



**Pro Technician**

**Pre - Test**

**- ช่างเทคนิคระดับสูง -**

**ชุดที่ 1**

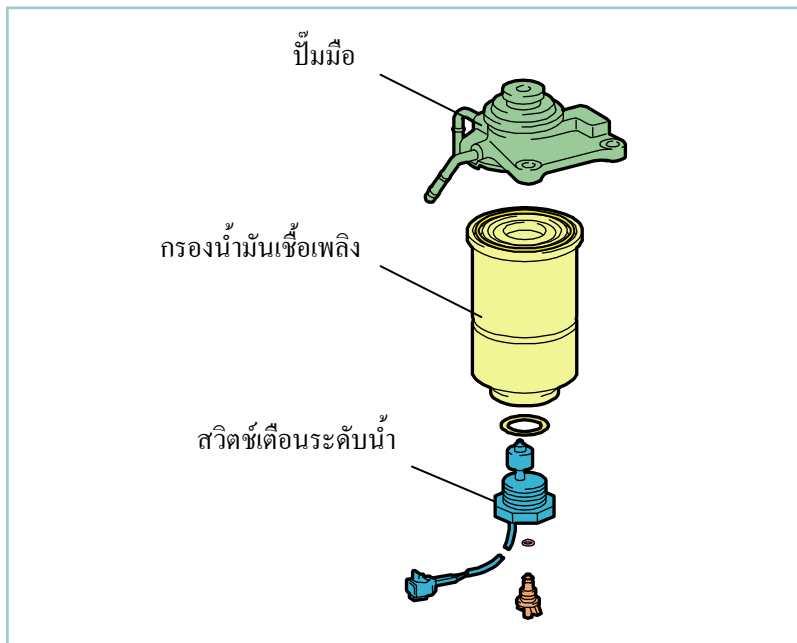
- |                |    |      |
|----------------|----|------|
| - จำนวนข้อสอบ  | 40 | ข้อ  |
| - เวลาทำข้อสอบ | 90 | นาที |

## <งานซ่อมที่ทำประจำ>

### 1. ข้อความใดต่อไปนี กล่าวเกี่ยวกับสายพานไทม์มิ่ง ไม่ถูกต้อง ?

- ก. การหมุนเพลลาข้อเหวี่ยงขณะที่ถอดสายพานไทม์มิ่งออก อาจทำให้ลูกสูบกระแทกเข้ากับวาล์ว
- ข. สายพานไทม์มิ่งทำจากยาง เมื่อใช้งาน จะไม่มีการยืดตัว และการสึกหรอ
- ค. เมื่อใช้สายพานไทม์มิ่งเส้นเดิมให้ทำเครื่องหมายลูกศร แสดงทิศทางการหมุนและเครื่องหมายตำแหน่ง ในการติดตั้งสายพาน และเวลาประกอบกลับให้ประกอบในตำแหน่งและทิศทางเดิม ตามตำแหน่ง และทิศทางที่ทำเครื่องหมายไว้
- ง. การตรวจสอบสายพานไทม์มิ่ง ให้ตรวจเช็คดูการแตกร้าว และความเสียหายบริเวณรอบๆ ของสายพานให้ทั่ว

### 2. ข้อความใดต่อไปนี กล่าวเกี่ยวกับ วิธีการขันกรองน้ำมันเชื้อเพลิง และสวิตช์เตือนระดับน้ำของเครื่องยนต์ดีเซล ได้อย่างถูกต้อง ?

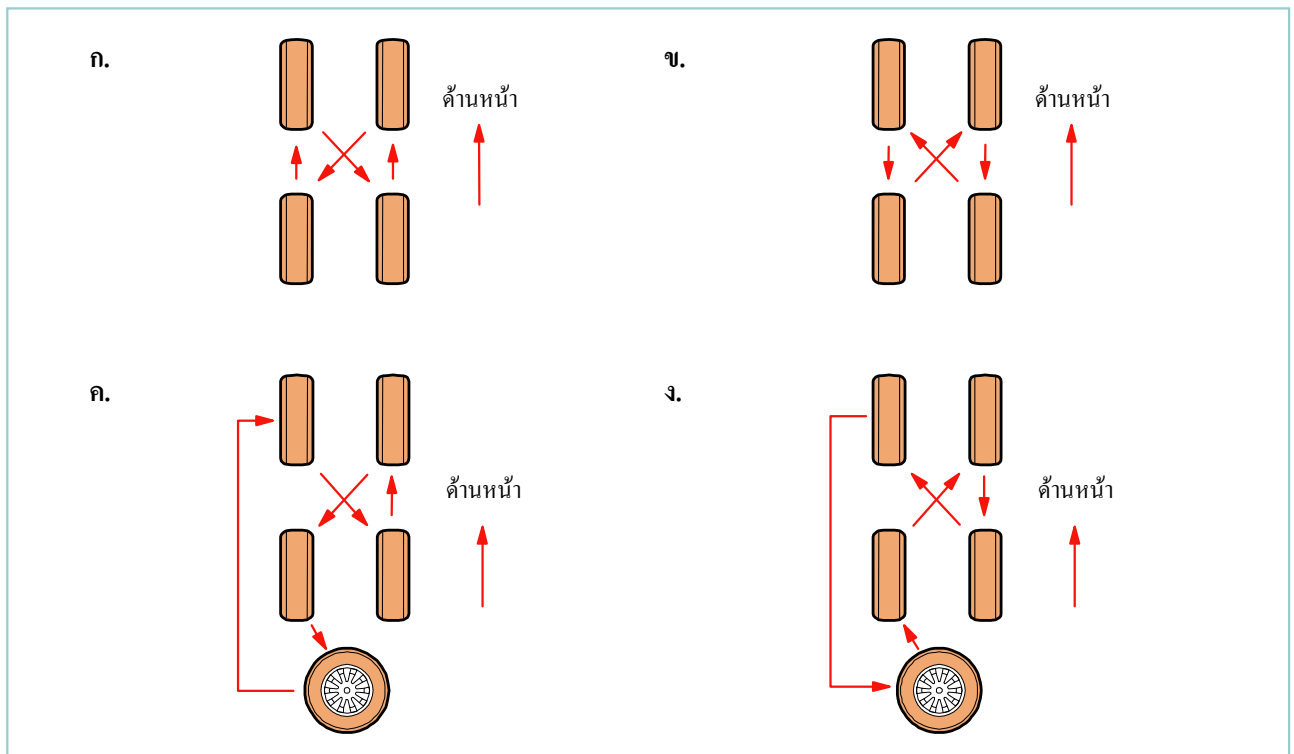


- ก. ขันกรองน้ำมันเชื้อเพลิงและสวิตช์เตือนระดับน้ำเข้าด้วยเครื่องมือพิเศษ
- ข. ขันกรองน้ำมันเชื้อเพลิงและสวิตช์เตือนระดับน้ำเข้าด้วยมือ
- ค. ขันกรองน้ำมันเชื้อเพลิงเข้าด้วยเครื่องมือพิเศษ และขันสวิตช์เตือนระดับน้ำ เข้าด้วยมือ
- ง. ขันกรองน้ำมันเชื้อเพลิงเข้าด้วยมือ และขันสวิตช์เตือนระดับน้ำ เข้าด้วยคีมปากเลื่อน

3. ข้อใดต่อไปนี้เป็นกล่าวเกี่ยวกับการเปลี่ยนยางกันฝุ่นแบริคพวงมาลัย ไม่ถูกต้อง ?

