

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Γ' ΤΑΞΗΣ  
ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΕΠΑΛ (ΟΜΑΔΑ Α΄)  
& ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ  
ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΕΠΑΛ (ΟΜΑΔΑ Β΄)

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ: 14 / 06 / 2014

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ

**ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ**  
**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ**

**ΘΕΜΑ Α**

A1. α. Σ

β. Λ

γ. Λ

δ. Σ

ε. Σ

A2. 1. γ

2. α

3. στ

4. ε

5. δ

**ΘΕΜΑ Β**

B1. σελ. 77 1. , 2. και 3.

B2. σελ. 23 Ξηροί και Λαδιού

B3. σελ. 175 **3 τελείες**



**ΘΕΜΑ Γ**

$$\Gamma 1. K = \frac{W_1}{W_2} = \frac{1000}{500} = \frac{2}{1}$$

$$\Gamma 2. K = \frac{U_1}{U_2} \rightarrow U_2 = \frac{U_1}{K} = \frac{600V}{2} = 300V$$

$$\Gamma 3. P_2 = U_2 * I_2 * \sigma_{\nu\phi} \rightarrow I_2 = \frac{P_2}{U_2 * \sigma_{\nu\phi}} = \frac{12000}{300 * 0,8} = \frac{12000}{240} = 50A$$

$$\Gamma 4. K = \frac{I_2}{I_1} \rightarrow I_1 = \frac{I_2}{K} = \frac{50}{2} = 25A$$

**ΘΕΜΑ Δ**

$$\Delta 1. I_{\varepsilon} = \frac{U}{R_T} = \frac{240}{0,5} = 480A$$

$$\Delta 2. E_a = U - I_T * R_T = 240V - 40A * 0,5\Omega = 240V - 20V = 220V$$

$$\Delta 3. E_{a1} = K * \Phi * n_1 (1)$$

$$E_{a2} = K * \Phi * n_2 (2)$$

$$(1)/(2) \rightarrow \frac{E_{a1}}{E_{a2}} = \frac{n_1}{n_2} \rightarrow \frac{E_{a1}}{E_{a2}} = \frac{n_1}{n_2} \rightarrow E_{a2} = \frac{n_2}{n_1} * E_{a1} = \frac{2000}{2200} * 220V = \frac{2000}{10} V = 200V$$

$$I_{T(2)} = \frac{U - E_{a(2)}}{R_T} = \frac{240 - 200}{0,5} = \frac{40}{0,5} = 80A$$