

## มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ข้อสอบปลายภาคการศึกษาที่ 1/2559  
ภาว

วันศุกร์ ที่ 23 กันยายน 2559

เวลา 09.00 -12.00 น.

วิชา CPE221 Circuit and Electronics for Computer Engineers

วศ.คอมพิวเตอร์

คำสั่ง

1. ข้อสอบมีทั้งหมด 7 ข้อ จำนวน 7 แผ่น (รวมแผ่นนี้) คะแนนรวม 55 คะแนน
2. ให้ทำข้อสอบทุกข้อลงในช่องว่างที่เตรียมไว้ให้ ในตัวข้อสอบชุดนี้
3. อนุญาตให้นำเครื่องคำนวณเข้าห้องสอบได้
4. ไม่อนุญาตให้นำเอกสารใดๆ เข้าห้องสอบ
5. เขียนชื่อ และ รหัสประจำตัว ลงในปกหน้าฉบับนี้

ผศ.สุรพันธ์ ดุ่มนาค

ผู้ออกข้อสอบ

0-2470-9083

ข้อสอบนี้ได้ผ่านการประเมินจากภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์แล้ว

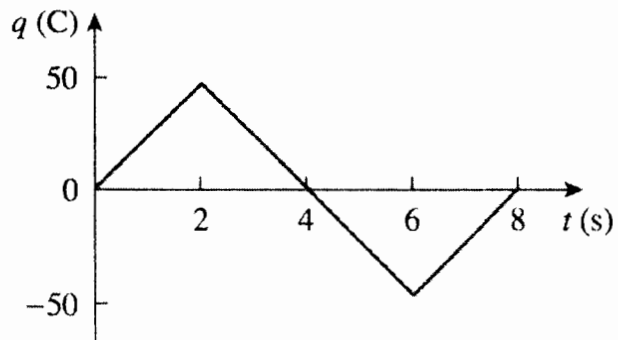
(รศ.ดร.นัฐชา เตชดำรง)

ประธานหลักสูตร

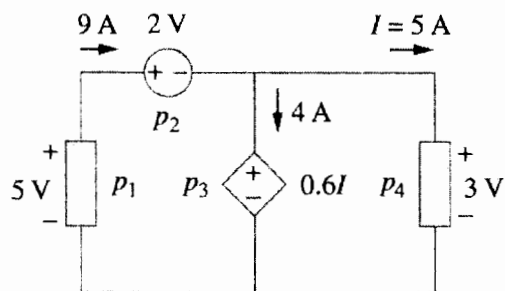
ข้อ	1	2	3	4	5	6	7
คะแนน เต็ม	5	4	6	10	10	10	10
คะแนนที่ ได้							

ชื่อ .....รหัสประจำตัว.....ภาควิชา/ชั้นปี.....

1. The charge flowing in a wire is plotted in figure below. Sketch the corresponding current. ( 5 marks)



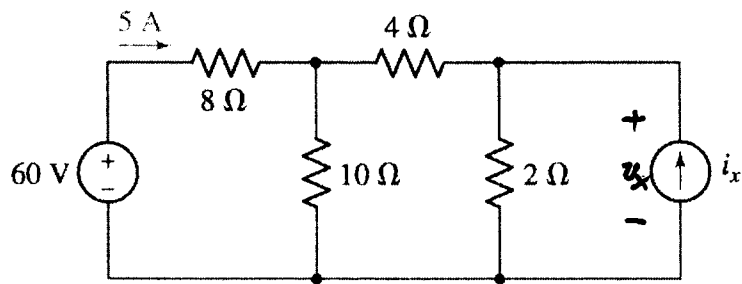
2. Compute the power absorbed or supplied by each component of circuit in circuit below. ( 4 marks)



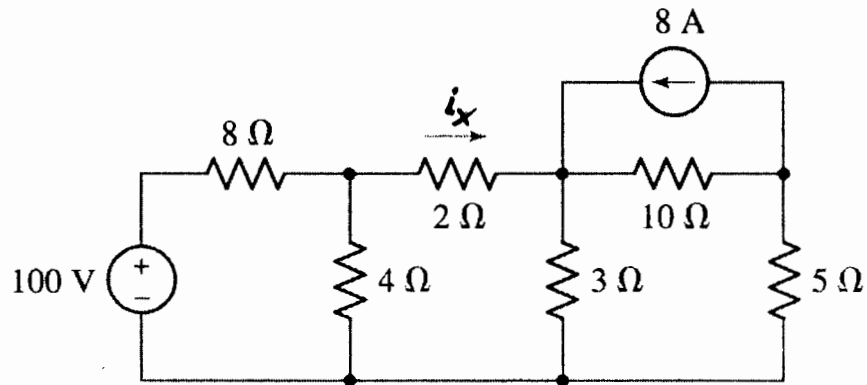
ชื่อ ..... รหัสประจำตัว ..... ชั้นปี .....

3. Determine  $V_x$  .

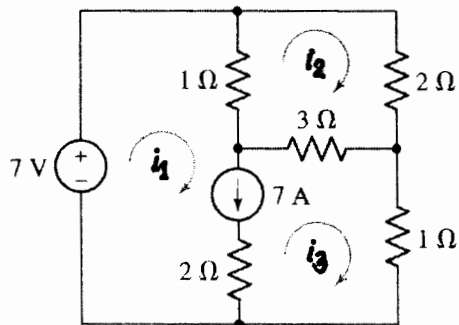
( 6 marks).



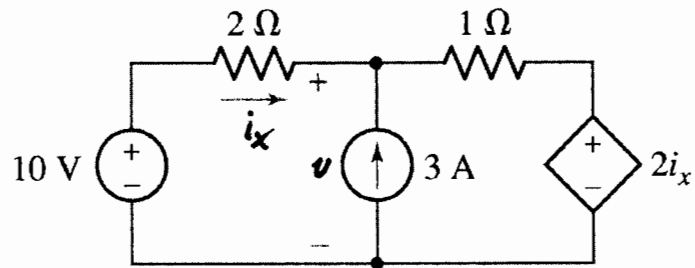
4. Determine the current  $i_x$  by using KVL and KCL method.  
(Show both methods to find  $i_x$ ) (10 marks)



5. Determine current flow through the resistor 3 ohm. (10 marks)



6. Use the superposition principle to determine the value of  $i_x$ .  
(10 Marks)



7. Determine the Thevenin and Norton equivalents of the circuit of circuit below. (10 Marks)

