

ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN LÝ THUYẾT

Bậc đào tạo: Cao Đẳng chuyên nghiệp

HỌC PHẦN: THIẾT BỊ ĐIỆN

HỌC KỲ: II

NĂM HỌC: 2015 - 2016

Lớp: 14CĐ-NL

Ngày thi: ____/____/____

Thời gian thi: 60 phút

(Sinh viên không được sử dụng tài liệu, không được ghi vào đề, nộp lại đề)

*** Nội dung đề: 006**

- 01. Trên nhãn hiệu động cơ KĐB 3pha có ghi 220/380V đấu vào nguồn 3 pha đối xứng 220/380V thì**
A. Động cơ đấu Y B. Động cơ đấu Δ C. Không đấu được D. Có thể vừa đấu Y, vừa đấu Δ
- 02. Động cơ nào sau đây thực hiện được khởi động đổi nối Y- Δ khi mắc vào nguồn 3pha đối xứng 220/380V:**
A. ĐC3 có giá trị định mức là $\Delta/Y:127/220V$ B. ĐC1, $\Delta/Y:380/660V$ và ĐC2, $\Delta/Y:220/380V$
C. ĐC1 có giá trị định mức là $\Delta/Y:380/660V$ D. ĐC2 có giá trị định mức là $\Delta/Y:220/380V$
- 03. Động cơ không đồng bộ 1pha dùng vòng ngắn mạch, khi đổi chiều quay động cơ ta đổi chiều dòng điện trong cuộn dây chính thì**
A. Công suất động cơ thay đổi B. Tốc độ động cơ thay đổi
C. Chiều quay động cơ không thay đổi D. Chiều quay động cơ thay đổi
- 04. Thông thường, trong máy điện KĐB 3 pha, điện áp rơi trên dây quấn khi không tải là ...dòng điện khi không tải là ...**
A. Chiếm từ $(2 \div 5)\%U_{dm}$, ... $I_0 = (20 \div 50)\%I_{dm}$
B. Chiếm từ $(0,1 \div 0,4)\%U_{dm}$, ... $I_0 = (3 \div 10)\%I_{dm}$
C. Chiếm từ $(0,01 \div 0,04)\%U_{dm}$, ... $I_0 = (3 \div 10)\%I_{dm}$
D. Chiếm từ $(20 \div 30)\%U_{dm}$, ... $I_0 = (20 \div 30)\%I_{dm}$
- 05. Thực hiện hãm động cơ KĐB 3 pha bằng cách hãm động năng là:**
A. Ngắt động cơ ra khỏi lưới điện 3pha, đồng thời đóng lưới điện (đã đảo pha) vào động cơ
B. Ngắt nguồn điện xoay chiều ba pha sau đó đưa điện một chiều vào bộ dây rotor
C. Ngắt nguồn điện xoay chiều ba pha sau đó đưa điện một chiều vào bộ dây stator
D. Dùng bộ đổi nối để tăng số đôi cực của dây quấn stator của động cơ
- 06. Động cơ KĐB 3 pha nối vào lưới điện 3 pha có tần số 50Hz, khi rotor đứng yên thì tần số dòng điện f_2 của rotor và tần số dòng điện f của stator là :**
A. $f_2 = sf$, $f = 50Hz$ B. $f_2 = 0$, $f = 50Hz$ C. $f_2 = 0$, $f = 0$ D. $f_2 = f$, $f = 50Hz$
- 07. Máy điện KĐB3 pha có rotor quay tốc độ n thuận chiều từ trường quay n_1 ($+\infty > n > n_1$)**
A. Máy điện làm việc ở chế độ động cơ điện B. Máy điện làm việc ở chế độ máy phát điện
C. Máy điện làm việc ở chế độ hãm điện từ D. Máy điện làm việc ở chế độ hãm động năng
- 08. Để đảo chiều quay động cơ không đồng bộ 1 pha:**
A. Giữ nguyên nguồn vào cuộn chạy đảo hai đầu cuộn đề
B. Giữ nguyên nguồn vào cuộn chạy đảo hai đầu cuộn đề
C. Đảo thứ tự 3 pha nguồn vào động cơ
D. Giữ nguyên chiều dòng điện vào rotor đảo chiều cảm ứng từ B

