

ĐỀ THI

MÁY ĐIỆN

ĐỀ 1

THỜI LƯỢNG : 90 PHÚT  KHÔNG SỬ DỤNG TÀI LIỆU  SINH VIÊN NỘP LẠI ĐỀ THI KHI NỘP BÀI**BÀI 1:** Cho MBA B: 37,5 kVA; ,600 V / 240 V; 50 Hz . Khi Tải thay đổi, B có các Hiệu Suất như sau:

- ✚ **TT 1:** Hiệu Suất $\eta\% = 96,65\%$ ứng với Hệ Số Tải $K_T = 0,751$ và HSCS Tải $\cos \varphi_2 = 0,8156$.
- ✚ **TT2:** Hiệu Suất cực đại tại Hệ Số Tải $K_{Tm} = 0,3241$.

CÂU 01: Tìm các Tổn Hao P_o và P_n đo được trong các TN Không Tải và TN Ngắn Mạch.....(1 điểm)**CÂU 02:** Trong TN Ngắn Mạch, nếu Áp ngắn mạch $V_{1n} = 35V$ tương ứng với dòng hiệu dụng qua sơ cấp đạt giá trị định mức thì Điện Kháng Ngắn Mạch bằng bao nhiêu ?(1 điểm)**CÂU 03:** Cho Tổng Trở Phức Tải bằng $\bar{Z}_T = 1,5 \angle 36^\circ 87 [\Omega]$. Áp dụng mạch tương đương dạng gần đúng để tính Áp Thứ Cấp cấp đến Tải(1 điểm)**BÀI 2:** Cho ĐCKĐB 3pha Đ1 có Công Suất ra 4,1 hp; Áp Dây 400 V ; 50 Hz ; 8 cực ; dây quấn stator đấu Y. Mạch tương đương 1 pha dạng gần đúng quy về stator của Đ1 có các thông số :

$$R_1 = 1,25 \Omega ; R'_2 = 2,407 \Omega ; X_n = X_1 + X'_2 = 10,116 \Omega ; X_m = 50,86 \Omega ; R_c = 666 \Omega$$

Khi mang Tải, vận tốc động cơ là 708 vòng / phút.

CÂU 04: Tìm Độ Trượt và Tần số dòng điện rotor(0,75 điểm)**CÂU 05:** Tìm Dòng Hiệu Dụng Rotor quy về Stator, Công Suất Điện Từ, Momen Điện Từ..(1,25 điểm)**CÂU 06:** Tìm Tổn hao ma sát cơ và Momen Cơ ra trên trục động cơ.....(1 điểm)**BÀI 3:** Cho Động Cơ Một Chiều Kích Từ Song Song Đ2 với các Dữ Liệu sau:

- Công Suất Cơ Ra = 3,09 hp
- Điện Trở Mạch Kích Từ = 524 Ω
- Dòng Vào Tổng = 12,2 A
- Áp Vào= 240V
- Vận Tốc Động Cơ = 1360 vòng/phút
- Điện Trở Dây Quấn Phần Ứng = 2,62 Ω

CÂU 07: Tìm Tổn Hao Ma Sát + Quạt Gió + Lõi Thép và Momen Cơ ra trên trục động cơ.....(1,5 điểm)**CÂU 08:** Tốc Độ Không Tải Lý Tưởng, và Dòng Mờ Máy qua dây nguồn.....(0,5 điểm)**BÀI 4:** Cho Máy Phát Đồng Bộ 3 pha M với các Dữ Liệu sau:

- Công Suất Biểu Kiến định mức = 500 kVA
- Tần số = 50 Hz
- Áp Dây định mức = 380 V
- Tổng Trở Đồng Bộ $\bar{Z}_s = 0,012 + 0,533j [\Omega / \text{pha}]$

CÂU 09: Cho Tổng Trở Pha của Tải Cân Bằng Đấu Y là $\bar{Z}_p = 0,24 + 0,18j [\Omega / \text{pha}]$. Nếu Áp Dây Tải bằng định mức thì Phần Trăm Thay Đổi Điện Áp của M là bao nhiêu?(1 điểm)**CÂU 10:** Tìm Công Suất Tác Dụng cấp đến Tải và Công Suất Điện Từ.....(1 điểm)