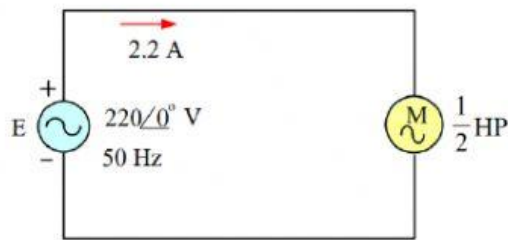


แบบฝึกหัดที่ 25	เรื่อง กำลังไฟฟ้าและตัวประกอบกำลัง	
รหัส 20104-2003	วิชา วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ	
ชื่อ-สกุล	ชั้น	เลขที่

1. จากรูป จงหาค่าดังต่อไปนี้



วิธีทำ

ก. กำลังไฟฟ้าปรากฏ

$$S = \boxed{} \boxed{} I = \boxed{} \boxed{} \boxed{} = \boxed{} \boxed{} \quad \text{Ans.}$$

ข. กำลังไฟฟ้าจริง (1 HP = 746 W)

$$P = \boxed{} \boxed{} \text{ HP} = \boxed{} \boxed{} \boxed{} = \boxed{} \boxed{} \quad \text{Ans.}$$

ค. กำลังไฟฟ้ารีแอกทีฟ

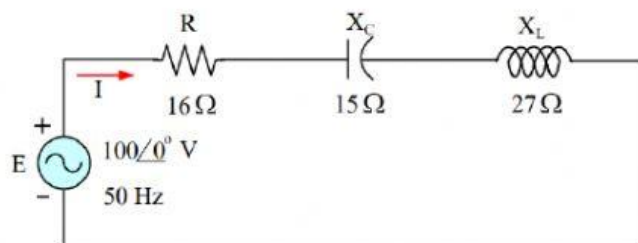
$$Q = \boxed{} \boxed{} \boxed{} \sin \theta$$

หา θ จาก $\cos \theta = \frac{P}{S} = \frac{\boxed{} \boxed{} \boxed{}}{\boxed{} \boxed{} \boxed{}} = \boxed{}$

ดังนั้น $\theta = \boxed{} \boxed{} = \boxed{}^\circ$

$$Q = \boxed{} \boxed{} \boxed{} \sin \boxed{} = \boxed{} \boxed{} \quad \text{Ans.}$$

2. จากรูป จงหาค่าดังต่อไปนี้



ก. อิมพีแดนซ์รวมของวงจร

$$\begin{aligned} Z_T &= \boxed{} - \boxed{} \boxed{} jX_L = \boxed{} \boxed{} \boxed{} \boxed{} \boxed{} \\ &= \boxed{} \boxed{} \boxed{} = \boxed{} \angle \boxed{}^\circ \boxed{} \quad \text{Ans.} \end{aligned}$$

ข. กระแสไฟฟ้ารวมของวงจร

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

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

ค. กำลังไฟฟ้า S, P และ Q

$$S = \boxed{} \angle \boxed{}^\circ I = \boxed{} \angle \boxed{}^\circ \boxed{} = \boxed{} \angle \boxed{}^\circ \quad \text{Ans.}$$

$$P = \boxed{} \angle \boxed{}^\circ \cos \theta = \boxed{} \angle \boxed{}^\circ \cos \boxed{}^\circ = \boxed{} \angle \boxed{}^\circ \quad \text{Ans.}$$

$$Q = \boxed{} \angle \boxed{}^\circ \sin \theta = \boxed{} \angle \boxed{}^\circ \sin \boxed{}^\circ = \boxed{} \angle \boxed{}^\circ \quad \text{Ans.}$$

ง. มุมเฟสและตัวประกอบกำลังของวงจร

มุมเฟสของวงจรคือมุมระหว่าง E กับ $\boxed{}$ หรือมุมของ Z_T

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

$$PF = \boxed{} \cos \theta = \boxed{} \angle \boxed{}^\circ = \boxed{} \dots \dots \dots \text{ (นำหน้า , ล้าหลัง)}$$

จ. เขียนสามเหลี่ยมกำลังไฟฟ้าได้ดังรูป

ลากรูปด้านขวาที่ถูกต้อง
มาวางในกรอบนี้

