

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 032

- 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

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (mỗi câu 0.2đ)

Câu 1: Quan hệ đại lượng dây và pha trong cách mắc hình sao là:

- A. $U_d = U_p$; $I_d = \sqrt{3} I_p$ B. $U_d = \sqrt{3} U_p$; $I_d = I_p$
C. $U_p = \sqrt{3} U_d$; $I_d = \sqrt{3} I_p$ D. $U_p = \sqrt{3} U_d$; $I_d = I_p$

Câu 2: Cho $Z = 4 + j3$ tìm module và argument:

- A. $Z=5$, $\varphi = 45^\circ$ B. $Z=5$, $\varphi = 30^\circ$
C. $Z=5$, $\varphi = 52^\circ 36'$ D. $Z=5$, $\varphi = 40^\circ 97'$

Câu 3: 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 4: 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 5: 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 6: Cho $Z = 6 + j3$ tìm module và argument:

- A. $Z = 3\sqrt{5}$, $\varphi = 45^\circ 52'$ B. $Z = 3\sqrt{5}$, $\varphi = 52^\circ 45'$
C. $Z = 3\sqrt{5}$, $\varphi = 52^\circ 36'$ D. $Z = 3\sqrt{5}$, $\varphi = 29^\circ 5'$

Câu 7: Cho $Z_1 = 8 + j2$, $Z_2 = -6 - j3$. tính $Z_1 + Z_2$:

- A. $2 + j5$ B. $14 + j5$
C. $2 - j$ D. $14 + j$

Câu 8: Cho $Z_1 = \sqrt{2} \cdot e^{j\frac{\pi}{8}}$, $Z_2 = 2e^{j\frac{\pi}{3}}$ Tính $Z_1 \cdot Z_2$:

- A. $\frac{\sqrt{2}}{2} e^{j\frac{7\pi}{12}}$ B. $\frac{2}{\sqrt{2}} e^{j\frac{11\pi}{24}}$ C. $2\sqrt{2} e^{j\frac{11\pi}{24}}$ D. $2\sqrt{2} e^{j\frac{11\pi}{12}}$

Câu 9: 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. Pha của u_c nhanh hơn pha của i là $\pi/2$
 C. Pha của u_L chậm hơn pha của i là $\pi/2$
 D. Pha của u_L nhanh hơn pha của u_R là $\pi/2$

Câu 10: Nếu nâng cao hệ số $\cos \varphi$ của tải thì

- A. Công suất tác dụng của nguồn tăng
 B. Điện trở trên đường dây tăng
 C. Dòng điện qua đường dây giảm
 D. Câu A, C đúng

Áp dụng cho câu 11 và 12

Một cuộn dây khi đặt vào điện áp một chiều 64V, dòng điện qua nó là 8A, đặt vào điện áp xoay chiều 110V, 50Hz, thì dòng điện qua nó là 11A. Tính điện trở và.

Câu 11: Điện trở của cuộn dây là:

- A. $X_L = 4\Omega$ B. $X_L = 8\Omega$ C. $X_L = 10\Omega$ D. $X_L = 6\Omega$

Câu 12: Điện cảm của cuộn dây là:

- A. $L = 19,1\text{mH}$ B. $L = 17,1\text{mH}$ C. $L = 15,1\text{mH}$ D. $L = 21,1\text{mH}$

Áp dụng cho câu 13, 14, 15, 16 và 17

Mạch điện xoay chiều 125V, 50Hz có điện trở $R = 7,5\Omega$ nối tiếp với tụ điện $C = 320 \mu\text{F}$. Tính: và các thành phần của tam giác, vẽ đồ thị vector.

Câu 13: Dòng điện trong mạch là:

- A. $I = 6\text{A}$ B. $I = 10\text{A}$ C. $I = 8\text{A}$ D. $I = 11\text{A}$

Câu 14: Điện áp trên điện trở R:

- A. $U_R = 60\text{V}$ B. $U_R = 75\text{V}$ C. $U_R = 70\text{V}$ D. $U_R = 65\text{V}$

Câu 15: Điện áp trên tụ C:

- A. $U_C = 220\text{V}$ B. $U_C = 110\text{V}$ C. $U_C = 100\text{V}$ D. $U_C = 75\text{V}$

Câu 16: Góc lệch pha φ là:

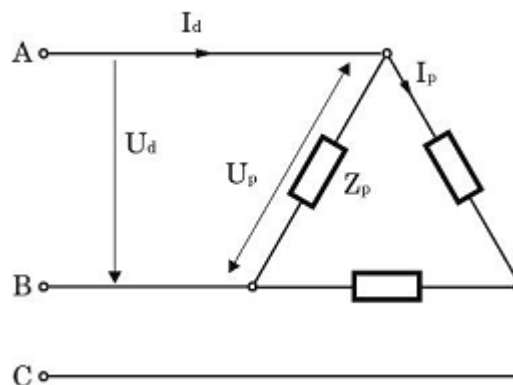
- A. $\varphi = -53,12$ B. $\varphi = -55,12$ C. $\varphi = -63,12$ D. $\varphi = -66,12$

Câu 17: Công suất tác dụng P:

- A. $P = 450\text{W}$ B. $P = 650\text{W}$ C. $P = 750\text{W}$ D. $P = 850\text{W}$

Áp dụng cho câu 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 và 25

Một tải 3 pha có điện trở mỗi pha $R_p = 6\Omega$, điện kháng pha $X_p = 8\Omega$, nối tam giác, đấu vào mạng điện có $U_d = 220\text{V}$. Tính:



Câu 18: Điện áp pha U_p là:

- A. $U_p = 110\text{V}$ B. $U_p = 380\text{V}$ C. $U_p = 220\text{V}$ D. $U_p = 480\text{V}$

Câu 19: Tổng trở pha Z_p là:

- A. $Z_p = 5\Omega$ B. $Z_p = 8\Omega$ C. $Z_p = 12\Omega$ D. $Z_p = 10\Omega$

Câu 20: Dòng điện pha I_p là:

- A. $I_p = 6\text{A}$ B. $I_p = 22\text{A}$ C. $I_p = 22\text{A}$ D. $I_p = 11\text{A}$

Câu 21: Dòng điện dây I_d là:

A. $I_d = 12\sqrt{3}$

B. $I_d = 22\sqrt{3}$

C. $I_d = 24\sqrt{3}$

D. $I_d = 20\sqrt{3}$

Câu 22: Hệ số công suất $\cos\varphi$ là:

A. $\cos\varphi = 0,8$

B. $\cos\varphi = 0,7$

C. $\cos\varphi = 0,6$

D. $\cos\varphi = 0,9$

Câu 23: Công suất tác dụng P là:

A. $P = 8512 \text{ W}$

B. $P = 6512 \text{ W}$

C. $P = 7512 \text{ W}$

D. $P = 8712 \text{ W}$

Câu 24: Công suất phản kháng Q là:

A. $Q = 18712 \text{ VAR}$

B. $Q = 11616 \text{ VAR}$

C. $Q = 17512 \text{ VAR}$

D. $Q = 18512 \text{ VAR}$

Câu 25: Công suất biểu kiến S là:

A. $P = 14520 \text{ VA}$

B. $P = 16512 \text{ VA}$

C. $P = 17512 \text{ VA}$

D. $P = 18512 \text{ VA}$

_____Hết_____

GHỊ 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)