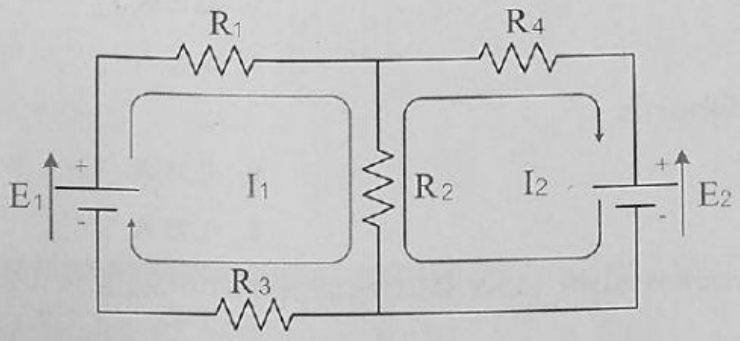
แบบทดสอบหน่วยที่ 4	เรื่อง DC Mesh	
รหัส 20104-2120	วิชา คณิตศาสตร์ไฟฟ้า	
ชื่อ-สกุล	ชั้น	เลขที่

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

จากรูปที่ 4.20 จงวิเคราะห์วงจรไฟฟ้าโดยใช้วิธีการของเมชเคอร์เรนท์ ตอบคำถามข้อ 1–2



รูปที่ 4.20

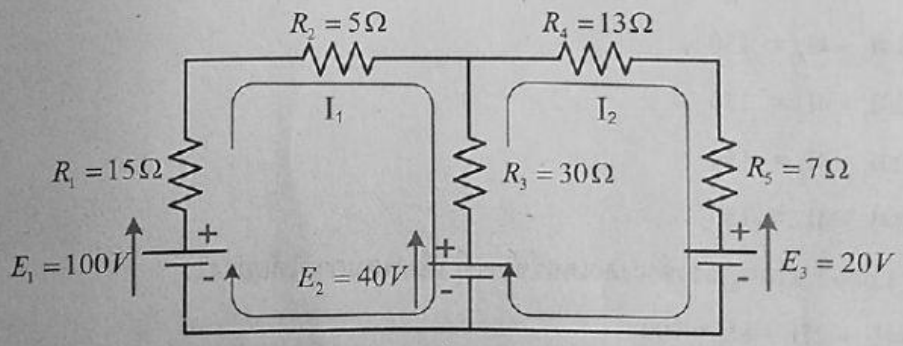
1. พิจารณา Loop1 จากกฎแรงดันของเคอร์ชอฟฟ์ เขียนสมการได้อย่างไร

   ก. $I_1(R_1 + R_2) + I_2R_2 = E_1$
   ข. $I_1(R_1 + R_2 + R_3) - I_2R_2 = E_1$
   ค. $I_1(R_1 + R_2 + R_3) - I_2R_2 = -E_1$
   ง. $I_1(R_1 + R_2 + R_3) = E_1$

2. พิจารณา Loop2 จากกฎแรงดันของเคอร์ชอฟฟ์ เขียนสมการได้อย่างไร

   ก. $-I_1R_2 + I_2(R_2 + R_4) = -E_2$
   ข. $I_1R_2 + I_2R_2 = E_2$
   ค. $I_1R_2 + I_2(R_2 + R_4) = E_2$
   ง. $I_1R_2 - I_2R_2 = E_2$

จากรูปที่ 4.21 จงวิเคราะห์วงจรไฟฟ้าโดยใช้ วิธีการของเมชเคอร์เรนท์ ตอบคำถามข้อ 3–6



รูปที่ 4.21

3. พิจารณา Loop1 จากกฎแรงดันของเคอร์ชอฟฟ์ เขียนสมการได้อย่างไร

   ก. $50I_1 + 30I_2 = 100$
   ข. $50I_1 - 30I_2 = 60$
   ค. $50I_1 - 30I_2 = 100$
   ง. $50I_1 + 30I_2 = 60$

LIVEWORKSHEETS

4. พิจารณา Loop2 จากกฎแรงดันของเคอร์ซอฟฟ์ เขียนสมการได้อย่างไร

ก. $30I_1 - 50I_2 = 20$

ข. $-30I_1 + 50I_2 = 20$

ค. $30I_1 - 50I_2 = 60$

ง. $-30I_1 + 50I_2 = 60$

5. กระแสสมมุติ I_1 มีค่าเท่าไร

ก. 1.25 A

ข. 2.15 A

ค. 2.25 A

ง. 2.75 A

6. กระแสสมมุติ I_2 มีค่าเท่าไร

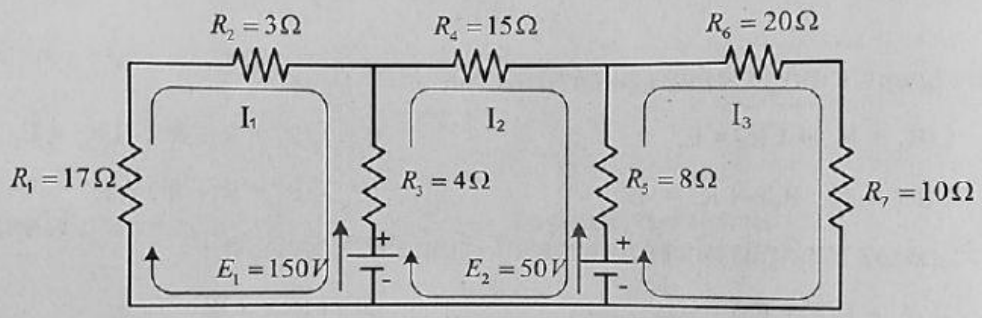
ก. 2.65 A

ข. 2.35 A

ค. 2.05 A

ง. 1.75 A

จากรูปที่ 4.22 จงวิเคราะห์วงจรไฟฟ้าโดยใช้ วิธีการของเมชเคอร์เรนท์ ตอบคำถามข้อ 7–10



รูปที่ 4.22

7. พิจารณา Loop1 จากกฎแรงดันของเคอร์ซอฟฟ์ เขียนสมการได้อย่างไร

ก. $24I_1 - 4I_2 = 150$

ข. $20I_1 - 4I_2 = 150$

ค. $20I_1 - 4I_2 = -150$

ง. $24I_1 - 4I_2 = -150$

8. พิจารณา Loop2 จากกฎแรงดันของเคอร์ซอฟฟ์ เขียนสมการได้อย่างไร

ก. $-4I_1 + 27I_2 - 8I_3 = 100$

ข. $4I_1 + 27I_2 + 8I_3 = 100$

ค. $-4I_1 + 27I_2 - 8I_3 = 200$

ง. $4I_1 + 27I_2 + 8I_3 = 200$

LIVEWORKSHEETS

9. พิจารณา Loop3 จากกฎแรงดันของเคอร์ซอฟฟ์ เขียนสมการได้อย่างไร

ก. $8I_2 - 30I_3 = 50$

ข. $-8I_2 + 30I_3 = 50$

ค. $8I_2 + 38I_3 = 50$

ง. $-8I_2 + 38I_3 = 50$

10. พิจารณา Loop3 ถ้า I_3 ไหลทวนเข็มนาฬิกา จากกฎแรงดันของเคอร์ซอฟฟ์ เขียนสมการได้อย่างไร

ก. $8I_2 - 30I_3 = 50$

ข. $-8I_2 + 30I_3 = 50$

ค. $8I_2 + 38I_3 = -50$

ง. $-8I_2 + 38I_3 = -50$

LIVEWORKSHEETS