

ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN LÝ THUYẾT

HỌC KỲ: I

NĂM HỌC: 2016 – 2017

Bậc đào tạo: CAO ĐẲNG

Học phần: KỸ THUẬT ĐIỆN

Lớp: 15CD-NL1,2,3 Ngày thi: ____ / ____ / 2016

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

Mã đề 216

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu
- Bài thi này gồm 40 câu trắc nghiệm, mỗi câu 0,25 điểm

TRẮC NGHIỆM (mỗi câu 0.25đ)

Áp dụng cho câu 1, 2, 3, 4, 5 và 6

- Cho mạch điện 3 pha, tải nối tam giác, nguồn nối sao (hình 1). Điện áp pha của nguồn là $U_{pn}=220[V]$, tổng trở pha tải $\dot{Z} = 6 + j8 [\Omega]$. Tính:

Câu 1: Điện áp pha tải là:

A. $U_{pt} = 200\sqrt{2} [V]$

B. $U_{pt} = 200\sqrt{3} [V]$

C. $U_{pt} = 220\sqrt{3} [V]$

D. $U_{pt} = 220\sqrt{2} [V]$

Câu 2: Dòng điện pha I_{pt} của tải là:

A. $I_{pt} = 22\sqrt{3} [A]$

B. $I_{pt} = 13\sqrt{3} [A]$

C. $I_{pt} = 23\sqrt{3} [A]$

D. $I_{pt} = 33,33\sqrt{3} [A]$

Câu 3: Dòng điện dây I_d là:

A. $I_d = 36 [A]$

B. $I_d = 23 [A]$

C. $I_d = 66 [A]$

D. $I_d = 99 [A]$

Câu 4: Công suất tác dụng 3 pha P_{3pha} là:

A. $P_{3pha} = 43961,4 [W]$

B. $P_{3pha} = 15089,63 [W]$

C. $P_{3pha} = 34396,4 [W]$

D. $P_{3pha} = 14396,4 [W]$

Câu 5: Công suất phản kháng 3 pha Q_{3pha} là:

A. $Q_{3pha} = 19195,2 [Var]$

B. $Q_{3pha} = 20119,50 [Var]$

C. $Q_{3pha} = 9195,7 [Var]$

D. $Q_{3pha} = 29195,4 [Var]$

Câu 6: Công suất biểu kiến 3 pha S_{3pha} là:

A. $S_{3pha} = 23994 [VA]$

B. $S_{3pha} = 43560 [VA]$

C. $S_{3pha} = 32994 \text{ [VA]}$

D. $S_{3pha} = 63994 \text{ [VA]}$

Áp dụng cho câu 7, 8, 9, 10, và 11

- Cho mạch điện R - L - C mắc nối tiếp (hình 2). Biết $R = 12 \Omega$, $L = 160H$, $C = 127Mf$, $f = 50Hz$ và $U = 220V$. Tìm:

Câu 7: Tổng trở toàn mạch Z là:

A. $Z = 30,14[\Omega]$

B. $Z = 20,44[\Omega]$

C. $Z = 18,44[\Omega]$

D. $Z = 27,88[\Omega]$

Câu 8: Dòng điện I trong mạch là:

A. $I = 25[A]$

B. $I = 15,32[A]$

C. $I = 7,89[A]$

D. $I = 20,9[A]$

Câu 9: Điện áp trên điện trở R:

A. $U_R = 25,77[V]$

B. $U_R = 55,47[V]$

C. $U_R = 94,68[V]$

D. $U_R = 95,45[V]$

Câu 10: Điện áp trên điện cảm L:

A. $U_L = 396,39[V]$

B. $U_L = 554,47[V]$

C. $U_L = 394,68[V]$

D. $U_L = 495,45[V]$

Câu 11: Điện áp trên tụ điện C:

A. $U_C = 197,80[V]$

B. $U_C = 354,47[V]$

C. $U_C = 294,68[V]$

D. $U_C = 125,45[V]$

Câu 12: Góc lệch pha φ :

A. $\varphi = 44^\circ 43'$

B. $\varphi = 74^\circ 43'$

C. $\varphi = 24^\circ 43'$

D. $\varphi = 64^\circ 43'$

Câu 13: Công suất tác dụng P:

A. $P = 470,22 \text{ [W]}$

B. $P = 667,07 \text{ [W]}$

C. $P = 747,02 \text{ [W]}$

D. $P = 207,67 \text{ [W]}$

Câu 14: Công suất phản kháng Q:

A. $Q = 1566,88 \text{ [Var]}$

B. $Q = 1144,24 \text{ [Var]}$

C. $Q = 2545,15 \text{ [Var]}$

D. $Q = 3200,24 \text{ [Var]}$

Câu 15: Công suất biểu kiến S:

A. $S = 1735,59 \text{ [VA]}$

B. $S = 1356,36 \text{ [VA]}$

C. $S = 1577,37 \text{ [VA]}$

D. $S = 1636,56 \text{ [VA]}$

Áp dụng cho câu 16, 17 và 18

- Cho mạch điện như hình 3. Tìm điện trở tương đương R_{td} và dòng các dòng điện i_1 , i_2 .

