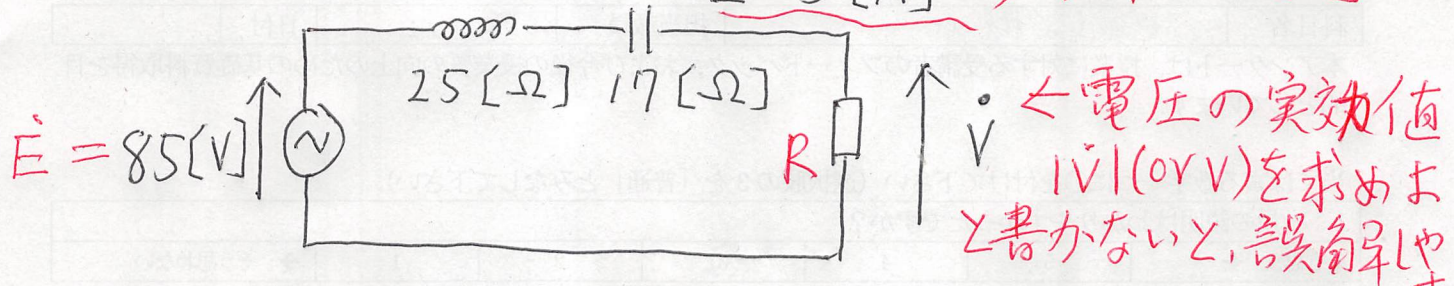


第4章 問題8の解答

✓あいまい.

$$I = 5[A] \Rightarrow |\dot{I}| = 5[A]$$



問題の記述があいまいでよくない。誤解を招きやすい。章末解答にも記号の混乱がある。

解答: 題意より, $\dot{E} = 85[V]$

$$|\dot{I}| = I = 5[A]$$

(基準にしている)ので、 $\dot{E} = |\dot{E}| = E = 85[V]$

$$|\dot{Z}| = \frac{|\dot{E}|}{|\dot{I}|} = \frac{85}{5} = 17[\Omega]$$

$$X_L = 25[\Omega], X_C = 17[\Omega]$$

$$\dot{Z} = R + j(X_L - X_C)$$

$$|\dot{Z}| = \sqrt{R^2 + (X_L - X_C)^2} = 17[\Omega]$$

$$= \sqrt{R^2 + (25 - 17)^2} \text{ より}$$

$$R = 15[\Omega]$$

$$|\dot{V}| = V = |\dot{I}| R = IR \text{ より}$$

$$V = 75[V]$$

(単なる電圧を求めよという場合, \dot{V} を求めるべき)