

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์

การสอบไล่ประจำภาคการศึกษาที่ 2

ประจำปีการศึกษา 2550

วันที่ : 18 กุมภาพันธ์ 2551

เวลา : 9:00-12:00

วิชา : 215-344 Fluid Power

ห้อง : R201

- 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.	
7.	
รวม	

สมาน เสงฆา :

ผู้ออกข้อสอบ :

กุมภาพันธ์ ๒๕๕๑

finf250.doc

1. จงกล่าวถึงกฎปาสคาล

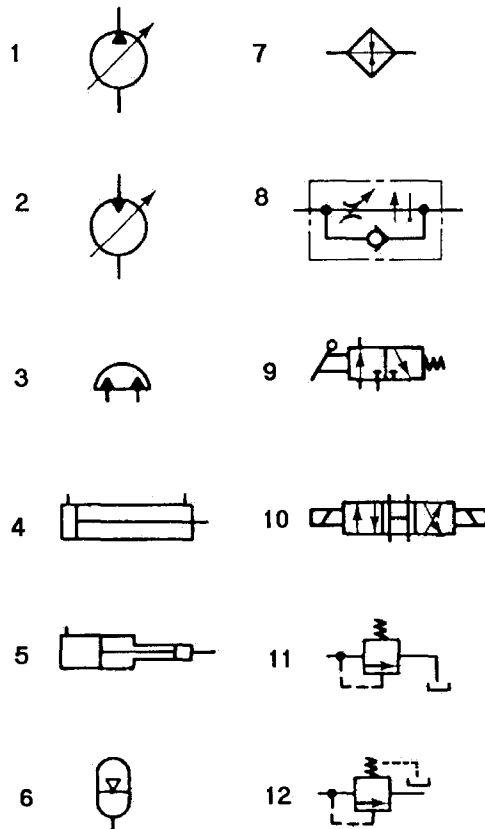
(★ คะแนน)



ตอบ

2. สัญลักษณ์ในรูปคืออะไร

(1.2 ★ คะแนน)



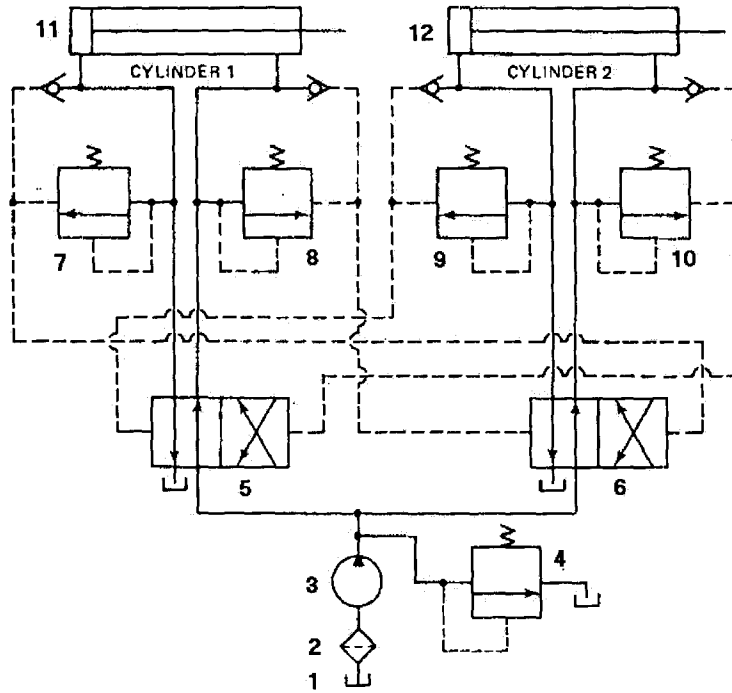
3. จงเขียน mind map วิชากำลังของไหลที่ครอบคลุมระบบไฮดรอลิกและระบบนิวเมติกถึงระดับ
ประเภทของลิ้น

(1★ คะแนน)

ตอบ

4. จงระบุชื่ออุปกรณ์ตามสัญลักษณ์ในวงจรข้างล่าง และบรรยายขั้นตอนการทำงานของวงจรเมื่อปั๊มเริ่มทำงาน

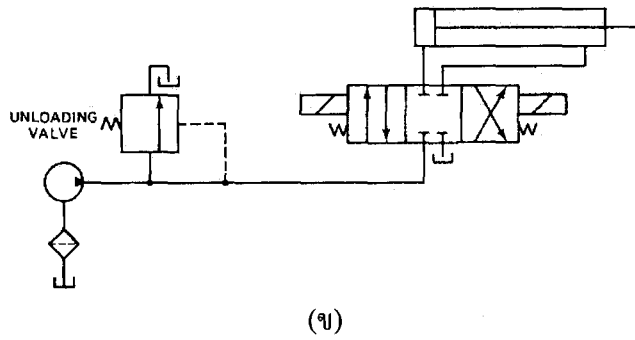
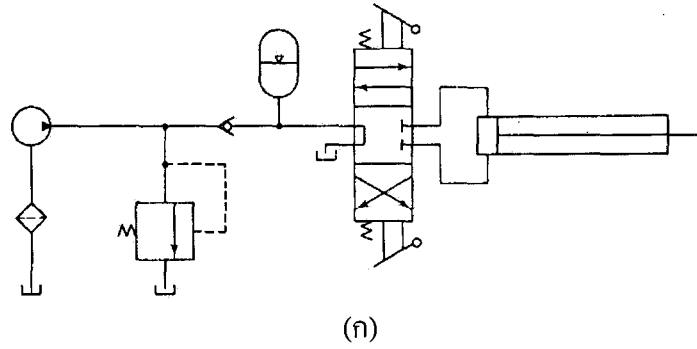
(2★ คะแนน)



ตอบ อุปกรณ์มีดังนี้

5. วงจรต่อไปนี้ มีอะไรผิดปกติ ต้องแก้ไขให้ถูกต้องตามสมควรอย่างไร

(1.8 ☆ คะแนน)



6. จงคำนวณหาขนาดการกระจัดของมอเตอร์ในหน่วยลิตร และกำลังขาออกมอเตอร์ในหน่วยกิโลวัตต์ ของระบบไฮดรอลิกทำงานที่ความดัน 150 bars ที่มีคุณสมบัติของปั๊มและมอเตอร์ไฮดรอลิกดังต่อไปนี้

(2 ✪ คะแนน)

	ปั๊ม	มอเตอร์
การกระจัด ,ลิตร	0.15	?
ประสิทธิภาพเชิงปริมาตร,%	82	90
ประสิทธิภาพเชิงกล, %	88	92
ความเร็วรอบ, rpm	1450	500

ตอบ

รหัส ชื่อ ตอน หน้า 8

7. จงหาอัตราไหลจริงของปั๊มใบพัดในหน่วยลิตรต่อนาทีที่มีระยะเยื้องศูนย์กลาง 10 mm. ประสิทธิภาพเชิงปริมาตร 95% ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางโรเตอร์ 50 mm. เส้นผ่าศูนย์กลางวงเยื้องศูนย์กลาง 80 mm และความกว้างใบพัด 50 mm. ทำงานที่ความเร็วรอบ 1450 rpm

(2 ✪ คะแนน)

ตอบ