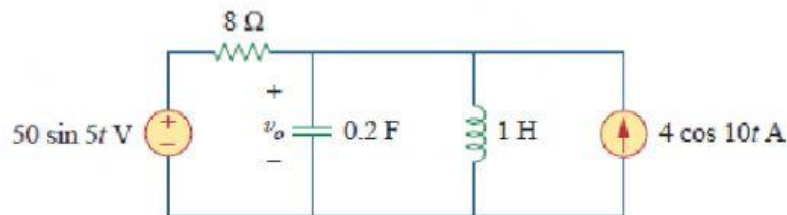


แบบฝึกหัดที่ 13	เรื่อง Superposition(2)	
รหัส 30104-1003	วิชา วงจรไฟฟ้า 2	
ชื่อ-สกุล	ชั้น	เลขที่

จงหาค่า v_o จากรูปวงจรต่อไปนี้ โดยใช้ Superposition theorem



วิธีทำ จากรูปวงจร แยกคิดผลของวงจรครั้งละ 1 แหล่งจ่าย (Short circuit , Open circuit)

1. คิดผลของ $v_s = 50 \sin 5t \text{ V}$ ดังนั้นแหล่งจ่าย $i_s = 4 \cos 10t \text{ A}$ จึงต้อง

$$V'_s = \boxed{} \angle \boxed{}^\circ \quad ; \quad \omega' = \boxed{} \quad \boxed{}$$

$$X'_C = \frac{\boxed{}}{\omega' \boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{} \boxed{}} = \boxed{} \Omega$$

$$X'_L = j\omega' \boxed{} = j \boxed{} \boxed{} = \boxed{} \Omega$$

$$Z'_1 = X'_C // \boxed{} = (\boxed{} \boxed{} j5) \boxed{} (\boxed{} \boxed{} \boxed{})$$

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

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

หา $V'_o = \frac{\boxed{}}{R \boxed{}} \boxed{} \quad (\text{ใช้ VDR.})$

$$= \frac{\boxed{}}{\boxed{} \boxed{} \boxed{}} \boxed{} \boxed{}$$

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

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

ดังนั้น $v'_o = \boxed{} (\boxed{} \angle \boxed{}^\circ) \quad \boxed{}$

2. คิดผลของ $i_s = 4 \cos 10t \text{ A}$ ดังนั้นแหล่งจ่าย $v_s = 50 \sin 5t \text{ A}$ จึงต้อง

$$I_s = \boxed{} \angle \boxed{}^\circ \quad ; \quad \omega'' = \boxed{} \quad \boxed{}$$

$$X_C'' = \frac{\boxed{}}{\omega'' \boxed{} \boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{} \boxed{} \boxed{}} = \boxed{} \Omega$$

$$X_L'' = j\omega'' \boxed{} = j \boxed{} \boxed{} \boxed{} = \boxed{} \Omega$$

$$G = 1 \boxed{} \boxed{} = \boxed{} \boxed{} \boxed{} = \boxed{} \boxed{}$$

$$B_L = 1 \boxed{} \boxed{} = \boxed{} \boxed{} \boxed{} = \boxed{} \boxed{}$$

$$B_C = 1 \boxed{} \boxed{} = \boxed{} \boxed{} \boxed{} = \boxed{} \boxed{}$$

$$Y_T = \boxed{} \boxed{} \boxed{} - jB_L = \boxed{} \boxed{} \boxed{} \boxed{} \boxed{} \boxed{} \\ = \boxed{} \boxed{} \boxed{} = \boxed{} \angle \boxed{}^\circ \boxed{}$$

หา $V_o'' = \boxed{} \boxed{} Y_T$

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

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

ดังนั้น $v_o'' = \boxed{} (\boxed{} \boxed{} \boxed{}^\circ) \boxed{}$

3. รวมผลของแต่ละแหล่งจ่าย

$$v_o = v_o' \boxed{} \boxed{} \\ = \boxed{} (\boxed{} \boxed{} \boxed{}^\circ) \boxed{} \boxed{} (\boxed{} \boxed{} \boxed{}^\circ) \boxed{} \text{ *Ans* }$$