

ชื่อ-สกุล _____

รหัส _____

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ข้อสอบ หน้า 1/5
เลขที่นั่งสอบ _____

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

การสอบกลางภาคการศึกษา 2/2551

ข้อสอบวิชา ENE 104 ทฤษฎีวงจรไฟฟ้า

Electric Circuit Theory

นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ภาควิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

สอบวันพุธที่ 24 ธันวาคม พ.ศ. 2551

เวลา 9:00-12:00 น.

คำสั่ง

- 1) ไม่อนุญาตให้นำเอกสาร ตำราต่าง ๆ เข้าห้องสอบ
- 2) อนุญาตให้ใช้เครื่องคิดเลข
- 3) ให้ทำในข้อสอบทั้งหมด
- 4) ให้เขียนชื่อ-นามสกุล และรหัสประจำตัวนักศึกษา ลงในกระดาษที่ต้องการให้ตรวจทุกแผ่น
- 5) ถ้าข้อสอบมีการตกหล่น ให้พิจารณาเอง และเขียนคำอธิบายไว้ด้วย
- 6) ข้อสอบทั้งหมด 4 ข้อ รวม 80 คะแนนเต็ม

เมื่อนักศึกษาทำข้อสอบเสร็จ ต้องยกมือบอกกรรมการคุมสอบ

เพื่อขออนุญาตออกนอกห้องสอบ

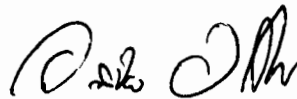
ห้ามนักศึกษานำข้อสอบและกระดาษคำตอบออกนอกห้องสอบ

นักศึกษาที่ทุจริตในการสอบ อาจถูกพิจารณาโทษสูงสุดให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อที่	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
1	20	
2	20	
3	20	
4	20	
คะแนนรวม	80	

ออกข้อสอบโดย อ. เดชวุฒิ ขาวบริสุทธิ์ โทร. 02-470-9065

ข้อสอบนี้ได้รับการประเมินจากภาควิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ แล้ว

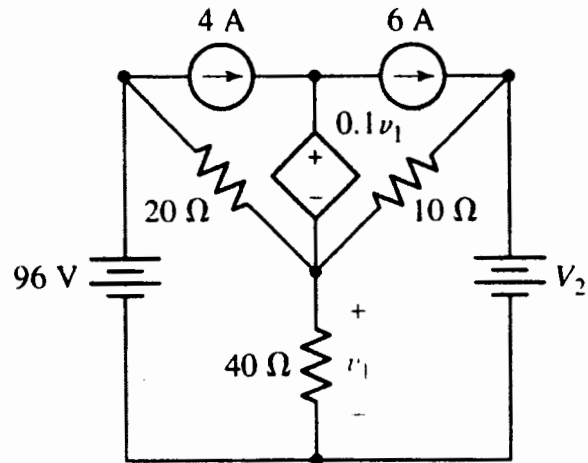


ผศ.ดร.วิชัย อัศวินชัยโรติ

หัวหน้าภาควิชาฯ

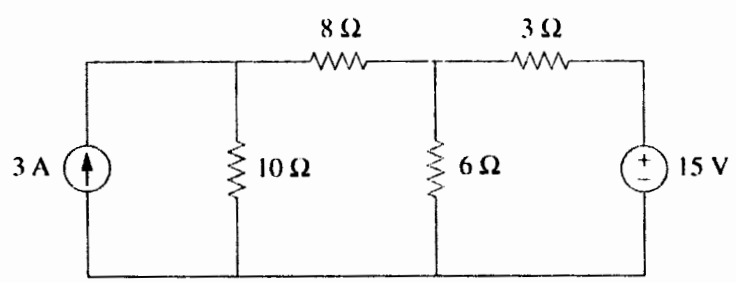
ชื่อ-สกุล _____ รหัส _____ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

1.] ให้ใช้การวิเคราะห์แบบ nodal เพื่อหาค่า v_2 ที่ทำให้ $v_1 = 0$ (20 คะแนน)



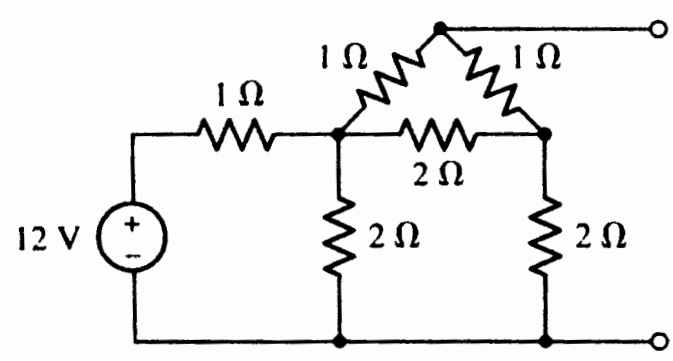
ชื่อ-สกุล _____ รหัส _____ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

2.] จากวงจรตามรูป ให้ใช้ source transformation เพื่อหาค่ากระแส และกำลังไฟฟ้า ที่ตัว
ต้านทานขนาด 8-0hm (20 คะแนน)



ชื่อ-สกุล _____ รหัส _____ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

3.] ให้หา Thevenin equivalent ของวงจรในรูป (20 คะแนน)



ชื่อ-สกุล _____

รหัส _____

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ข้อสอบ หน้า 5/5

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

4.] ให้หา $v(t)$ สำหรับเวลา $t < 0$ และ $t > 0$ ของวงจรในรูป (20 คะแนน)

