

ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN LÝ THUYẾT BẬC ĐÀO TẠO: CAO ĐẲNG KỸ THUẬT

HỌC PHẦN: ĐO LƯỜNG & MẠCH ĐIỆN

HỌC KỲ: I NĂM HỌC : 2014 - 2015

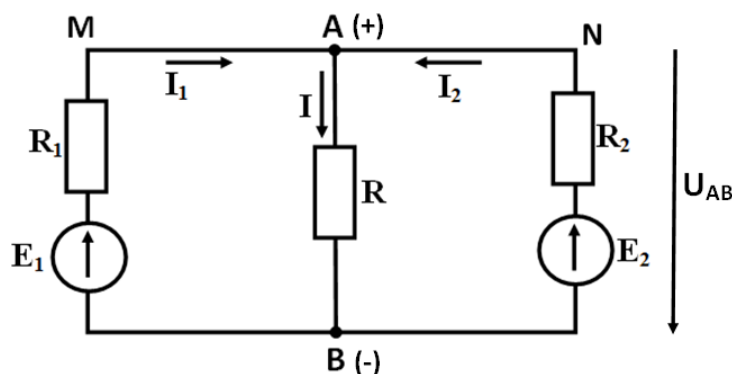
Lớp: 14CĐ.Đ,ĐT Ngày thi: ____/____/2015

Thời gian thi: 90 phút - (Không được sử dụng tài liệu)

Câu 1:(2.5đ)

Áp dụng phương pháp điện thế 2 nút để giải mạch điện sau. Biết: $E_1 = E_2 = 24\text{ V}$, $R_1 = R_2 = 2\Omega$, $R = 5\Omega$. Giả sử chiều dòng điện nhánh như hình vẽ và điện thế tại nút A dương hơn B ($A(+)$, $B(-)$). Yêu cầu:

- Xác định điện áp U_{AB}
- Xác định giá trị dòng điện trong các nhánh



Câu 2: (2.0 đ)

Mạch điện xoay chiều gồm điện trở $R = 40\Omega$, cuộn cảm $X_L = 50\Omega$, tụ điện $X_C = 10\Omega$ mắc nối tiếp, đặt dưới điện áp: $u(t) = 220\sqrt{2} \sin(100\pi t + \pi/4) (V)$. Hãy:

- Tính tổng trở phức $\tilde{Z}$ của mạch.
- Tìm dòng điện phức đi qua các phần tử
- Tính phức công suất $\tilde{S}$.

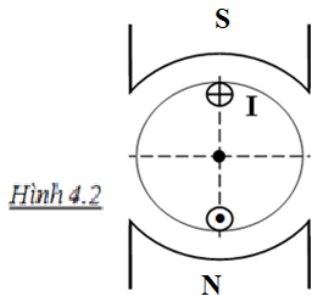
Câu 3:(2.5đ)

Nguồn điện lưới xoay chiều 3 pha 220/380 (V) cấp cho động cơ không đồng bộ 3 pha.

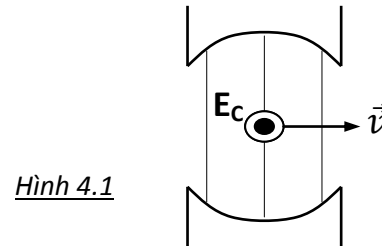
- Trên nhãn động cơ ghi: $\Delta/Y: 380/660(V)$. Giải thích ký hiệu này. Xác định điện áp pha của động cơ.
- Để động cơ hoạt động bình thường thì động cơ phải đấu sao hay tam giác? Động cơ trong trường hợp này có đổi nối sao- tam giác được không?
- Biết $R_p = 40\Omega$, $X_p = 30\Omega$. Tính tổng trở pha của động cơ, dòng điện pha, dòng điện dây qua động cơ tương ứng với cách đấu đã chọn ở câu b.

Câu 4: (2đ)

- Xác định cực tính của nam châm vĩnh cửu trong hình 4.1 và cho biết phải áp dụng quy tắc nào.
- Hãy xác định chiều quay của rotor trong hình 4.2, cho biết phải áp dụng quy tắc nào.



Hình 4.2

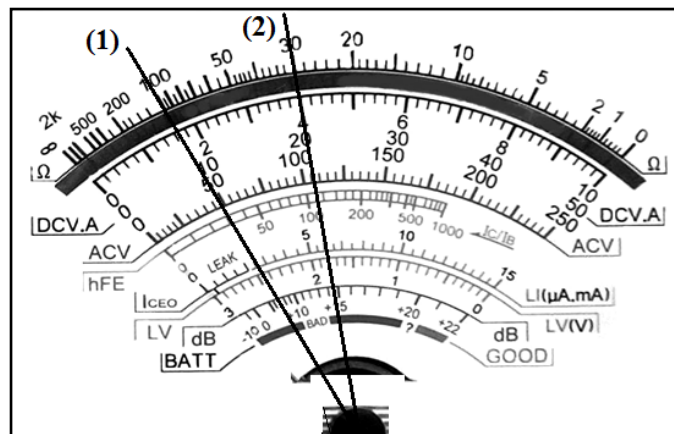


Hình 4.1

Câu 5: (2đ)

Đọc kết quả trên VOM:

- Kim ở vị trí (1) thang đo $\Omega \cdot x10$
- Kim ở vị trí (2) thang đo ACV-250



TRƯỞNG KHOA

TRƯỞNG BỘ MÔN

GIÁO VIÊN RA ĐỀ

Nguyễn Huỳnh Liên

Ngô Hoàng Anh

Nguyễn Huỳnh Liên