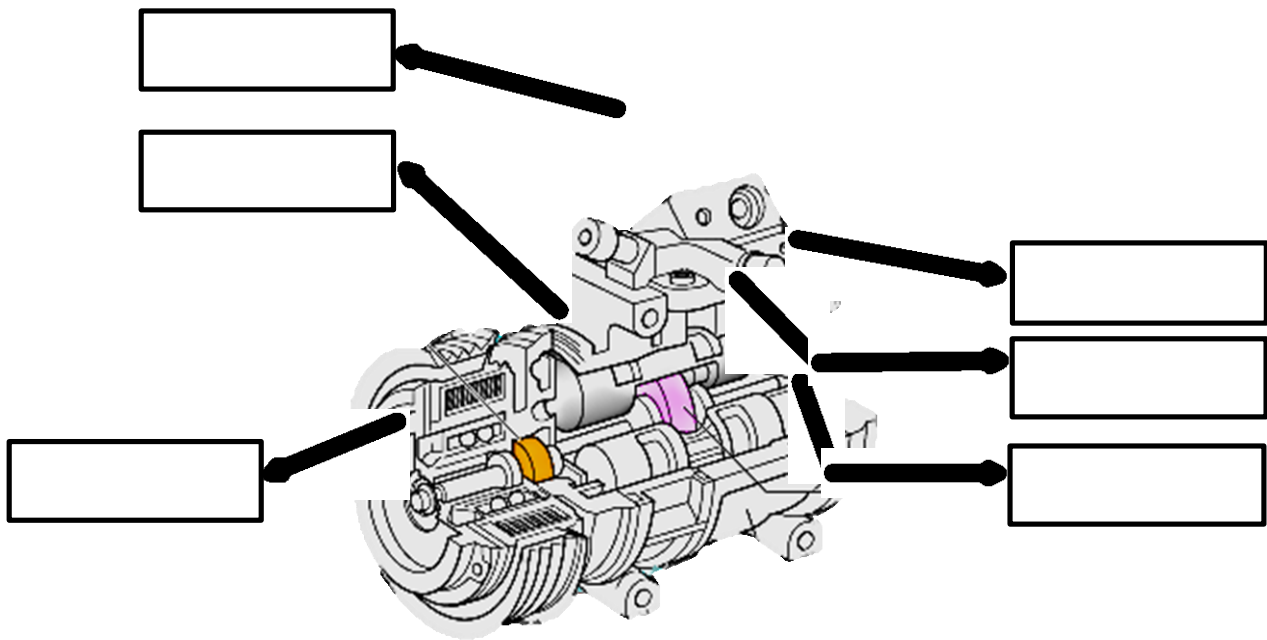
36. เหตุใดจึงมีการเปลี่ยนใช้ สารทำความเย็นที่ชื่อว่า CFC-12 (R12) เป็น ใช้สารทำความเย็น HFC-134a (R134a)

37. เติมคำลงในช่องว่างให้ถูกต้อง วงจรสารทำความเย็น มีอุปกรณ์อะไรบ้าง?



38. ระบบทำความเย็น จงอธิบายหน้าที่ของคอมเพรสเซอร์ เนื้อหาโดยย่อให้ถูกต้อง

39. เติมคำลงในช่องว่างให้ถูกต้อง คอมเพรสเซอร์ มีอุปกรณ์อะไรบ้าง?