- 09. Để khởi động động cơ KĐB một pha thì phải có mô men mở máy; để tạo mô men thì phải có từ trường quay. Mặt khác, từ trường quay chỉ được sinh ra khi có dòng điện xoay chiều chạy trong dây quấn stator phải ...**
- A. Lệch pha nhau. B. Cùng biên độ C. Cùng công suất D. Giống nhau hoàn toàn
- 10. Động cơ KĐB 3 pha có điện áp định mức mỗi cuộn dây pha là 380V, đấu vào nguồn 3 pha 220/380V thì**
- A. Không mắc được B. Động cơ đấu Y C. Có thể vừa đấu Y, vừa đấu Δ D. Động cơ đấu Δ
- 11. Trong động cơ KĐB 3 pha, chiều quay của từ trường phụ thuộc vào:**
- A. Biên độ của dòng điện xoay chiều 3 pha
B. Giá trị hiệu dụng của dòng điện xoay chiều 3 pha
C. Giá trị hiệu dụng của điện áp nguồn xoay chiều 3 pha
D. Thứ tự pha của dòng điện xoay chiều 3 pha
- 12. Máy điện KĐB 3 pha có rotor quay tốc độ n thuận chiều từ trường quay n_1 ($n_1 > n > 0$)**
- A. Máy điện làm việc ở chế độ động cơ điện B. Máy điện làm việc ở chế độ hãm động năng
C. Máy điện làm việc ở chế độ hãm điện từ D. Máy điện làm việc ở chế độ máy phát điện
- 13. Công dụng của máy biến áp dùng biến đổi:**
- A. Cơ năng thành điện năng
B. Điện áp nguồn xoay chiều từ giá trị này sang giá trị khác có cùng tần số.
C. Điện năng thành cơ năng D. Năng lượng từ dạng này sang dạng khác
- 14. Một máy biến áp tự ngẫu 1 pha có các đại lượng định mức: điện áp sơ cấp là U_1 là 220 V, điện áp thứ cấp không tải U_2 là 110V. Biết rằng : Hệ số hình dáng $K = 1$, tần số $f = 50$ Hz, từ cảm $B_m = 1$ T, công suất định mức 660VA. Tính tiết diện tính toán lõi thép và số vòng cuộn sơ cấp.**
- A. $33,4\text{cm}^2$, 296vòng B. $25,8\text{cm}^2$, 542vòng
C. $25,8\text{cm}^2$, 384vòng D. $18,28\text{cm}^2$, 542vòng
- 15. Cuộn dây quấn thứ cấp của máy biến áp (MBA) là:**
- A. Cuộn dây quấn nối với phụ tải, cung cấp điện cho phụ tải
B. Cuộn dây quấn nối với phụ tải, cung cấp điện cho nguồn
C. Cuộn dây quấn nối với nguồn, cung cấp điện cho nguồn
D. Cuộn dây quấn nối với nguồn, nhận năng lượng từ nguồn vào
- 16. Máy biến áp có cấu tạo gồm hai phần chính:**
- A. Cuộn dây và lõi thép B. Sơ cấp và thứ cấp C. Phần cảm và phần ứng D. Stator và rotor
- 17. Động cơ không đồng bộ 1 pha khởi động dùng cuộn đề ; tụ làm việc và kết hợp thêm tụ khởi động để ...thông thường giá trị điện dung của tụ làm việc ... tụ khởi động**
- A. Tăng công suất ...nhỏ hơn ... B. Tăng moment khởi động ...nhỏ hơn...
C. Tăng công suất ...lớn hơn ... D. Tăng moment khởi động ...lớn hơn...
- 18. Một máy biến áp có $U_1 = 220\text{V}$; $U_2 = 24\text{V}$; dòng điện thứ cấp $I_2 = 10\text{A}$; bỏ qua tổn hao thì dòng điện sơ cấp I_1 là :**
- A. $I_1 = 1,1\text{A}$ B. $I_1 = 11\text{A}$. C. $I_1 = 2,2\text{A}$. D. $I_1 = 22\text{A}$.
- 19. Điều kiện để các máy biến áp 3 pha làm việc song song :**
- A. Cùng tổ nối dây; hệ số MBA k bằng nhau; tiết diện dây quấn như nhau
B. Cùng tổ nối dây; hệ số MBA k bằng nhau; điện áp ngắn mạch bằng nhau
C. Các đầu dây nối nhau cùng cực tính; hệ số MBA k bằng nhau; điện áp định mức bằng nhau
D. Các đầu dây nối nhau cùng cực tính; hệ số MBA k bằng nhau; điện áp ngắn mạch bằng nhau
- 20. Để điều chỉnh U_2 của máy biến áp thay đổi, ta thay đổi số vòng dây quấn cuộn sơ cấp W_1 hoặc dây quấn cuộn thứ cấp W_2 . Nếu U_1 không đổi; U_2 tăng thì :**
- A. Điều chỉnh W_2 tăng B. Điều chỉnh tỉ số W_1 và W_2 không thay đổi
C. Điều chỉnh W_2 giảm D. Điều chỉnh W_1 tăng

21. Một máy biến áp có $U_1 = 220V$; $U_2 = 110V$; số vòng thứ cấp $W_2 = 100$ vòng; bỏ qua tổn hao thì số vòng sơ cấp W_1 là :

- A. $W_1 = 220$ vòng B. $W_1 = 100$ vòng
C. $W_1 = 200$ vòng. D. $W_1 = 50$ vòng

22. Thứ cấp máy biến áp một pha gồm 2 cuộn dây cùng tiết diện dây như hình 1.1. Nếu mắc nối tiếp hai cuộn dây mà trị số điện áp thứ cấp bằng điện áp hai cuộn dây cộng lại thì :