- ก. เมื่อทำการถอดแยกลูกหมากปลายคันส่งออกจากคอม้าให้ใช้ก้อนพลาสติกเคาะที่คอม้า
- ข. การประกอบชิ้นส่วนปลายคันส่ง ประกอบลูกหมากปลายคันส่งให้ได้ระยะเท่ากับตอนถอด โดยจัดให้ตรงกับมาร์คตำแหน่งที่ทำไว้ และขันน็อตให้แน่นตามค่ากำหนด หลังจากปรับมุมโท-อิน เรียบร้อยแล้ว
- ค. เมื่อประกอบยางกันฝุ่นพวงมาลัยแบริคให้ตรวจสอบดูว่า ยางกันฝุ่นไม่มีการบิดตัว
- ง. ให้ใช้สติกเกอร์ตัวใหม่ทำการยึดให้แน่นกับน็อตหัวผ่าหลังจากการติดตั้งลูกหมากปลายคันส่ง

4. รูปภาพในข้อใด คือวิธีการสลับยางที่ถูกต้องของรถยนต์ขับเคลื่อน 4 ล้อ (FF) โดยที่ยางมีขนาดเดียวกันทั้งหมด และทิศทางการหมุนของยางเป็นแบบทั่วไป ?



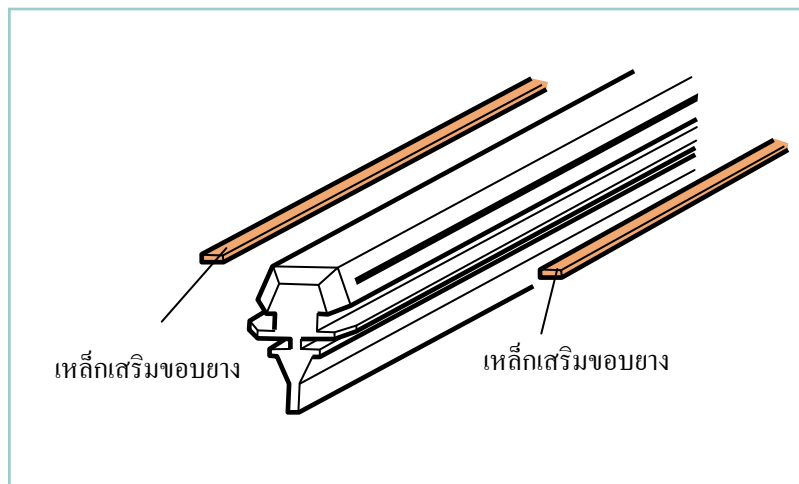
- ก. รูปภาพ ก. และ ข.
- ข. รูปภาพ ก. และ ค.
- ค. รูปภาพ ข. และ ค.
- ง. รูปภาพ ข. และ ง.

5. ข้อความใดต่อไปนี กล่าวเกี่ยวกับการเปลี่ยนยางกันฝุ่นเพลลาขับ ได้อย่างถูกต้อง ?
- ก. เมื่อทำการถอดแยกลูกหมากปลายคันส่งออกจากคอมม่า ให้ใช้ก้อนเคาะที่ลูกหมาก
  - ข. เมื่อทำการถอดเพลลาขับออกจากชุดเกียร์ ให้คนหนึ่งจับเพลลาขับเอาไว้ในขณะที่อีกคนถอดเพลลาขับออกด้วยเครื่องมือพิเศษ
  - ค. เมื่อทำการถอดลูกปืนไทป์อดให้ใช้ก้อนเคาะที่ลูกปืน
  - ง. เมื่อใส่จารบี ที่ข้อต่อด้านนอก ให้ใส่จารบีใหม่ ลงไปรวมกับจารบีเก่า
6. ข้อใดต่อไปนี กล่าวเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ้าดิสเบรก ได้อย่างถูกต้อง ?
- ก. ชั้นส่วนแต่ละชั้นของชุดผ้าเบรกหน้า จะมีรูปร่าง, ตำแหน่งและทิศทางการติดตั้งต่างกัน
  - ข. เพื่อป้องกันเบรกมีเสียงดัง ให้ใช้น้ำมันเบรกทาที่ แผ่นเก็บเสียงผ้าเบรก
  - ค. เพื่อป้องกันเบรกมีเสียงดังให้ใช้จารบีทาที่ ผิวหน้าผ้าเบรกและจานดิสก์เบรก
  - ง. ผ้าเบรกมีการสึกหรอ แต่จานดิสก์เบรกจะไม่มีการสึกหรอ
7. ข้อใดต่อไปนี กล่าวเกี่ยวกับการเปลี่ยนฝักเบรก (ผ้าเบรกหลัง) ได้ถูกต้อง ?
- A. เบรกมือชนิดใช้เท้าเหยียบ ต้องทำการปรับตั้งหลังจากที่มีการเปลี่ยนฝักเบรก
  - B. ถ้าความหนาของผ้าเบรกสึกหรอจนถึงค่ากำหนดต่ำสุด อันเนื่องมาจากการใช้งาน จะไม่ทำให้จานดรัมเบรกเกิดความเสียหาย
- ก. ข้อ A. ถูก
  - ข. ข้อ B. ถูก
  - ค. ข้อ A. และข้อ B. ถูก
  - ง. ข้อ A. และข้อ B. ผิด

8. ข้อความใดต่อไปนี้อีกกล่าว ไม่ถูกต้อง ?

- ก. ปรับตั้งระยะดึงเบรกมือ แบบใช้เท้าเหยียบให้เสร็จสมบูรณ์ก่อน แล้วจึงทำการตรวจสอบระยะห่างผ้าเบรกครัมหลัง และค่อยปรับระยะห่างผ้าเบรกอัตโนมัติด้วยเบรกมือ
- ข. เมื่อระยะห่างผ้าเบรกครัมหลังมาก ระยะการดึงเบรกมือแบบเท้าเหยียบก็จะมากด้วย
- ค. ระยะการดึงเบรกมือแบบคันดึง ให้นำจำนวนคลิก เมื่อดึงคันเบรกมือด้วยแรง 20 kg
- ง. หลังจากปรับตั้งระยะดึงเบรกมือ แบบใช้เท้าเหยียบแล้ว ถ้าล้อหลังรถยนต์ไม่สามารถหมุนได้ด้วยมือ ขณะที่เบรกมือไม่ได้ใช้งานให้ทำการปรับตั้งระยะดึงเบรกมือใหม่อีกครั้ง

9. ข้อใดต่อไปนี้อีกกล่าวเกี่ยวกับ การตรวจสอบและการติดตั้งยางปิดน้ำฝน ได้ถูกต้อง ?



- ก. ยางปิดน้ำฝนสามารถปรับแต่งความยาวได้ โดยการตัดที่ยางด้านที่ไม่มีรู
- ข. เมื่อทำการติดตั้งยางปิดน้ำฝนแบบมีเหล็กเสริมขอบยาง ให้ประกบเหล็กเสริมขอบยางเข้ากับยางปิดน้ำฝนก่อน แล้วจึงประกบเข้ากับชุดก้านปิดน้ำฝน
- ค. เมื่อทำการติดตั้งยางปิดน้ำฝนแบบไม่มีเหล็กเสริมขอบยาง ให้ใส่ยางปิดน้ำฝนด้านที่ไม่มีสันยางปิดน้ำฝนเข้ากับร่องของชุดก้านปิดน้ำฝน
- ง. เมื่อเปลี่ยนยางปิดน้ำฝนเสร็จแล้วให้ใช้ทรายทาลงไปบนกระจก และตรวจเช็คประสิทธิภาพในการปิด

10. ข้อใดต่อไปนี้อีกกล่าว ไม่ถูกต้อง เกี่ยวกับการเปลี่ยนหลอดไฟ ?

