

ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN LÝ THUYẾT

HỌC KỲ: I

NĂM HỌC: 2015 – 2016

Bậc đào tạo: CAO ĐẲNG

Học phần: KỸ THUẬT ĐIỆN

Lớp: 14CD_NL Ngày thi: ____ / ____ / 201

Thời gian thi: 60 phút (không kể thời gian phát đề)

Mã đề 012

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu, nộp lại đề sau khi thi
- Bài thi này gồm 25 câu trắc nghiệm, mỗi câu 0,4 điểm

TRẮC NGHIỆM (mỗi câu 0.4đ)

Câu 1: Nguyên lý đo điện áp là:

- A. Mắc volt kế vừa song song vừa nối tiếp với mạch cần đo
- B. Mắc Volt kế nối tiếp với mạch cần đo
- C. Mắc Volt kế song song với nhánh cần đo
- D. Tất cả đều sai

Câu 2: Một ampere kế có giới hạn đo 30A, cấp chính xác $\pm 1\%$, khi đo dòng hồ chỉ 10A thì giá trị thực của dòng điện cần đo là:

- A. $9 \div 11$ A
- B. $9,7 \div 10,3$ A
- C. $9,3 \div 10,3$ A
- D. $9,7 \div 10,7$ A

Câu 3: Các chế độ làm việc của nguồn điện có:

- A. Dòng điện I cùng chiều sđđ E khi nguồn ở chế độ tiêu thụ điện
- B. Dòng điện I ngược chiều sđđ E khi nguồn ở chế độ máy phát điện
- C. Dòng điện I ngược chiều sđđ E khi nguồn ở chế độ tiêu thụ điện
- D. Dòng điện I cùng chiều sđđ E, $U > E$, khi nguồn ở chế độ máy phát điện

Câu 4: Hiện tượng cảm ứng điện từ xảy ra khi:

- A. Có dòng điện chạy trong dây dẫn
- B. Dây dẫn mang dòng điện
- C. Có nguồn điện đặt ở hai đầu dây dẫn
- D. Dây dẫn chuyển động trong từ trường

Câu 5: Quy tắc bàn tay trái dùng để xác định chiều của:

- A. Từ thông
- B. Lực điện từ
- C. Cảm ứng từ
- D. Sức điện động

Câu 6: Trong mạch thuần cảm thì:

- A. i chậm pha u một góc $\pi/2$
- B. i cùng pha u
- C. i nhanh pha hơn u một góc $\pi/2$
- D. i nhanh pha hơn u một góc 2π

Câu 7: Trong mạch điện thuần cảm thì:

- A. u cùng pha với i
- C. i nhanh pha hơn u 1 góc φ
- B. u chậm pha hơn i 1 góc $\pi/2$
- D. u nhanh pha hơn i 1 góc $\pi/2$

Câu 8: Mạch R, L, C nối tiếp mang tính cảm kháng thì:

- A. Không tiêu thụ năng lượng
- B. Điện áp nhanh pha so với dòng điện
- C. Điện áp chậm pha so với dòng điện
- D. Câu a và b đúng

Câu 9: Mở rộng tầm đo dòng điện cho ampere kế DC dùng

- A. Điện trở shunt mắc song song với cuộn dây di động
- B. Thay đổi đường kính dây
- C. Dùng điện trở Shunt

D. Tất cả đều đúng

Câu 10: Theo hình 1, cho biết giá trị đo điện trở và điện áp khi thang đo đặt tại Rx1 và 250ACV:

A. $R = 32\Omega$; $U_{AC} = 132,5V$

B. $R = 28\Omega$; $U_{AC} = 145V$

C. $R = 7\Omega$; $U_{AC} = 125V$

D. $R = 12\Omega$; $U_{AC} = 380V$

Câu 11: Theo hình 2, cho biết giá trị đo điện trở khi thang đo đặt tại Rx1 và dòng điện I qua điện trở, biết $U_{DC} = 3V$:

A. $R = 20\Omega$; $I = 12mA$

B. $R = 15\Omega$; $I = 200mA$

C. $R = 2\Omega$; $I = 30mA$

D. $R = 200\Omega$; $I = 15mA$

Câu 12: Cho $Z_1 = 8 + j2$, $Z_2 = 6 - j3$. tính $Z_1 + Z_2$:

A. $2 + j5$

B. $14 + j5$

C. $14 - j$

D. $14 + j$

Câu 13: Cho $Z = 4 + j3$ tìm module và argument:

A. $Z=5$, $\varphi = 45^\circ 97'$

B. $Z=5$, $\varphi = 30^\circ 79'$

C. $Z=5$, $\varphi = 52^\circ 36'$

D. $Z=5$, $\varphi = 40^\circ 97'$

Câu 14: Cho $Z_1 = \sqrt{2} \cdot e^{j\frac{\pi}{4}}$, $Z_2 = 2e^{j\frac{\pi}{3}}$ Tính $Z_1 \cdot Z_2$:

A. $\frac{\sqrt{2}}{2} e^{j\frac{7\pi}{12}}$

B. $\frac{2}{\sqrt{2}} e^{j\frac{7\pi}{12}}$

C. $2\sqrt{2} e^{j\frac{7\pi}{12}}$

D. $2\sqrt{2} e^{j\frac{-\pi}{12}}$

Câu 15: Mạch xoay chiều chỉ có tụ điện thì:

