

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 011

- 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 dòng điện là:

- A. Mắc cơ cấu chỉ thị nối tiếp với mạch
- B. Mắc ampe kế nối tiếp với nhánh cần đo
- C. Dùng điện trở Shunt
- D. Tất cả đều sai

Câu 2: Trong mạch các điện trở đấu *nối tiếp*

- A. Có các dòng điện đi qua từng điện trở thành phần khác nhau
- B. Tổng trở của mạch bằng tổng các điện trở thành phần
- C. Các độ sụt áp bằng nhau trên các điện trở thành phần
- B. Điện áp trên 2 đầu mạch bằng điện áp trên các thành phần

Câu 3: Theo hình 1, cho biết giá trị đo điện trở và điện áp khi thang đo đặt tại Rx10 và 250ACV

- A. $R = 32\Omega$; $U_{AC} = 132,5V$
- B. $R = 22\Omega$; $U_{AC} = 27,5V$
- C. $R = 7\Omega$; $U_{AC} = 125V$
- D. $R = 12\Omega$; $U_{AC} = 380V$

Câu 4: Theo hình 2, cho biết giá trị đo điện trở khi thang đo đặt tại Rx10 và dòng điện I qua điện trở, biết $U_{DC} = 3V$:

- A. $R = 20\Omega$; $I = 12mA$
- B. $R = 100\Omega$; $I = 10mA$
- C. $R = 2\Omega$; $I = 30mA$
- D. $R = 200\Omega$; $I = 15mA$

Câu 5: Qui tắc bàn tay phải dùng để xác định chiều của:

- A. Lực điện từ
- B. Sức điện động
- C. Cảm ứng từ B
- D. Đường sức từ

Câu 6: 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 7: 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 8: Nếu nâng cao hệ số $\cos \varphi$ của tải thì

- A. Công suất tác dụng của nguồn tăng
- B. Tồn hao trên đường dây giảm
- C. Dòng điện qua đường dây giảm
- D. Cả 3 câu trên đều đúng

Câu 9: Ứng dụng nguyên tắc biến cơ năng thành điện năng để chế tạo ra:

- A. Máy biến áp
- B. Động cơ điện
- C. Máy phát điện
- D. Câu A, B đúng

- Câu 10:** Nguyên tắc hoạt động của máy phát điện dựa vào hiện tượng:
- A. Tự cảm
B. Hô cảm
C. Cảm ứng điện từ
D. Ba câu đều đúng
- Câu 11:** Mở rộng tầm đo dòng điện cho ampere kế AC dùng
- A. Điện trở shunt mắc song song với cuộn dây di động (cơ cấu điện động)
B. Thay đổi đường kính dây (cơ cấu điện từ)
C. Dùng điện trở Shunt (cơ cấu từ điện)
D. Tất cả đều đúng
- Câu 12:** Để mở rộng tầm đo của thang đo điện áp bằng cách mắc điện trở:
- A. Nối tiếp với cơ cấu chỉ thị
B. Song song với cơ cấu chỉ thị
C. Cả nối tiếp và song song
D. Tất cả đều sai
- Câu 13:** 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 14:** 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 15:** 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 16:** 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 17:** 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 18:** 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. $U_p = \sqrt{3} U_d$; $I_d = I_p$
C. $U_p = \sqrt{3} U_d$; $I_d = \sqrt{3} I_p$
D. $U_d = \sqrt{3} U_p$; $I_d = I_p$
- Câu 19:** Dây trung tính trong mạch điện xoay chiều 3 pha có tác dụng:
- A. Cho phép lấy được 2 cấp điện áp một pha ở mạng điện là U_p và U_d
B. Cung cấp điện áp cho mạch điện 3 pha đấu sao đối xứng
C. Cân bằng điện áp giữa các pha
D. Câu A và C đúng
- Câu 20:** Khi đo dòng tiêu thụ của một máy lạnh đang hoạt động thì:
- A. Dùng VOM chọn thang đo Dc mA
B. Sử dụng Ampe kim chọn thang đo ACA
C. Sử dụng Ampe kim chọn thang đo ACV
D. Dùng VOM chọn thang đo ACV

Áp dụng cho câu 21, 22 và 23

Cho mạch điện 3 pha (hình 3) tải nối hình sao đối xứng đấu vào mạng điện 3 pha có điện áp dây là 380V, điện trở $R = 20\Omega$, điện kháng $X_L = 15\Omega$.

