



มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์

สอบปลายภาค: ภาคการศึกษาที่ 1

ปีการศึกษา: 2554

วันที่สอบ: 7 ตุลาคม 2554

เวลาสอบ: 09.00 – 12.00 น.

ห้องสอบ: A401 R200 S817 S201 S203

ผู้สอน: อ.มิตรชัย อ.ทวีศักดิ์ และ อ.วิศรุต

รหัสวิชาและชื่อวิชา: 241-208 Digital Systems and Logic Design

ทุจริตในการสอบ มีโทษขั้นต่ำ คือ ปรับตกในรายวิชาที่ทุจริต และพักการเรียน 1 ภาคการศึกษา

คำสั่ง: อ่านรายละเอียดของข้อสอบ และคำแนะนำให้เข้าใจก่อนเริ่มทำข้อสอบ

อนุญาต: เครื่องเขียนต่างๆ เช่น ปากกา หรือดินสอ เข้าห้องสอบ

ไม่อนุญาต: หนังสือ หรือเครื่องคิดเลขเข้าห้องสอบ และเอกสารใดๆ เข้าและออกห้องสอบ

เวลา: 3 ชั่วโมง (180 นาที)

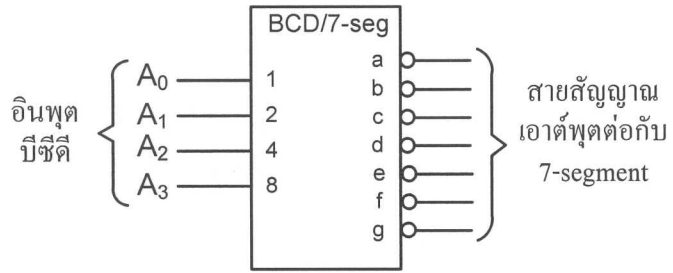
คำแนะนำ

- ข้อสอบมี 12 หน้า (รวมใบปะหน้า) รวมทั้งหมด 12 ข้อ 35 คะแนน คิดเป็นคะแนนเก็บ 35 %
- คำตอบส่วนใดอ่านไม่ออก จะถือว่าคำตอบนั้นผิด
- อ่านคำสั่งในแต่ละข้อให้เข้าใจก่อนลงมือทำ
- หากข้อใดเขียนตอบไม่พอ ให้เขียนเพิ่มเติมด้านหลังของหน้านั้นเท่านั้น

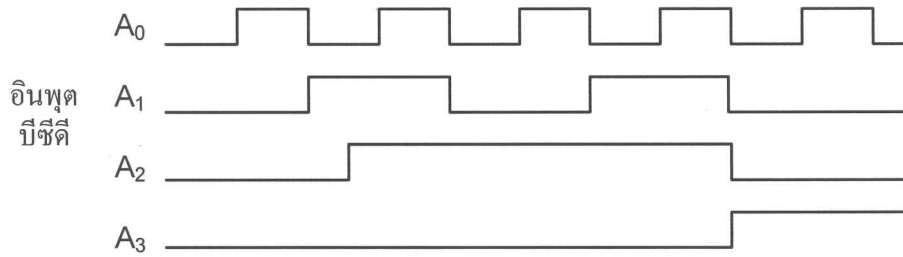
ชื่อ _____

รหัสนักศึกษา _____

3. จากรูปที่ 3 ก) จงเขียนสัญญาณ Q ในรูปที่ 3 ข) โดยสัญญาณ Q เริ่มต้นเป็นลอจิกศูนย์ (2 คะแนน)

