

ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN LÝ THUYẾT

Bậc đào tạo: Cao đẳng kỹ thuật

HỌC PHẦN: KỸ THUẬT ĐIỆN

HỌC KỲ: I

NĂM HỌC: 2014 - 2015

Lớp: 13CD-NL

Ngày thi: ____/____/2014

Thời gian thi: 60 phút

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

* Nội dung đề: 1A

01. Điện áp giữa hai đầu đoạn mạch có dạng $u = 141\cos 100\pi t(V)$. Hiệu điện thế hiệu dụng giữa hai đầu đoạn mạch là :

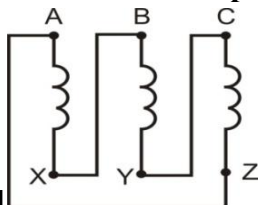
A. 141V

B. 220V

C. 100V

D. 200V

02. Theo hình 4.1, tải ba pha được đấu



Hình 4.1

A. Hình tam giác

B. Song song

C. Hình sao

D. Nối tiếp

03. Điện áp định mức của động cơ KĐB 3 pha là 220/380V, đấu vào nguồn 127/220V. Xác định cách đấu động cơ phù hợp:

A. Đấu hình sao

B. Đấu hình tam giác

C. Không đấu được

D. Có thể đấu Y hoặc tam giác

04. Cường độ dòng điện trong mạch không phân nhánh có dạng $i = 2\sqrt{2}\cos 100\pi t(A)$. Cường độ dòng điện hiệu dụng trong mạch là

A. $I = 4A$.

B. $I = 1,41A$.

C. $I = 2,83A$.

D. $I = 2A$.

05. Một điện trở thuần R mắc vào mạch điện xoay chiều tần số 50Hz, muốn dòng điện trong mạch sớm pha hơn hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch một góc $\pi/2$ thì:

A. Phải thay điện trở nói trên bằng một tụ điện.

B. Mắc thêm vào mạch một cuộn cảm nối tiếp với điện trở.

C. Mắc thêm vào mạch một tụ điện nối tiếp với điện trở.

D. Phải thay điện trở nói trên bằng một cuộn cảm.

06. Hai bóng đèn Đ₁ (110V- 40W) và Đ₂ (110V- 10W) mắc nối tiếp vào lưới điện 220V, thì:

A. Bóng đèn Đ₁ có dòng tiêu thụ lớn hơn dòng định mức

B. Bóng đèn Đ₂ có dòng tiêu thụ lớn hơn dòng định mức

C. Bóng đèn Đ₁ sáng chói và bị đứt

D. Bóng đèn Đ₂ có dòng tiêu thụ nhỏ hơn dòng định mức

07. Động cơ KĐB 1pha có dòng điện định mức là 5A. Dùng Ampe kìm kẹp đo 2 dây động cơ thì chỉ số dòng điện là:

A. 10 (A)

B. 5 (A)

C. 15 (A)

D. 0 (A)

08. Động cơ KĐB 3 pha trên biển máy ghi Y/Δ:220/127V. Nếu động cơ đấu vào mạng điện 3 pha đối xứng (U_d của nguồn là 220V) thì động cơ đấu, điện áp định mức mỗi cuộn dây động cơ ...

- A. tam giác,220V
B. tam giác,380V
C. Y,127V
D. Y,110V

09. Trong mạch điện xoay chiều gồm R,L,C mắc nối tiếp thì:

- A. u_C nhanh pha hơn u_R 1 góc là $\pi/2$
B. u_C chậm pha hơn u_R 1 góc là $\pi/2$
C. u_L chậm pha hơn u_R 1 góc là $\pi/2$
D. Độ lệch pha của u_L và u là $\pi/2$

10. Quạt điện, máy bơm nước là thiết bị chuyển hóa:

- A. Điện năng thành hóa năng
B. Điện năng thành nhiệt năng
C. Cơ năng thành điện năng
D. Điện năng thành cơ năng

11. Trên nhãn động cơ KĐB 3 pha có ghi 127/220V đấu vào nguồn 3pha 220/380V thì

- A. Động cơ đấu Y B. Động cơ đấu tam giác C. Có thể đấu Y hoặc tam giác D. Không đấu được

12. Trên nhãn hiệu động cơ KĐB 3 pha có ghi 220/380V đấu vào nguồn 3 pha đối xứng 220/380V thì

- A. Có thể vừa đấu Y, vừa đấu tam giác
B. Không đấu được
C. Động cơ đấu tam giác
D. Động cơ đấu Y

13. Trước khi khởi động động cơ, chỉ số của công tơ điện là 0975, sau thời gian làm việc 10 giờ, động cơ dừng lại, chỉ số của công tơ là 0995. Công suất cơ của động cơ là bao nhiêu nếu hiệu suất của động cơ là 60%.

- A. 1,2kW. B. 1,6kW C. 1,8kW D. 2,4kW

14. Điện áp xoay chiều đặt vào mạch nhanh pha so với dòng điện 1 góc $\pi/2$ là mạch

- A. Thuần dung B. Thuần cảm C. Thuần trở D. Có tính cảm kháng

15. Ba cuộn dây pha AX, BY, CZ của động cơ KĐB 3 pha. Nếu đấu tam giác thì:

- A. Nối đầu A với X, Y với B, Z với C.
B. Nối đầu C với A, B với X, Y với Z.
C. Nối đầu Y với A, B với Y, X với C.
D. Nối đầu Y với A, B với Z, X với C.

