

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

การสอบกลางภาค ประจำปีภาคการศึกษาที่ 1

ประจำปีการศึกษา 2549

วันที่ 31 กรกฎาคม 2549

เวลา 13.30-16.30 น.

วิชา 215-202 เทคโนโลยียานยนต์

ห้อง A 201

คำสั่ง

1. ข้อสอบมีทั้งหมด 12 ข้อ ให้ทำทุกข้อ
2. ให้ทำข้อสอบในกระดาษข้อสอบที่เว้นว่างไว้ให้เท่านั้น หากไม่พอให้ใช้หน้าหลังของกระดาษข้อสอบ
3. ให้เขียนชื่อ-สกุล และรหัสประจำตัวในกระดาษข้อสอบทุกแผ่น
4. อย่าแยกกระดาษข้อสอบออกเป็นแผ่น ๆ หากสูญหายจะไม่มีคะแนนให้
5. ไม่อนุญาตให้นำน้ำไม้หรือเอกสารใด ๆ เข้าห้องสอบ
6. ห้ามนำเครื่องคิดเลขเข้าห้องสอบ
7. ผลสอบครั้งนี้คิด 30% ของทั้งหมด

รศ.วิทยา จงเจริญ : ผู้ออกข้อสอบ

ชื่อ-สกุล.....รหัส.....

ข้อ	คะแนนเต็ม	ได้
1	50	
2	10	
3	10	
4	10	
5	10	
6	10	
7	10	
8	5	
9	10	
10	10	
11	10	
12	15	
รวม	160	

ชื่อ-สกุล..... รหัส.....

1. จงบอกประโยชน์ของชิ้นส่วนหรือข้อความต่อไปนี้
 1. piston pin

-
2. preignition

-
-
3. Valve timing diagram

ชื่อ-สกุล..... รหัส.....

4. Firing order

5. Magneto

ชื่อ-สกุล..... รหัส.....

2. ส่วนผสมของน้ำมันและอากาศเข้าสู่กระบอกสูบของเครื่องยนต์ gasoline ได้อย่างไร?

3. เครื่องยนต์ A ใช้ค่า compression ratio 17 : 1

B ใช้ค่า compression ratio 10 : 1

A และ B เป็นเครื่องยนต์แบบไหน ?

เครื่องยนต์ใดมีประสิทธิภาพดีกว่า ? พร้อมทั้งบอกเหตุผล

4. Cylinder sleeves มีกี่แบบ อะไรบ้าง ?

ชื่อ-สกุล.....รหัส.....

5. จงบอกวัสดุที่ใช้ทำลูกสูบมา 2 ชนิด

6. จงเขียนรูป และอธิบายการทำงานของ cam ground piston

7. Embedability ของ bearing หมายถึงอะไร?

8. จำนวน main bearing จะมากกว่าหรือน้อยกว่าจำนวนลูกสูบของเครื่องยนต์ก็ได้ ถูกหรือผิด

ชื่อ-สกุล..... รหัส.....

9. จงบอกวิธีลด crank shaft vibration ของเครื่องยนต์มา 2 วิธี

10. จงบอกข้อแตกต่างระหว่าง primary และ secondary circuit windings ใน coil

11. จงบอกความแตกต่างระหว่าง base current และ collector current ในตัว transistor

ชื่อ-สกุล..... รหัส.....

12. เครื่องยนต์ดีเซล 6 สูบ ทำงานแบบ 4 จังหวะ มีค่า bore = 125 mm , stroke = 136 mm compression ratio 16.3 จงหา

- Displacement volume
- Clearance volume