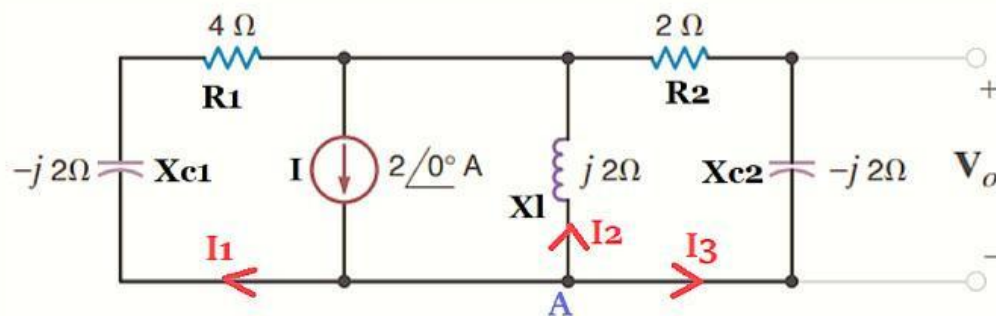


แบบฝึกหัดที่ 15	เรื่อง KCL	
รหัส 30104-1003	วิชา วงจรไฟฟ้า 2	
ชื่อ-สกุล	ชั้น	เลขที่

1. จงหาค่า V_o จากรูปวงจรต่อไปนี้



วิธีทำ $Z_1 = R_1 - \text{[]} = \text{[]} \text{ []} = \text{[]} \angle \text{[]}^\circ \text{ []}$

$Z_2 = \text{[]} = \text{[]} \angle \text{[]}^\circ \text{ []}$

$Z_3 = R_2 \text{ []} = \text{[]} \text{ []} = \text{[]} \angle \text{[]}^\circ \text{ []}$

จากรูปวงจร **KCL** ที่จุด **A**

จาก $\sum I_{in} = \sum I_{out}$

$I_1 + \text{[]} + \text{[]} = \text{[]}$

แทนสูตรด้วยกฎของโอห์ม

$(V_A \text{ []} Z_1) \text{ []} (\text{[]} \text{ []} \text{ []}) \text{ []} (\text{[]} \text{ []} \text{ []}) = \text{[]}$

$V_A [(1 \text{ []} Z_1) \text{ []} (\text{[]} \text{ []} \text{ []}) \text{ []} (\text{[]} \text{ []} \text{ []})] = \text{[]}$

แทนค่าตัวแปร

$V_A \left[\left(\frac{1}{\text{[]} \angle \text{[]}^\circ} \right) + \left(\frac{\text{[]}}{\text{[]} \angle \text{[]}^\circ} \right) \text{ []} \left(\frac{\text{[]}}{\text{[]} \angle \text{[]}^\circ} \right) \right] = \text{[]}$

$V_A (\text{[]} \angle \text{[]}^\circ \text{ []} \text{ []} \angle \text{[]}^\circ \text{ []} \text{ []} \angle \text{[]}^\circ) = \text{[]}$

$V_A (\text{[]} \text{ []} \text{ []} + \text{[]} \text{ []} \text{ []} + \text{[]} \text{ []} \text{ []}) = \text{[]}$

$V_A (\text{[]} \text{ []} \text{ []}) = \text{[]}$

ดังนั้น $V_A = \text{[]} \angle \text{[]}^\circ \text{ []} \text{ []} \angle \text{[]}^\circ$
 $= \text{[]} \angle \text{[]}^\circ \text{ []}$

เทคนิคหลัง
จุด 3 ตำแหน่ง

ใช้ VDR เพื่อหาค่า V_o

$$V_o = \boxed{} (-jXC_2 \boxed{} \boxed{}) \boxed{} \boxed{}$$

$$= (\boxed{} \angle \boxed{}^\circ \boxed{} \boxed{} \angle \boxed{}^\circ) \boxed{} \boxed{} \angle \boxed{}^\circ$$

ดังนั้น

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

Ans.