- ก. ถ้ามีคราบน้ำมันที่หลอดแก้วของหลอดไฟ ฮาโลเจน จะทำให้อายุการใช้งานของหลอดไฟสั้นลง ดังนั้นห้ามใช้มือจับบริเวณหลอดแก้วของหลอดไฟโดยตรง
- ข. เมื่อทำการเปลี่ยนหลอดไฟใหม่ ให้ใช้หลอดไฟที่มี วัตต์สูงกว่าหลอดไฟเดิม
- ค. หลังจากเปลี่ยนหลอดไฟใหม่ ต้องตรวจเช็คการทำงานทุกครั้ง
- ง. ถ้าถอดหลอดไฟหน้าออกและทิ้งไว้เป็นระยะเวลานานๆ อาจมีสิ่งแปลกปลอมหรือความชื้นเข้าไปในชุดโคมเลนส์ไฟหน้า ดังนั้นให้ทำการเปลี่ยนและใส่หลอดไฟกลับ โดยเร็ว หรือใช้ผ้าคลุมในตำแหน่งติดตั้งหลอดไฟของชุดโคมเลนส์ไฟหน้า

## <ทักษะทั่วไป>

11. ข้อใดต่อไปนี กล่าวไม่ถูกต้อง เกี่ยวกับ หัวข้อการยืนยันสภาพของปัญหาและอาการของปัญหา ในเรื่องพื้นฐานการซ่อมใหญ่ ?
- ก. สรุปประเด็นในการซ่อมใหญ่
  - ข. สร้างสมมุติฐานเกี่ยวกับสาเหตุที่เกิดความผิดปกติ
  - ค. ตัดสินใจ ว่าควรทำการซ่อมใหญ่หรือไม่
  - ง. กำหนดระยะเวลาการซ่อมใหญ่
12. ข้อใดต่อไปนี กล่าวถึงข้อพึงระวังเบื้องต้นที่พึงทำ เมื่อทำการถอดแยกชิ้นส่วน ได้ถูกต้อง ?
- ก. การทำตามขั้นตอนอย่างมีประสิทธิภาพนั้น ต้องถอดแยกชิ้นส่วนทุกชิ้น ภายในครั้งเดียว และทำการตรวจสอบชิ้นส่วนทั้งหมดพร้อมๆ กัน
  - ข. ชิ้นส่วนทุกชิ้น จะมีเครื่องหมายแสดงทิศทางและตำแหน่งในการประกอบ ดังนั้นการประกอบตามลำดับก็สามารถที่จะทำได้โดยง่าย
  - ค. การแบ่งประเภทและจัดเก็บชิ้นส่วนเป็นหมวดหมู่ เมื่อมีการถอดแยกจะทำให้สามารถประกอบได้อย่างถูกต้อง
- ในเวลาที่มีการประกอบจะไม่เกิดปัญหาแม้ว่าชิ้นส่วนที่รวมกันอยู่จะเกิดการเปลี่ยนแปลงตำแหน่ง (เช่น เมื่อมีการถอดควาล์ว จัคควางชุดลูกถ้วยควาล์วให้อยู่เป็นกลุ่มเดียวกัน และชุดสปริงควาล์วก็จัดวางเป็นกลุ่มเดียวกัน)
- ง. ทุกๆ ครั้งที่มีการถอดชิ้นส่วน แต่ละชิ้นนั้น ต้องมีการตรวจสอบสภาพการประกอบ, สิ่งสกปรก, การสึกหรอ, ความบกพร่อง และการแตกเสียหาย เป็นต้น

13. ข้อใดต่อไปนี้อธิบายเกี่ยวกับการขันหรือคลายโบลท์ ได้ถูกต้อง ?

- ก. เมื่อทำการขันหรือคลายโบลท์ หลายๆ ตัว บนชิ้นส่วน ให้เริ่มจากโบลท์ตัวแรกไล่ไปเรื่อยๆ เพื่อป้องกันชิ้นส่วนโก่งงอ หรือโบลท์เกิดการบิดตัว
- ข. เมื่อทำการคลายโบลท์ หรือขันโบลท์ ของชิ้นส่วนที่มีน้ำหนัก กรณีตัวอย่าง เช่น ชับเฟรมของรถให้รองรับชิ้นส่วนด้วยลิฟท์ เพื่อกำจัดแรงที่จะไปกดที่โบลท์
- ค. ไม่จำเป็นต้องตรวจเช็คในรูโบลท์ ว่ามีของเหลว เช่น น้ำมัน หรือ น้ำ อยู่ในรูหรือไม่ เพราะแรงของๆ เหลวจะหมดไป เมื่อโบลท์ขันเข้าจนแน่น
- ง. เมื่อต้องถอดอุปกรณ์ที่มีน้ำหนักมากๆ เช่น เครื่องยนต์ หรือชุดเกียร์ให้ถอดโบลท์ออกจากอุปกรณ์ทั้งหมด พร้อมกันทีเดียว

14. ข้อความใดกล่าวถึง น้ำยากันคลายของโบลท์ ได้ถูกต้อง ?

- ก. ทาน้ำยากันคลายที่หัวโบลท์
- ข. เมื่อทาน้ำยากันคลายที่โบลท์แล้ว ต้องรอให้น้ำยากันคลายแห้งก่อนแล้วค่อยนำโบลท์ไปใช้งาน
- ค. เมื่อถอดโบลท์ที่มีน้ำยากันคลายติดแน่นอยู่ ให้ทำความสะอาดโดยใช้น้ำมันเบนซิน
- ง. ให้ทำความสะอาดน้ำยากันคลายเก่าออกก่อน ก่อนที่จะทาน้ำยากันคลายใหม่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการยึดเกาะ

15. ข้อใดต่อไปนี กล่าวเกี่ยวกับโบลท์พลาสติกรีเงิน ได้ถูกต้อง ?

- ก. โบลท์พลาสติกรีเงินไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เพราะว่ามันจะเสียรูปหลังจากเริ่มต้นใช้งานในครั้งแรก
- ข. การใช้โบลท์พลาสติกรีเงิน แทนโบลท์แบบทั่วไป เป็นการป้องกันการคลายตัวของโบลท์
- ค. ค่ากำหนด ของมุมในการขันโบลท์พลาสติกรีเงิน จะแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับโบลท์ และตำแหน่งการติดตั้งของโบลท์ ให้อ้างอิงค่ากำหนดตามคู่มือการซ่อม
- ง. การตัดสินใจว่าโบลท์ พลาสติกรีเงิน สามารถนำกลับมาใช้งานใหม่ได้หรือไม่ ให้ตรวจสอบความเสียหายและการเสียรูปด้วยสายตา



16. ข้อใดต่อไปนี้อีกกล่าวเกี่ยวกับ แหวนล็อก (Snap ring) ได้ถูกต้อง ?

- ก. ถอดแหวนล็อก ด้วย คีมปากขยาย
- ข. การถอดและการใส่แหวนล็อก ควรใช้เครื่องมือที่เหมาะสมตามลักษณะรูปร่าง หรือตำแหน่ง การติดตั้งของแหวนล็อก
- ค. เมื่อถอดแหวนล็อกออกแล้วแหวนล็อกเกิดการบิดเบี้ยวให้ทำการแก้ไขจุดที่บิดเบี้ยวแล้วจึงนำแหวนล็อกกลับมาใช้ใหม่
- ง. แหวนล็อกทุกแบบ ต้องใช้คีมวางแหวน สำหรับการถอดและประกอบเท่านั้น

17. ข้อใดกล่าวเกี่ยวกับ นัตล็อก และแผ่นล็อกนัต ได้ถูกต้อง ?

- ก. เมื่อมีการติดตั้งนัตล็อกของเพลลาขับ แล้วให้ต่อกรอบๆ ของนัตล็อก เพื่อที่จะกันไม่ให้นัตล็อกถอดออกได้
- ข. เมื่อถอดนัตล็อกและแผ่นล็อกนัต ต้องทำให้รูปร่างกลับคืนสู่สภาพเดิมอย่างสมบูรณ์ และสามารถนำชิ้นส่วนที่เสียรูปเพียงเล็กน้อยกลับมาใช้ได้
- ค. นัตล็อก และแผ่นล็อกนัต ใช้ในการป้องกันการคลายตัวของโบลท์และนัต
- ง. เมื่อต้องตอกแผ่นล็อกให้ตอกลงที่ด้านข้างของโบลท์ให้แน่น

18. ข้อใดต่อไปนี้อีกกล่าวเกี่ยวกับการบัดกรี ได้ถูกต้อง ?

