

Θέμα: Α'

A1

- α. Λάθος
- β. Σωστό
- γ. Σωστό
- δ. Σωστό
- ε. Λάθος

A2

- 1. → γ
- 2. → δ
- 3. → β
- 4. → ε
- 5. → στ

Θέμα: Β'

B1

- α. Κινητήρας με αντίσταση
- β. Κινητήρας με πυκνωτή
- γ. Κινητήρας με βραχυκυκλωμένες σπείρες στον στάτη

B2

- α. Κινητήρας βραχυκυκλωμένου δρομέα
- β. Κινητήρας δακτυλιοφόρος

B3

- α. Το ζύγωμα και το εξωτερικό κέλυφος
- β. το επαγωγικό τύμπανο, με τον πυρήνα και τα τυλίγματα
- γ. το ψηκτροφορέα με τι ψήκτρες

δ. τα καλύμματα και το κιβώτιο ακροδεκτών

Θέμα: Γ'

Γ1.

$$\varepsilon = \frac{U_o - UN}{UN} 100 \Leftrightarrow UN(1+\varepsilon) = U_o \Leftrightarrow UN = \frac{U_o}{1+\varepsilon} = \frac{420}{1+5/100} = 400V$$

Γ2.

$$\eta = \frac{P_2}{P_1} 100 \Leftrightarrow P_1 = \frac{P_2}{\eta} 100 = \frac{UN I}{\eta} 100 = \frac{400 \cdot 50}{83} 100 = 25kW$$

Θέμα: Δ'

Δ1

$$ns = \frac{f}{p} 60 = \frac{50 \cdot 60}{1} = 3000 \text{στρ}/\text{min}$$

$$s = \frac{ns - n}{ns} 100 = \frac{3000 - 2865}{3000} 100 = 4,5\%$$

Δ2

$$P_2 = \frac{T n}{9,55} = \frac{30 \cdot 2865}{9,55} = 9kW$$

Δ3

$$P_1 = \sqrt{3} UI \cos \phi \Leftrightarrow I = \frac{P_1}{U \cos \phi} = \frac{11040}{230 \sqrt{3} \cdot 0,8} = 20A$$

Δ4

$$P_{\text{απ}} = P_1 - P_2 = 11040 - 9000 = 2040W$$