

BÀI T P TR C NGHI M**Ph n i n Xoay Chi u**

Câu 1) Ch n phát bi u **úng** khi nói v c ng ðòng i n hi u ð ng

- A. Giá tr c a c ng hi u ð ng c tính b i công th c $I = \sqrt{2} I_0$
 B. C ng hi u ð ng c a ðòng i n xoay chi u b ng c ng ðòng i n không i.
 C. C ng hi u ð ng không o c b ng ampe k .
 D. Giá tr c a c ng hi u ð ng o c b ng ampe k .

Câu 2) Nguyên t c t o ðòng i n xoay chi u ð a trên:

- A. Hi nt ng t c m. B. Hi nt ng c m ng i nt .
 C. T tr ng quay. D. Hi nt ng quang i n.

Câu 3) Cách t o ra ðòng i n xoay chi u là

- A. cho khung dây dẫn quay đều trong một từ trường đều quanh một trục cố định nằm trong mặt khung dây và vuông góc v i từ trường.
 B. cho khung dây chuyển động đều trong một từ trường đều.
 C. quay đều một nam châm điện hay nam châm vĩnh cửu trước mặt một cuộn dây dẫn.
 D. A hoặc C

Câu 4) Cách tạo ra dòng điện xoay chiều nào là đúng với nguyên tắc của máy phát điện xoay chiều?

- A. Làm cho từ thông qua khung dây biến thiên điều hoà.
 B. Cho khung dây chuyển động tịnh tiến trong một từ trường đều.
 C. Cho khung dây quay đều trong một từ trường đều quanh một trục cố định nằm song song với các ðu ng c m ng t r.
 D. Cả A, B, C đều đúng.

Câu 5) Dòng điện xoay chiều là dòng điện có tính chất nào sau đây?

- A. Chiều dòng điện thay đổi tuần hoàn theo thời gian.
 B. Cường độ biến đổi tuần hoàn theo thời gian.
 C. Chiều thay đổi tuần hoàn và cường độ biến thiên điều hoà theo thời gian.
 D. Chiều và cường độ thay đổi đều đặn theo thời gian.

Câu 6) Chọn phát biểu **úng** khi nói về dòng điện xoay chiều

- A. Dòng điện xoay chiều có cường độ biến thiên tuần hoàn theo thời gian.
 B. Dòng điện xoay chiều có chiều dòng điện biến thiên điều hoà theo thời gian.
 C. Dòng điện xoay chiều có cường độ biến thiên điều hoà theo thời gian.
 D. Dòng điện xoay chiều hình sin có pha biến thiên tuần hoàn.

Câu 7) Chọn phát biểu **úng** khi nói về hiệu điện thế dao động điều hoà

- A. Hiệu điện thế dao động điều hoà ở hai ðầu khung dây có tần số góc đúng bằng vận tốc góc của khung dây ó khi nó quay trong từ trường.
 B. Biểu thức hiệu điện thế dao động điều hoà có dạng: $u = U_0 \sin(\omega t + \varphi)$
 C. Hiệu điện thế dao động điều hoà là một hiệu điện thế biến thiên điều hoà theo thời gian.

C. A, B, C đều đúng

Câu 8) Chọn một trong các cụm từ sau ðể ðiền vào chỗ trống sao cho đúng nghĩa: Cường độ dòng điện..... c a ðòng ien xoay chiều là cường độ dòng điện không ðổi khi qua cùng vật dẫn trong cùng thời gian làm to ra cùng nhi t lượng như nhau.

- A. Hi u ð ng B. Tức thời.
 C. Không i D. A, B, C không thích h p

Câu 9) M t khung dây t trong t tr ng có c m ng t \vec{B} . T thông qua khung là $6 \cdot 10^{-4} \text{Wb}$

Cho c m ng t gi m u v 0 trong th i gian 10^{-3}(s) thì s c i n ng c m ng xu t hi n trong khung là:

- A. 6V B. 0,6V
 C. 0,06V D. 3V

Câu 10) M t khung dây i n tích $S = 600 \text{ cm}^2$ và có 200 vòng dây quay u trong t tr ng u có vect \vec{B} vuông góc v i tr c quay c a khung và có giá tr $B = 4,5 \cdot 10^{-2} \text{(T)}$. Dòng i n sinh ra có t n s 50 Hz. Ch n g c th i gian lúc pháp tuy n khung cùng chi u v i ng s c t . Bi u th c s c i n ng e sinh ra có ð ng

- A. $e = 120\sqrt{2} \cos 100 t \text{ V}$ B. $e = 120\sqrt{2} \sin (100 t + \frac{\pi}{6}) \text{(V)}$
 C. $e = 120\sqrt{2} \sin 100 t \text{ V}$ D. $e = 120 \sin 100 t \text{ V}$

Câu 11) Khung dây hình chữ nhật dài 30cm, rộng 20cm đặt trong từ trường đều có cảm ứng từ $B=10^{-2}$ (T) sao cho pháp tuyến khung hợp với vectơ \vec{B} góc 60° . Từ thông qua khung là

- A. $3 \cdot 10^{-4}$ (T) B. $2\sqrt{3} \cdot 10^{-4}$ Wb
C. $3 \cdot 10^{-4}$ Wb D. $3\sqrt{3} \cdot 10^{-4}$ Wb

Câu 12) Một khung dây hình vuông cạnh 20cm có 200 vòng dây quay đều trong từ trường đều không đổi, có cảm ứng từ 10^{-2} (T) với vận tốc quay 50 vòng/s. Góc quét vòng góc với trục quay. Lấy $t_0 = 0$ là lúc mặt khung vuông góc với các đường sức từ. Từ thông qua khung có dạng:

- A. $0,4 \sin 100t$ mWb D. $0,4 \cos 100t$ mWb
C. $0,4 \cos (100t + \frac{\pi}{6})$ mWb D. $0,04 \cos 100t$ mWb

Câu 13) Một khung dây quay đều với vận tốc 3000 vòng/phút trong từ trường đều có từ thông cực đại đi qua khung là $\frac{1}{\pi}$ Wb. Chọn gốc thời gian lúc mặt phẳng khung dây hợp với \vec{B} một góc 30° thì suất điện động hai đầu khung là:

- A. $e = 100 \sin(100\pi t + \frac{\pi}{6})$ V. B. $e = 100 \sin(100\pi t + \frac{\pi}{3})$ V.
C. $e = 100 \sin(100\pi t + 60^\circ)$ V. D. $e = 100 \sin(50t + \frac{\pi}{3})$ V.

Câu 14) Một khung dây hình chữ nhật có tiết diện 54 cm^2 gồm 500 vòng, quay đều xung quanh trục với vận tốc 50 vòng/giây trong từ trường đều 0,1 Tesla. Chọn gốc thời gian lúc \vec{B} song song với mặt phẳng khung dây thì biểu thức suất điện động hai đầu khung dây là:

- A. $e = 27 \sin(100\pi t + \frac{\pi}{2})$ V. B. $e = 27 \pi \sin(100\pi t)$ V.
C. $e = 27 \pi \sin(100\pi t + 90^\circ)$ V. D. $e = 27 \pi \sin(100\pi t + \frac{\pi}{2})$ V.

Câu 15) Dòng điện AC được ứng dụng rộng rãi hơn dòng DC, vì:

- A. Thiết bị đơn giản, dễ chế tạo, tạo ra dòng điện có công suất điện lớn và có thể biến đổi dễ dàng thành dòng điện DC bằng phương pháp chỉnh lưu.
B. Có thể truyền tải đi xa dễ dàng nhờ máy biến thế, hao phí điện năng truyền tải thấp.
C. Có thể tạo ra dòng AC ba pha tiết kiệm được dây dẫn và tạo được từ trường quay.
D. D. Cả A, B, C đều đúng.