- ก. เมื่อทำการบัดกรี ให้ทาจาระบีในตำแหน่งที่ต้องการบัดกรี
- ข. หลังการใช้หัวแร้งบัดกรี ให้ทำความสะอาดด้วยน้ำ และทำให้แห้งโดยเก็บไว้ในที่ร่ม
- ค. ในขณะที่ใช้หัวแร้งบัดกรี และต้องการทำความสะอาดปลายหัวแร้งที่มีตะกั่วเกาะมากเกินไป ให้ใช้ฟองน้ำหรือผ้าเปียกในการทำความสะอาด
- ง. ในการทำความสะอาดปลายหัวแร้งบัดกรีที่มีตะกั่วเกาะติดมากเกินไปให้ใช้กระดาษทรายขัดจนกระทั่งมันวาว

19. ECU ระบบถ่วงลมนิรภัย จะมีแหล่งจ่ายไฟสำรอง หลังจากที่ทำการถอดขั้วลบแบตเตอรี่ออก จะต้องรอเป็นระยะเวลาานานเท่าไร ก่อนที่จะทำการถอดประกอบชุดถ่วงลมนิรภัย ?

- ก. 20 วินาที
- ข. 30 วินาที
- ค. 60 วินาที
- ง. 90 วินาที

20. ข้อใดต่อไปนี้อีกกล่าวเกี่ยวกับ ตำแหน่งที่ติดตั้ง / ทิศทางการติดตั้ง ได้ถูกต้อง ?

- ก. ถ้าชิ้นส่วนมีรูปร่างเหมือนกัน สามารถสลับตำแหน่งกันได้โดยไม่มีผลต่อประสิทธิภาพหรือการทำงานของชิ้นส่วนนั้น
- ข. เมื่อประกอบชิ้นส่วนที่มีการกำหนดทิศทางการติดตั้ง ให้ทำการตรวจสอบทิศทางที่ถูกต้องโดยอ้างอิงจากเครื่องหมาย รูปร่าง หรือ ตัวเลขบ่งชี้ที่ชิ้นส่วน
- ค. เมื่อถอดสายพานไทม์มิ่ง ให้ทำเครื่องหมายที่เพลลาข้อเหวี่ยง และเพลลาลูกเบี้ยวเท่านั้น เพราะสายพานไทม์มิ่งไม่มีทิศทางในการประกอบ
- ง. กรณีที่มีชิ้นส่วนลักษณะเหมือนกัน ให้จัดเก็บชิ้นส่วนนั้นรวมกันไว้ในกล่องที่ห้อยเก็บชิ้นส่วน

21. ข้อใดต่อไปนี้อีกกล่าวเกี่ยวกับ ปะเก็นเหลว หรือปะเก็นแผ่น ได้ถูกต้อง ?

- ก. ปะเก็นเหลวจะยึดติดแน่น เพื่อป้องกันน้ำมันรั่ว ถ้าหน้าสัมผัสของชิ้นงาน เกิดรอยขีดขูดลึก หรือ เสียรูปผิดปกติ อาจทำให้น้ำมันรั่วได้ ดังนั้นต้องทำงานอย่างระมัดระวังในการถอดชิ้นส่วนออก
- ข. ด้านล่างหน้าสัมผัสของเสื้อสูบ กับ อ่างน้ำมันเครื่องจะยึดติดกันแน่นด้วยปะเก็นเหลว ดังนั้นให้ตอกมีดตัดปะเก็นอ่างที่หน้าสัมผัส เพื่อถอดอ่างน้ำมันออก เมื่อถอดออกหน้าสัมผัสของอ่างน้ำมันจะชำรุดเสียหาย จึงต้องมีการจัดเตรียมอ่างน้ำมันใหม่ไว้ล่วงหน้า
- ค. เมื่อมีสิ่งแปลกปลอมอยู่บนตำแหน่งที่ทาปะเก็นเหลว จะไม่มีผลกระทบและสิ่งผิดปกติดังกล่าว ทั้งสิ้น ตัวอย่างเช่น การรั่วของน้ำมัน
- ง. การถอดแยกฝาครอบเสื้อเกียร์ ให้ใช้ค้อนเหล็ก เคาะแรงๆ ที่ฝาครอบเสื้อเกียร์ เพื่อให้ชิ้นส่วนแยกจากปะเก็นเหลว แล้วจึงถอดออก

22. ข้อใดต่อไปนี้ กล่าวเกี่ยวกับระยะห่างระหว่างชิ้นส่วน ได้ถูกต้อง ?

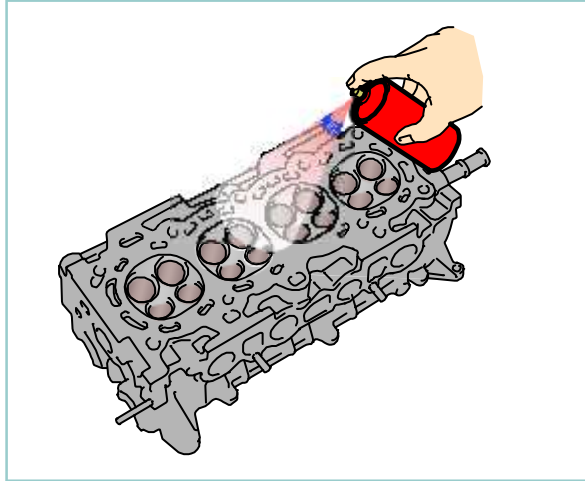
- ก. เมื่อทำการวัดระยะรุนของเกียร์ โดยใช้ไดอัลเกจ จะต้องจัดให้แกนหัววัดของไดอัลเกจ  
เอียงทำมุม 45 องศา กับเฟืองเกียร์ที่จะทำการวัด
- ข. เมื่อทำการวัดช่องว่างน้ำมันของเพลาช้อเหวี่ยงกับก้านสูบ โดยใช้พลาสติกเกจ  
ถ้าช่องว่างน้ำมันมีน้อย จะทำให้พลาสติกเกจมีความแบนน้อยตามด้วย
- ค. ระยะห่างช่องว่างน้ำมันจะมากขึ้น เพราะที่เกิดการสึกหรอจากการใช้งาน ดังนั้นถ้าค่าระยะห่างที่วัดได้มี  
ค่าน้อยกว่าค่ากำหนด แสดงว่าเกิดการผิดพลาดในการวัด
- ง. เมื่อระยะช่องว่างเกินค่ามาตรฐานสูงสุด ให้วัดค่าชิ้นส่วนทั้งสอง แล้วนำค่าเปรียบเทียบกัน และให้เปลี่ยน  
ชิ้นส่วนที่มีค่าใกล้กับค่ามาตรฐาน

23. ข้อใดกล่าวเกี่ยวกับ การวัดขนาด ได้ถูกต้อง ?

- ก. เมื่อทำการวัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายในของชิ้นส่วนให้วัดหลายๆ ตำแหน่งและคำนวณค่าเฉลี่ย  
เพื่อหาค่าการสึกหรอ
- ข. เมื่อทำการวัด เพื่อตรวจสอบการสึกหรอลักษณะวงรีให้วัดเส้นผ่านศูนย์กลางสูงสุดและต่ำสุด  
เพียงตำแหน่งเดียวของเส้นรอบวง
- ค. เมื่อทำการวัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของลูกสูบให้ใช้เวอร์เนียคาลิเปอร์ โดยวัดหลายๆ ตำแหน่ง  
และอ่านค่าที่น้อยที่สุด
- ง. เมื่อทำการตรวจเช็ควาล์วสปริงมีความเอียงถูกต้องหรือไม่บนแท่นระดับ ซึ่งจะทำการวัดใช้เหล็กฉาก,  
ฟิลเลอร์เกจ และแท่นระดับ

24. ปัญหาในข้อใดต่อไปนี้อาจตรวจสอบได้โดยใช้สเปร์ยตรวจสอบ ?

