

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์

การสอบกลางภาคประจำภาคการศึกษาที่ 1

ประจำปีการศึกษา 2552

วันที่ : 27 กรกฎาคม 2552

เวลา : 13:30-16:30

วิชา : 216-334 (216-343, 215-344) Fluid Power

ห้อง : R300

- คำสั่ง
1. ให้ทำข้อสอบข้อ 1. ก่อน ถ้าทำไม่ได้ไม่จำเป็นต้องทำข้ออื่น (ตัวคูณ ★ มีค่า 0-10)
 2. อนุญาตให้นำเครื่องคิดเลขทุกชนิดเข้าห้องสอบได้
 3. ห้ามใช้ดินสอเขียนคำตอบ และตัวอักษรควรมีขนาดอย่างต่ำ 4 มม.

ข้อ	คะแนน
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
รวม	

สมาน เสนงาม

ผู้ออกข้อสอบ

กรกฎาคม ๒๕๕๒

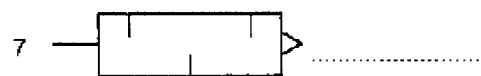
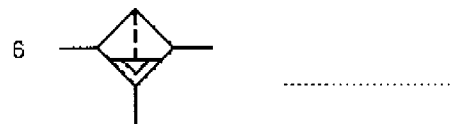
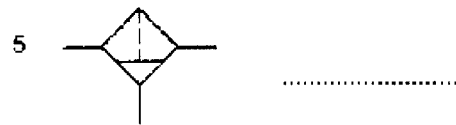
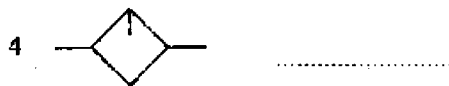
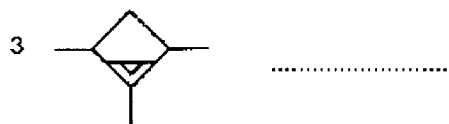
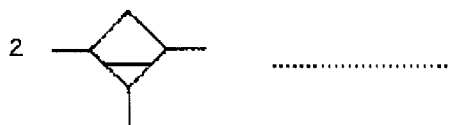
Midf152.doc

1. จงกล่าวถึงกฎปาสคาล

(★ คะแนน)

2. สัญลักษณ์ในรูปคืออะไร

(1★ คะแนน)




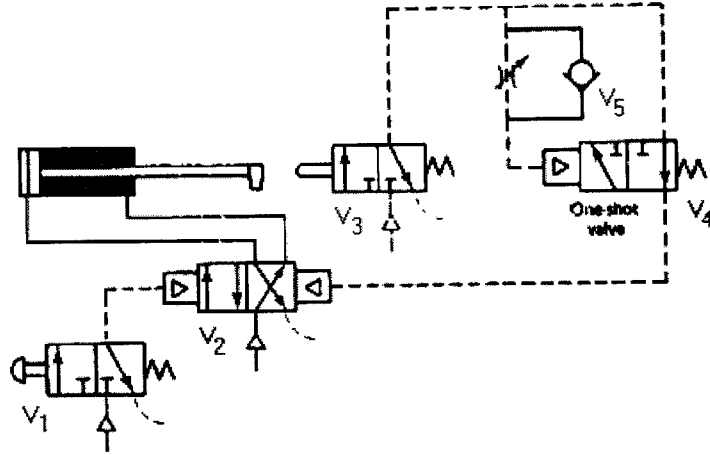
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

3. จงบอกถึงข้อดี ข้อเสีย และความแตกต่าง ของระบบไฮดรอลิกและระบบนิวแมติก

(1 ✪ คะแนน)

4. จงระบุชื่ออุปกรณ์ตามสัญลักษณ์ในวงจรข้างล่าง

(2  คะแนน)



5. จงเขียน โปรแกรมควบคุม PLC S5 เป็น ladder diagram จากโปรแกรมภาษาเทียม (pseudo code)

ข้างล่าง พร้อมแสดงตารางสัญลักษณ์ที่ใช้ด้วย ให้ใช้ input module I32 output module Q32

(2★ คะแนน)

If {(OPENOUT and KEY)

or OPENIN} and not LSW1 then GATE_OPEN

If {(CLOSEOUT and KEY)

or CLOSEIN} and not LSW2 then GATE_CLOSE

Symbolic table.

..... KEY

..... OPENOUT

..... OPENIN

..... CLOSEOUT

..... CLOSEIN

..... LSW1

..... LSW2

..... GATE_OPEN

..... GATE_CLOSE

LADDER Diagram

6. จงออกแบบวงจรมัลติเพล็กซ์งาน โดยใช้วิธี Karnaugh-Veitch map ที่มีลำดับการทำงาน เป็น
ดังนี้ คือ ระบายอก A ชัดแล้วหด, ระบายอก B ชัดแล้วหด

(3 ★ คะแนน)