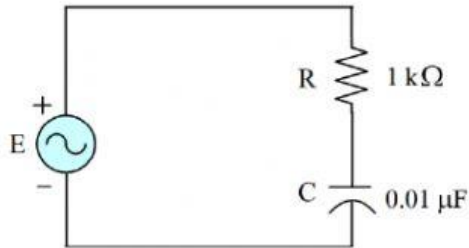


แบบฝึกหัดที่ 14	เรื่อง RC ในวงจรอนุกรม(1)	
รหัส 20104-2003	วิชา วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ	
ชื่อ-สกุล	ชั้น	เลขที่

จากรูป จงหาอิมพีแดนซ์และมุมเฟสของวงจร ที่ความถี่ดังนี้



ก. 10 kHz

$$X_C = 1/\omega.C = 1/(2 \times \pi \boxed{} \boxed{} \boxed{} \boxed{}) = 1/(2 \times \pi \boxed{} \boxed{} \boxed{} \boxed{}) = \boxed{} \text{ k}\Omega \text{ Ans.}$$

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

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

ข. 20 kHz

$$X_C = 1/\omega.C = 1/(2 \times \pi \boxed{} \boxed{} \boxed{} \boxed{}) = 1/(2 \times \pi \boxed{} \boxed{} \boxed{} \boxed{}) = \boxed{} \text{ k}\Omega \text{ Ans.}$$

$$Z = R - jX_C = \boxed{} \boxed{} j \boxed{} = \boxed{} \angle \boxed{}^\circ \text{ k}\Omega \text{ Ans.}$$

ค. 30 kHz

$$X_C = 1/\omega.C = 1/(2 \times \pi \boxed{} \boxed{} \boxed{} \boxed{}) = 1/(2 \times \pi \boxed{} \boxed{} \boxed{} \boxed{}) = \boxed{} \text{ k}\Omega \text{ Ans.}$$

$$Z = R - jX_C = \boxed{} \boxed{} j \boxed{} = \boxed{} \angle \boxed{}^\circ \text{ k}\Omega \text{ Ans.}$$

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

เมื่อความถี่ ลดลง ค่า X_C , Z และ θ จะ

(เพิ่มขึ้น ลดลง คงที่)