Câu 16) Giá trị đo của vôn kế và ampe kế xoay chiều chỉ:

- A. Giá trị tức thời của hiệu điện thế và cường độ dòng điện xoay chiều.
B. Giá trị trung bình của hiệu điện thế và cường độ dòng điện xoay chiều.
C. Giá trị cực đại của hiệu điện thế và cường độ dòng điện xoay chiều.
D. Giá trị hiệu dụng của hiệu điện thế và cường độ dòng điện xoay chiều.

Câu 17) Trong các loại ampe kế sau, loại nào không đo được cường độ hiệu dụng của dòng điện xoay chiều?

- A. Ampe kế nhiệt. B. Ampe kế từ điện.
C. Ampe kế điện từ. D. Ampe kế điện động.

Câu 18) Đặt vào hai đầu một tụ điện một hiệu điện thế xoay chiều có giá trị hiệu dụng U không đổi và tần số 50Hz thì cường độ hiệu dụng qua tụ là 4A. Để cường độ hiệu dụng qua tụ bằng 1A thì tần số của dòng điện phải bằng:

- A. 25Hz B. 100Hz C. 12,5Hz D. 400Hz

Câu 19) Một thiết bị điện một chiều có các giá trị định mức ghi trên thiết bị là 110V. Thiết bị đó phải chịu cường độ dòng điện hiệu dụng là:

- A. $110\sqrt{2}$ V B. 110V C. 220V D. $220\sqrt{2}$ V

Câu 20) Một thiết bị điện xoay chiều có các giá trị định mức ghi trên thiết bị là 110V. Thiết bị đó phải chịu cường độ dòng điện hiệu dụng là:

- A. $220\sqrt{2}$ V B. 220V C. $110\sqrt{2}$ V D. 110V

Câu 21) Hiệu điện thế giữa hai đầu một cuộn dây điện xoay chiều có biểu thức: $u = 110\sqrt{2} \sin(100\pi t)$ V. Hiệu điện thế hiệu dụng của cuộn dây là:

- A. 110V B. $110\sqrt{2}$ V C. 220V D. $220\sqrt{2}$ V

Câu 22) Giá trị hiệu dụng của hiệu điện thế xoay chiều có biểu thức $u = 220\sqrt{5} \sin(100\pi t)$ V là:

- A. $220\sqrt{5}$ V B. 220V C. $110\sqrt{10}$ V D. $110\sqrt{5}$ V

Câu 34) Chọn phát biểu **đúng** về vôn kế và ampe kế

- A. Giá trị đo của vôn kế và ampe kế xoay chiều chỉ giá trị hiệu dụng của hiệu điện thế và cường độ dòng điện xoay chiều.
 B. Giá trị đo của vôn kế và ampe kế xoay chiều chỉ giá trị cực đại của hiệu điện thế và cường độ dòng điện xoay chiều.
 C. Giá trị đo của vôn kế và ampe kế xoay chiều chỉ giá trị trung bình của hiệu điện thế và cường độ dòng điện xoay chiều.
 D. Giá trị đo của vôn kế và ampe kế xoay chiều chỉ giá trị tức thời của hiệu điện thế và cường độ dòng điện xoay chiều.

Câu 35) Chọn phát biểu **sai** khi nói về ý nghĩa của hệ số công suất $\cos\varphi$

- A. Để tăng hiệu suất dòng điện nên, chúng ta phải tìm cách nâng cao hệ số công suất.
 B. Hệ số công suất càng lớn thì công suất tiêu thụ của mạch càng lớn.
 C. Hệ số công suất càng lớn thì công suất hao phí của mạch điện càng lớn.
 D. Công suất của các thiết bị điện thường có $\cos\varphi > 0,85$

Câu 36) Một đoạn mạch RLC được mắc vào hiệu điện thế $u = U_0 \sin \omega t$. Hệ số công suất $\cos\varphi$ của đoạn mạch xác định theo hệ thức:

- A. $\cos\varphi = \frac{P}{UI}$ B. $\cos\varphi = \frac{R}{Z}$ C. $\cos\varphi = \frac{R}{\sqrt{R^2 + (\omega L - \frac{1}{\omega C})^2}}$ D. Cả A, B và C

Câu 37) Chọn phát biểu **đúng** trong trường hợp $\omega L > \frac{1}{\omega C}$ của mạch điện xoay chiều RLC mắc nối tiếp?

- A. Trong mạch có cộng hưởng điện.
 B. Hệ số công suất $\cos\varphi > 1$
 C. Hiệu điện thế hai đầu điện trở thuần R đạt giá trị cực đại.
 D. Cường độ dòng điện chậm pha hơn hiệu điện thế hai đầu đoạn mạch.

Câu 38) Chọn phát biểu **đúng** khi nói về mạch điện xoay chiều có điện trở R

- A. Nếu hiệu điện thế ở hai đầu điện trở có biểu thức $u = U_0 \sin(\omega t + \varphi)$ thì biểu thức dòng điện qua điện trở là $i = I_0 \sin \omega t$
 B. Mối liên hệ giữa cường độ dòng điện và hiệu điện thế hiệu dụng được biểu diễn theo công thức $U = I/R$
 C. Dòng điện qua điện trở và hiệu điện thế hai đầu điện trở luôn cùng pha.
 D. Pha của dòng điện qua điện trở luôn bằng không.

Câu 39) Cho mạch điện xoay chiều không phân nhánh RLC. Đặt vào hai đầu mạch điện một hiệu điện thế xoay chiều có biểu thức $u = U_0 \sin \omega t$. Điều kiện để có cộng hưởng điện trong mạch là:

- A. $LC = R\omega^2$ B. $LC\omega^2 = R$
 C. $LC\omega^2 = 1$ D. $LC = \omega^2$

Câu 40) Trong mạch điện chỉ có tụ điện C. Đặt hiệu điện thế xoay chiều giữa hai đầu tụ điện C thì có dòng điện xoay chiều trong mạch. Điều này được giải thích là có electron đi qua điện môi giữa hai bản tụ:

- A. Hiện tượng đúng còn giải thích sai. B. Hiện tượng đúng; giải thích đúng.
 C. Hiện tượng sai; giải thích đúng. D. Hiện tượng sai; giải thích sai.

Câu 41) Chọn kết luận **sai** khi nói về mạch điện xoay chiều không phân nhánh RLC ?

- A. Hệ số công suất của đoạn mạch luôn luôn nhỏ hơn 1.
 B. Hiệu điện thế hai đầu đoạn mạch có thể nhanh pha, cùng pha hoặc chậm pha so với dòng điện.

C. Cường độ dòng điện hiệu dụng trong mạch tính bằng công thức: $I = \frac{U}{\sqrt{R^2 - (Z_L - Z_C)^2}}$

D. Cả A và C.

Câu 42) Mạch R chỉ có điện trở R. Cho dòng điện xoay chiều $i = I_0 \sin \omega t$ (A) chạy qua thì hiệu điện thế hai đầu R là:

- A. Cùng pha với i và có biên độ $U_0 = I_0 R$ B. Cùng pha với i và có biên độ $U_0 = I_0 R$

- C. Khác pha với i và có biên độ $U_0 = I_0 R$ D. Chậm pha với i và có biên độ $U_0 = I_0 R$

Câu 43) Trong mạch xoay chiều chỉ có tụ điện thì dung kháng có tác dụng

- A. Làm hiệu điện thế nhanh pha hơn dòng điện một góc $\frac{\pi}{2}$ B. Làm hiệu điện thế cùng pha với dòng điện.
C. Làm hiệu điện thế trễ pha hơn dòng điện một góc $\frac{\pi}{2}$
D. Làm lệch pha giữa hiệu điện thế và cường độ dòng điện tùy thuộc vào giá trị của điện dung C.

