

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: 005**

01. Theo giản đồ năng lượng máy biến áp (hình 1.3), biểu thị công suất tổn hao của máy biến áp ở các vị trí 1,2,3:

- A. Công suất suất ra của MBA bằng công suất vào trừ cho tổng công suất tổn hao ở vị trí 1,2,3,
- B. Công suất điện từ bằng công suất vào của MBA trừ cho tổng công suất tổn hao ở vị trí 2,3
- C. Công suất điện từ bằng công suất vào của MBA trừ cho tổng công suất tổn hao ở vị trí 1
- D. Công suất điện từ bằng công suất vào của MBA trừ cho tổng công suất tổn hao ở vị trí 3

02. Một máy biến áp có $I_1 = 10A$; $I_2 = 20A$; số vòng thứ cấp $W_2 = 100$ vòng; bỏ qua tổn hao thì số vòng sơ cấp W_1 là :

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

03. Thứ cấp máy biến áp một pha gồm 2 cuộn dây cùng điện áp U_{2dm} như hình 1.2. Nếu mắc song song 2 cuộn dây mà trị số điện áp thứ cấp bằng U_{2dm} thì:

- A. 1 nối với 3; 2 nối với 4
- B. 2 nối với 4.
- C. 1 nối với 4; 2 nối với 3
- D. 2 nối với 3.

04. Cuộn dây sơ cấp là:

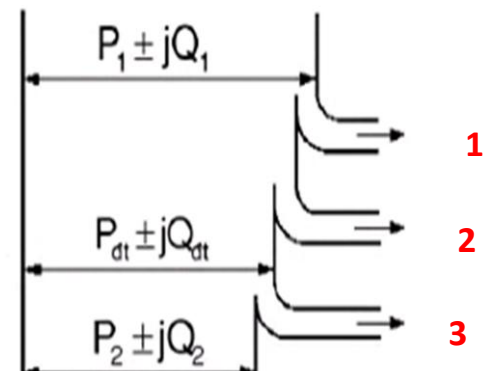
- A. Cuộn dây quấn nối với nguồn, nhận năng lượng từ nguồn vào
- B. Cuộn dây quấn nối với phụ tải, cung cấp điện cho nguồn
- C. Cuộn dây quấn nối với phụ tải, cung cấp điện cho phụ tải
- D. Cuộn dây quấn nối với nguồn, cung cấp điện cho nguồn

05. Theo giản đồ năng lượng máy biến áp (hình 1.3), biểu thị công suất tổn hao của máy biến áp ở các vị trí 1,2,3:

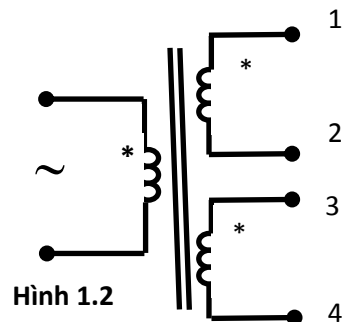
- A. Công suất điện từ bằng công suất ra của MBA cộng với công suất tổn hao ở vị trí 3
- B. Công suất điện từ bằng công suất ra của MBA cộng với tổng công suất tổn hao ở vị trí 1,2
- C. Công suất điện từ bằng công suất vào của MBA trừ cho tổng công suất tổn hao ở vị trí 2,3
- D. Công suất điện từ bằng công suất vào của MBA trừ cho tổng công suất tổn hao ở vị trí 3

06. Máy giảm điện áp có cuộn sơ cấp $U_{1dm} = 220V$; điện áp cuộn thứ cấp $U_{2dm} = 110V$; công suất định mức của máy là 2200VA (Bỏ qua tổn hao)

- A. Dòng điện định mức của cuộn thứ cấp là 10A.
- B. Dòng điện định mức của sơ cấp là 5A.
- C. Dòng điện định mức của cuộn thứ cấp là 20A.



