

แบบฝึกหัด

หน่วยที่ 12 ทฤษฎีของนอร์ตัน (Norton's Theorem)

คำสั่ง จงตอบคำถามและแสดงวิธีทำให้สมบูรณ์ถูกต้อง (15 นาที)

1. จงตอบคำถามต่อไปนี้ (5 คะแนน)

1.1 ทฤษฎีของนอร์ตัน กล่าวไว้ว่า

.....

.....

.....

1.2 ในการแก้ปัญหาวงจรไฟฟ้าด้วยทฤษฎีของนอร์ตัน มีขั้นตอน คือ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

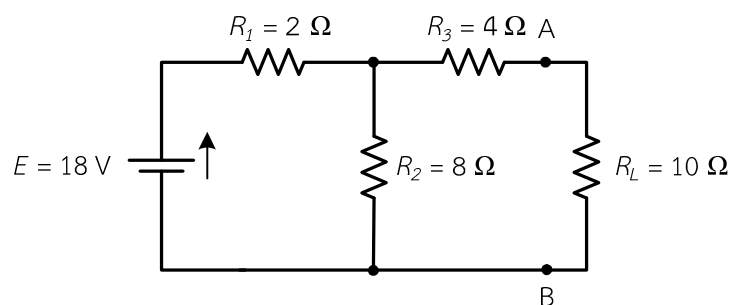
.....

2. จากวงจรไฟฟ้า ในรูปที่ 12.27 จงคำนวณหาค่า (10 คะแนน)

ก. กระแสเทียบเท่า นอร์ตัน ; I_N

ข. ความต้านทานเทียบเท่า นอร์ตัน ; R_N

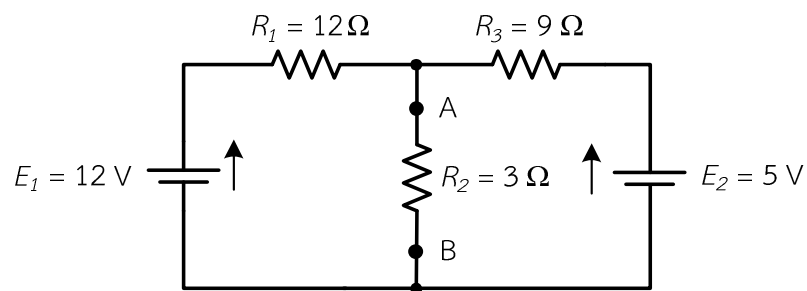
ค. กระแสไฟฟ้าที่ไหลผ่านตัวต้านทานโหลด ; I_L



รูปที่ 12.27 วงจรไฟฟ้า สำหรับแบบฝึกหัดข้อ 2

3. จากวงจรไฟฟ้า ในรูปที่ 12.28 จงคำนวณหาค่า (10 คะแนน)

- ก. กระแสเทียบเท่า Norton ; I_N
 ข. ความต้านทานเทียบเท่า Norton ; R_N
 ค. กระแสไฟฟ้าที่ไหลผ่านตัวต้านทาน R_2 ; I_{R2}

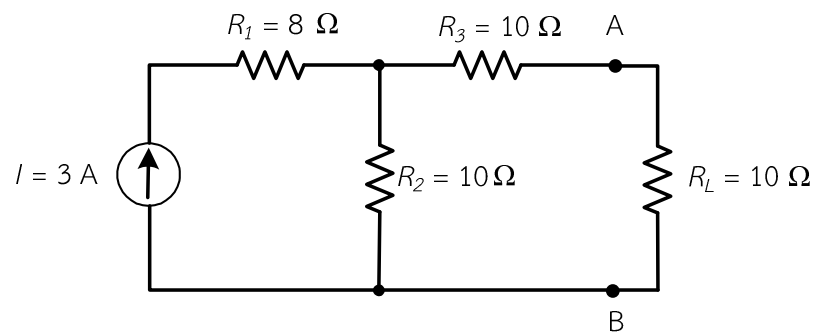


รูปที่ 12.28 วงจรไฟฟ้า สำหรับแบบฝึกหัดข้อ 3

A series of horizontal dotted lines for writing.

5. จากวงจรไฟฟ้า ในรูปที่ 12.30 จงคำนวณหาค่า (10 คะแนน)

- กระแสเทียบเท่า Norton ; I_N
- ความต้านทานเทียบเท่า Norton ; R_N
- กระแสไฟฟ้าที่ไหลผ่านตัวต้านทานโหลด ; I_L



รูปที่ 12.30 วงจรไฟฟ้า สำหรับแบบฝึกหัดข้อ 5

Lined writing area consisting of multiple horizontal dotted lines for text entry.

