

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ

ΘΕΜΑ Α

A1. α.Σ, β.Σ, γ.Λ, δ.Λ, ε. Σ

A2. 1. ε, 2. α, 3. δ, 4. στ, 5. γ

ΘΕΜΑ Β

B1. Σελ. 169 οι σύγχρονες.....περιστροφής

B2. Σελ. 295 Έχουν, όμως.....με διέγερση σειράς

B3. 1. Εκκίνηση (στροφές πρακτικά μηδέν)

2. σημείο λειτουργίας

3. ασταθής λειτουργία

4. ευσταθής λειτουργία

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. $U_2 = I_2 * Z = 2 * 25 = 50V$

Γ2. $U_1 = U_2 * K = 4 * 50 = 200V$



Γ3. $I_1 = I_2 / K = 2/4 = 0,5A$

Γ4. $P_{S1} = U_1 * I_1 = 200 * 0,5 = 100VA$

Γ5. $\cos\phi = P_2 / (U_2 * I_2) = 80 / (50 * 2) = 80/100 = 0,8$

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. $P_1 = P / \eta = 4200 / 0,75 = 5600W$

$I_T = P_1 / U = 5600 / 280 = 20A$

Δ2. $E_a = U - I_T * R_T = 280 - 20 * 4 = 280 - 80 = 200V$

Δ3. $T_2 = 2 * T_1 \rightarrow \kappa_1 * \Phi * I'_T = 2 * \kappa_1 * \Phi * I'_T \rightarrow I'_T = 2 * I_T = 2 * 20 = 40A$

Δ4.

$n = (U - I_T * R_T) / (\kappa_1 * \Phi) \quad (1)$

$n' = (U - I'_T * R_T) / (\kappa_1 * \Phi) \quad (2)$

$(1)/(2) \rightarrow n' = ((U - I'_T * R_T) / (U - I_T * R_T)) * n = ((280 - 40 * 4) / (280 - 20 * 4)) * 2000$

$= ((280 - 160) / (280 - 80)) * 2000 = (120 / 200) * 2000 = 0,6 * 2000 = 1200rpm$