

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

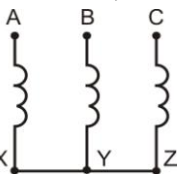
Thời gian thi: 60 phút

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

* Nội dung đề: 2B

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. 220V B. 100V C. 200V D. 141V
02. 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 cuộn cảm.
B. Phải thay điện trở nói trên bằng một tụ điện.
C. Mắc thêm vào mạch một cuộn cảm nối tiếp với điện trở.
D. Mắc thêm vào mạch một tụ điện nối tiếp với điện trở.
03. Hai bóng đèn Đ₁ (220V- 10W) và Đ₂ (220V- 100W) mắc song song vào lưới điện 110V, thì:
- A. Bóng đèn Đ₂ có dòng tiêu thụ nhỏ hơn dòng định mức
B. Bóng đèn Đ₁ có dòng tiêu thụ lớn hơn dòng định mức
C. Đèn Đ₁ sáng hơn Đ₂ D. Bóng đèn Đ₁ , Đ₂ sáng mờ
04. Động cơ KĐB 3 pha mắc hình sao vào nguồn 3 pha đối xứng có $I_d = 5A$. Dùng Ampe kìm kẹp đo 3 dây thì chỉ số dòng điện:
- A. 0 (A) B. 10 (A) C. 5 (A) D. 15 (A)
05. Trên nhãn động cơ KĐB 3 pha có ghi 220/380V đấu vào nguồn 220/380V thì
- A. Không đấu được B. Có thể đấu Y hoặc tam giác C. Động cơ đấu Y D. Động cơ đấu tam giác
06. Ba cuộn dây pha AX, BY, CZ của động cơ KĐB 3 pha. Nếu đấu hình sao thì:
- A. Nối đầu Y với A, B với Y, X với C. B. Nối đầu A với X, Y với B, Z với C.
C. Nối đầu C với A, B với X, Y với Z. D. Nối đầu X,Y,Z với nhau
07. Trong mạch điện xoay chiều gồm R,L,C mắc nối tiếp thì:
- A. Độ lệch pha của u_L và u là $\pi/2$ B. u_L chậm pha hơn u_R 1 góc là $\pi/2$
C. u_C nhanh pha hơn u_R 1 góc là $\pi/2$ D. Độ lệch pha của u_L và u_C là π
08. Trước khi khởi động động cơ, chỉ số của công tơ điện là 0257, sau thời gian làm việc 10 giờ, động cơ dừng lại, chỉ số của công tơ là 0307. Công suất cơ của động cơ là bao nhiêu nếu hiệu suất của động cơ là 60%.
- A. 2,4kW B. 3kW. C. 1,6kW D. 1,8kW
09. Cơ năng của máy phát điện được chuyển hóa thành:
- A. Nhiệt năng B. Quang năng C. Điện năng D. Hóa năng

10. Theo hình 4.2, tải ba pha được đấu



Hình 4.2

- A. Hình sao B. Song song C. Hình tam giác D. Nối tiếp
11. Hai bóng đèn Đ₁ (110V- 60W) và Đ₂ (110V- 10W) song song vào lưới điện 220V, thì:
- A. Bóng đèn Đ₁, Đ₂ sáng chói và bị đứt
B. Bóng đèn Đ₁, Đ₂ sáng bình thường
C. Bóng đèn Đ₂ có dòng tiêu thụ nhỏ hơn dòng định mức
D. Bóng đèn Đ₁ sáng chói và bị đứt
12. Trên nhãn động cơ không đồng bộ 3 pha roto lồng sóc có các số liệu định mức sau: 380V/660V; $n_{dm} = 1470$ vòng/phút. Động cơ mắc vào nguồn điện 3 pha 220V/380 V; thì động cơ đấu, điện áp định mức mỗi cuộn dây động cơ ...

- A. Động cơ mắc tam giác,220V B. Động cơ mắc tam giác,380V
C. Động cơ mắc Y,380V D. Động cơ mắc Y,220V
13. 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. $I = 2,83$ A. B. $I = 2$ A. C. $I = 4$ A. D. $I = 1,41$ A.