16. Theo hình 2,Viết phương trình nút A

- A. $I_1 - I_2 - I_3 = 0$
B. $I_1 + I_2 - I_3 = 0$
C. $I_1 = I_2 - I_3$
D. $-I_1 = I_2 + I_3$

18. Theo hình 2, Viết phương trình mạch vòng (định luật Kirchoff 2)

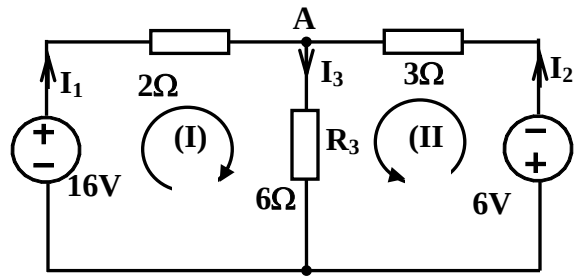
- A. $16 = 2I_1 + 6I_3, 6 = 3I_2 + 6I_3$
B. $16 = 2I_1 + 6I_3, -6 = 3I_2 - 6I_3$
C. $16 = 2I_1 - 6I_3, -6 = 3I_2 + 6I_3$
D. $16 = 2I_1 + 6I_3, -6 = 3I_2 + 6I_3$

17. Theo hình 2, Xác định dòng điện I_1 và I_2

- A. $I_1 = 7A, I_2 = 1A$
B. $I_1 = 2A, I_2 = 4A$
C. $I_1 = 3A, I_2 = 3A$
D. $I_1 = 7A, I_2 = 6A$

19. Khi cần đo điện trở cuộn dây chạy của động cơ tủ lạnh (block tủ lạnh) có giá trị nhỏ, dùng thang đo ohm Rx 10K của đồng hồ VOM thì :

- A. Kim đồng hồ không lên và chỉ về 0
B. Kim đồng hồ không lên và chỉ về ∞
C. Kim đồng hồ lên và chỉ về 0
D. Kim đồng hồ lên và chỉ về ∞



Hình 2

20. Trên thang đo điện trở của VOM, kim lên hết thang đo là chỉ giá trị $R_X=0$ vì

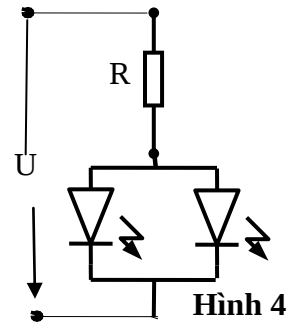
- A. Dòng điện qua cơ cấu đo tỉ lệ nghịch với R_X .
- B. Dòng điện qua cơ cấu đo tỉ lệ thuận với R_X .
- C. Dòng điện qua cơ cấu đo tỉ lệ nghịch góc quay α
- D. Góc quay α tỉ lệ thuận với R_X

21. Một công tơ điện có ghi trên mặt số là 220V- 50A- 1000 vòng/Kwh, thì hằng số định mức của công tơ là :

- A. $C_{dm} = 1,1$ (Wh/vòng) B. $C_{dm} = 1$ (Wh/vòng) C. $C_{dm} = 0,9$ (Wh/vòng) D. $C_{dm} = 0,83$ (Wh/vòng)

22. Theo hình 4, tính giá trị điện trở hạn dòng R, biết điện áp định mức của mỗi diode phát quang (led) D_1 , D_2 là 2V, dòng điện I qua mạch là 10mA, $U= 12V$

- A. $R = 500\Omega$
- B. $R = 900\Omega$
- C. $R = 100\Omega$
- D. $R = 700\Omega$



23. Khi đo dòng định mức của động cơ phải quấn thêm 4 vòng dây vào gọng kim, nếu Ampe kim có kim chỉ thị chỉ 4,4A thì dòng định mức của động cơ là ...

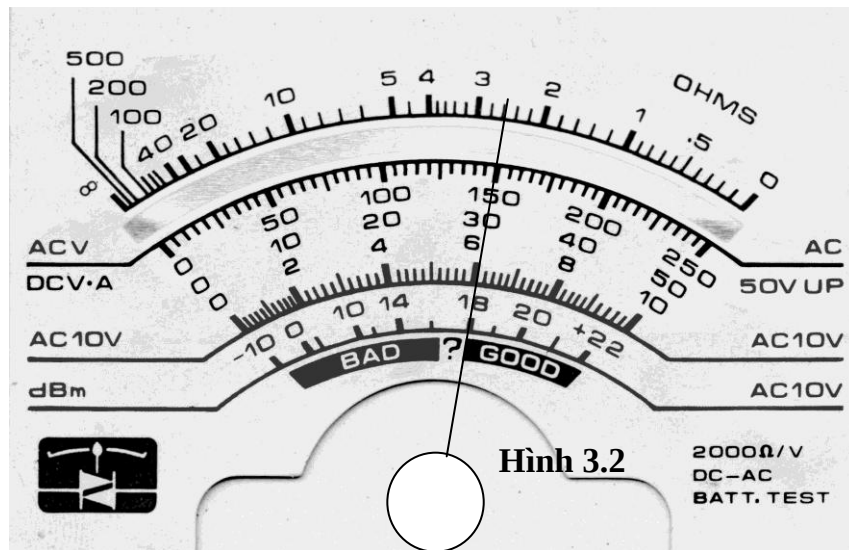
- A. 17,6 A B. 1,1A
- C. 2,2A D. 4,4A

24. Theo hình 3.2, xác định giá trị đo được ứng với thang đo: 50 Dc mA, 10DCV

- A. 30mA, 8V B. 35mA, 7V C. 30mA, 7V D. 30mA, 6V

25. Theo hình 3.2, xác định giá trị đo được ứng với thang đo: R X1, 250ACV

- A. 2,6 Ω ,150V B. 2,8 Ω ,150V C. 260 Ω ,15V D. 280 Ω ,15V



TRƯỜNG KHOA

TRƯỜNG BỘ MÔN

GIÁO VIÊN SOẠN ĐỀ

Võ Phước Quang