

การบ้าน ชั้นที่ 3

กำหนดให้ x และ y มีค่าเท่ากับเลขตัวที่ 1 และ 2 ตามลำดับ และแสดงการคำนวณโดยใช้ทศนิยม 3 ตำแหน่ง

อุปกรณ์ CCVT ถูกต่อวัดแรงดันในสายส่งระบบ 230 kV ในประเทศสหรัฐอเมริกา

ใช้ตัวเก็บประจุภาคแรงสูงมีค่า $200+10x$ ในหน่วย pF

และตัวเก็บประจุภาคแรงต่ำมีค่า $20+5y$ ในหน่วย nF

โดยที่หม้อแปลงทดแรงดันมีอัตราส่วนเป็น 30:1

3.1) จงหาค่าความเหนี่ยวนำของรีแอ็กเตอร์ชดเชยที่ใช้ในวงจรของ CCVT นี้

3.2) จงหาค่าแรงดันขาออกด้านแรงต่ำเทียบกับกราวด์ในสภาวะปกติ