- ก. การรั่วของท่ออย่างหรือท่อเหล็ก
- ข. รอยแตกร้าวเล็กๆ บนเสื้อสูบ หรือ กะทะลื้อ
- ค. การขบสัมผัสของฟันเฟือง ชุดเฟืองท้าย
- ง. ควาง โกงงอ ของพื้นผิว ชิ้นส่วนที่ยึดติดกัน



25. ข้อใดต่อไปนี กล่าวเกี่ยวกับระยะแบ็คแล็ช ได้ถูกต้อง ?

- ก. การวัดระยะแบ็คแล็ช ต้องวัดประมาณ 3 ตำแหน่ง ขึ้นไป
- ข. การวัดระยะแบ็คแล็ช เฟืองข้าง ชุดเฟืองท้าย ให้ขยับเฟืองข้างในทิศทาง เส้นรอบวงกลม พร้อมกับกดเฟืองดอกจอกให้แนบติดกับเฟืองข้าง
- ค. การปรับตั้ง ระยะแบ็คแล็ชด้วยแผ่นชิม ทำได้โดยเปลี่ยนแผ่นชิมให้บางลง ระยะของแบ็คแล็ช ก็จะลดลงตามด้วย
- ง. การปรับตั้งระยะแบ็คแล็ช ด้วยการหมุนนัตปรับตั้ง อันดับแรกเลือกใช้นัตปรับตั้ง ข้างซ้าย หรือข้างขวา เพียงข้างใดข้างหนึ่ง ถ้าใช้ทั้งสองข้าง จะไม่เห็นผลของการปรับตั้ง

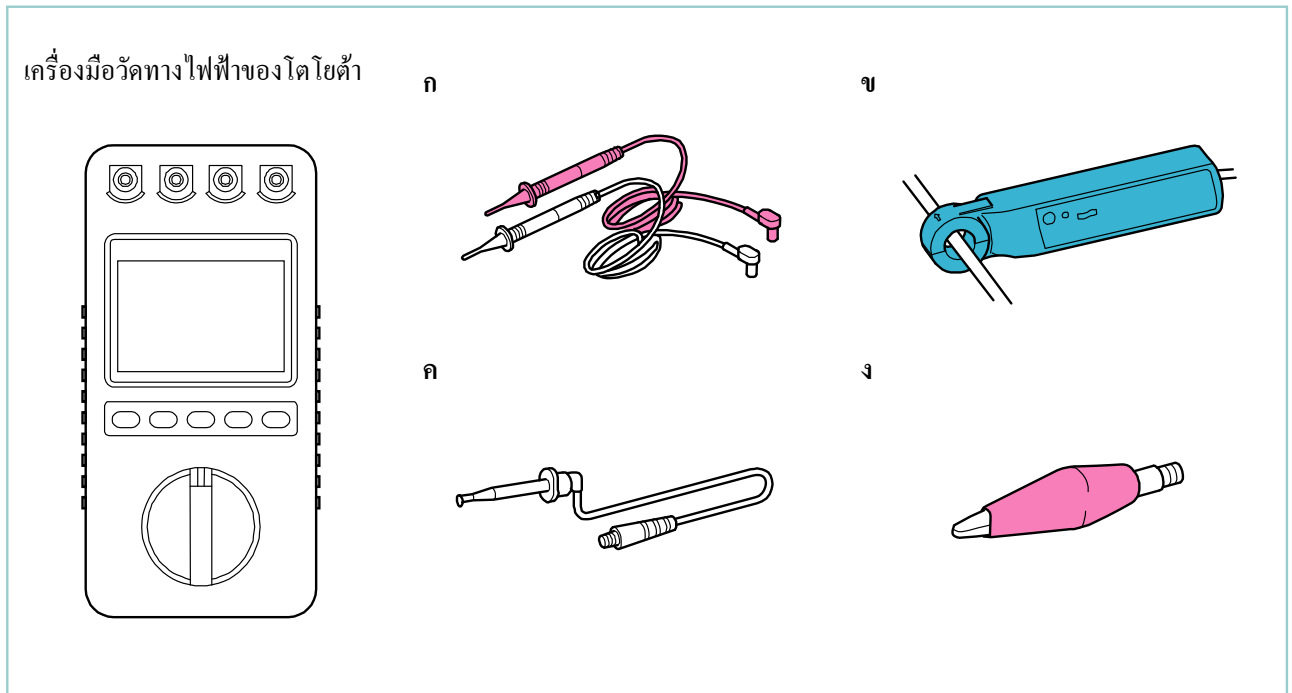
26. ข้อใดต่อไปนี้อีกกล่าวเกี่ยวกับ ปริโหลด ไม่ถูกต้อง ?

- ก. การปรับตั้ง ปริโหลดมี 3 วิธี คือ 1. ปรับตั้งโดยใช้แผ่นชิม 2. ปรับตั้งโดยใช้นัดปรับตั้ง 3. ปรับตั้งโดยใช้ปลอกขุบ (สเปเซอร์)
- ข. การปรับตั้ง ปริโหลดโดยใช้แผ่นชิม ถ้าค่าปริโหลดมากให้เปลี่ยนแผ่นชิมให้บางลง
- ค. ปริโหลดคือการปรับตั้งความตึงของลูกปืน ในสถานะที่ไม่มีภาระ
- ง. การปรับตั้งปริโหลดด้วยนัดปรับตั้ง การวัดปริโหลดจะวัดปริโหลดรวมที่กระทำต่อเฟืองเดือยหมุน และลูกปืนข้าง

27. ข้อใดต่อไปนี้อีกกล่าวเกี่ยวกับ การทำความสะอาด/การล้าง ไม่ถูกต้อง ?

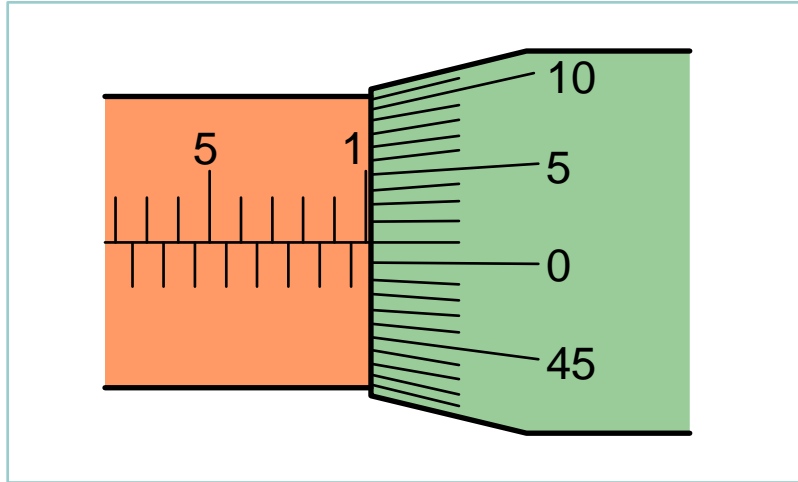
- ก. การใช้แปรงลวดทำความสะอาดคราบเขม่าคาร์บอน ควรเลือกลักษณะของแปรงให้เหมาะสมกับวัสดุที่ใช้ทำชิ้นส่วน
- ข. เมื่อใช้มีดขูดปะเก็น, แปรงลวด หรือหินขัดในการทำความสะอาดสิ่งสกปรก ต้องระมัดระวังไม่ให้หน้าสัมผัสของชิ้นงานเกิดการเสีรูปร่างและชำรุดเสียหาย
- ค. เมื่อทำความสะอาดชิ้นส่วนที่ทำจากยางหรือพลาสติก ให้ใช้น้ำมันก๊าด หรือน้ำมันเบนซินขาวในการทำความสะอาด
- ง. หลังจากทำความสะอาดชิ้นส่วน ด้วยน้ำมันก๊าดหรือน้ำมันเบนซินขาวแล้ว ต้องล้างชิ้นส่วนด้วยน้ำเสมอ และเพื่อป้องกันการเกิดสนิมให้ทาด้วยน้ำมันหล่อลื่น (เช่น น้ำมันเครื่อง)

28. สายทดสอบ ของเครื่องวัดทางไฟฟ้าของโตโยต้าในข้อใดใช้ในการวัดกระแสไฟฟ้าขนาด 20 A หรือมากกว่า ?