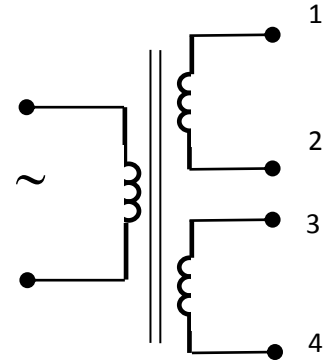
- A. 1 và 3 là điểm cuối ; 2 và 4 là điểm đầu B. 1 và 3 là điểm đầu; 2 và 4 là điểm cuối
C. 1 và 4 là điểm đầu; 2 và 3 là điểm cuối D. 1 và 4 là điểm cuối ; 2 và 3 là điểm đầu

23. Thông thường, trong máy biến áp, điện áp rơi trên dây quấn khi không tải là ...dòng điện khi không tải là ...

- A. Không quá $(0,1 \div 0,4)\%U_{dm}$, ... $I_0 = (3 \div 10)\%I_{dm}$
B. Chiếm từ $(20 \div 30)\%U_{dm}$, ... $I_0 = (20 \div 30)\%I_{dm}$
C. Không quá $(0,01 \div 0,04)\%U_{dm}$, ... $I_0 = (3 \div 10)\%I_{dm}$
D. Chiếm từ $(2 \div 5)\%U_{dm}$, ... $I_0 = (20 \div 50)\%I_{dm}$

24. Máy tăng điện áp gồm cuộn sơ cấp có $U_{1dm} = 110V$; điện áp cuộn thứ cấp $U_{2dm} = 220V$; công suất định mức của máy là 1100VA (Bỏ qua tổn hao)

- A. Dòng điện định mức của cuộn thứ cấp là 15A.
B. Dòng điện định mức của sơ cấp là 5A.
C. Dòng điện định mức của cuộn thứ cấp là 5A.
D. Dòng điện định mức của cuộn thứ cấp là 10A.



Hình 1.1

25. Một máy biến áp có $U_1 = 220V$; $U_2 = 12V$; dòng điện sơ cấp $I_1 = 10A$; bỏ qua tổn hao thì dòng điện thứ cấp I_2 là :

- A. $I_2 = 0,54A$. B. $I_2 = 5,4A$. C. $I_2 = 12A$. D. $I_2 = 22A$.

26. Phương pháp khởi động trực tiếp động cơ KĐB 3 pha chỉ áp dụng khi:

- A. Công suất động cơ nhỏ hơn công suất lưới điện (dưới 10%).
B. Công suất động cơ lớn hơn công suất lưới điện (trên 10%).
C. Công suất động cơ lớn hơn công suất lưới điện (trên 20%).
D. Công suất động cơ nhỏ hơn công suất lưới điện (dưới 20%).

27. Máy tăng điện áp gồm cuộn sơ cấp có $U_{1dm} = 220V$; điện áp cuộn thứ cấp $U_{2dm} = 110V$; công suất định mức của máy là 1100VA (Bỏ qua tổn hao)

- A. Dòng điện định mức của cuộn thứ cấp là 15A.
B. Dòng điện định mức của cuộn thứ cấp là 10A.
C. Dòng điện định mức của cuộn sơ cấp là 5A.
D. Dòng điện định mức của cuộn thứ cấp là 5A.

28. Khi tính toán máy sạc bình, nếu chỉnh lưu toàn kỳ thì điện áp (U_{2AC}); dòng điện xoay chiều (I_{2AC}) và điện áp (U_{2DC}); dòng điện một chiều (I_{2DC}) ở cuộn thứ cấp được tính là:

- A. $U_{2AC} = 2,2U_{2DC}$; $I_{2AC} = 1,1I_{2DC}$ B. $U_{2AC} = 2,2U_{2DC}$; $I_{2AC} = 1,57I_{2DC}$
C. $U_{2AC} = 1,1U_{2DC}$; $I_{2AC} = 1,57I_{2DC}$ D. $U_{2AC} = 1,1U_{2DC}$; $I_{2AC} = 1,1I_{2DC}$

29. Công tắc là khí cụ đóng ngắt mạch điện bằng tay hoặc tác động cơ khí, thường dùng ở mạng điện có điện áp nhỏ hơn ... và có dòng điện nhỏ hơn ...

- A. Hạ áp ...1000V...10A B. Cao áp ...1000V...10A
C. Hạ áp ...220V...10A D. Hạ áp ...380V...10A

30. ELCB: (Earth Leakage Circuit Breaker) là loại aptômát có tác dụng:

- A. Bảo vệ ngắn mạch, bảo vệ quá tải kết hợp bảo vệ chống dòng rò
B. Bảo vệ ngắn mạch, bảo vệ quá tải, bảo vệ cao áp
C. Bảo vệ ngắn mạch, bảo vệ quá tải, bảo vệ thấp áp
D. Bảo vệ dòng cực tiểu, bảo vệ quá tải, bảo vệ thấp áp