41. ระบบทำความเย็น จงอธิบายหน้าที่ของคลัตช์แม่เหล็ก เนื้อหาโดยย่อให้ถูกต้อง

42. ระบบทำความเย็น จงอธิบายหน้าที่ของคอนเดนเซอร์ เนื้อหาโดยย่อให้ถูกต้อง

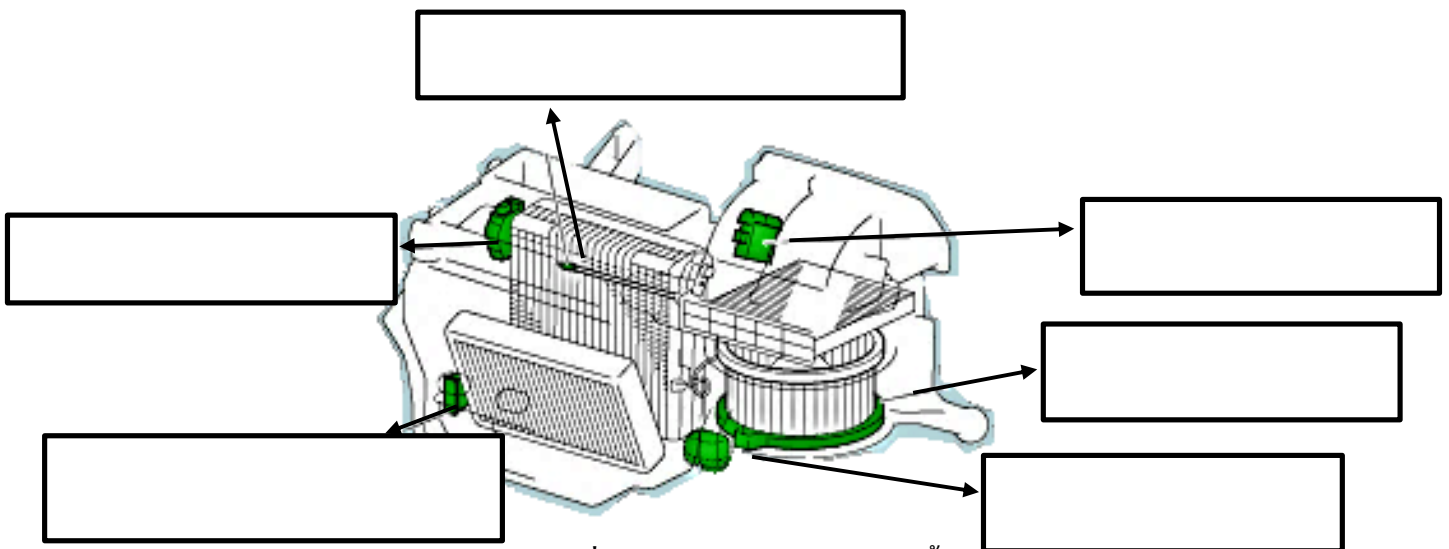
43. ระบบทำความเย็น จงอธิบายหน้าที่ของรีซีฟเวอร์/ดรายเออร์ เนื้อหาโดยย่อให้ถูกต้อง

44. ระบบทำความเย็น จงอธิบายหน้าที่ของเอ็กซ์แพนชันวาล์ว เนื้อหาโดยย่อให้ถูกต้อง

45. ระบบทำความเย็น จงอธิบายหน้าที่ของอีวาโปเรเตอร์ เนื้อหาโดยย่อให้ถูกต้อง

46. ระบบทำความเย็น จงอธิบายหน้าที่ของEPR (ตัวควบคุมแรงดันอีวาโปเรเตอร์) เนื้อหาโดยย่อให้ถูกต้อง

47. จงเติมคำลงในช่องว่างให้ถูกต้อง ระบบปรับอากาศอัตโนมัติ ถูกควบคุมด้วยส่วนประกอบอะไรบ้างต่อไปนี้?



48. ระบบทำความเย็น จงอธิบายโครงสร้างและหน้าที่เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิภายใน เนื้อหาโดยย่อให้ถูกต้อง

49. ระบบทำความเย็น จงอธิบายโครงสร้างและหน้าที่เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิอีวาโปเรเตอร์ เนื้อหาโดยย่อให้ถูกต้อง

50. อธิบายหน้าที่และการทำงานของ เซ็นเซอร์จับควัน ในระบบปรับอากาศอัตโนมัติให้ถูกต้อง?

51. อธิบายหน้าที่และการทำงานของ เซ็นเซอร์ช่องลม ในระบบปรับอากาศอัตโนมัติให้ถูกต้อง?

52. อธิบายหน้าที่และการทำงานของ เซอร์โวมอเตอร์ควบคุมส่วนผสมอากาศ ในระบบปรับอากาศอัตโนมัติให้ถูกต้อง?

53. อธิบายหน้าที่และการทำงานของ เซอร์โวมอเตอร์ควบคุมช่องอากาศเข้า ในระบบปรับอากาศอัตโนมัติให้ถูกต้อง?

54. อธิบายหน้าที่และการทำงานของ เซอร์โวมอเตอร์ควบคุมทิศทางลมแอร์ ในระบบปรับอากาศอัตโนมัติให้ถูกต้อง?
