

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ ΟΡΟΣΗΜΟ

Ηλεκτρικές Μηχανές

14-6-2014

Θέμα Α

- A1.** α. Σωστό
β. Λάθος
γ. Λάθος
δ. Σωστό
ε. Σωστό

A2.

1. γ
2. α
3. στ
4. ε
5. δ

Θέμα Β

- B1.** Σελ. 77
B2. Σελ. 23 (Μετασχηματιστές ξηροί και λαδιού)
B3. Σελ. 175

Θέμα Γ

Γ1. $K=2.$

Γ2. $K = \frac{U_1}{U_2} \Rightarrow U_2 = \frac{600}{2} = 300V.$

Γ3. $P_2 = U_2 \cdot I_2 \cdot \text{συνφ} \Rightarrow I_2 = \frac{P_2}{U_2 \cdot \text{συνφ}} = \frac{12000}{300 \cdot 0,8} = 50A.$

Γ4. $K = \frac{I_2}{I_1} \Rightarrow I_1 = \frac{I_2}{K} = \frac{50}{2} = 25A.$

Θέμα Δ

Δ1. $I_{εκ} = \frac{U}{R_t} = \frac{240}{0,5} = 480A.$

Δ2. $E_\alpha = U - I_t R_t = 240 - 40 \cdot 0,5 = 220V.$

Δ3. $\frac{E_\alpha}{E'_\alpha} = \frac{K\Phi n}{K\Phi n'} \Rightarrow \frac{220}{E'_\alpha} = \frac{2200}{2000} \Rightarrow E'_\alpha = 200V$

$E'_\alpha = U - I'_t R_t \Rightarrow I'_t = \frac{U - E'_\alpha}{R_t} = \frac{240 - 200}{0,5} = 80A.$