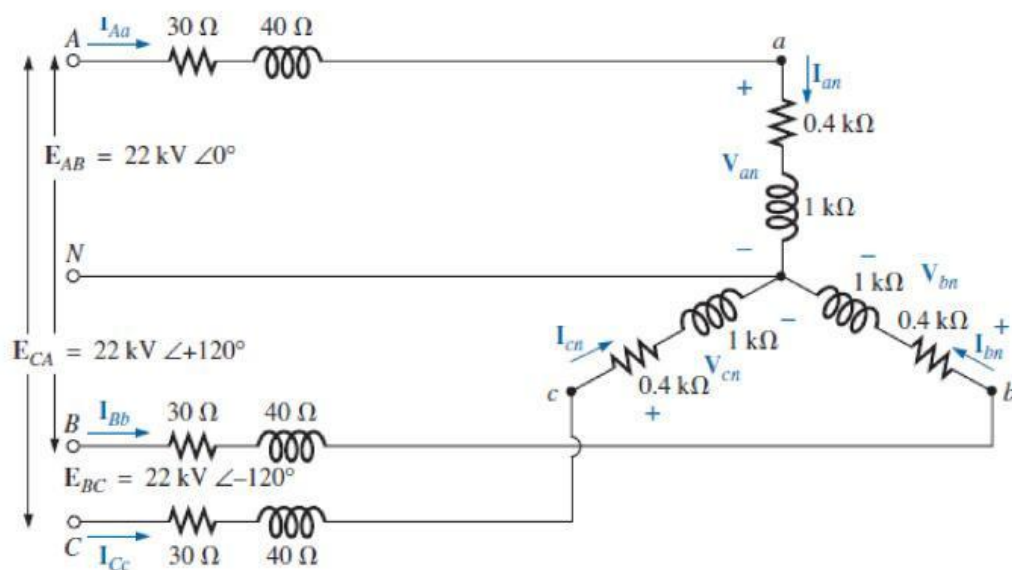


แบบฝึกหัดที่ 30	เรื่อง 3 phase YY(3)	
รหัส 30104-1003	วิชา วงจรไฟฟ้า 2	
ชื่อ-สกุล	ชั้น	เลขที่

For the Y-Y system in Fig. :

- Find the magnitude and angle associated with the voltages E_{AN} , E_{BN} , and E_{CN} .
- Determine the magnitude and angle associated with each phase current of the load: I_{an} , I_{bn} , and I_{cn} .
- Find the magnitude and phase angle of each line current: I_{Aa} , I_{Bb} , and I_{Cc} .
- Determine the magnitude and phase angle of the voltage across each phase of the load: V_{an} , V_{bn} , and V_{cn} .



วิธีทำ

- a. หาขนาดและมุมเฟสของแรงดันต่อเฟสที่แหล่งจ่าย

โจทย์ให้ $E_L = E_{\boxed{}} = \boxed{} \angle \boxed{}^\circ \boxed{}$

ดังนั้น $E_P = E_{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} \angle \boxed{}^\circ$

$= \frac{\boxed{}}{\boxed{}} \angle \boxed{}^\circ \boxed{} \boxed{}^\circ$

$= \boxed{} \angle \boxed{}^\circ \boxed{}$ Ans.

$E_{BN} = E_{\boxed{}} \angle -120^\circ = \boxed{} \angle \boxed{}^\circ \boxed{} \boxed{}^\circ$

$= \boxed{} \angle \boxed{}^\circ \boxed{}$ Ans.

$$E_{CN} = E \angle -120^\circ = \quad \angle \quad^\circ \quad$$

$$= \quad \angle \quad^\circ \quad \text{Ans.}$$

b. หาขนาดและมุมเฟสของกระแสที่ไหลตทุกเฟส จากรูป จะได้ว่า

$$Z_T = Z_{Line} \quad$$

$$= \quad \quad \quad$$

$$= \quad \quad = \quad \angle \quad^\circ \text{ k}\Omega$$

$$I_P = I_{an} = \quad$$

$$= \quad \angle \quad^\circ \quad \angle \quad^\circ$$

$$= \quad \angle \quad^\circ \quad \text{Ans.}$$

$$I_{bn} = I \angle -120^\circ = \quad \angle \quad^\circ \quad$$

$$= \quad \angle \quad^\circ \quad \text{Ans.}$$

$$I_{cn} = I \angle -240^\circ = \quad \angle \quad^\circ \quad$$

$$= \quad \angle \quad^\circ \quad \text{Ans.}$$

c. หาขนาดและมุมเฟสของกระแสที่สาย จากรูป จะได้ว่า

$$I_L = I_P = I_{Aa} = I \angle \quad^\circ \quad \text{Ans.}$$

$$I_{Bb} = I \angle \quad^\circ \quad \text{Ans.}$$

$$I_{Cc} = I \angle \quad^\circ \quad \text{Ans.}$$

d. หาขนาดและมุมเฟสของแรงดันที่โหลด

$$Z_{an} = \quad \quad = \quad \angle \quad^\circ \text{ k}\Omega$$

$$V_{an} = I \quad$$

$$= \quad \angle \quad^\circ \quad \angle \quad^\circ$$

$$= \quad \angle \quad^\circ \quad \text{Ans.}$$

$$V_{bn} = V \angle -120^\circ = \quad \angle \quad^\circ \quad$$

$$= \quad \angle \quad^\circ \quad \text{Ans.}$$

$$V_{cn} = V \angle -240^\circ = \quad \angle \quad^\circ \quad$$

$$= \quad \angle \quad^\circ \quad \text{Ans.}$$