

Ôn tập Truyền động điện

GVHD: Hồ Minh Nhị

SVTH: Thi Minh Nhựt

Thời gian: Ngày 28 tháng 10 năm 2016

1. Moment động cơ là đại lượng gì?
2. Moment quán tính, tính toán/quy đổi tương đương trong hệ truyền động điện?
3. Phương trình cân bằng trong chuyển động quay?
4. Đường đặc tính cơ và điểm làm việc ổn định?
5. Chế độ máy phát của động cơ DC, động cơ AC? Cho ví dụ.
6. Biểu thức tính moment động cơ DC và động cơ AC?
7. Mối quan hệ giữa moment, công suất và tốc độ?
8. Đảo chiều động cơ DC kích từ độc lập và nối tiếp?
9. Thay đổi tốc độ bằng bộ chopper, biểu thức tính toán điện áp đặt vào phần ứng, phạm vi điều chỉnh độ Duty cycle?
10. Thay đổi tốc độ bằng bộ chỉnh lưu điều khiển, biểu thức tính toán điện áp đặt vào phần ứng, phạm vi điều chỉnh góc kích?
11. Tại sao động cơ DC kích từ nối tiếp không được vận hành non tải?
12. Các cách sử dụng động cơ 3 pha từ nguồn 1 pha, vẽ mạch nguyên lý?
13. Hãm động cơ 3 pha?
14. Vận hành động cơ 3 pha rotor dây quấn, vẽ sơ đồ mạch nguyên lý?
15. Hoạt động mạch điều khiển động cơ rotor kiểu lấy công suất trượt trả về nguồn?
16. Cơ sở toán học và nguyên lý thay đổi tốc độ động cơ không đồng bộ bằng biến tần?
17. Có thể dùng biến tần thay đổi tốc độ động cơ 2 pha hay không, nếu được thì vẽ sơ đồ đấu nối?
18. Tại sao nói phương pháp thay đổi tốc độ động cơ 3 pha không đồng bộ bằng điện áp chỉ có hiệu quả đối với các dạng bơm, quạt,...?
19. Dùng biến tần có phải tiết kiệm điện năng không, tại sao? Cho thí dụ.
20. Có thể dùng biến tần cài đặt tần số thấp cho chạy động cơ rotor lồng sóc bình thường thay cho động cơ có hộp giảm tốc không, tại sao?
21. Ưu, nhược điểm của động cơ DC so với động cơ AC rotor lồng sóc?

22. Điện áp ra của biến tần có phải áp sin không?
23. Có thể dùng biến tần chuyển từ 1 pha ra 3 pha để làm nguồn 3 pha cấp cho nhà xưởng được hay không, tại sao?
24. Biến tần với Input 220V có cấp nguồn đủ cho động cơ 380V hay không, tại sao?
25.