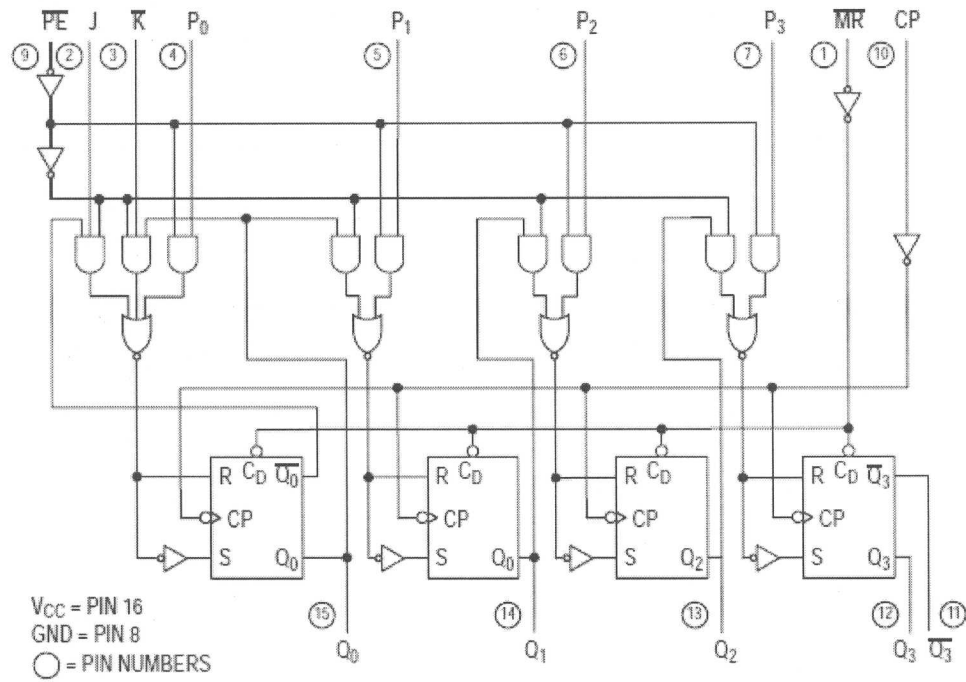


รูปที่ 3 ก)



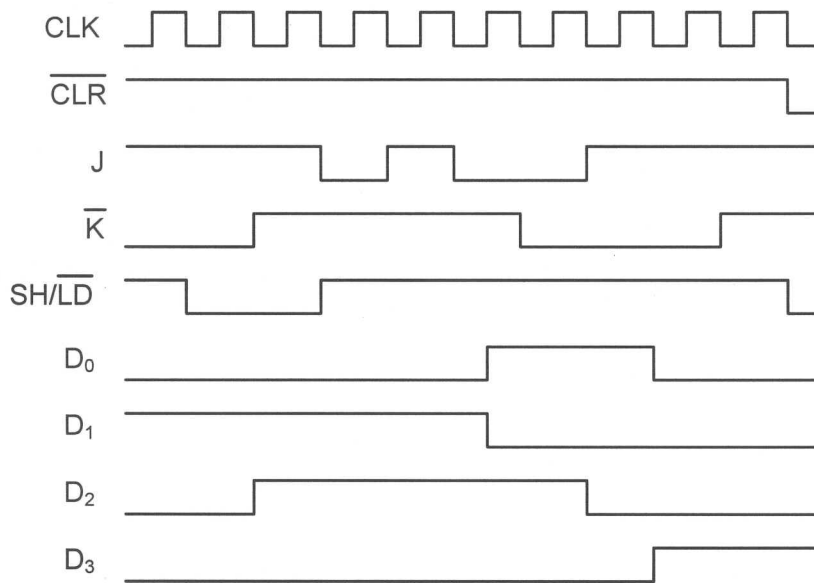
รูปที่ 3 ข)

9. นักศึกษาคนหนึ่งได้ศึกษา Data Sheet ของไอซีเบอร์ 74LS195 ซึ่งเป็นรีจิสเตอร์เลื่อนขนาด 4 บิต ที่รูปวงจรถัด แสดงในรูปที่ 9 ก) จงเขียนสัญญาณเอาต์พุต Q_0-Q_3 ในรูปที่ 9 ข) (3 คะแนน)



รูปที่ 9 ก)

หมายเหตุ	\overline{MR} คือสัญญาณ CLR	P_0-P_3 คือสัญญาณ D_0-D_3
	CP คือสัญญาณ CLK	\overline{PE} คือสัญญาณ SH/LD



รูปที่ 9 ข)