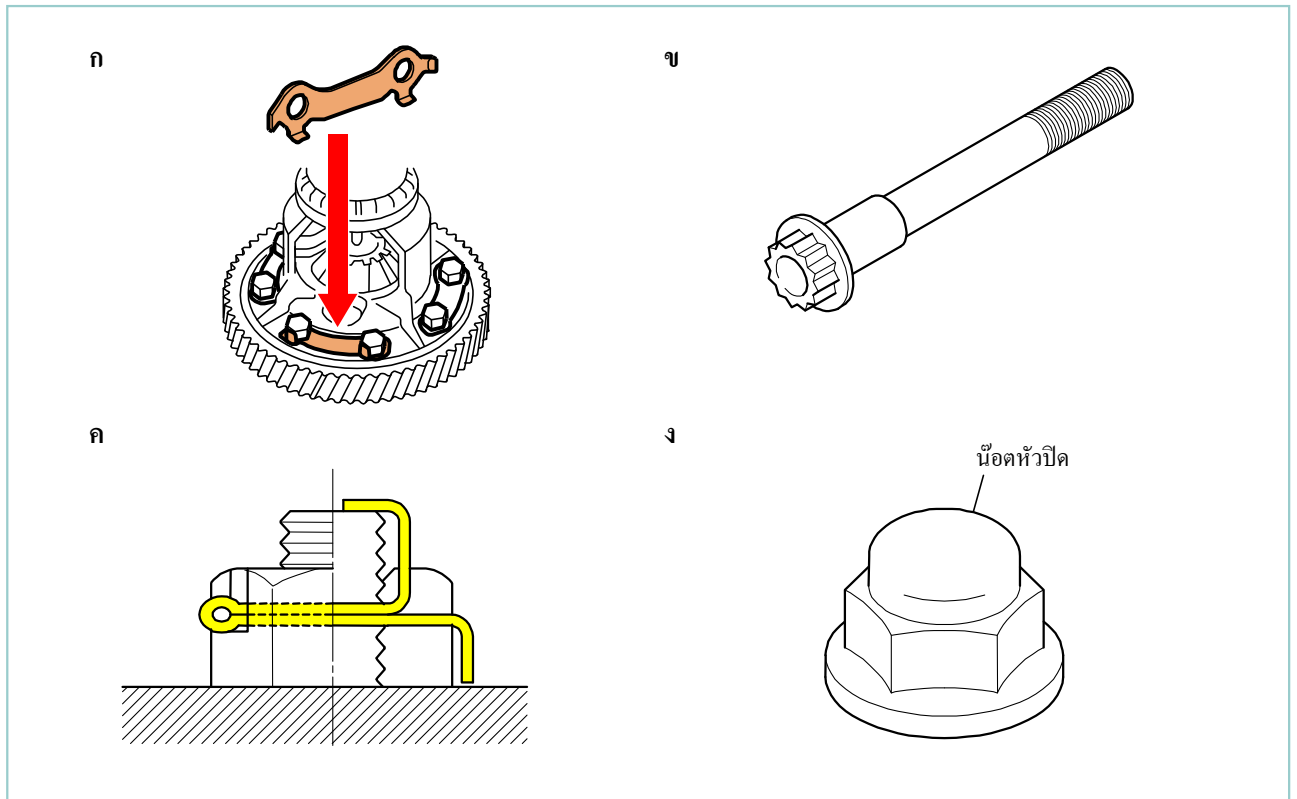
- ก. สายทดสอบ
- ข. คลิปวัดกระแสขนาด 400 A
- ค. IC คลิป
- ง. คลิปหนีบ

29. ค่าที่อ่านได้จากไมโครมิเตอร์ที่แสดงในรูปภาพข้างล่างนี้ ข้อใดถูกต้อง ?



- ก. 9.49 มม
- ข. 9.51 มม
- ค. 9.99 มม
- ง. 10.01 มม

30. ข้อความในข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อความที่ไม่ถูกต้อง ?



- ก. แผ่นล็อกโบลท์ใช้เพื่อป้องกันโบลท์ที่เฟืองทำคล้ายตัวไม่สามารถนำกลับมาใช้ได้
- ข. การพิจารณาว่าโบลท์พลาสติกรีเซ็น สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้หรือไม่ นั้น สามารถทำได้โดยวัดความยาวหรือ เส้นผ่านศูนย์กลางของโบลท์ (ความโต) โดยอ้างอิงจากคู่มือซ่อม
- ค. เมื่อสลักถูกใช้งานแล้ว จะไม่สามารถนำกลับมาใช้ได้
- ง. เมื่อน็อตหัวปัดถูกใช้งานแล้ว จะไม่สามารถนำกลับมาใช้ได้

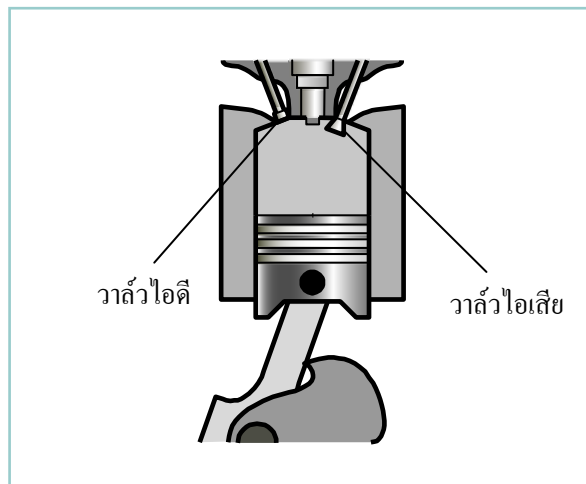


## <พื้นฐานรถยนต์>

31. ข้อใดต่อไปนี้กล่าวเกี่ยวกับระบบไอเสีย ได้ถูกต้อง ?

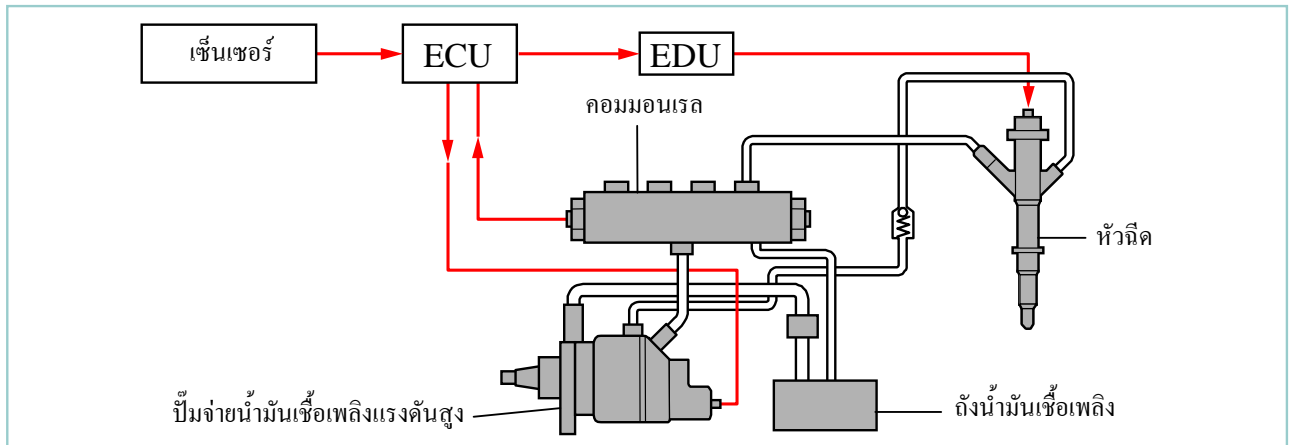
- ก. แคมตาไลต์ดิกคอนเวิร์ทเตอร์ จะนำไอเสียกลับมาที่ท่อรวมไอดี เพื่อเผาไหม้สารที่เป็นอันตรายที่อยู่ในแก๊สไอเสีย
- ข. ท่อรวมไอเสีย จะทำให้อุณหภูมิ ของแก๊สไอเสียลดลงอย่างรวดเร็ว เพื่อให้แคมตาไลต์ดิกคอนเวิร์ทเตอร์ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ค. หม้อพักไอเสีย จะรับไอเสียจากเครื่องยนต์โดยตรง และปล่อยสู่บรรยากาศ
- ง. แคมตาไลต์ดิก 3 ทาง จะทำความสะอาดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Co) ไฮโดรคาร์บอน (HC) และไนตริกออกไซด์ (Nox) ในแก๊สไอเสีย

32. ข้อใดกล่าวเกี่ยวกับเครื่องยนต์แก๊สโซลีน 4 จังหวะ ได้ถูกต้อง ?



