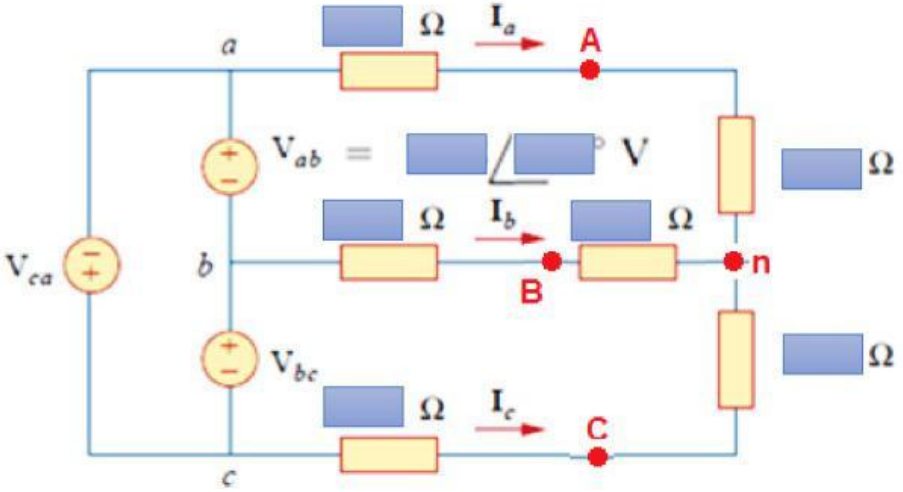
แบบฝึกหัดที่ 32	เรื่อง 3 phase DY(2)	
รหัส 30104-1003	วิชา วงจรไฟฟ้า 2	
ชื่อ-สกุล	ชั้น	เลขที่

1. A Δ-connected source supplies power to a Y-connected load in a three-phase balanced system. Given that the line impedance is $2 + j1\ \Omega$ per phase while the load impedance is $6 + j4\ \Omega$ per phase, find the magnitude of the line voltage at the load. Assume the source phase voltage $\mathbf{V}_{ab} = 208\angle 0^\circ$ V rms.

วิธีทำ สามารถเขียนเป็นวงจรได้ดังรูปต่อไปนี้



เปลี่ยนแหล่งจ่ายจากแบบเดลต้าเป็นแบบวายด์

โจทย์ให้ $V_L = V$ = ∠ °

ดังนั้น $V_P = V$ = ∠ ° = ∠ ° ° = ∠ °

หากระแสที่สายจากสูตร

I_a = = ∠ ° ∠ °

= ∠ °

V_{An} = Z_L = ∠ ° ∠ °

= ∠ °

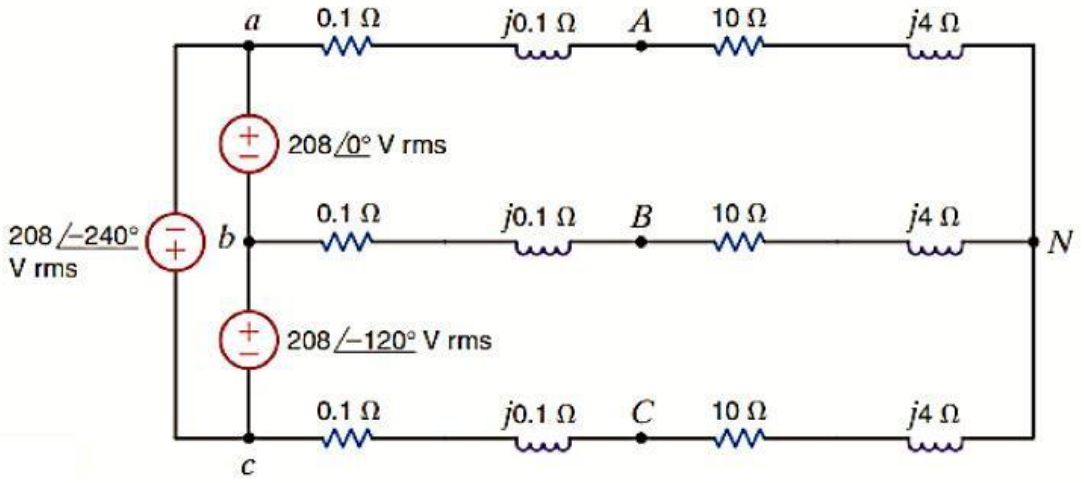
ดังนั้น หาขนาดแรงดันสายที่โหลดจากสูตร

V_{AB} = V =

= *Ans.*

LIVEWORKSHEETS

2. Consider the network shown in Fig. . Compute the magnitude of the line voltages at the load.



แปลงแหล่งจ่ายให้เป็นการต่อแบบวายด์

$V_{an} = \frac{\square}{\square} \angle \square^{o} = \frac{\square}{\square} \angle \square^{o} \square \square^{o}$

$= \square \angle \square^{o} \square$

หาค่าอิมพิแดนซ์รวมของวงจร

$Z_T = \square \square Z_L = \square \square \square \square \square \square \square$

$= \square \square \square = \square \angle \square^{o} \square$

หากระแสที่สายจากสูตร

$I_a = \square \square \square = \square \angle \square^{o} \square \square \angle \square^{o}$

$= \square \angle \square^{o} \square$

หาแรงดันที่โหลดต่อเฟสจากสูตร

$V_{AN} = \square \square \square = \square \angle \square^{o} \square \square \angle \square^{o}$

$= \square \angle \square^{o} \square$

หาแรงดันระหว่างสายที่โหลดจากสูตร

$V_{AB} = \square V_{AN} \angle \square^{o} = \square \square \square \angle \square^{o} \square \angle \square^{o}$

$= \square \angle \square^{o} \square$ *Ans.*

LIVEWORKSHEETS