Câu 16: Điện trở tương đương R_{td} của toàn mạch là:

- A. $R_{td} = 4k\Omega$ B. $R_{td} = 6k\Omega$ C. $R_{td} = 5k\Omega$ D. $R_{td} = 8\Omega$

Câu 17: Dòng điện nhánh i_1 là:

- A. $i_1 = 6A$ B. $i_1 = 5A$ C. $i_1 = 4A$ D. $i_1 = 3A$

Câu 18: Dòng điện nhánh i_2 là:

- A. $i_2 = 3A$ B. $i_2 = 1A$ C. $i_2 = 4A$ D. $i_2 = 2A$

Câu 19: Trong mạch điện xoay chiều gồm R, L, C mắc nối tiếp thì:

- A. Pha của u_L nhanh pha hơn pha của u_R 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. Độ lệch pha của u_L và u là $\pi/2$

Câu 20: Trong mạch thuần dung thì:

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

Câu 21: Nguyên tắc hoạt động của máy phát điện dựa vào hiện tượng:

- A. Tự cảm B. Hồ cảm
C. Cảm ứng điện từ D. Ba câu đều đúng

Câu 22: Động cơ không đồng bộ 3 pha bình thường hoạt động ở cách mắc tam giác khi khởi động thực hiện biến đổi sang sao để:

- A. Giảm dòng khởi động động cơ B. Tăng công suất làm việc của động cơ
C. Đảo chiều quay động cơ D. Tạo góc lệch pha giữa dòng và áp của các pha

Câu 23: 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 24: Nguồn điện ba pha 220V/380V, có nghĩa:

- A. Điện áp dây là 220V, điện áp pha là 380V
B. Điện áp mắc tam giác 220V, mắc hình sao là 380V
C. Điện áp pha là 220V, điện áp dây là 380V
D. Điện áp mắc hình sao 220V, mắc tam giác là 380V

Câu 25: 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 26: 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

C. $Z = 60e^{j40^\circ}$

D. $Z = 60e^{j20^\circ}$

Câu 36: Mạch xoay chiều 3 pha đối xứng, khi tải mắc tam giác, ta có:

A. $I_d = I_p$

B. $I_d = \sqrt{3} \cdot I_p$

C. $Z_d = Z_p$

D. Câu A, B đúng

Áp dụng cho câu 37, 38, 39 và 40

Cho mạch điện như hình 4. Tìm dòng các dòng điện I_{ac} , I_{de} , I và U_{ab} ?

Câu 37: Dòng điện nhánh I_1 là:

A. $I_{ac} = -1[A]$

B. $I_{ac} = 3[A]$

C. $I_{ac} = -2[A]$

D. $I_{ac} = 2[A]$

Câu 38: Dòng điện nhánh I_{de} là:

A. $I_{de} = 4[A]$

B. $I_{de} = 2[A]$

C. $I_{de} = -5[A]$

D. $I_{de} = -3[A]$

Câu 39: Dòng điện nhánh I là:

A. $I = 2[A]$

B. $I = -1[A]$

C. $I = -3[A]$

D. $I = 4[A]$

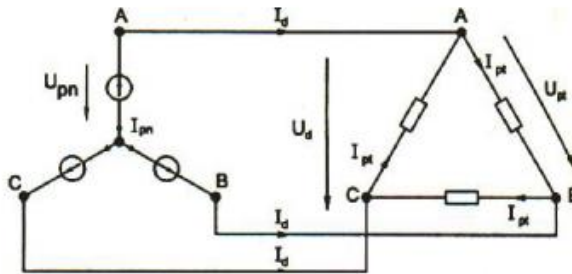
Câu 40: Điện áp U_{ab} là:

A. $U_{ab} = 3[V]$

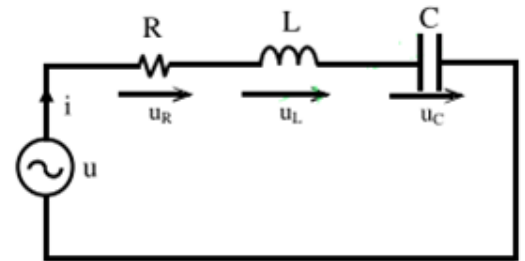
B. $U_{ab} = 5[V]$

C. $U_{ab} = 4[V]$

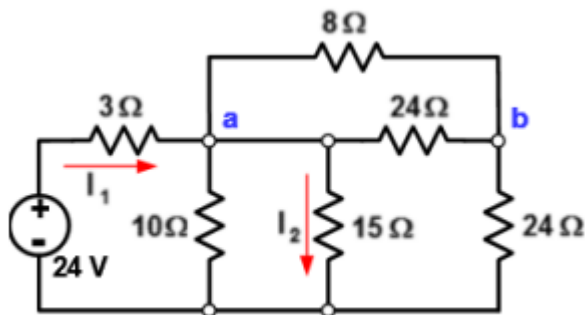
D. $U_{ab} = 2[V]$



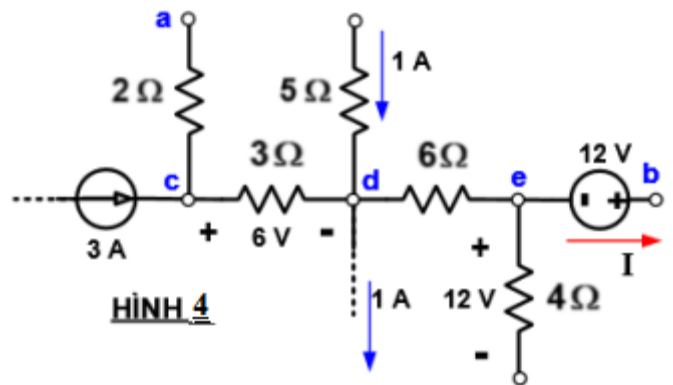
Hình 1



Hình 2



hình 3



HÌNH 4

_____ 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)