Câu 44) Chọn phát biểu **sai**:

- A. Trong mạch chỉ có cuộn dây thuần cảm kháng, dòng điện luôn chậm pha hơn hiệu điện thế một góc 90° .
B. Cường độ dòng điện qua cuộn dây được tính bằng công thức: $I_0 = \frac{U_{0L}}{Z_L}$
C. Trong mạch chỉ có cuộn dây thuần cảm, dòng điện và hiệu điện thế hai đầu cuộn dây luôn luôn cùng pha nhau.
D. Cường độ dòng điện qua mạch điện được tính bằng công thức: $I_0 = \frac{U}{R}$.

Câu 45) Chọn phát biểu **đúng** khi nói về mạch điện xoay chiều chỉ có cuộn dây thuần cảm:

- A. Cảm kháng của cuộn dây tỉ lệ với hiệu điện thế đặt vào nó.
B. Hiệu điện thế giữa hai đầu cuộn dây thuần cảm kháng chậm pha hơn dòng điện một góc 90°
C. Hiệu điện thế giữa hai đầu cuộn dây thuần cảm kháng nhanh pha hơn dòng điện một góc $\frac{\pi}{2}$
D. Cường độ hiệu dụng của dòng điện xoay chiều qua cuộn dây được tính bằng công thức $I = U.L.\omega$

Câu 46) Trong đoạn mạch xoay chiều chỉ có cuộn dây thuần cảm kháng, hiệu điện thế ở hai đầu cuộn cảm có biểu thức $u = U_0 \sin \omega t$ thì cường độ dòng điện đi qua mạch có biểu thức $i = I_0 \sin(\omega t + \varphi)A$ trong đó I_0 và φ xác định bởi các hệ thức nào sau đây?

- A. $I_0 = \frac{U_0}{\omega L}$ và $\varphi = -\pi$ B. $I_0 = \frac{U_0}{\omega L}$ và $\varphi = \frac{\pi}{2}$ C. $I_0 = \frac{U_0}{\omega L}$ và $\varphi = 0$ D. $I_0 = \frac{U_0}{\omega L}$ và $\varphi = -\frac{\pi}{2}$.

Câu 47) Chọn phát biểu **đúng** khi nói về mạch điện xoay chiều có tụ điện

- A. Điện tích không cho dòng điện không đổi đi qua, nhưng cho dòng điện xoay chiều đi qua nó.
B. Hiệu điện thế giữa hai đầu tụ điện luôn chậm pha so với dòng điện qua tụ một góc $\frac{\pi}{2}$
C. Cường độ hiệu dụng của dòng điện xoay chiều qua tụ điện được tính bằng công thức $I = U.C.\omega$
D. Cả A, B và C.

Câu 48) Trong đoạn mạch xoay chiều chỉ có tụ điện, hiệu điện thế trên tụ điện có biểu thức $u = U_0 \sin \omega t$ V thì cường độ dòng điện qua mạch có biểu thức $i = I_0 \sin(\omega t + \varphi)A$, trong đó I_0 và φ được xác định bởi các hệ thức nào sau đây?

- A. $I_0 = \frac{U_0}{\omega C}$ và $\varphi = \frac{\pi}{2}$ B. $I_0 = U_0.C.\omega$ và $\varphi = 0$
C. $I_0 = \frac{U_0}{\omega C}$ và $\varphi = -\frac{\pi}{2}$ D. $I_0 = U_0.C.\omega$ và $\varphi = \frac{\pi}{2}$

Câu 49) Chọn phát biểu **đúng** khi nói về mạch điện xoay chiều có điện trở R

- A. Nếu hiệu điện thế ở hai đầu điện trở có biểu thức $u = U_0 \sin(\omega t + \varphi) V$ thì biểu thức dòng điện qua điện trở là $i = I_0 \sin \omega t A$
B. Mối liên hệ giữa cường độ dòng điện và hiệu điện thế hiện tại được biểu diễn theo công thức $U = I/R$
C. Dòng điện qua điện trở và hiệu điện thế hai đầu điện trở luôn cùng pha.
D. Pha của dòng điện qua điện trở luôn bằng không.

Câu 50) Trong mạch xoay chiều chỉ có tụ điện thì hiệu điện thế hai đầu cuộn dây

- A. Sớm pha $\frac{\pi}{2}$ so với dòng điện B. Trễ pha $\frac{\pi}{4}$ so với dòng điện
C. Trễ pha $\frac{\pi}{2}$ so với cường độ dòng điện D. Sớm pha $\frac{\pi}{4}$ so với dòng điện

Câu 51) Trong o n m ch i n xoay chi u ch có i n tr R. t vào hai u R m t hi u i n th có bi u th c $u = U_0 \sin \omega t$ V thì c ng dòng i n i qua m ch có bi u th c $i = I_0 \sin(\omega t + \varphi) A$, trong ó I_0 và φ c xác nh b i các h th c t ng ng là:

- A. $I_0 = \frac{U_0}{R}$ và $\varphi = -\frac{\pi}{2}$. B. $I_0 = \frac{U_0}{R}$ và $\varphi = 0$
 C. $I_0 = \frac{U}{R}$ và $\varphi = 0$ D. $I_0 = \frac{U_0}{2R}$ và $\varphi = 0$

Câu 52) Hai cu n dây R_1, L_1 và R_2, L_2 m c n i ti p nhau và t vào m t hi u i n th xoay chi u có giá tr hi u đ ng U. G i U_1 và U_2 là hi u i n th hi u đ ng t ng ng gi a hai cu n R_1, L_1 và R_2, L_2 i u ki n $U = U_1 + U_2$ là:

- A. $\frac{L_1}{R_1} = \frac{L_2}{R_2}$ B. $\frac{L_1}{R_2} = \frac{L_2}{R_1}$
 C. $L_1 L_2 = R_1 R_2$ D. $L_1 + L_2 = R_1 + R_2$

Câu 53) Chọn câu trả lời sai. Trong mạch điện xoay chiều không phân nhánh RLC. Khi hiện tượng cộng h n x y ra thì:

- A. $U = U_R$ B. $Z_L = Z_C$
 C. $U_L = U_C = 0$ D. Công suất tiêu thụ trong mạch lớn nhất.

Câu 54) Cho một đoạn mạch điện ABC nối tiếp gồm một tụ C (đoạn AB), và một cuộn cảm (đoạn BC) có i n tr R và ộ tự cảm L. Khi tần số dòng điện qua mạch bằng 1000 Hz thì hiệu điện thế hiệu dụng $U_{AB} = 2V$, $U_{BC} = \sqrt{3} V$, $U_{AC} = 1V$ và cường độ dòng điện hiệu dụng qua mạch là $I = 1mA$.

A. i n dung của tụ $C = \frac{1}{4\pi} \mu F$

B. ự cảm $L = \frac{0,75}{\pi} H$

C. i ền trở thuần $R = 150\sqrt{3} \Omega$

D. C A, và C.

Câu 55) Trong mạch điện xoay chiều không phân nhánh RLC thì dòng điện nhanh pha hay chậm pha so v i hi u i n thế của đoạn mạch phụ thuộc vào:

- A. R và C B. L và C
 C. L, C và ω D. R, L, C và ω

Câu 56) Ở hai đầu một điện trở R có đặt một hiệu điện thế xoay chiều U_{AC} một hiệu điện thế không đổi U_{DC} dòng i n xoay chiều có thể qua điện trở và chặn không cho dòng điện không đổi qua nó ta phải:

- A. M c song song với điện trở một tụ điện C.
 B. M c nối tiếp với điện trở một tụ điện C.
 C. M c song song với điện trở một cuộn thuần cảm L.
 D. M c nối tiếp với điện trở một cuộn thuần cảm L.

Câu 57) Trong mạch điện xoay chiều không phân nhánh RLC. Nếu tăng tần số của hiệu điện thế xoay chi u t vào hai u mạch thì:

- A. Dung kháng tăng. B. Cảm kháng tăng.
 C. i n trở tăng. D. Dung kháng giảm và cảm kháng tăng.

