



ใบงานที่ 1 หน่วยที่ 2

รหัสวิชา 20101-2001 ชื่อวิชา งานเครื่องยนต์แก๊สโซลีน สอนครั้งที่ 2

หน่วยที่ 2 ชื่อหน่วย หลักการทำงานของเครื่องยนต์ เวลา 7 ชั่วโมง

จุดประสงค์ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถ

- 2.1 บอกการสันดาปได้
- 2.2 อธิบายหลักการทำงานของเครื่องยนต์แก๊สโซลีน 4 จังหวะได้
- 2.3 อธิบายหลักการทำงานของเครื่องยนต์แก๊สโซลีน 2 จังหวะได้
- 2.4 เพื่อให้มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงานรับผิดชอบ ประณีตรอบคอบ ตรงต่อเวลา สะอาดปลอดภัยและ

รักษาสภาพแวดล้อม

จงตอบคำถาม และ อธิบายความหมาย ในแต่ละข้อต่อไปนี้

1. การสันดาป (Combustion) คือ

.....

.....

2. องค์ประกอบของการสันดาป มีอะไรบ้าง คือ.....

3. เครื่องยนต์แก๊ส โซลีน เป็นเครื่องจักรที่ทำหน้าที่เปลี่ยนอย่างไร

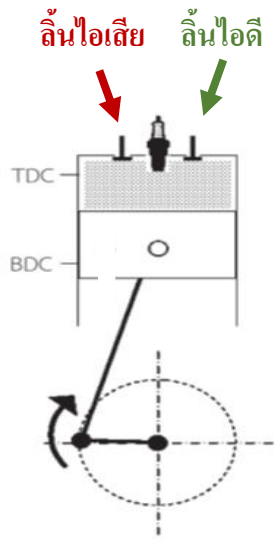
.....

.....

4. เครื่องยนต์ 4 จังหวะให้กำลังงาน 1 ครั้ง จะมีจังหวะการทำงานไล่เรียงตามลำดับ อย่างไร

.....

.....



5. เครื่องยนต์ 4 จังหวะ จะมีจังหวะที่

- ลูกสูบจะเคลื่อนขึ้น.....ครั้ง คือจังหวะไต่บ้าง.....
- ลูกสูบจะเคลื่อนลง.....ครั้ง คือจังหวะไต่บ้าง.....
- การทำงาน 1 กลวัตร เฟลาข้อเหวี่ยงจะหมุน..... รอบ มีการจุดระเบิด.....ครั้ง

6. เครื่องยนต์ 4 จังหวะ จะมีจังหวะที่

- ลิ้นไอดีเปิด แต่ ไอเสียปิด คือจังหวะ.....
- ลิ้นไอดีปิด แต่ ไอเสียเปิด คือจังหวะ.....
- ลิ้นไอดีและไอเสียปิด คือจังหวะ.....
- ลิ้นไอเสียปิดเกือบสนิท แต่ไอดีเริ่มเปิดมาเท่านั้น คือจังหวะ.....

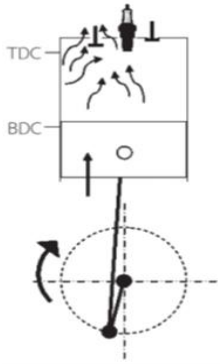
7. ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาตรกับความดัน ขณะที่เครื่องยนต์ 4 จังหวะ ทำงาน

- จังหวะที่ปริมาตรค่อยๆมากขึ้น ความดันค่อยๆลดลงจนเป็นสูญญากาศ คือ.....
- จังหวะที่ปริมาตรค่อยๆลดลง ความดันค่อยๆเพิ่มมากขึ้น คือ.....
- จังหวะที่ปริมาตรมากขึ้นอย่างรวดเร็ว ความดันมากขึ้นอย่างรวดเร็ว คือ.....
- จังหวะที่ปริมาตรค่อยๆลดลง ความดันค่อยๆลดลง คือ.....

8. เครื่องยนต์ 2 จังหวะ จะมีจังหวะที่

- ลูกสูบจะเคลื่อนขึ้น.....ครั้ง จะเกิดจังหวะไต่บ้าง.....
- ลูกสูบจะเคลื่อนลง.....ครั้ง จะเกิดจังหวะไต่บ้าง.....
- เฟลาข้อเหวี่ยงหมุน..... รอบ มีการจุดระเบิด.....ครั้ง

9. จากรูป A จงอธิบายว่าเป็น จังหวะใดมีการทำงานอย่างไร



รูป A

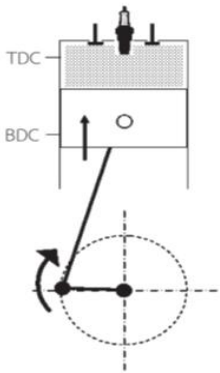
.....

.....

.....

.....

10. จากรูป B จงอธิบายว่าเป็น จังหวะใดมีการทำงานอย่างไร



รูป B

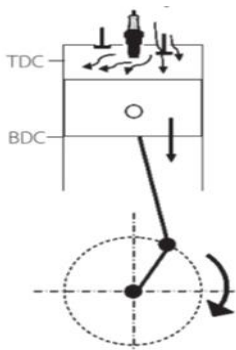
.....

.....

.....

.....

11. จากรูป C จงอธิบายว่าเป็น จังหวะใดมีการทำงานอย่างไร



รูป C

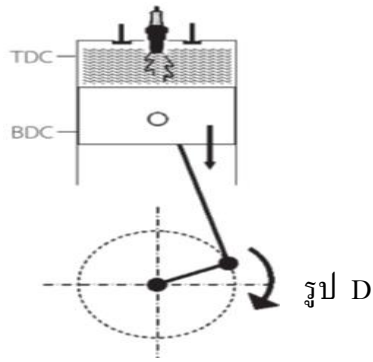
.....

.....

.....

.....

12. จากรูป D จงอธิบายว่าเป็น จังหวะใดมีการทำงานอย่างไร



.....

13. คำย่อว่า T.D.C. ย่อมาจาก.....หมายถึง.....

B.T.C. ย่อมาจาก.....หมายถึง.....

14. เปรียบเทียบเครื่องยนต์ 2 จังหวะ กับเครื่องยนต์ 4 จังหวะ ที่มีขนาดความจุกระบอกสูบหรือซี.ซี. เท่ากัน

14.1 ด้านโครงสร้างและชิ้นส่วน.....

.....

14.2 ด้านประสิทธิภาพในการบรรจุไอดี.....

.....

14.3 ด้านการเผาไหม้หรือสันดาปเชื้อเพลิง.....

.....

14.4 ด้านระบบระบายความร้อน.....

.....

14.5 ด้านกำลังงานและความเร็วรอบ.....

.....

15. ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม

.....
