



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
การสอบกลางภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555

วิชา ENE 104 Electric Circuit Theory

ภาควิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม ปีที่ 1 (ปกติ)

สอบ วันศุกร์ที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2554

เวลา 9:00 -12:00น.

คำสั่ง:-

1. ข้อสอบวิชานี้มี 5 ข้อ 6 หน้า (รวมใบปะหน้า) คะแนนรวม 100 คะแนน
2. ไม่อนุญาต ให้นำเอกสารใดๆ เข้าห้องสอบได้
3. แสดงวิธีทำลงในข้อสอบเท่านั้น
4. สามารถนำเครื่องคำนวณเข้าห้องสอบได้ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
5. ห้ามนักศึกษานำข้อสอบ และกระดาษคำตอบออกนอกห้องสอบ

คำเตือน/คำแนะนำ:-

- เมื่อนักศึกษาทำข้อสอบเสร็จ ต้องยกมือบอกกรรมการคุมสอบ เพื่อขออนุญาตออกนอกห้องสอบ
- นักศึกษาซึ่งทุจริตในการสอบ อาจถูกพิจารณาโทษสูงสุดให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา
- นักศึกษาควรดูข้อสอบทั้งหมดก่อนเริ่มลงมือทำและควรอ่านคำถามให้รอบคอบก่อนเริ่มทำการคำนวณเพื่อไม่ให้เสียเวลากับการคำนวณที่ไม่มีประโยชน์

ข้อสอบข้อที่	1	2	3	4	5	คะแนนรวม
คะแนนเต็ม	20	20	20	20	20	100
คะแนนที่ได้						

ชื่อ-สกุล.....รหัสประจำตัว.....

อ. เฉษฐิ ขาวบริสุทธิ์ (โทร: 9065)

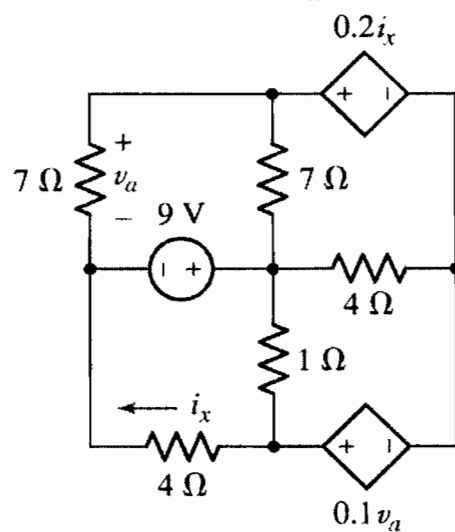
ผู้ออกข้อสอบ

ข้อสอบนี้ได้ผ่านการประเมินจากคณะกรรมการประจำภาควิชาแล้ว

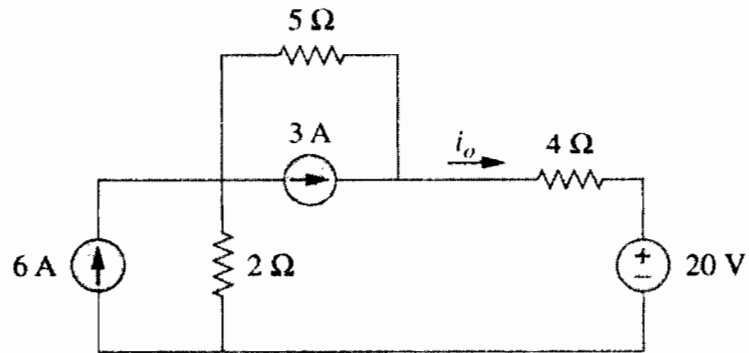
(รองศาสตราจารย์ ดร.วุฒิชัย อัครวินชัยโชติ)

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม

ชื่อ-สกุล _____ รหัส _____ เลขที่นั่งสอบ _____

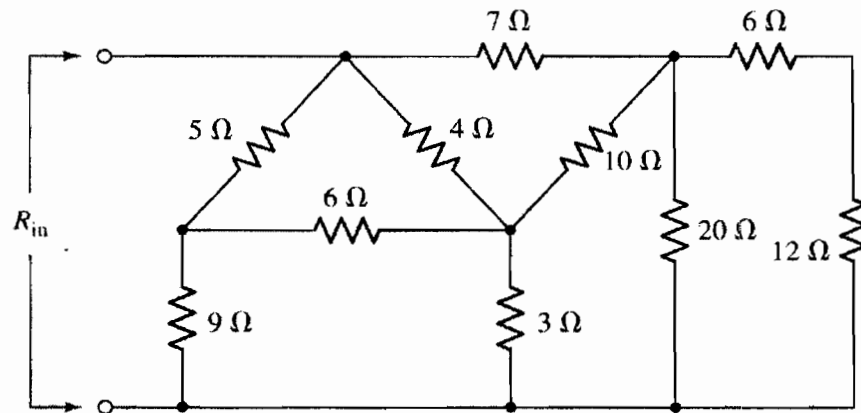
1.] Employ nodal analysis to obtain values for i_x and v_a . (20 คะแนน)

ชื่อ-สกุล _____ รหัส _____ เลขที่นั่งสอบ _____

2.] Use source transformation to find i_o in the circuit. (20 คะแนน)

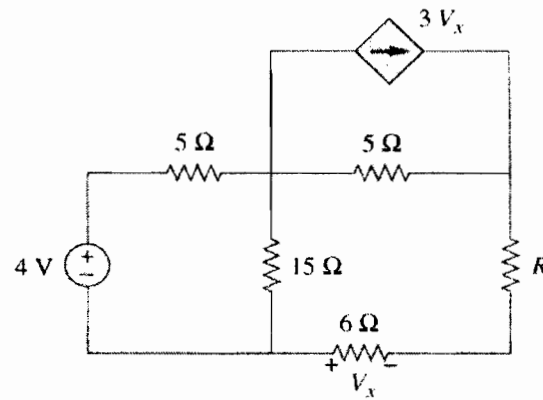
ชื่อ-สกุล _____ รหัส _____ เลขที่นั่งสอบ _____

3.] Employ Δ/Y conversion techniques as appropriate to determine R_{in} as labeled in the figure. (20 คะแนน)



ชื่อ-สกุล _____ รหัส _____ เลขที่นั่งสอบ _____

4.] Determine the maximum power delivered to the variable resistor R shown in the circuit. (20 คะแนน)



ชื่อ-สกุล _____ รหัส _____ เลขที่นั่งสอบ _____

5.] Determine $v(t)$ and $i(t)$ for $t > 0$ in the circuit. (20 คะแนน)