Câu 58) Chọn đáp án sai: Hiện tượng cộng hưởng trong mạch điện xoay chiều không phân nhánh RLC x y ra khi:

- A. $\cos \varphi = 1$ B. $C = \frac{L}{\omega^2}$
 C. $U_L = U_C$ D. Công su t tiêu th trong m ch t giá tr c c i $P = UI$

Câu 59) Trong m ch i n xoay chi u không phân nhánh RLC l ch pha gi a hi u i n th gi a hai u toàn m ch và c ng dòng i n trong m ch là: $\varphi = \varphi_u - \varphi_i = \frac{\pi}{3}$ thì:

- A. M ch có tính dung kháng. B. M ch có tính c m kháng.
 C. M ch có tính tr kháng. D. M ch c ng h ng i n.

Câu 60) Trong m ch i n xoay chi u không phân nhánh RLC thì t ng tr Z ph thu c:

- A. L, C và ω B. R, L, C
 C. R, L, C và ω D. ω , R

Câu 61) Trong mạch điện xoay chiều không phân nhánh RLC thì:

- A. I lệch pha $\pi/2$ so với u_R và u_L là $\frac{\pi}{2}$
 B. u_L nhanh hơn pha i một góc $\frac{\pi}{2}$
 C. u_C nhanh hơn pha i một góc $\frac{\pi}{2}$ D. u_R nhanh hơn pha i một góc $\frac{\pi}{2}$

Câu 62) Dòng điện chạy qua một cuộn cảm có biểu thức $i = I_0 \sin 100\pi t$ (A). Trong khoảng thời gian từ 0 đến 0,01s, cuộn cảm có giá trị bằng $0,5I_0$ vào những thời điểm:

- A. $\frac{1}{400}s; \frac{2}{400}s$ B. $\frac{1}{500}s; \frac{3}{500}s$ C. $\frac{1}{300}s; \frac{2}{300}s$ D. $\frac{1}{600}s; \frac{5}{600}s$

Câu 63) Đặt hiệu điện thế $u = U_0 \sin \omega t$ (V) vào hai đầu tụ điện C thì cường độ dòng điện chạy qua C là:

- A. $i = I_0 \sin(\omega t - \frac{\pi}{2})$ (A) với $I_0 = \frac{U_0}{C\omega}$
 B. $i = I_0 \sin(\omega t + \frac{\pi}{2})$ (A) với $I_0 = U_0 C\omega$
 C. $i = I_0 \sin(\omega t)$ (A) với $I_0 = U_0 C\omega$
 D. $i = I_0 \sin(\omega t + \frac{\pi}{2})$ (A) với $I_0 = \frac{U_0}{C\omega}$

Câu 64) Trong mạch điện xoay chiều không phân nhánh RLC. Nếu tăng tần số của hiệu điện thế xoay chiều vào hai đầu mạch thì:

- A. Điện trở tăng. B. Dung kháng tăng.
 C. Điện kháng giảm. D. Dung kháng giảm và cảm kháng tăng.

Câu 65) Cho mạch điện xoay chiều chỉ chứa cuộn dây thuần cảm L. Đặt vào hai đầu mạch một hiệu điện thế xoay chiều $u = U_0 \sin \omega t$ thì cường độ dòng điện i trong mạch là:

- A. $i = U_0 \sin(100\pi t - \frac{\pi}{2})$ B. $i = \frac{U_0}{\omega L} \sin(100\pi t - \frac{\pi}{2})$
 C. $i = \frac{U_0}{\omega L} \sin(100\pi t + \frac{\pi}{2})$ D. $i = \frac{U_0}{\omega L} \sin(100\pi t)$

Câu 66) Một cuộn dây mắc vào nguồn xoay chiều $u = 200 \sin 100\pi t$ (V), thì cường độ dòng điện qua cuộn dây là:

$i = \sqrt{2} \sin(100\pi t - \frac{\pi}{3})$ (A). Hệ số tự cảm L của cuộn dây có trị số

- A. $L = \frac{\sqrt{2}}{\pi}$ H B. $L = \frac{1}{\pi}$ H C. $L = \frac{\sqrt{6}}{2\pi}$ H D. $L = \frac{2}{\pi}$ H

Câu 67) Khi có cộng hưởng điện trong đoạn mạch RLC không phân nhánh, kết luận nào sau đây sai?

- A. Công suất hiệu dụng của dòng điện trong đoạn mạch có giá trị cực đại.
 B. Công suất dòng điện trong đoạn mạch cùng pha với hiệu điện thế ở hai đầu đoạn mạch.
 C. Hiệu điện thế hiệu dụng giữa hai bản tụ điện và giữa hai đầu cuộn cảm có giá trị bằng nhau.
 D. Công suất hiệu dụng của dòng điện trong đoạn mạch không phụ thuộc vào điện trở R của đoạn mạch.

Câu 68) Một mạch điện xoay chiều RLC không phân nhánh. Góc lệch pha φ của hiệu điện thế hai đầu mạch liên hệ với các thông số của mạch xác định bằng công thức nào sau đây?

- A. $\tan \varphi = \frac{\omega L + \frac{1}{\omega C}}{R}$ B. $\tan \varphi = \frac{\omega L - \frac{1}{\omega C}}{R}$ C. $\tan \varphi = R(\omega L - \frac{1}{\omega C})$ D. $\tan \varphi = \frac{\omega L + \frac{1}{\omega C}}{2R}$

Câu 69) Điện áp $u = U_0 \sin \omega t$ vào hai đầu cuộn cảm không phân nhánh, biểu thức i không đúng. Khi có hiện tượng cộng hưởng thì phát biểu nào sau đây là sai:

- A. Hiệu điện thế hiệu dụng hai đầu cuộn cảm bằng hiệu điện thế hiệu dụng hai đầu cuộn cảm.
 B. Công suất hiệu dụng của dòng điện trong mạch đạt giá trị lớn nhất.
 C. Hiệu điện thế tức thời hai đầu cuộn cảm cùng pha với hiệu điện thế tức thời hai đầu cuộn cảm.
 D. Điện kháng và dung kháng của cuộn cảm bằng nhau.

Câu 70) Trong mạch xoay chiều không phân nhánh có RLC thì tổng trở Z xác định theo công thức:

A. $Z = \sqrt{R^2 + (\omega C - \frac{1}{\omega L})^2}$ B. $Z = \sqrt{R^2 + (\omega L - \frac{1}{\omega C})^2}$
 C. $Z = \sqrt{R^2 - (\omega C + \frac{1}{\omega L})^2}$ D. $Z = \sqrt{R^2 - (\omega L - \frac{1}{\omega C})^2}$

Câu 71) Điều kiện nào sau đây là đúng khi nói về công suất trong mạch xoay chiều không phân nhánh RC?

- A. Tổng trở của mạch tính bằng: $Z = \sqrt{R^2 + (\frac{1}{\omega C})^2}$
 B. Dòng điện luôn nhanh pha hơn so với hiệu điện thế hai đầu mạch.
 C. Công suất tiêu hao trên điện trở mà không tiêu hao trên tụ điện.
 D. A, B và C đều đúng.

Câu 72) Một mạch điện xoay chiều gồm R mắc nối tiếp với cuộn dây có điện trở r và độ tự cảm L . Tổng trở Z của mạch được tính bằng công thức nào sau đây?

A. $Z = \sqrt{R^2 + (r + \omega L)^2}$ B. $Z = \sqrt{R^2 + r^2 + (\omega L)^2}$
 C. $Z = \sqrt{(R + r)^2 + (\omega L)^2}$ D. $Z = \sqrt{(R + r)^2 + (\omega L)^2}$

Câu 73) Một mạch điện xoay chiều gồm điện trở R , cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm L_1 , cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm L_2 mắc nối tiếp. Tổng trở Z được xác định bởi công thức nào sau đây?