Hình 1.3



Hình 1.2

D. Dòng điện định mức của cuộn sơ cấp là 15A.

07. Theo hình 1.5, là loại MBA....; nếu bị đứt dây trong đoạn Aa thì điện áp đặt vào tải Z_t là.....

A. Tự ngẫu.... 220V B. Tự ngẫu.... 110V C. Tự ngẫu.... bằng không D. Cách ly.... 220V

08. Máy biến áp được gọi là máy biến áp tự ngẫu khi có:

- A. Cuộn sơ cấp và thứ cấp chung một cuộn dây quấn lên một mạch từ
- B. Cuộn sơ cấp và thứ cấp được quấn trên một mạch từ
- C. Cuộn dây sơ cấp và thứ cấp quấn riêng rẽ trên mỗi mạch từ
- D. Cuộn dây sơ cấp và thứ cấp được quấn trên hai mạch từ riêng rẽ

09. Máy biến áp tự ngẫu có :

- A. Cuộn dây sơ và thứ cấp có liên hệ nhau về từ và điện.
- B. Cuộn dây sơ và thứ cấp không liên hệ nhau về từ, không liên hệ nhau về điện.
- C. Cuộn dây sơ và thứ cấp có liên hệ nhau về từ không liên hệ nhau về điện.
- D. Cuộn dây sơ và thứ cấp không liên hệ nhau về từ, liên hệ nhau về điện.

10. Cuộn dây máy biến áp:

- A. Nối tải gọi là sơ cấp, nối nguồn gọi là thứ cấp.
- B. Nối với nguồn gọi là sơ cấp, nối với tải gọi là thứ cấp.
- C. Gọi là sơ cấp hay thứ cấp phụ thuộc vào số vòng dây.
- D. Sơ cấp luôn luôn có nhiều vòng dây hơn thứ cấp

11. Máy giảm điện áp có cuộn sơ cấp $U_{1dm} = 220V$; 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 sơ cấp là 10A. B. Dòng điện định mức của cuộn thứ cấp là 10A.
- C. Dòng điện định mức của cuộn sơ cấp là 15A. D. Dòng điện định mức của cuộn thứ cấp là 20A.

12. Thứ cấp máy biến áp một pha gồm 2 cuộn dây cùng tiết diện dây như hình 1.2. Nếu mắc nối tiếp 2 cuộn dây mà trị số điện áp thứ cấp bằng không thì:

- A. 2 nối với 4. B. 2 nối với 3.
- C. 1 nối với 4. D. 1 nối với 3; 2 nối với 4

13. Trong động cơ KĐB 3 pha, tốc độ quay của từ trường phụ thuộc vào:

- A. Số cực của stator động cơ KĐB 3 pha B. Công suất phản kháng của động cơ
- C. Công suất tác dụng của động cơ D. Công suất biểu kiến của động cơ

14. Động cơ KĐB 3 pha trên biển máy ghi $\Delta/Y: 220/380V$. Nếu động cơ đấu vào mạng điện 3 pha đối xứng (U_d của nguồn là 380V) thì động cơ đấu, điện áp định mức mỗi cuộn dây động cơ.....

- A.Y,220V B. Δ ,220V
- C.Y,380V D. Δ ,380V

15. Điện áp ra U_2 của máy tăng giảm điện (Survolteur) được điều chỉnh như sau:

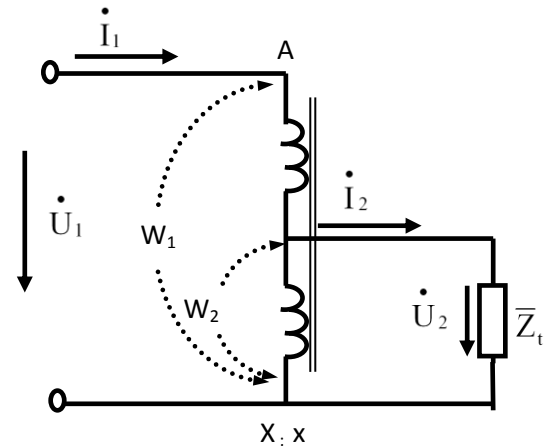
- A. Giữ nguyên số vòng cuộn thứ cấp, giảm số vòng cuộn sơ cấp khi U_1 giảm
- B. Cuộn dây sơ và thứ cấp không liên hệ nhau về từ, không liên hệ nhau về điện
- C. Giữ nguyên số vòng cuộn thứ cấp, giảm số vòng cuộn sơ cấp khi U_1 tăng
- D. Giữ nguyên số vòng cuộn sơ cấp, giảm số vòng cuộn thứ cấp khi U_1 tăng

16. Trên nhãn động cơ không đồng bộ 3pha rotor lồng sóc có các số liệu định mức sau:

$\Delta/Y: 220/380 V$; $n_{dm} = 2880$ vòng/phút. Động cơ mắc vào nguồn điện 3 pha $U_d = 380 V$.