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

- A. Không đấu được B. Đấu hình tam giác C. Có thể đấu Y hoặc tam giác D. Đấu hình sao

15. Theo hình 2,Viết phương trình nút A

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

16. Theo hình 2, Viết phương trình mạch vòng:

- A. $28 = 2I_1 + 6I_3, -6 = 3I_2 + 6I_3$
B. $28 = 2I_1 + 6I_3, 6 = 3I_2 + 6I_3$
C. $28 = 2I_1 + 6I_3, -6 = 3I_2 - 6I_3$
D. $28 = 2I_1 - 6I_3, -6 = 3I_2 + 6I_3$

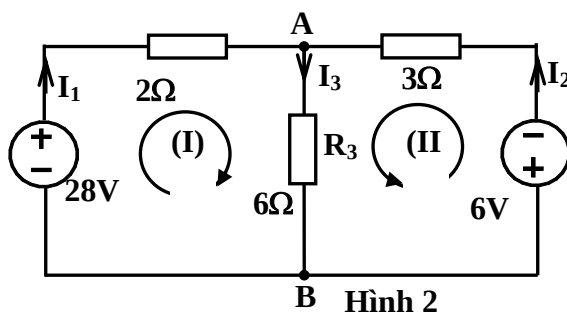
17. Theo hình 2, Xác định dòng điện I_1 và I_2

- A. $I_1 = 8$ A, $I_2 = 6$ A
B. $I_1 = 8$ A, $I_2 = 3$ A
C. $I_1 = 8$ A, $I_2 = -6$ A
D. $I_1 = 5$ A, $I_2 = 1$ A

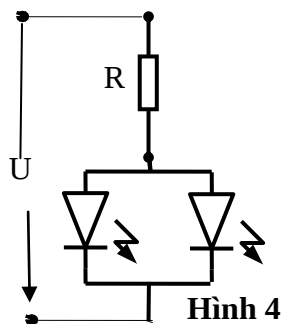
18. Một công tơ điện có ghi trên mặt số là 220V- 50A- 1200 vòng/Kwh.

Nếu sử dụng tải có công suất tác dụng là 100W, trong 3 phút quay được 6 vòng thì :

- A. Công tơ quay nhanh
B. Công tơ không quay
C. Công tơ quay đúng chuẩn
D. Công tơ quay chậm



Hình 2



Hình 4

19. 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, $U = 10V$

- A. $R = 500\Omega$ B. $R = 900\Omega$ C. $R = 400\Omega$ D. $R = 700\Omega$

20. Khi cần đo điện trở có giá trị 10K Ω bằng VOM mà ta để thang đo Rx1 thì

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

21. Khi đo dòng tiêu thụ của một máy lạnh đang hoạt động thì

- A. Sử dụng Ampe kim chọn thang đo ACV phù hợp B. Sử dụng Ampe kim chọn thang đo ACA phù hợp
C. Dùng VOM chọn thang đo ACV D. Dùng VOM chọn thang đo DCmA

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

23. Khi đo dòng định mức của động cơ phải quấn thêm 3 vòng dây vào gọng kim, nếu Ampe kim có kim chỉ thị chỉ 6,6A thì dòng định mức của động cơ là ...

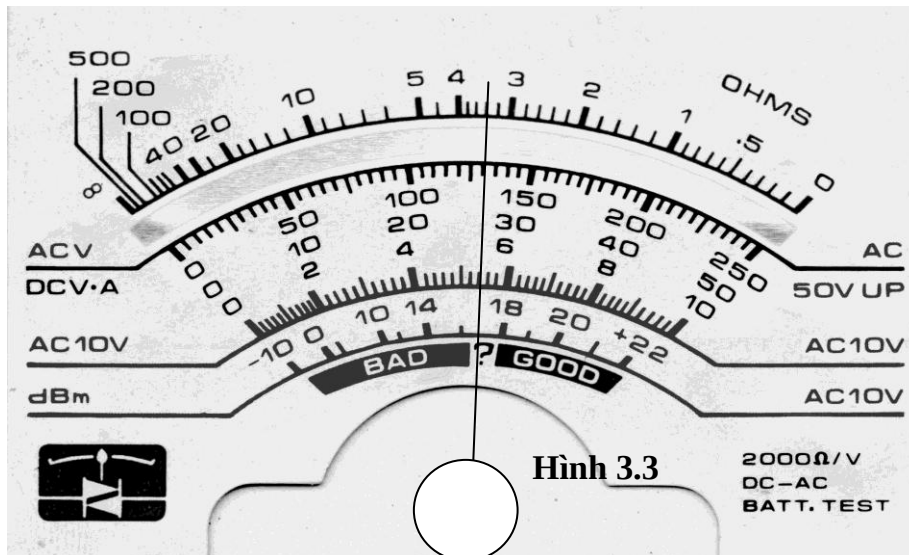
- A. 2,2A B. 4,4A C. 17,6 A D. 1,1A

24. Theo hình 3.3, xác định giá trị đo được ứng với thang đo: 50 DcmA, 100DCV

- A. 26mA, 52V B. 23mA, 38V C. 23mA, 26V D. 26mA, 78V

25. Theo hình 3.3, xác định giá trị đo được ứng với thang đo: R X100, 50ACV

- A. 340 Ω , 260V B. 280 Ω , 36V C. 2,8 Ω , 58V D. 340 Ω , 26V



TRƯỜNG KHOA

TRƯỜNG BỘ MÔN

GIÁO VIÊN SOẠN ĐỀ

Võ Phước Quang