A. $Z = \sqrt{R^2 + (\omega L_1 + \omega L_2)^2}$ B. $Z = \sqrt{R^2 + \omega^2 \frac{(L_1 + L_2)^2}{L_1^2 L_2^2}}$
 C. $Z = \sqrt{R^2 + \omega(L_1 + L_2)^2}$ D. $Z = \sqrt{R^2 + (\omega L_1)^2 + (\omega L_2)^2}$

Câu 74) Một mạch điện xoay chiều gồm điện trở R , tụ điện C_1 , tụ điện C_2 mắc nối tiếp. Tổng trở Z được xác định bởi công thức nào sau đây?

A. $Z = \sqrt{R^2 + \frac{1}{\omega^2} (\frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2})^2}$ B. $Z = \sqrt{R^2 + \frac{1}{\omega^2} (\frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2})^2}$
 C. $Z = \sqrt{R^2 + \frac{1}{\omega^2} \frac{(C_1 + C_2)^2}{C_1^2 C_2^2}}$ D. $Z = \sqrt{R^2 + (\frac{1}{\omega C_1})^2 + (\frac{1}{\omega C_2})^2}$

Câu 75) Đặt vào hai đầu đoạn mạch không phân nhánh RLC một hiệu điện thế $u = U_0 \sin \omega t$ V thì cường độ dòng điện của đoạn mạch là: $i = I_0 \sin(100\pi t + \frac{\pi}{6})$ A. Đoạn mạch này luôn có:

- A. $Z_L = R$ B. $Z_L = Z_C$
 C. $Z_L > Z_C$ D. $Z_L < Z_C$

Câu 76) Trong một đoạn mạch xoay chiều không phân nhánh, cường độ dòng điện sớm pha một góc φ so với hiệu điện thế ở hai đầu đoạn mạch

($0 < \varphi < \frac{\pi}{2}$). Đoạn mạch đó:

- A. gồm điện trở thuần và tụ điện
 B. gồm cuộn thuần cảm và tụ điện
 C. chỉ có cuộn cảm
 D. gồm điện trở thuần và cuộn cảm

Câu 77) Một mạch RLC nối tiếp có $C_1 = \frac{10^{-2}}{5\pi} F$. Đặt vào hai đầu mạch một hiệu điện thế xoay chiều có biểu thức $u = 5\sqrt{2} \sin(100\pi t) V$. Biết hiệu điện thế hai đầu R là 4V. Cường độ dòng điện hiệu dụng trong mạch có giá trị bằng bao nhiêu?

- A. 0,3 A. B. 0,6 A. C. 1 A. D. 1,5 A.

Câu 78) Cho mạch RLC nối tiếp. Biết hiệu điện thế hai đầu điện trở là 40V và hiệu điện thế hai đầu cuộn cảm là 30V. Hiệu điện thế hiệu dụng U hai đầu mạch có giá trị là:

- A. $U = 10 V$. B. $U = 50 V$
 C. $U = 70 V$. D. $U = 100 V$.

Câu 79) Đặt vào hai đầu một mạch RLC nối tiếp có tần số 50Hz. Biết $R = 25\Omega$, cuộn thuần cảm có

$L = \frac{1}{\pi} H$, thì hiệu điện thế hai đầu mạch trễ pha $\frac{\pi}{4}$ so với cường độ dòng điện thì dung kháng cần là:

- A. 100Ω B. 150Ω C. 125Ω D. 75Ω

Câu 80) Cho một mạch điện xoay chiều RLC nối tiếp. Biết $R = 140\Omega$,

$L = 1H$, $C = 25\mu F$, dòng điện xoay chiều đi qua mạch có cường độ $0,5A$ và tần số $f = 50Hz$. Tính trở kháng của mạch và hiệu điện thế hai đầu mạch là:

- A. 233Ω và $117V$. B. 233Ω và $220V$. C. 323Ω và $117V$. D. 323Ω và $220V$.

Câu 81) Một mạch xoay chiều không phân nhánh RLC. Điện trở 10Ω , cuộn dây thuần cảm có $L = \frac{1}{10\pi} H$, tụ điện

C thay thế. Đặt vào hai đầu mạch một hiệu điện thế: $u = U_0 \sin 100\pi t (V)$. Hiệu điện thế hai đầu mạch cùng pha với hiệu điện thế hai đầu R thì giá trị của C là:

- A. $\frac{10}{\pi} \mu F$ B. $\frac{100}{\pi} \mu F$ C. $\frac{1000}{\pi} \mu F$ D. $\frac{50}{\pi} \mu F$

Câu 82) Hiệu điện thế giữa hai đầu một đoạn mạch điện xoay chiều chỉ có cuộn thuần cảm $L = \frac{1}{\pi} H$ có biểu thức:

$u = 200\sqrt{2} \sin(100\pi t + \frac{\pi}{3}) V (V)$ Biểu thức của cường độ dòng điện trong mạch là:

- A. $i = 2\sqrt{2} \sin(100\pi t + \frac{5\pi}{6}) A$ B. $i = 2\sqrt{2} \sin(100\pi t + \frac{\pi}{6}) A$
C. $i = 2\sqrt{2} \sin(100\pi t - \frac{\pi}{6}) A$ D. $i = 2 \sin(100\pi t - \frac{5\pi}{6}) A$

Câu 83) Hiệu điện thế xoay chiều $u = U_0 \sin \omega t (V)$ vào hai cuộn dây thuần cảm L thì cường độ dòng điện hiệu dụng qua mạch có biểu thức là:

- A. $i = U_0 \sin(\omega t - \frac{\pi}{2}) A$ B. $i = \frac{U_0}{L\omega} \sin(\omega t + \frac{\pi}{2}) A$
C. $i = \frac{U_0}{L\omega} \sin(\omega t - \frac{\pi}{2}) A$ D. $i = \frac{U_0}{L\omega} \sin(\omega t) A$

Câu 84) Hai đầu điện trở $R = 50\Omega$ có biểu thức hiệu điện thế xoay chiều là $u = 100\sin(100\pi t + \frac{\pi}{3}) V$ thì biểu thức cường độ dòng điện chạy qua R là:

- A. $i = 2\sqrt{2} \sin(100\pi t + \frac{\pi}{3}) A$ B. $i = 2\sin(100\pi t + \frac{\pi}{3}) A$
C. $i = 2\sin 100\pi t A$ D. $i = 2\sqrt{2} \sin(100\pi t) A$

Câu 85) Cho một đoạn mạch điện gồm điện trở $R = 50\Omega$ mắc nối tiếp với một cuộn dây thuần cảm $L = \frac{0,5}{\pi} H$. Đặt

vào hai đầu đoạn mạch một hiệu điện thế: $u = 100\sqrt{2} \sin(100\pi t - \frac{\pi}{4}) V$ Biểu thức của cường độ dòng điện qua mạch là:

- A. $i = 2 \sin(100\pi t - \frac{\pi}{2}) A$ B. $i = 2\sqrt{2} \sin(100\pi t - \frac{\pi}{4}) A$
C. $i = 2\sqrt{2} \sin(100\pi t) A$ D. $i = 2 \sin(100\pi t) A$

Câu 86) Hai đầu tụ điện có dung lượng $31,8\mu F$ đặt hiệu điện thế $u = 120\sin(100\pi t + \frac{\pi}{6}) V$ thì cường độ dòng điện hiệu dụng qua nó là:

- A. $i = 1,2 \sin(100\pi t - \frac{\pi}{3}) A$ B. $i = 1,2 \sin(100\pi t + \frac{2\pi}{3}) A$
C. $i = 1,2 \sin(100\pi t - \frac{2\pi}{3}) A$ D. $i = 2 \sin(100\pi t + \frac{\pi}{6}) A$

Câu 87) Cuộn dây có điện trở trong 40Ω có cảm kháng $\frac{0,4}{\pi}$ H. Hai đầu cuộn dây có một hiệu điện thế xoay chiều $u = 120\sqrt{2} \sin(100\pi t - \frac{\pi}{6})$ V thì cường độ dòng điện chạy qua cuộn dây là:

- A. $i = 3 \sin(100\pi t + \frac{\pi}{4})$ A. B. $i = 3 \sin(100\pi t - \frac{5\pi}{12})$ A.
C. $i = 3\sqrt{2} \sin(100\pi t + \frac{\pi}{12})$ A.. D. $i = 3 \sin(100\pi t - \frac{\pi}{12})$ A

Câu 88) Cho điện trở thuần $R = 60\Omega$ mắc nối tiếp với một tụ điện có điện dung $C = \frac{1000}{6\pi} \mu F$, hiệu điện thế hai đầu mạch là: $u = 120\sqrt{2} \sin(100\pi t - \frac{\pi}{6})$ V thì cường độ dòng điện chạy qua mạch là:

- A. $i = 2 \sin(100\pi t + \frac{\pi}{4})$ A. B. $i = 2 \sin(100\pi t - \frac{\pi}{12})$ A.
C. $i = 2 \sin(100\pi t + \frac{\pi}{12})$ A. D. $i = 2 \sin(100\pi t + \frac{5\pi}{12})$ A

Câu 89) Cho mạch điện không phân nhánh RLC: $R = 50\Omega$, cuộn dây thuần cảm có $L = 0,318$ H; tụ điện có $C = \frac{1000}{15\pi} \mu F$. Hiệu điện thế hai đầu mạch là: $u = 200 \sin(100\pi t + \frac{\pi}{4})$ V thì biểu thức cường độ dòng điện chạy qua mạch là:

- A. $i = 2\sqrt{2} \sin(100\pi t - \frac{\pi}{4})$ A. B. $i = 2\sqrt{2} \sin(100\pi t + \frac{\pi}{2})$ A..
C. $i = 2\sqrt{2} \sin(100\pi t + \frac{\pi}{4})$ A.. D. $i = 2\sqrt{2} \sin 100\pi t$ A..

Câu 90) Cho mạch điện không phân nhánh RLC: $R = 80\Omega$, cuộn dây có điện trở 20Ω , có độ tự cảm $L = 0,636$ H, tụ điện có điện dung $C = 31,8 \mu F$. Hiệu điện thế hai đầu mạch là: $u = 200 \sin(100\pi t - \frac{\pi}{4})$ V thì biểu thức cường độ dòng điện chạy qua mạch điện là:

- A. $i = \sqrt{2} \sin(100\pi t - \frac{\pi}{2})$ A. B. $i = \sin(100\pi t + \frac{\pi}{2})$ A. C. $i = \sqrt{2} \sin(100\pi t - \frac{\pi}{4})$ A. D. $i = \sqrt{2} \sin 100\pi t$ A.

Câu 91) Một cuộn dây thuần cảm, có độ tự cảm $L = \frac{2}{\pi}$ H, mắc nối tiếp với một tụ điện có $C = 31,8 \mu F$. Hiệu điện thế giữa hai đầu cuộn dây có dạng $u_L = 100 \sin(100\pi t + \frac{\pi}{6})$ V. Hỏi biểu thức cường độ dòng điện chạy qua mạch có dạng như thế nào?

- A. $i = 0,5 \sin(100\pi t - \frac{\pi}{3})$ A B. $i = 0,5 \sin(100\pi t + \frac{\pi}{3})$ A
C. $i = \sin(100\pi t + \frac{\pi}{3})$ A D. $i = \sin(100\pi t - \frac{\pi}{3})$ A

Câu 92) Một dòng điện xoay chiều qua một ampe kế xoay chiều có số chỉ 4,6 A. Biết tần số $f = 60$ Hz và giá trị tại $t = 0$ chính xác cho dòng điện có giá trị lớn nhất. Biểu thức dòng điện có dạng nào sau đây?

- A. $i = 4,6 \sin(120\pi t + \frac{\pi}{2})$ A B. $i = 7,97 \sin(120\pi t)$ A
C. $i = 6,5 \sin(120\pi t + \frac{\pi}{2})$ A D. $i = 9,2 \sin(120\pi t + \pi)$ A

Câu 93) Cuộn dây có điện trở 50Ω có cảm kháng $0,636$ H mắc nối tiếp với điện trở $R = 100\Omega$, cường độ dòng điện chạy qua mạch: $i = \sqrt{2} \sin 100\pi t$ (A) thì biểu thức hiệu điện thế hai đầu cuộn dây là:

- A. $u = 50\sqrt{34} \sin(100\pi t + \frac{76\pi}{180})$ V. B. $u = 50\sqrt{34} \sin(100\pi t - \frac{76\pi}{180})$ V.
C. $u = 50 \sin(100\pi t + \frac{76\pi}{180})$ V. D. $u = 50\sqrt{34} \sin(100\pi t + 76)$ V.

Câu 94) Một điện trở 50Ω ghép nối tiếp với một tụ điện có điện dung $\frac{1,2}{\pi}$ H. Cường độ dòng điện chạy qua mạch: $i = 2\sqrt{2} \sin(100\pi t - \frac{\pi}{3})$ A thì hiệu điện thế hai đầu mạch là:

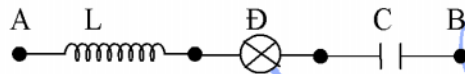
- A. $u = 260\sqrt{2} \sin(100\pi t - \frac{\pi}{3} - \frac{67,4\pi}{180})$ V . B. $u = 260\sqrt{2} \sin(100\pi t + \frac{67,4\pi}{180})$ V
 C. $u = 260\sqrt{2} \sin(100\pi t - \frac{67,4\pi}{180})$ V . D. $u = 260\sqrt{2} \sin(100\pi t - \frac{\pi}{3} + \frac{67,4\pi}{180})$ V

Câu 95) Cho mạch RLC không phân nhánh: $R = 100\Omega$, cuộn dây có $L = 0,318$ H, tụ điện có $C = \frac{100}{2\pi} \mu\text{F}$. Biểu thức hiệu điện thế tổng mạch là: $i = \sqrt{2} \sin(100\pi t + \frac{\pi}{4})$ A thì biểu thức hiệu điện thế hai đầu mạch là:

- A. $u = 100\sqrt{2} \sin(100\pi t + \frac{\pi}{2})$ V . B. $u = 200\sqrt{2} \sin(100\pi t - \frac{\pi}{4})$ V
 C. $u = 200\sqrt{2} \sin(100\pi t)$ V . D. $u = 200\sqrt{2} \sin(100\pi t + \frac{\pi}{4})$ V

Câu 96) Mạch RLC như hình vẽ:

Biết: $100\text{V} - 100\text{W}$; $L = \frac{1}{\pi}$ H,



$C = \frac{50}{\pi} \mu\text{F}$, $u_{AD} = 200\sqrt{2} \sin(100\pi t + \frac{\pi}{6})$ V. Biểu thức u_{AB} có dạng

- A. $200\sqrt{2} \sin(100\pi t + \frac{\pi}{4})$ V B. $200\sqrt{2} \sin(100\pi t - \frac{\pi}{4})$ V
 C. $200\sqrt{2} \sin(100\pi t - \frac{\pi}{3})$ V D. $200\sqrt{2} \sin(100\pi t + \frac{\pi}{3})$ V

Câu 97) Mạch RLC không phân nhánh, biết $R = 40\Omega$; $L = \frac{3}{5\pi}$ H và $C = \frac{100}{\pi} \mu\text{F}$; $u_{BD} = 80 \sin(100\pi t - \frac{\pi}{3})$ V

Biểu thức u_{AB} có dạng

- A. $80\sqrt{2} \sin(100\pi t + \frac{\pi}{4})$ V B. $80\sqrt{2} \sin(100\pi t - \frac{\pi}{4})$ V
 C. $80\sqrt{2} \sin(100\pi t - \frac{\pi}{12})$ V D. $80\sqrt{2} \sin(100\pi t + \frac{\pi}{12})$ V

Câu 98) Mạch RLC nối tiếp gồm: $R = 100\Omega$, $L = \frac{2}{\pi}$ H và $C = \frac{100}{\pi} \mu\text{F}$. Dòng điện qua mạch có dạng