- A. Động cơ mắc Y, $2p = 2$ B. Động cơ mắc Y, $2p = 4$
- C. Động cơ mắc Δ , $2p = 4$ D. Động cơ mắc Δ , $2p = 2$

17. MBA hàn dây quấn sơ và thứ cấp có 2 bó dây bố trí trên 2 trục từ của lõi thép có phần di động. Khi muốn điều chỉnh dòng điện hàn thì điều chỉnh vị trí mạch từ di động để làm thay đổi:



Hình 1.5

- A. Tần số của dòng điện I_1 sơ cấp và điện áp sơ cấp U_1
 B. Tần số của dòng điện I_1 sơ cấp và tần số dòng điện I_2 ở thứ cấp
 C. Giá trị dòng điện I_2 ở thứ cấp và tần số của dòng điện I_1
 D. Từ thông nên thay đổi giá trị dòng điện I_2 ở thứ cấp
- 18. Động cơ không đồng bộ 3pha có:**
 A. Tốc độ quay của rotor nhỏ hơn tốc độ trượt n_2
 B. Tốc độ quay của rotor bằng tốc độ quay của từ trường
 C. Tốc độ quay của rotor lớn hơn tốc độ quay của từ trường
 D. Tốc độ quay của rotor nhỏ hơn tốc độ quay của từ trường
- 19. Điều kiện để hai máy biến áp 1 pha mắc song song :**
 A. Các đầu dây nối nhau cùng cực tính; tiết diện dây quấn như nhau; điện áp định mức bằng nhau
 B. Các đầu dây nối nhau cùng cực tính; số vòng dây quấn cuộn sơ và cuộn thứ của hai máy như nhau
 C. Cùng tổ nối dây; hệ số MBA k bằng nhau; tiết diện dây quấn như nhau
 D. Cùng tổ nối dây; tiết diện dây quấn như nhau; điện áp ngắn mạch bằng nhau
- 20. Để đảo chiều quay động cơ không đồng bộ 3 pha:**
 A. Giữ nguyên nguồn vào cuộn chạy đảo hai đầu cuộn đề
 B. Giữ nguyên chiều dòng điện vào rotor đảo chiều cảm ứng từ B
 C. Đảo thứ tự 3 pha nguồn vào động cơ
 D. Giữ nguyên một pha, đảo thứ tự nguồn vào hai trong 3 pha
- 21. Khi tính toán máy sục bình, nếu chỉnh lưu bán 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. $U_{2AC} = 1,1U_{2DC}$; $I_{2AC} = 1,1I_{2DC}$
 B. $U_{2AC} = 1,1U_{2DC}$; $I_{2AC} = 1,57I_{2DC}$
 C. $U_{2AC} = 2,2U_{2DC}$; $I_{2AC} = 1,57I_{2DC}$
 D. $U_{2AC} = 2,2U_{2DC}$; $I_{2AC} = 1,1I_{2DC}$
- 22. Động cơ không đồng bộ 3pha có:**
 A. Tốc độ quay của rotor bằng tốc độ quay của từ trường
 B. Tốc độ quay của rotor lớn hơn tốc độ quay của từ trường
 C. Tốc độ quay của rotor nhỏ hơn tốc độ quay của từ trường
 D. Tốc độ quay của rotor nhỏ hơn tốc độ trượt n_2
- 23. Động cơ KĐB 3 pha trên biển máy ghi $\Delta/Y:220/380V$. Nếu động cơ đấu vào mạng điện 3pha đối xứng (U_d của nguồn là 220V) thì động cơ đấu, điện áp định mức mỗi cuộn dây động cơ.....**
 A. Y380V
 B. Δ ,220V
 C. Y,220V
 D. Δ ,380V
- 24. Máy điện KĐB3 pha có rotor quay tốc độ n ngược chiều từ trường quay n_1 ($-\infty < n < 0$)**
 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 việc ở chế làm độ hãm điện từ
 D. Máy điện làm việc ở chế độ hãm động năng
- 25. Để điều chỉnh U_2 của máy biến áp, ta thay đổi số vòng dây quấn cuộn sơ cấp W_1 hoặc thứ cấp W_2 (với U_1 không đổi)**
 A. U_2 giảm khi điều chỉnh W_1 giảm
 B. U_2 tăng khi điều chỉnh W_2 tăng và W_1 tăng
 C. U_2 tăng khi điều chỉnh W_1 giảm
 D. U_2 tăng khi điều chỉnh W_2 giảm
- 26. Để động cơ không đồng bộ xoay chiều quay được 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. Giống nhau hoàn toàn
 B. Cùng công suất
 C. Cùng biên độ
 D. Lệch pha nhau.
- 27. Role điện áp dùng để bảo vệ các thiết bị điện khi:**
 A. Điện áp đặt vào thiết bị giảm so với giá trị định mức
 B. Dòng điện đặt vào thiết bị tăng hay giảm so với giá trị định mức
 C. Điện áp đặt vào thiết bị tăng hay giảm so với giá trị định mức

