



ΑΓ.ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ 11 -- ΠΕΙΡΑΙΑΣ -- 18532 -- ΤΗΛ. 210-4224752, 4223687

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΤΕΧΝΙΑ

ΘΕΜΑ Α

A1.

1.Λ

2.Σ

3.Σ

4.Λ

5.Σ

A2.

α)σελ.392 σχ.βιβλίο Ηλεκτροτεχνία

β)σελ.392 σχ.βιβλίο Ηλεκτροτεχνία

ΘΕΜΑ Β

B1.

1.β

2.γ

3.α

4.δ

5.στ

B2.

1.σελ.365 σχ.βιβλίο Ηλεκτροτεχνία

2.σελ.365 σχ.βιβλίο Ηλεκτροτεχνία

ΘΕΜΑ Γ.

Γ1.

$$U_{OL} = 100\sqrt{2}$$

$$U_{\epsilon vL} = \frac{U_{OL}}{\sqrt{2}} = \frac{100\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = 100V$$

$$U_L = 2U_C \Rightarrow U_C = 50V$$

Γ2.

$$U_R = I_{\epsilon v} \cdot R = 1 \cdot 50 = 50V$$

$$U_{\epsilon v} = \sqrt{U_R^2 + (U_L - U_C)^2}$$

$$= \sqrt{50^2 + (100 - 50)^2}$$

$$= 50\sqrt{2}V$$

Γ3.

$$I_{\epsilon v} = \frac{U_{\epsilon v}}{Z} \Rightarrow Z = \frac{U_{\epsilon v}}{I_{\epsilon v}} = \frac{50\sqrt{2}}{1} = 50\sqrt{2} \Omega$$

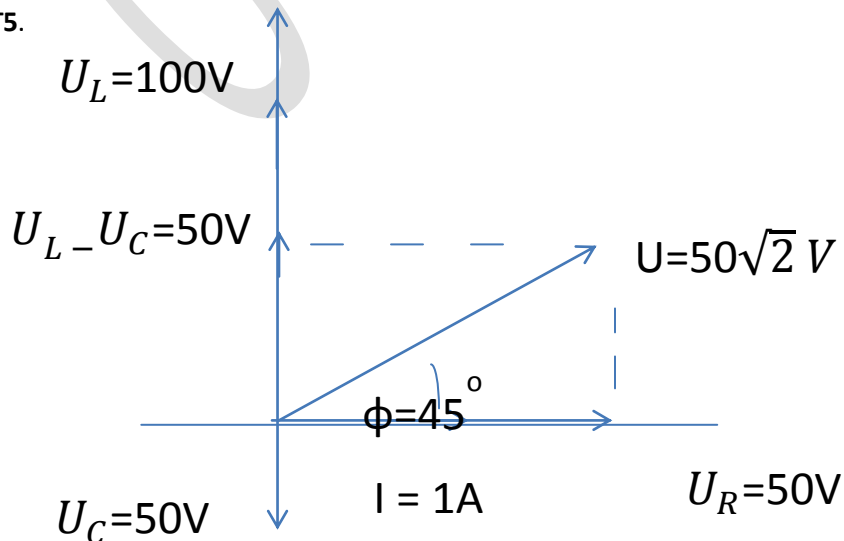
$$\epsilon \phi = \frac{U_L - U_C}{U_R} = \frac{100 - 50}{50} = \frac{50}{50} = 1 \Rightarrow \phi = 45^\circ$$

Γ4.

$$X_L = \frac{U_{\epsilon vL}}{I_{\epsilon v}} = \frac{100}{1} = 100\Omega$$

$$X_L = \omega L \Rightarrow L = \frac{100}{1000} = 0,1 H$$

Γ5.





ΑΓ.ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ 11 -- ΠΕΙΡΑΙΑΣ -- 18532 -- ΤΗΛ. 210-4224752, 4223687

ΘΕΜΑ Δ

Δ1.

$$R_{\sigma} = \frac{20 \cdot 20}{20 + 20} = \frac{400}{40} = 10 \Omega$$

$$U_1 = U_{12} / \sqrt{3} = \frac{220\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = 220V$$

Δ2.

$$I_1 = \frac{220}{10} = 22A \text{ Ρεύμα γραμμής}$$

Δ3.

$$I_{\phi} = I_{\gamma\rho} = 22A$$

Δ4.

$$\Sigma \cos \phi = 1$$

$$P = 3U_{\kappa\lambda} \Sigma Y N \cos \phi = 3 \cdot 220 \cdot 22 = 14520W$$

ΟΡΟΣΗΜΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

ΜΑΡΓΑΡΩΝΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