- ก. จังหวะดูด วาล์วไอดีปิด และวาล์วไอเสียเปิด
- ข. จังหวะอัด วาล์วไอดีเปิด และวาล์วไอเสียปิด
- ค. จังหวะระเบิด วาล์วไอดีปิด และวาล์วไอเสียปิด
- ง. จังหวะคาย วาล์วไอดีเปิด และวาล์วไอเสียเปิด

33. ข้อความใดต่อไปนี้ กล่าวเกี่ยวกับ ระบบฉีดน้ำมันเชื้อเพลิงแบบ คอมมอนเรล ได้ถูกต้อง ?

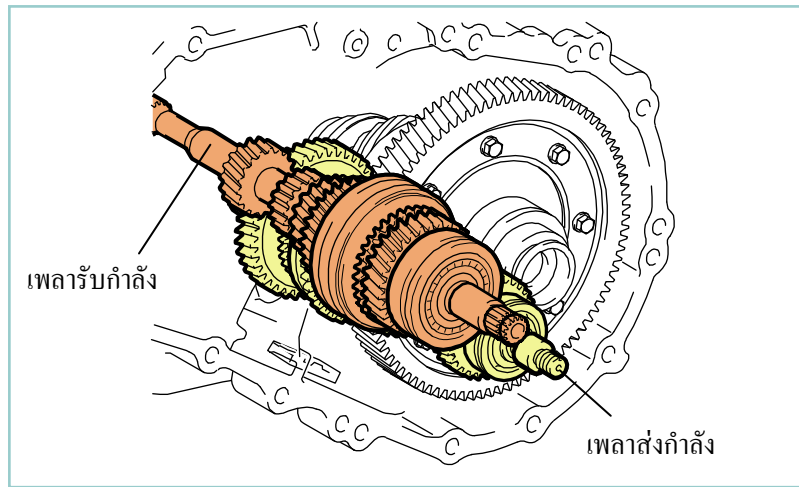


- ก. ระบบนี้จะใช้ระบบกลไกควบคุมการฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง โดยอ้างอิงตามมุมลิ้นเร่งและความเร็วรอบเครื่องยนต์
- ข. ชุดคอมมอนเรล จะเก็บน้ำมันที่อุ่นโดยปั๊มจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง เมื่ออุณหภูมิของน้ำมันเชื้อเพลิงสูงขึ้นถึงค่ากำหนด หัวฉีดจะเปิดเพื่อฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง
- ค. ชุดคอมมอนเรล จะเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงที่มีแรงดันจากปั๊มจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง ECU จะควบคุมปริมาณการฉีดน้ำมันเชื้อเพลิงและเวลาในการฉีดโดยการเปิดและปิดการทำงานของหัวฉีด
- ง. ชุดคอมมอนเรล จะผสมน้ำมันเชื้อเพลิงกับอากาศและ ECU จะควบคุมปริมาณการฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง ตามมุมลิ้นเร่งและความเร็วรอบเครื่องยนต์

34. ข้อใดต่อไปนี้ กล่าวเกี่ยวกับระบบส่งกำลัง ไม่ถูกต้อง ?

- ก. คลัตช์ของรถเกียร์ธรรมดา ทำหน้าที่ตัดการส่งถ่ายกำลัง และต่อการส่งถ่ายกำลังของเครื่องยนต์ เมื่อผู้ขับขี่เหยียบและปล่อยเป็นคลัตช์
- ข. เกียร์อัตโนมัติ จะใช้แรงดันไฮดรอลิกในการเปลี่ยนเกียร์ให้อัตโนมัติ โดยสอดคล้องกับความเร็วของรถยนต์, มุมเปิดคันเร่ง และตำแหน่งของคันเกียร์
- ค. เฟืองท้ายมีหน้าที่ ทำให้ความเร็วรอบในการหมุนระหว่างล้อข้างซ้าย และล้อข้างขวาแตกต่างกัน ขณะที่รถกำลังเข้าโค้ง
- ง. เพลาขับ จะใช้กับรถยนต์ระบบรองรับแบบเพลาแกนแข็ง

35. ข้อใดต่อไปนี้กล่าวเกี่ยวกับ เกียร์ธรรมดา ได้ถูกต้อง ?

