

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

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ: 06 / 06 /2012

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ

ΘΕΜΑ Α

A1. α. Σ

β. Σ

γ. Λ

δ. Λ

ε. Σ

A2. 1. στ

2. α

3. ε

4. β

5. δ

ΘΕΜΑ Β

B1. σελ. 54 1.3.2 Με τους Μ/Σ μετρήσεων για τον χειριστή τους

B2. σελ 226 4.2.3 πολική τάση τριγώνου / πολική τάση αστέρα

B3. σελ 116 4.2.3 ο πρώτος τρόπος ταχύτητα περιστροφής

ΘΕΜΑ Γ

$$\Gamma 1. I_{\tau} = \frac{U - E_{\alpha}}{R_{\tau}} = \frac{250 - 245}{0,5} \text{ A} = \frac{5}{0,5} \text{ A} = 10 \text{ A}$$

$$\Gamma 2. I_{\varepsilon\kappa} = \frac{U}{R_{\tau}} = \frac{250}{0,5} \text{ A} = 500 \text{ A}$$

$$\Gamma 3. I_{\varepsilon\kappa}' = 2 * I_{\tau} = 2 * 10 \text{ A} = 20 \text{ A}$$

$$\frac{U}{R_{\tau} + R_{\varepsilon}} = I_{\varepsilon\kappa}' \rightarrow R_{\tau} + R_{\varepsilon} = \frac{U}{I_{\varepsilon\kappa}'} \rightarrow R_{\varepsilon} = \frac{U}{I_{\varepsilon\kappa}'} - R_{\tau} = \left(\frac{250}{20} - 0,5 \right) \Omega = (12,5 - 0,5) \Omega = 12 \Omega$$

ΘΕΜΑ Δ

$$\Delta 1. P_K = \frac{P_T}{\eta_T} = \frac{9375}{0,75} \text{ W} = 12500 \text{ W}$$

$$\Delta 2. P_1 = \sqrt{3} * U * I * \sigma \nu \varphi = \sqrt{3} * 230 \sqrt{3} * 30 * 0,8 \text{ W} = 16560 \text{ W}$$

$$\Delta 3. P_{\alpha\pi} = P_1 - P_K = 16560 \text{ W} - 12500 \text{ W} = 4060 \text{ W}$$

$$\Delta 4. T = \frac{P_K * 9,55}{n} = \frac{12500 * 9,55}{125} \text{ N} * \text{m} = 955 \text{ N} * \text{m}$$