

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ ΟΡΟΣΗΜΟ

Ηλεκτρικές μηχανές

7-6-2013

Θέμα Α

- A1. α. Λ
β. Σ
γ. Σ
δ. Λ
ε. Σ
- A2. 1. β
2. ε
3. δ
4. στ
5. γ

Θέμα Β

- B1. 1. Μηχανική Πέδηση
2. Ελεύθερη Πέδηση
3. Ομαλή Πέδηση
4. Δυναμική Πέδηση
5. Πέδηση με αντιστροφή φοράς Μαγνητικού Πεδίου
(αναφέρετε μόνο τρεις από τους παραπάνω τρόπους πέδησης)
- B2. 1. Διέγερση Σειράς
2. Παράλληλη Διέγερση
3. Ξένης Διέγερσης
4. Σύνθετη Διέγερση
- B3. Σελ.248, σχολ. Βιβλίου, 1^η παράγραφος

Θέμα Γ

$$\Gamma 1. n_s = \frac{60f}{p} = \frac{60 \cdot 50}{3} = 1000 \text{rpm}$$

$$\Gamma 2. s = \frac{n_s - n}{n_s} \Rightarrow 0,03 = \frac{1000 - n}{1000} \Rightarrow 30 = 1000 - n \Rightarrow n = 970 \text{rpm}$$

$$\Gamma 3. P_1 = \sqrt{3} \cdot V_{\pi} \cdot I \cdot \cos \phi = \sqrt{3} \cdot 230 \cdot \sqrt{3} \cdot 10 \cdot 0,9 = 6210 \text{W}$$

Θέμα Δ

$$\Delta 1. P_{\text{Αποδ(κιν)}} = \frac{n \cdot T}{9,55} = \frac{600 \cdot 191}{9,55} = 12000 \text{W}$$

$$\Delta 2. n = \frac{P}{P_1} \Rightarrow 0,75 = \frac{12000}{P} \Rightarrow P = 16000 \text{W}$$

$$\Delta 3. P_1 = V \cdot I \Rightarrow I = \frac{P_1}{V} \Rightarrow I = \frac{16000}{200} = 80 \text{A}$$

Δ4. $n = \frac{P_1}{P_1 + P_{\text{Απ}}} = \frac{16000}{16000 + 4000} \Rightarrow n = 0,8 \text{ ή } n = 80\%$