

แบบฝึกหัด

หน่วยที่ 11 ทฤษฎีของเทวินน์ (Thevenin's Theorem)

คำสั่ง จงตอบคำถามและแสดงวิธีทำให้สมบูรณ์ถูกต้อง ((15 นาที)

1. จงตอบคำถามต่อไปนี้ (5 คะแนน)

1.1 ทฤษฎีของเทวินน์ ก่อให้ว่า.....

.....

.....

.....

.....

1.2 ในการแก้ปัญหาทางไฟฟ้าด้วยทฤษฎีของเทวินน์ มีขั้นตอน คือ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

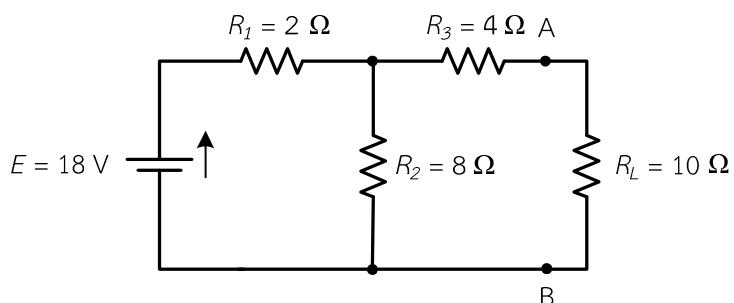
.....

2. จากรังจรไฟฟ้า ในรูปที่ 11.25 จงคำนวณหาค่า (10 คะแนน)

ก. แรงดันเทียบท่าเทวินน์ ; E_{TH}

ข. ความต้านทานเทียบท่าเทวินน์ ; R_{TH}

ค. กระแสไฟฟ้าที่ไหลผ่านตัวต้านทานโหลด ; I_L



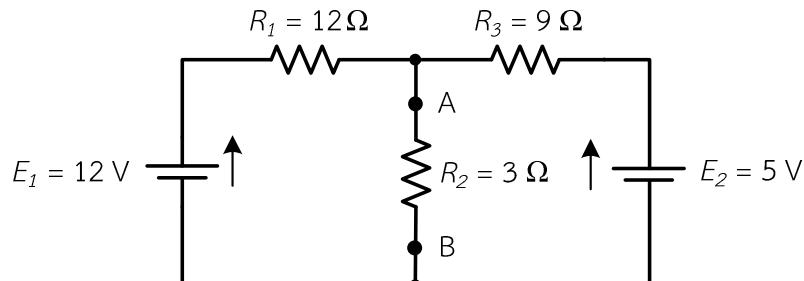
รูปที่ 11.25 วงจรไฟฟ้า สำหรับแบบฝึกหัดข้อ 2

3. จากรังจไฟฟ้า ในรูปที่ 11.26 จงคำนวนหาค่า (10 คะแนน)

ก. แรงดันเทียบเท่าเทวินน์ ; E_{TH}

ข. ความต้านทานเทียบเท่าเทวินน์ ; R_{TH}

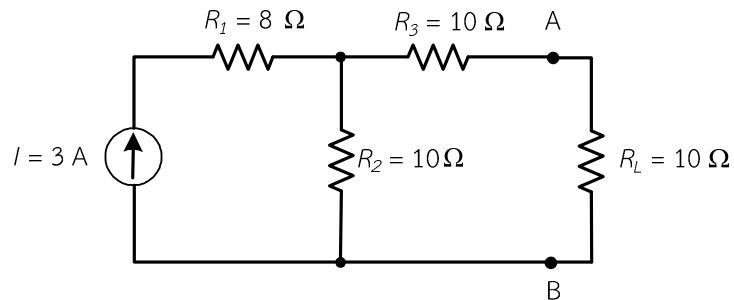
ค. กระแสไฟฟ้าที่ไหลผ่านตัวต้านทาน R_2 ; I_{R2}



รูปที่ 11.26 วงจรอิเล็กทรอนิกส์สำหรับแบบฝึกหัดข้อ 3

4. จากรังจรไฟฟ้า ในรูปที่ 11.27 จงคำนวณหาค่า (10 คะแนน)

- ก. แรงดันเทียบเท่าเทวินน์ ; E_{TH}
- ข. ความต้านทานเทียบเท่าเทวินน์ ; R_{TH}
- ค. กระแสไฟฟ้าที่ไหลผ่านตัวต้านทานโหลด ; I_L



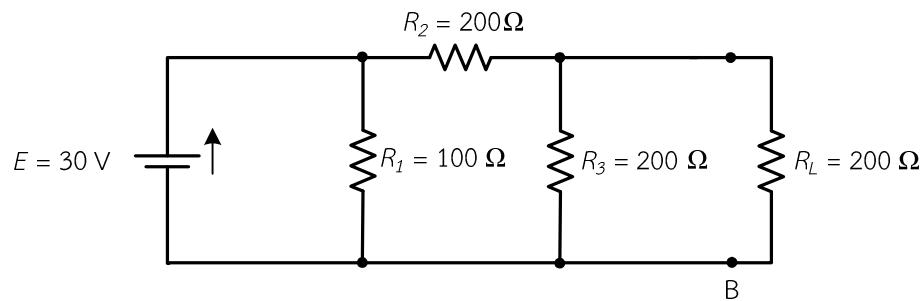
รูปที่ 11.27 วงจรไฟฟ้า สำหรับแบบฝึกหัดข้อ 4

5. จាយງຈະໄຟຟ້າ ໃນຮູບທີ 11.28 ຈັດກຳນວນຫາຄ່າ (10 ຄະແນນ)

ก. แรงดันเทียบเท่าเทวินิน ; E_{TH}

ข. ความต้านทานเทียบเท่าเทวินิน ; R_{TH}

ค. กระเสไฟฟ้าที่ให้ผลผ่านตัวต้านทานโหลด ; /



รูปที่ 11.28 วงศ์ไฟฟ้า สำหรับแบบฝึกหัดข้อ 5