Câu 21: Dòng điện pha I_p là:

- A. $I_p = 6,8A$
B. $I_p = 7,8A$
C. $I_p = 8,8A$
D. $I_p = 9,8A$

Câu 22: Hệ số công suất $\cos\varphi$ của tải:

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

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

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

D. Cả 3 đều sai

Câu 23: Công suất tác dụng P là:

A. $P = 4646,4(W)$

C. $P = 6646,4(W)$

B. $P = 5646,4(W)$

D. $P = 7646,4(W)$

Áp dụng cho câu 24 và 23

Cho mạch điện R - L - C mắc nối tiếp (hình 4). Với $U = 127V$, $R = 12\Omega$, $L = 160\text{ mH}$, $C = 127\mu F$, $f = 50\text{ Hz}$.

Câu 24: Dòng điện I toàn mạch là:

A. $I = 6,6A$

C. $I = 4,6A$

B. $I = 7,6A$

D. $I = 5,6A$

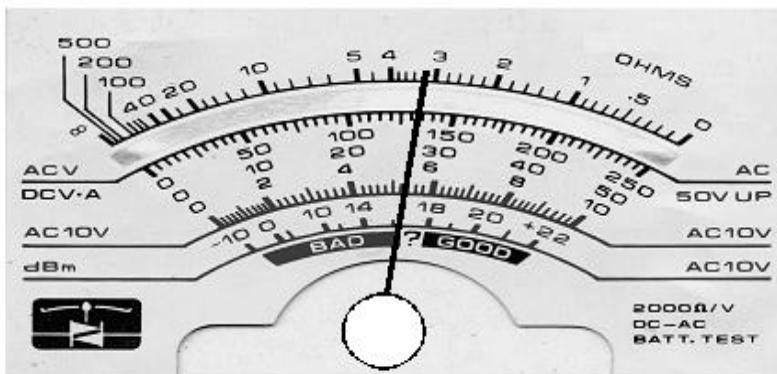
Câu 25: Điện áp trên điện trở R:

A. $U_R = 56,6V$

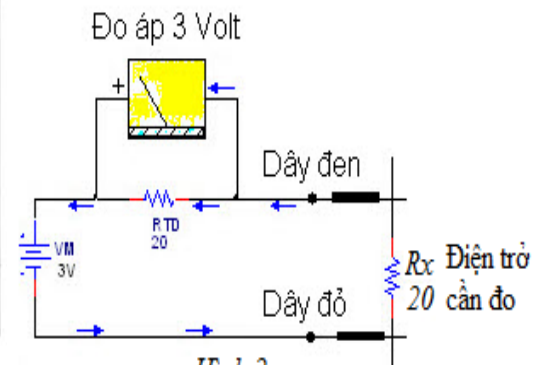
C. $U_R = 55,2V$

B. $U_R = 57,6V$

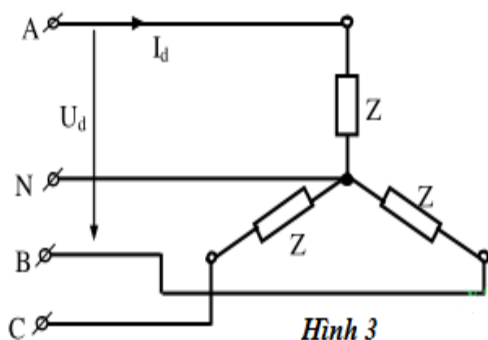
D. $U_R = 58,2V$



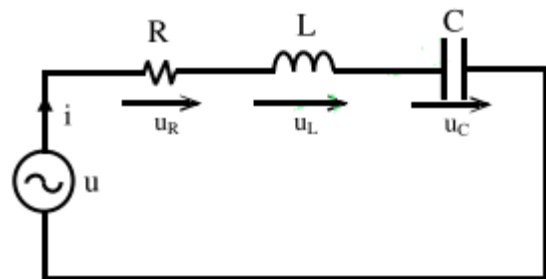
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

_____ 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)