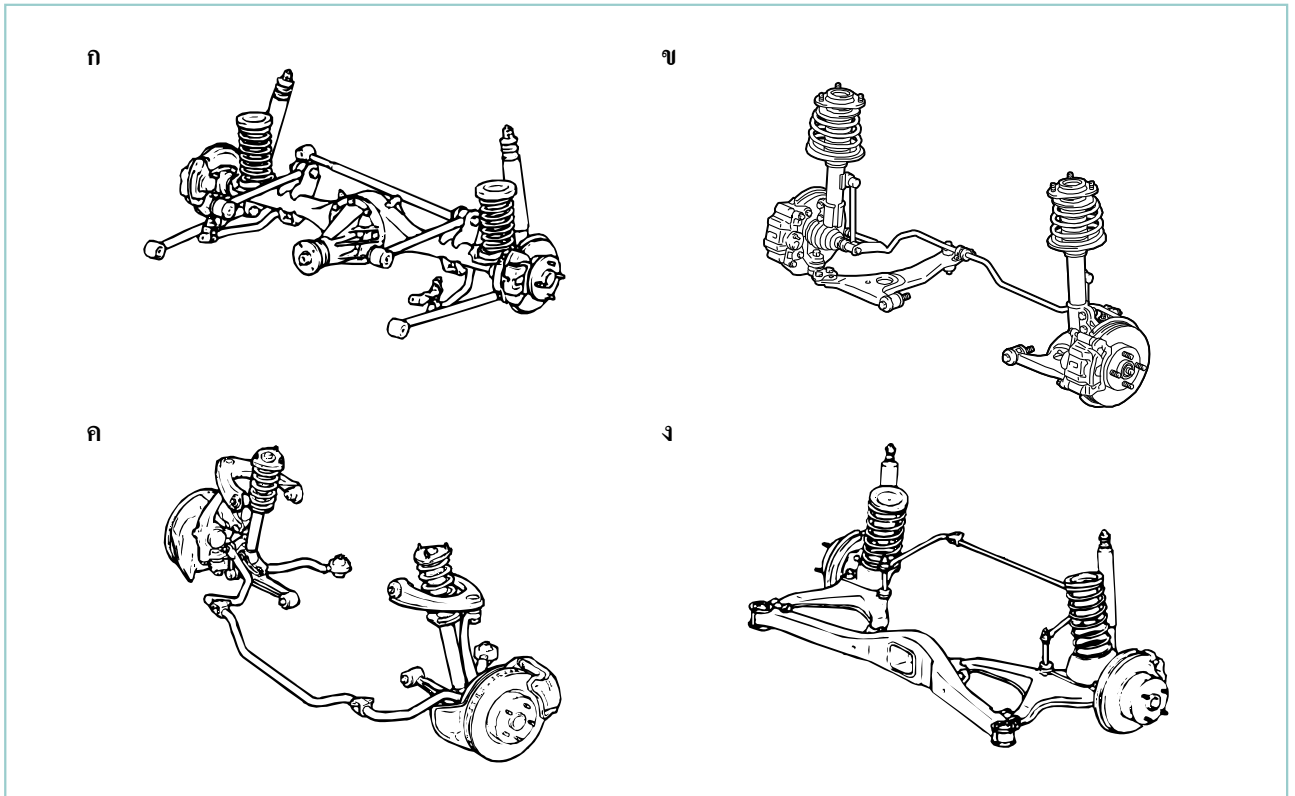


- ก. เกียร์ธรรมดา จะมีการเปลี่ยนแปลงกำลังขับ หรือตัดและต่อกำลังขับ โดยการขบกันของฟันเฟือง
- ข. เกียร์ธรรมดา จะส่งถ่ายกำลังของเครื่องยนต์ โดยผ่านทอร์คคอนเวอร์เตอร์
- ค. ไม่ว่าคันเข้าเกียร์ จะอยู่ในตำแหน่งเกียร์ใดก็ตาม เพลารับกำลังและเพลาส่งกำลังจะหมุนด้วยความเร็วเท่ากันเสมอ
- ง. เพลารับกำลัง และเพลาส่งกำลังของเกียร์ธรรมดาขับหน้า จะหมุนไปในทิศทางเดียวกันเสมอ

36. ข้อความใดต่อไปนี้ กล่าวอ้างอิงถึง ระบบเบรก ไม่ถูกต้อง ?

- ก. วาล์วปรับแรงดัน (pวาล์ว) จะจ่ายแรงดันไฮดรอลิกไปที่เบรกล้อหน้าและล้อหลัง เพื่อให้แรงเบรกคงที่
- ข. ดรัมเบรกจะหยุดการหมุนของล้อ โดยแรงเสียดทานที่ถูกสร้างขึ้น เมื่อผ้าดิสก์เบรกจับกับจานดรัมเบรก
- ค. แม่ปั๊มเบรก จะเปลี่ยนแรงดันจากการเหยียบเบรกไปเป็นแรงดันไฮดรอลิก
- ง. ยางรถยนต์ เป็นชิ้นส่วนชนิดเดียวของรถยนต์ ที่สัมผัสกับพื้นผิวถนน

37. รูปภาพใดต่อไปนี้เป็นระบบรองรับแบบปีกนกคู่ (ดับเบิลวิงโบน) ?

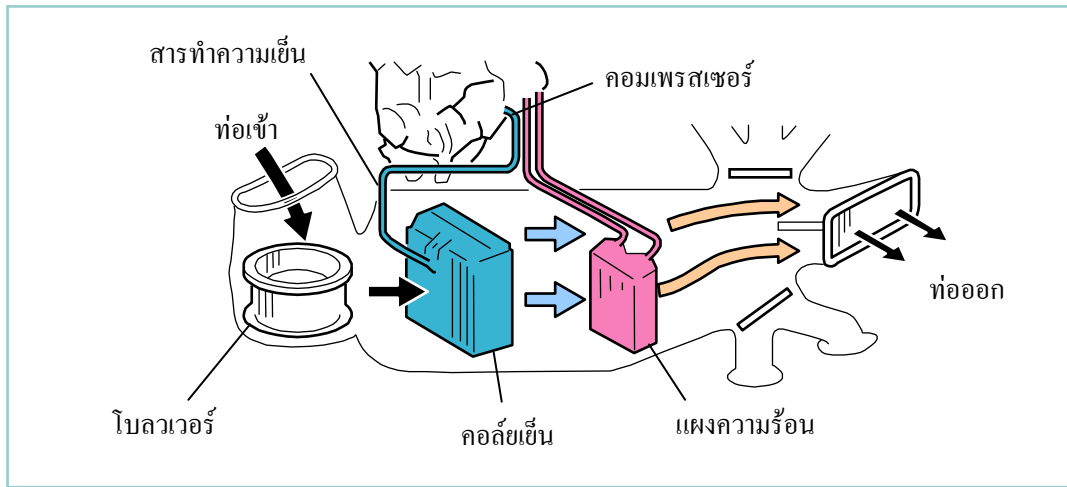


- ก. ภาพ ก.
- ข. ภาพ ข.
- ค. ภาพ ค.
- ง. ภาพ ง.

38. ข้อความใด กล่าวเกี่ยวกับระบบไฟฟ้ารถยนต์ ไม่ถูกต้อง ?

- ก. ขั้วลบแบตเตอรี่ จะมีขนาดเท่ากับขั้วบวกแบตเตอรี่
- ข. แบตเตอรี่เป็นอุปกรณ์ที่สามารถประจุไฟได้ ซึ่งจะจ่ายไฟฟ้าไปยังอุปกรณ์ไฟฟ้าขณะเครื่องยนต์หยุดทำงาน และเมื่อเครื่องยนต์ทำงานแบตเตอรี่จะเก็บประจุไฟฟ้าไว้
- ค. หัวเทียนจะรับไฟฟ้าแรงดันสูงที่เกิดขึ้นจากคอล์ยจุดระเบิด เพื่อที่จะจุดส่วนผสมระหว่างอากาศกับน้ำมันเชื้อเพลิง
- ง. อัลเทอร์เนเตอร์ มีหน้าที่ด้วยกัน 3 ประการ คือ 1. ผลิตกระแสไฟฟ้า 2. แปลงกระแสไฟฟ้า 3. ปรับแรงเคลื่อนไฟฟ้า

39. ข้อใดกล่าวถึง ชุดปรับอากาศของรถยนต์ ได้ถูกต้อง ?



- ก. ระบบทำความร้อนของชุดปรับอากาศรถยนต์ใช้ อีวาพอเรเตอร์เป็นตัวแลกเปลี่ยนความร้อน เพื่อให้ให้อากาศอุ่น
- ข. ระบบทำความเย็นของชุดปรับอากาศรถยนต์ ใช้ชุดความร้อนเป็นตัวแลกเปลี่ยนความร้อน เพื่อให้ให้อากาศเย็น
- ค. หลังจากใช้งานระบบปรับอากาศมาเป็นเวลานาน ปริมาณสารทำความเย็นในระบบปรับอากาศจะลดลง ดังนั้นจึงต้องมีการตรวจเช็คปริมาณสารทำความเย็นเป็นระยะๆ
- ง. ระบบปรับอากาศอัตโนมัติของรถยนต์ จะควบคุมระบบความเย็นอัตโนมัติ แต่วาระบบทำความร้อนจะต้องควบคุมโดยตัวเราเท่านั้น

40. ข้อใดต่อไปนี้ กล่าวเกี่ยวกับตัวถังรถยนต์ ได้ถูกต้อง ?

- ก. ตัวถังรถยนต์แบบ 1 Box car จะแบ่งส่วนออกเป็น ห้องโดยสาร และห้องเก็บสัมภาระ
- ข. ตัวถังแบบโมโนค็อก (Monocoque) เป็น โครงสร้างแบบที่ตัวถังและ โครงรถ (เฟรม) รวมเป็นชุดเดียวกัน โดยที่ความแข็งแรงของตัวถังรถยนต์ยังคงเหมือนเดิม
- ค. วัสดุประสมค์ ของสิรถยนต์ เพื่อให้ความสวยงามภายนอกเท่านั้น โดยสิรถยนต์นั้น ไม่สามารถป้องกันการเกิดสนิมได้
- ง. กระจกแบบลามิเนต จะป้องกันบุคคลในห้องโดยสาร โดยกระจกจะแตกเป็นชิ้นเล็กๆ เมื่อเกิดแรงกระแทก