- D. Điện áp đặt vào thiết bị tăng so với giá trị định mức
28. Aptomat là khí cụ điện đóng mạch bằng tay và cắt mạch tự động khi có sự cố như:
- A. Ngắn mạch, quá dòng, quá áp B. Quá dòng, quá áp, sụt áp
C. Ngắn mạch, sụt áp, quá áp D. Ngắn mạch, quá dòng, quá áp, sụt áp
29. Chọn rơ le nhiệt có dòng tác động so với dòng định mức:
- A. $I_{td} = (1,2 - 1,3) I_{dm}$ B. $I_{td} = (1,5 - 1,7) I_{dm}$ C. $I_{td} = (1,7 - 1,9) I_{dm}$ D. $I_{td} = (1 - 1,1) I_{dm}$
30. 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 ...220V...10A B. Hạ áp ...380V...10A
C. Hạ áp ...1000V...10A D. Cao áp ...1000V...10A
31. Aptomat là khí cụ điệnbằng tay vàtự động:
- A. Ráp mạch..., ...cắt mạch B. Cắt mạch..., ...đóng mạch
C. Đóng mạch..., ...cắt mạch D. Ráp mạch..., ...đóng mạch
32. Cầu dao là khí cụ điện dùng để đóng cắt mạch điện bằng tay ở
- A. Mạch động lực B. Mạng điện cao áp
C. Gồm mạng cao áp và hạ áp D. Mạng điện hạ áp
33. Khởi động từ là khí cụ điện để điều khiển động cơ và động cơ khỏi bị quá tải
- A. Điều khiển B. Đảo chiều quay C. Khởi động D. Bảo vệ
34. Tải ba pha có công suất định mức là 3,8KW, điện áp định mức là 380V, $\cos\phi_{dm}$ là 0,8
Biết dòng ngắn mạch của nguồn là 5kA; tải hoạt động không ổn định. Tính toán, lựa chọn CB phù hợp:
- A. MCB 3P, 20A, 6kA ,400V B. MCCB 3P,15A, 7,5kA ,415V
C. ELCB 3P,63A, 25kA ,415V D. MCB 2P,15A, 6kA ,400V
35. Rơ le thời gian có công dụng
- A. Đóng ngắt mạch điện điều khiển bằng tay có định giờ B. Bảo vệ quá tải
C. Điều khiển mạch có định giờ D. Bảo vệ ngắn mạch
36. Loại máy cắt không khí: ACB (Air Circuit Breaker) thường dùng để cắt mạch ở mạng điện
- A. Cao áp B. Kết hợp chống dòng rò C. Trung áp. D. Hạ áp.
37. Cầu dao là khí cụ điện dùng để:
- A. Đóng ngắt mạch điện điều khiển bằng tay ở mạng hạ áp B. Bảo vệ quá tải
C. Bảo vệ thấp áp D. Đóng ngắt mạch điện một cách tự động
38. Rơ le nhiệt có ...mắc nối tiếp cuộn dây công tắc tơ (CTT) vàmắc nối tiếp với tiếp điểm chính của CTT
- A. Tiếp điểm thường mở.... Cuộn dây đốt nóng B. Tiếp điểm thường đóng.... Cuộn dây đốt nóng
C. Tiếp điểm thường đóng.... Tiếp điểm thường mở
D. Lưỡng kim nhiệt.... Tiếp điểm thường đóng
39. Loại máy cắt chân không: VCB: (Vacuum Circuit Breakers) thường dùng để cắt mạch ở mạng điện
- A. Trung áp. B. Hạ áp. C. Cao áp D. Kết hợp chống dòng rò
40. Công-tắc-tơ, loại được thiết lập sử dụng đối với các động cơ không đồng bộ ba pha rotor dây quấn là loại ...
- A. AC₂ và AC₄ B. AC₂ C. AC₁ và AC₂ D. AC₁

TRƯỜNG KHOA

TRƯỜNG BỘ MÔN

GIÁO VIÊN SOẠN ĐỀ