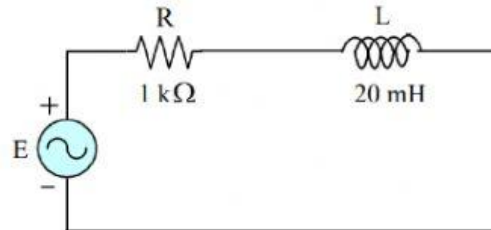


แบบฝึกหัดที่ 12	เรื่อง RL ในวงจรอนุกรม(1)	
รหัส 20104-2003	วิชา วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ	
ชื่อ-สกุล	ชั้น	เลขที่

จากรูป จงหาอิมพีแดนซ์และมุมเฟสของวงจร ที่ความถี่ดังนี้



ก. 10 kHz

$$X_L = \omega \cdot L = 2 \times \pi \quad \square \quad \square \quad \square \quad \square = 2 \times \pi \quad \square \quad \square \quad \square \quad \square = \quad \square \quad k\Omega \quad \text{Ans.}$$

$$Z = \sqrt{R^2 + \quad \square \quad \square} = \sqrt{\quad \square \quad \square \quad \square \quad \square} = \quad \square \quad k\Omega \quad \text{Ans.}$$

$$\theta = \tan^{-1}(\quad \square / \quad \square) = \quad \square \quad (\quad \square / \quad \square) = \quad \square \quad ^\circ \quad \text{Ans.}$$

ข. 20 kHz

$$X_L = \omega \cdot L = 2 \times \pi \quad \square \quad \square \quad \square \quad \square = 2 \times \pi \quad \square \quad \square \quad \square \quad \square = \quad \square \quad k\Omega \quad \text{Ans.}$$

$$Z = \sqrt{\quad \square \quad \square + \quad \square \quad \square} = \sqrt{\quad \square \quad \square \quad \square \quad \square} = \quad \square \quad k\Omega \quad \text{Ans.}$$

$$\theta = \tan^{-1}(\quad \square / \quad \square) = \quad \square \quad (\quad \square / \quad \square) = \quad \square \quad ^\circ \quad \text{Ans.}$$

ค. 30 kHz

$$X_L = \omega \cdot L = 2 \times \pi \quad \square \quad \square \quad \square \quad \square = 2 \times \pi \quad \square \quad \square \quad \square \quad \square = \quad \square \quad k\Omega \quad \text{Ans.}$$

$$Z = R + jX_L = \quad \square + j \quad \square = \quad \square \angle \quad \square \quad ^\circ \quad k\Omega \quad \text{Ans.}$$

ง. จากข้อ ก.- ข้อ ค. สรุปว่า เมื่อความถี่ เพิ่มขึ้น ค่า X_L , Z และ θ จะ

เมื่อความถี่ ลดลง ค่า X_L , Z และ θ จะ

(เพิ่มขึ้น ลดลง คงที่)