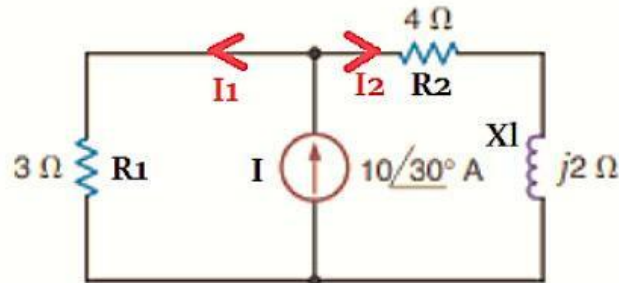


แบบฝึกหัดที่ 18	เรื่อง กำลังไฟฟ้าเฉลี่ยและค่า RMS (2)	
รหัส 30104-1003	วิชา วงจรไฟฟ้า 2	
ชื่อ-สกุล	ชั้น	เลขที่

Given the network in fig. below, find the average power absorbed by each passive circuit element and the total average power supplied by the current source.



วิธีทำ

หา Z_1 จากการรวม R_2 กับ XL โดยใช้สูตร รวมความต้านทานแบบ

(อนุกรม , ขนาน)

$$Z_1 = R_2 + j \quad = \quad \angle \quad ^\circ$$

ใช้สูตร เพื่อหาค่า I_1 และ I_2 (VDR, CDR)

$$\begin{aligned} I_1 &= (\quad / R_1) \quad \\ &= (\quad \angle \quad ^\circ / \quad) \quad \angle \quad ^\circ \\ &= (\quad \angle \quad ^\circ / \quad \angle \quad ^\circ) \quad \angle \quad ^\circ \\ &= \quad \angle \quad ^\circ \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} I_2 &= (\quad / R_1) \quad \\ &= (\quad \angle \quad ^\circ / \quad \angle \quad ^\circ) \quad \angle \quad ^\circ \\ &= \quad \angle \quad ^\circ \end{aligned}$$

จากสูตร $P = I_{rms}^2$

หรือ $P = (\quad \sqrt{2}) \quad$

ดังนั้น $P_{R1} = (\quad \sqrt{2}) \quad$: อ้างสูตร

$= (\quad \sqrt{2}) \quad$: แทนค่า

$= \quad$ Ans. : หาคำตอบ

จาก $P_{R2} = (\quad \quad \sqrt{2}) \quad \quad \quad : \text{อ้างสูตร}$
 $= (\quad \quad \sqrt{2}) \quad \quad \quad : \text{แทนค่า}$
 $= \quad \quad \quad \underline{\text{Ans.}} : \text{หาคำตอบ}$

จากสูตร $V_L = jXl \quad \quad \quad$
 $= \quad \quad \angle \quad \quad ^\circ \quad \quad \quad \angle \quad \quad ^\circ$
 $= \quad \quad \angle \quad \quad ^\circ \quad \quad \quad$

ดังนั้น $P_L = \frac{V_L \quad \quad \quad}{\quad \quad \quad} (\theta \quad \quad \theta \quad \quad)$
 $= \frac{\quad \quad \quad}{\quad \quad \quad} (\quad \quad \quad)$
 $= \quad \quad \quad \underline{\text{Ans.}}$

จาก $P_I = P_{R1} \quad \quad \quad$
 $= \quad \quad \quad$
 $= \quad \quad \quad \underline{\text{Ans.}}$