

ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ

Θέμα Α

- A1.** α. Σ
β. Λ
γ. Σ
δ. Σ
ε. Λ

A2.

- 1 - γ
2 - ε
3 - β
4 - α
5 - δ

Θέμα Β

B1.

Σελ. 54 «Μετασχηματιστές οργάνων μέτρησης... Μ/Σ έντασης»

- B2.** Σελ. 218 «Ο λόγος της διαφοράς... ολίσθησης S» $S = (n_s - n) / n_s$

- B3.** α. Απ' ευθείας εκκίνηση
β. Εκκίνηση με αντιστάσεις στο στάτη
γ. Εκκίνηση με Διακόπτη αστέρα - τρίγωνο
δ. Εκκίνηση με αυτομετασχηματιστή
ε. Εκκίνηση με ηλεκτρονικό εκκινητή

(...Επιλέξτε 3 από τα παραπάνω 5)

Θέμα Γ

Γ1. $K = \frac{W_1}{W_2} = \frac{V_1}{V_2} = \frac{I_2}{I_1}$ (Σχέση Μεταφοράς), $K = \frac{W_1}{W_2} = \frac{1500}{150} = 10$

Γ2. $K = \frac{V_1}{V_2} \Leftrightarrow V_2 = \frac{V_1}{K} = \frac{230}{10} = 23V$

Γ3. $K = \frac{I_2}{I_1} \Leftrightarrow I_1 = \frac{I_2}{K} = \frac{5}{10} = 0,5A$

Γ4. $P_s = V_2 \cdot I_2 = 23 \cdot 5 = 115VA$

Θέμα Δ

Δ1. $P_{1(απορ.)} = \sqrt{3} \cdot V_\pi \cdot I \cdot \cos\varphi = \sqrt{3}(\sqrt{3} \cdot 230) \cdot 10 \cdot 0,8 = 5520W$

Δ2. $n = \frac{P_{μηχ}}{P_{ηλ,απορ}} \Leftrightarrow P_{μηχ} = n \cdot P_{ηλ} = 0,9 \cdot 5520 = 4968W$

Δ3. $P_{απωλειών} = P_{ηλ} - P_{μηχ} = 5520 - 4968 = 552 W$