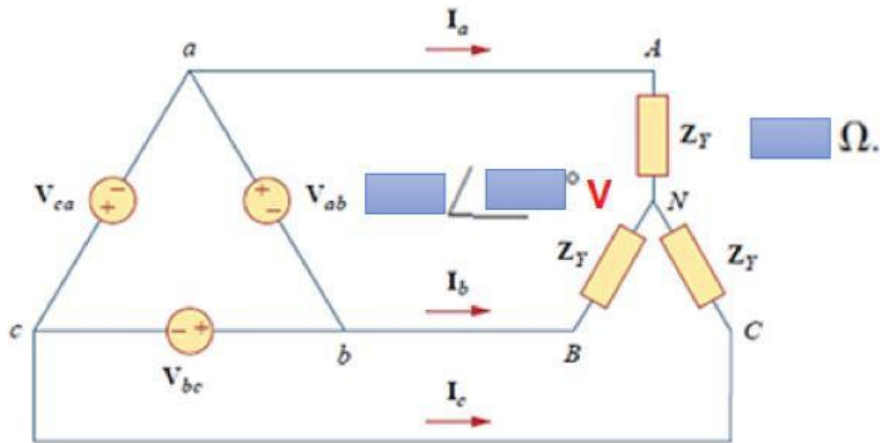


แบบฝึกหัดที่ 31	เรื่อง 3 phase DY(1)	
รหัส 30104-1003	วิชา วงจรไฟฟ้า 2	
ชื่อ-สกุล	ชั้น	เลขที่

1. In a balanced Δ -Y circuit, $V_{ab} = 240 \angle 15^\circ$ and $Z_Y = (12 + j15) \Omega$. Calculate the line currents.



วิธีทำ

เปลี่ยนแหล่งจ่ายจากแบบเดลต้าเป็นแบบวายด์

โจทย์ให้ $V_L = V_{\boxed{}} = \boxed{} \angle \boxed{}^\circ \boxed{}$

ดังนั้น $V_P = V_{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} \angle \boxed{}^\circ$
 $= \frac{\boxed{}}{\boxed{}} \angle \boxed{}^\circ \boxed{} \boxed{}^\circ$
 $= \boxed{} \angle \boxed{}^\circ \boxed{}$

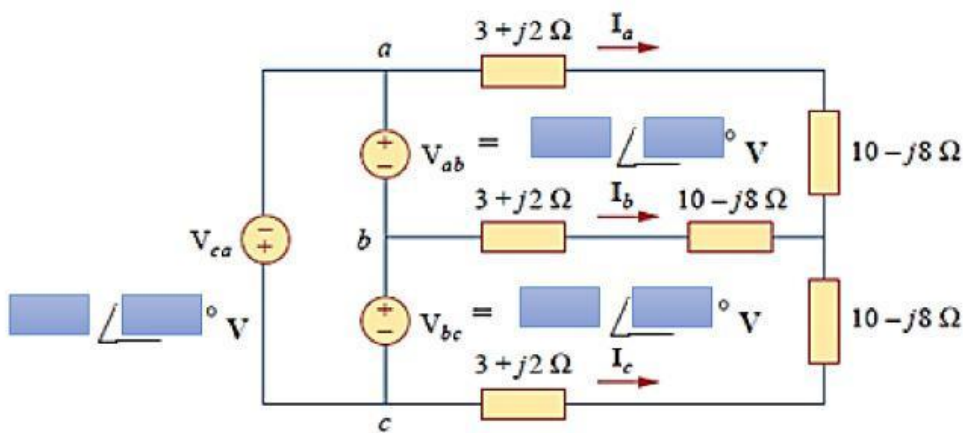
หากระแสที่สายจากสูตร

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

$I_b = I_{\boxed{}} \angle -120^\circ = \boxed{} \angle \boxed{}^\circ \boxed{} \boxed{}^\circ$
 $= \boxed{} \angle \boxed{}^\circ \boxed{} \text{ Ans.}$

$I_c = I_{\boxed{}} \angle -240^\circ = \boxed{} \angle \boxed{}^\circ \boxed{} \boxed{}^\circ$
 $= \boxed{} \angle \boxed{}^\circ \boxed{} \text{ Ans.}$

2. In the circuit of Fig. , if $V_{ab} = 220 \angle 10^\circ$, $V_{bc} = 220 \angle -110^\circ$, $V_{ca} = 220 \angle 130^\circ$ V, find the line currents.



แปลงแหล่งจ่ายให้เป็นการต่อแบบวายด์

$$V_{an} = \frac{V_{ca}}{\sqrt{3}} \angle \dots^\circ$$

$$= \frac{\dots}{\sqrt{3}} \angle \dots^\circ$$

$$= \dots \angle \dots^\circ$$

หาค่าอิมพีแดนซ์รวมของวงจร

$$Z_T = Z_L = \dots$$

$$= \dots \angle \dots^\circ$$

หากระแสที่สายจากสูตร

$$I_a = \frac{V_{an}}{Z_T}$$

$$= \dots \angle \dots^\circ$$

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

$$I_b = I_a \angle -120^\circ = \dots \angle \dots^\circ$$

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

$$I_c = I_a \angle -240^\circ = \dots \angle \dots^\circ$$

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