

CÂU HỎI ÔN TẬP KIỂM TRA CUỐI KỲ 2 – NĂM HỌC 2021-2022
MÔN CÔNG NGHỆ – KHỐI 12

Câu 1. Tên gọi và chức năng các thành phần chính cấu tạo nên một mạch điện xoay chiều ba pha:

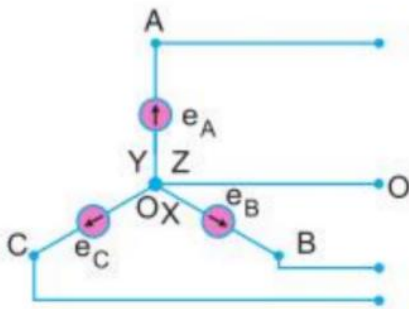
Mạch điện xoay chiều ba pha gồm:

- Máy phát điện xoay chiều ba pha: tạo ra dòng điện xoay chiều ba pha
- Đường dây ba pha: dẫn dòng điện ba pha từ nơi sản xuất điện đến nơi tiêu thụ điện
- Tải ba pha: tiêu thụ dòng điện ba pha

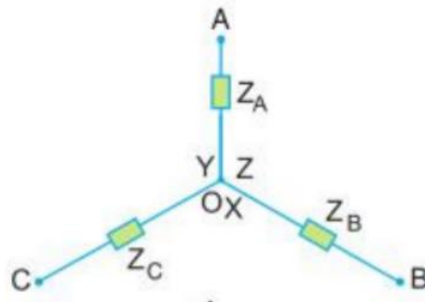
Câu 2: Cách nối nguồn điện và tải ba pha hình sao:

Khi nối hình sao thì 3 điểm cuối X, Y, Z của ba pha nối với nhau tạo thành điểm trung tính O.

Nguồn điện nối hình sao



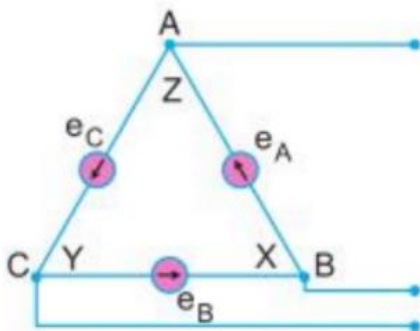
Tải nối hình sao



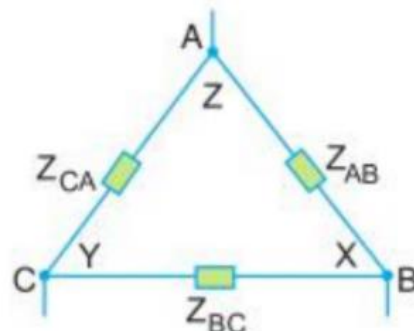
Câu 3: Cách nối nguồn điện và tải ba pha hình tam giác:

Khi nối hình tam giác thì điểm đầu pha này nối với điểm cuối pha kia.

Nguồn điện nối hình tam giác



Tải nối hình tam giác



Câu 4: Quan hệ giữa đại lượng dây và đại lượng pha của mạch điện xoay chiều ba pha:

1. Khi nối hình sao:
$$\begin{cases} I_d = I_p \\ U_d = \sqrt{3}U_p \end{cases}$$

2. Khi nối hình tam giác:
$$\begin{cases} I_d = \sqrt{3}I_p \\ U_d = U_p \end{cases}$$

Câu 5: Phân loại máy điện xoay chiều ba pha:

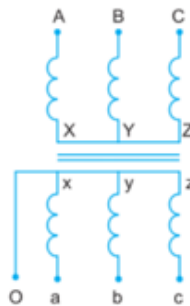
Các loại máy điện xoay chiều ba pha được chia làm hai loại:

- Máy điện tĩnh: khi làm việc không có bộ phận nào chuyển động
- Máy điện quay: khi làm việc có bộ phận chuyển động tương đối với nhau.

Câu 6: Công dụng máy điện xoay chiều ba pha:

- Máy điện tĩnh: dùng để biến đổi các thông số: Điện áp, dòng điện... của hệ thống điện.
- Máy điện quay:
 - + Máy phát điện: Biến đổi cơ năng thành điện năng, dùng làm nguồn cấp điện cho các tải.
 - + Động cơ điện: Biến đổi điện năng thành cơ năng, dùng làm nguồn động lực cho các máy.

Câu 7: Sơ đồ đấu dây của máy biến áp ba pha hình sao – sao có dây trung tính:



Câu 8: Nguyên lý làm việc của máy biến áp ba pha:

- Dựa trên nguyên lý cảm ứng điện từ.
- Máy biến áp ba pha có các cách đấu dây khác nhau nên cần phân biệt hệ số biến áp pha (Kp) và hệ số biến áp dây (Kd).

Câu 9: Cấu tạo của động cơ không đồng bộ ba pha

Động cơ không đồng bộ ba pha gồm hai bộ phận chính là stato và rôto, ngoài ra còn có vỏ máy, nắp máy,...

1. Stato (phần tĩnh): Gồm lõi thép và dây quấn
2. Rôto (phần quay)

Gồm lõi thép, dây quấn; ngoài ra còn trục quay...