A. i_C cùng tần số, nhanh pha 90° so với u_C

B. i_C cùng tần số, chậm pha 90° so với u

C. i_C khác tần số, nhanh pha 90° so với u

D. i_C khác tần số, chậm pha 90° so với u

Câu 16: Mạch xoay chiều 3 pha đối xứng, với nguồn và tải không đổi, khi chuyển cách mắc tải từ tam giác sang hình sao thì:

A. Dòng điện pha, công suất tải giảm 3 lần

B. Dòng điện pha, công suất tải tăng 3 lần

C. Dòng điện dây, công suất tải giảm 3 lần

D. Dòng điện dây, công suất tải tăng 3 lần

Câu 17: Mạch xoay chiều 3 pha đối xứng có:

A. Dòng điện nhanh pha hơn điện áp 1 góc là 120°

B. Biên độ dòng điện ở các pha là như nhau.

C. Góc lệch pha giữa dòng và áp của các pha bằng 90°

D. Câu a và b đều đúng.

Câu 18: Hệ thống điện xoay chiều ba pha có:

A. Điện áp giữa dây pha và dây trung tính gọi là điện áp dây

B. Điện áp giữa hai dây pha gọi là điện áp pha

C. Dòng điện chạy trong dây trung tính gọi là dòng điện pha

D. Dòng điện chạy trong các dây pha gọi là dòng điện dây

Câu 19: Mạch xoay chiều 3 pha đối xứng khi mắc hình sao, ta có:

A. $I_d = I_p$

B. $U_d = U_p$

C. $Z_d = Z_p$

D. Câu a, b đúng

Câu 20: Quan hệ đại lượng dây và pha trong cách mắc hình sao là:

A. $U_d = \sqrt{3} U_p$; $I_d = I_p$

B. $U_d = U_p$; $I_d = \sqrt{3} I_p$

C. $U_p = \sqrt{3} U_d$; $I_d = I_p$

D. $U_p = \sqrt{3} U_d$; $I_d = \sqrt{3} I_p$

Áp dụng cho câu 21, 22 và 23

Mạch điện xoay chiều $U = 125V$, tần số $f = 50Hz$ có điện trở $R = 7,5\Omega$ nối tiếp với tụ điện $C = 320F$ (hình 3). Tính:

Câu 21: Dòng điện I toàn mạch là:

A. $I = 8,6A$

B. $I = 7,6A$

C. $I = 9A$

D. $I = 10A$

Câu 22: Điện áp trên điện trở R:

A. $U_R = 56V$

B. $U_R = 57V$

C. $U_R = 65V$

D. $U_R = 75V$

Câu 23: Điện áp trên tụ điện C:

A. $U_C = 97V$

B. $U_C = 100V$

C. $U_C = 103V$

D. $U_C = 106V$

Áp dụng cho câu 24 và 25

Mạch điện 3 pha, tải nối sao, nguồn nối tam giác. Nguồn và tải đều đối xứng. Dòng điện pha của tải là $I_{pt} = 50A$, điện áp pha của tải là $U_{pt} = 220V$.

Câu 24: Dòng điện pha I_p là:

A. $I_p = 28,86A$

B. $I_p = 25,86A$

C. $I_p = 27,88A$

D. $I_p = 24,88A$

Câu 25: Điện áp pha của nguồn U_p :

A. $U_p = 380V$

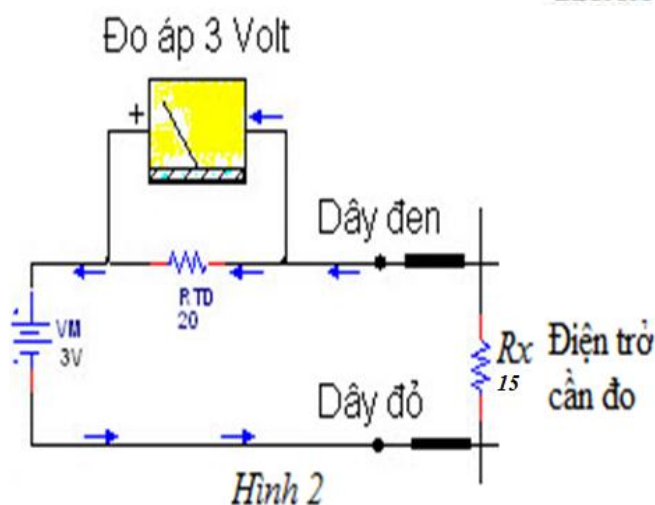
B. $U_p = 240V$

C. $U_p = 220V$

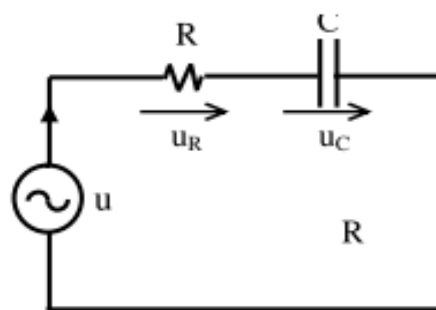
D. $U_p = 440V$



Hình 1



Hình 2



Hình 3

Hết

GHI CHÚ: CÁN BỘ COI THI KHÔNG ĐƯỢC GIẢI THÍCH GÌ THÊM.

TRƯỞNG KHOA
(Ký và ghi rõ họ tên)

TRƯỞNG BỘ MÔN
(Ký và ghi rõ họ tên)

GIẢNG VIÊN RA ĐỀ
(Ký và ghi rõ họ tên)