$i = 2 \sin(100\pi t)$ A. Hiệu điện thế 2 đầu mạch là:

- A. $200\sqrt{2} \sin(100\pi t + \frac{\pi}{4})$ V B. $200\sqrt{2} \sin(100\pi t - \frac{\pi}{4})$ V
 C. $200\sqrt{2} \sin(100\pi t - \frac{\pi}{4})$ V D. $200\sqrt{2} \sin(100\pi t + \frac{\pi}{4})$ V

Câu 99) Cho mạch RLC không phân nhánh: $R = 40\Omega$, cuộn dây có điện trở 10Ω , có $L = \frac{1,5}{\pi}$ H, tụ điện có điện

dung $C = 15,9 \mu\text{F}$. Cường độ dòng điện chạy qua mạch là: $i = 4 \sin(100\pi t - \frac{\pi}{3})$ A thì hiệu điện thế hai đầu mạch là:

- A. $u = 200\sqrt{2} \sin(100\pi t - \frac{7\pi}{12})$ V .
 B. $u = 200\sqrt{2} \sin(100\pi t - \frac{\pi}{12})$ V
 C. $u = 200\sqrt{2} \sin(100\pi t + \frac{\pi}{4})$ V.
 D. $u = 200\sqrt{2} \sin(100\pi t - \frac{\pi}{12})$ V.

Câu 100) M t o n m ch g m R = 10Ω , cu n d y thu n c m có t c m $L = \frac{1}{10\pi} H$ và t i n có $C = \frac{500}{\pi} \mu F$ m c n i t p. Dòng i n xoay chi u trong m ch có bi u th c $i = \sqrt{2} \sin(100\pi t) A$. Hi u i n th hai u o n m ch có bi u th c nào sau ây?

- A. $u = 20\sqrt{2} \sin(100\pi t - \frac{\pi}{4}) V$ B. $u = 20 \sin(100\pi t - \frac{\pi}{4}) V$
C. $u = 20 \sin(100\pi t) V$ D. $u = 20\sqrt{2} \sin(100\pi t + \frac{\pi}{4}) V$


Câu 101) M t o n m ch g m m t t i n C có dung kháng 100Ω và m t cu n d y có c m khnág 200Ω m c n i t p nhau. Hi u i n th t i hai u cu n c m có bi u th c $u_L = 100 \sin(100\pi t + \frac{\pi}{6}) V$. Bi u th c hi u i n th hai u t u i n có dạng như thế nào?

- A. $u_C = 50\sqrt{2} \sin(100\pi t - \frac{\pi}{3}) V$ B. $u_C = 50 \sin(100\pi t - \frac{5\pi}{6}) V$
C. $u_C = 50 \sin(100\pi t - \frac{\pi}{6}) V$ D. $u_C = 50 \sin(100\pi t + \frac{7\pi}{6}) V$

Câu 102) Cho cuộn dây có điện trở trong 30Ω độ tự cảm $\frac{2}{5\pi} H$ mắc nối tiếp với tụ điện có điện dung C, hi u i n th hai đầu mạch là: $u = 60\sqrt{2} \sin 100\pi t (V)$. Khi hiệu điện thế hiệu dụng hai đầu cuộn dây là $50\sqrt{2} V$ thì i n dung c a t i n là:

- A. $C = \frac{10^{-3}}{7\pi} F$ B. $C = \frac{7}{\pi} \cdot 10^{-3} F$
C. $C = \frac{10^{-5}}{7\pi} F$ D. Một giá trị khác

Câu 103) Cho mạch điện như hình vẽ:



Bi t $R_1 = 4\Omega$, $C_1 = \frac{10^{-2}}{8\pi} F$, $R_2 = 100\Omega$,

$L = \frac{1}{\pi} H$, $f = 50 Hz$. Thay đổi giá trị C_2 để hiệu điện thế U_{AE} cùng pha với U_{EB} . Giá trị C_2 là:

- A. $C_2 = \frac{1}{30\pi} F$ B. $C_2 = \frac{1}{300\pi} F$
C. $C_2 = \frac{1000}{3\pi} \mu F$ D. $C_2 = \frac{100}{3\pi} \mu F$

Câu 104) Mạch RLC:

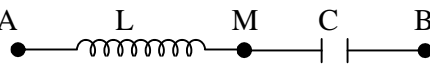


$R = 50\Omega$, $L = \frac{1}{2\pi} H$, $f = 50 Hz$. Lúc đầu $C = \frac{100}{\pi} \mu F$, sau đó ta giảm điện dung C. Góc lệch pha giữa u_{AM} và u_{AB} lúc u và lúc sau có kết quả:

- A. $\frac{\pi}{2}$ rad và không đổi B. $\frac{\pi}{4}$ rad và tăng dần
C. $\frac{\pi}{2}$ rad và giảm dần D. $\frac{\pi}{2}$ rad và giảm dần

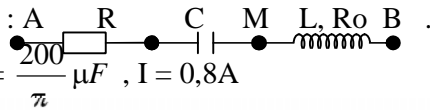
Câu 105) M ch RLC không phân nhánh, bi t: $R = 50$, $L = \frac{15}{10\pi} H$ và $C = \frac{100}{\pi} \mu F$, $u_{AB} = 100\sqrt{2} \sin 100\pi t V$. Nhi t l ng t a ra trên i n tr trong 2 phút và bi u th c hi u i n th gi a 2 u t i n là:

- A. $12 J$ và $200 \sin(100\pi t - \frac{3\pi}{4}) V$ B. $12 KJ$ và $200 \sin(100\pi t + \frac{\pi}{4}) V$
C. $12 KJ$ và $200 \sin(100\pi t - \frac{3\pi}{4}) V$ D. $12 J$ và $200\sqrt{2} \sin(100\pi t - \frac{3\pi}{4}) V$

Câu 106) Mạch như hình vẽ

$u_{AB} = 120\sqrt{2} \sin 100t$ V. Dùng vôn kế có điện trở rất lớn đo giữa A và M thì thấy nó chỉ 120V, và u_{AM} nhanh pha hơn u_{AB} $\frac{\pi}{2}$. Biểu thức u_{MB} có dạng:

- A. $120\sqrt{2} \sin(100t + \frac{\pi}{2})$ V B. $240 \sin(100t - \frac{\pi}{4})$ V
 C. $120\sqrt{2} \sin(100t + \frac{\pi}{4})$ V D. $240 \sin(100t - \frac{\pi}{2})$ V

Câu 107) Mạch như hình vẽ:

Biết $R = 50$, $R_0 = 125$, $L = 0,689H$, $C = \frac{200}{\pi} \mu F$, $I = 0,8A$

$u_{AM} = U_0 \sin 100\pi t$ V; $u_{MB} = 200\sqrt{2} \sin(100\pi t + \frac{7\pi}{12})$ V. Hiệu điện thế cực đại U_0 và hiệu điện thế tức thời u_{AB} có giá trị:

- A. $U_0 = 80V$ và $u_{AB} = 261\sqrt{2} \sin(100\pi t + 1,68)$ V
 B. $U_0 = 80\sqrt{2}$ và $u_{AB} = 261 \sin(100\pi t + 1,68)$ V
 C. $U_0 = 80V$ và $u_{AB} = 185\sqrt{2} \sin(100\pi t - 1,68)$ V
 D. $U_0 = 80\sqrt{2}$ và $u_{AB} = 185\sqrt{2} \sin(100\pi t - 1,54)$ V

Câu 108) Mạch RL nối tiếp có $R = 50\Omega$, cuộn dây thuần cảm, $L = \frac{1}{2\pi} H$

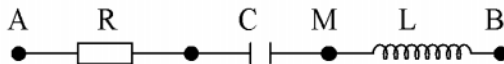
Dòng điện qua mạch có dạng $i = 2\sin 100\pi t$ A. Nếu thay R bằng tụ C thì cường độ hiệu dụng qua mạch tăng lên $\sqrt{2}$ lần. Điện dung C và biểu thức i của dòng điện sau khi thay R bởi C có giá trị:

- A. $C = \frac{50}{\pi} \mu F$ và $i = 2\sqrt{2} \sin(100\pi t + \frac{3\pi}{4})$ A
 B. $C = \frac{100}{\pi} \mu F$ và $i = 2\sqrt{2} \sin(100\pi t + \frac{3\pi}{4})$ A
 C. $C = \frac{100}{\pi} \mu F$ và $i = 2\sin(100\pi t + \frac{3\pi}{4})$ A D. $C = \frac{50}{\pi} \mu F$ và $i = 2\sin(100\pi t - \frac{\pi}{4})$ A

Câu 109) Mạch RLC như hình vẽ:

Biết $u_{AB} = 100\sqrt{2} \sin 100\pi t$ V; $I = 0,5A$, u_{AM} sớm pha hơn i $\frac{\pi}{6}$ rad, u_{AB} sớm pha hơn u_{MB} $\frac{\pi}{6}$ rad. Điện trở thuần R và điện dung C có giá trị:

- A. $R = 200\Omega$ và $C = \frac{125\sqrt{3}}{\pi} \mu F$ B. $R = 100\Omega$ và $C = \frac{50\sqrt{3}}{\pi} \mu F$
 C. $R = 100\Omega$ và $C = \frac{125\sqrt{3}}{\pi} \mu F$ D. $R = 50\Omega$ và $C = \frac{50\sqrt{3}}{\pi} \mu F$

Câu 110) Cho mạch như hình vẽ:

$u_{AB} = 200 \sin 100\pi t$ V

Cuộn dây thuần cảm và có điện trở cảm $L, R = 100\Omega$. Mạch vào MB 1 ampe kế có $R_A = 0$ thì nó chỉ 1 A. Lấy ampe kế ra thì công suất tiêu thụ giảm đi phân nửa so với lúc chưa mắc L và điện dung C có giá trị:

- A. $0,87H$ và $\frac{100}{\pi} \mu F$ B. $0,78H$ và $\frac{100}{\pi} \mu F$
 C. $0,718H$ và $\frac{100}{\pi} \mu F$ D. $0,87H$ và $\frac{50}{\pi} \mu F$

Câu 111) Cho cuộn dây có điện trở trong 30Ω mắc nối tiếp với tụ điện có $C = \frac{10^{-3}}{8\pi} F$. Khi hiệu điện

thế hai đầu mạch là: $60\sqrt{2} \sin 100\pi t$ (V) thì hiệu điện thế hai đầu cuộn dây là:

- A. $96\sqrt{2} V$ và $60\sqrt{2} V$. B. $60\sqrt{2} V$ và $96\sqrt{2} V$.
 C. $60 V$ và $96V$. D. $96V$ và $60V$.

Câu 112) Mạch như hình vẽ

$$u_{AB} = 80\sqrt{2} \sin 100 \pi t \text{ V} \quad R = 100 \Omega$$

V_2 chỉ $30\sqrt{2} \text{ V}$, V_1 chỉ 50 V và L thuần cảm pha h n i l góc $\frac{\pi}{4} \text{ (rad)}$ t c m L và i n dung C có giá trị

- A. $\frac{3}{5\pi} \text{ H}$ và $\frac{10^{-3}}{6\pi} \text{ F}$ B. $\frac{3}{10\pi} \text{ H}$ và $\frac{10^{-3}}{3\pi} \text{ F}$
 C. $\frac{3}{5\pi} \text{ H}$ và $\frac{\sqrt{3}10^{-3}}{3\pi} \text{ F}$ D. Tất cả đều sai

Câu 113) Mạch như hình vẽ :

$$u_{AB} = 80\sqrt{2} \sin 100 \pi t \text{ V}$$

$$R = 160 \Omega, Z_L = 60 \Omega$$

Vôn kế chỉ $U_{AN} = 20 \text{ V}$. Biết rằng $U_{AB} = U_{AN} + U_{NB}$

i n trở thuần R' và độ tự cảm L' có giá trị

- A. $R' = 160 \Omega$; $L' = \frac{1}{2\pi} \text{ H}$ B. $R' = 160/3 \Omega$; $L' = \frac{1}{3\pi} \text{ H}$
 C. $R' = 160 \Omega$; $L' = \frac{1}{5\pi} \text{ H}$ D. $R' = 160/3 \Omega$; $L' = \frac{1}{5\pi} \text{ H}$

Câu 114) Mạch RLC nối tiếp có $R = 100 \Omega$, $L = \frac{2}{\pi} \text{ H}$, $f = 50 \text{ Hz}$. Biết i nhanh pha hơn u l góc $\frac{\pi}{4} \text{ rad}$. i n d ng C có giá trị

- A. $\frac{100}{\pi} \mu\text{F}$ B. $\frac{50}{\pi} \mu\text{F}$
 C. $\frac{100}{3\pi} \mu\text{F}$ D. Tất cả đều sai

Câu 115) Mạch như hình vẽ:

$U_{AB} = 120 \text{ V}$; $L = \frac{\sqrt{3}}{\pi} \text{ H}$ $\omega = 100 \pi \text{ (rad/s)}$ $R_1 = 200 \Omega$, $U_{MB} = 60 \text{ V}$ và trễ pha hơn u_{AB} 60° . Điện trở thuần R_2 và i n dung C có giá trị

- A. $R_2 = 200 \Omega$ và $C = \frac{100\sqrt{3}}{4\pi} \mu\text{F}$ B. $R_2 = 200\sqrt{3} \Omega$ và $C = \frac{50}{\pi} \mu\text{F}$
 C. $R_2 = 100\sqrt{3} \Omega$ và $C = \frac{100}{4\pi} \mu\text{F}$ D. $R_2 = 100\sqrt{3} \Omega$ và $C = \frac{50}{\pi} \mu\text{F}$

Câu 116) Cho mạch như hình vẽ:

$\cos \varphi_{AN} = 0,8$, $i = 2\sqrt{2} \sin 100 \pi t \text{ V}$
 $U_{AN} = 80 \text{ V}$; $U_{AB} = 150 \text{ V}$; $U_{NB} = 170 \text{ V}$. Các điện trở thuần có giá trị tổng cộng là

- A. 55Ω B. 45Ω C. 35Ω D. 25Ω

Câu 117) Cho mạch như hình vẽ:

S chỉ V_1 là 60 V ; Số chỉ V_2 là:

- A. 90 V B. 80 V
 C. 70 V D. 60 V

Câu 118) Cho o n m ch i n nh hình vẽ ,

trong ó L là cuộn thuần cảm. Cho biết

$U_{AB} = 50 \text{ V}$, $U_{AM} = 50 \text{ V}$, $U_{MB} = 60 \text{ V}$. Hi u i n th U_R có giá trị :

- A. 50 V B. 40 V
 C. 30 V D. 20 V

Câu 119) Cho m ch nh hình vẽ :

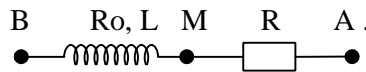
$u_{AB} = 80 \sin 100 \pi t \text{ V}$; V_1 chỉ 50 V ;

V_2 chỉ 10 V . i n tr các vôn kế r t l n.

H s công suất a m ch là

- A. $\frac{\pi}{4} \text{ rad}$ B. $-\frac{\pi}{4} \text{ rad}$ C. $\sqrt{2}/2$ D. $\sqrt{3}/2$

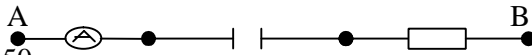
Câu 120) Cho mạch như hình vẽ
 $u_{AB} = 300 \sin 100 \pi t$ V, $U_{AM} = 100$ V



$U_{MB} = 50\sqrt{10}$ V Công suất tiêu thụ trên cuộn dây là 100W. Điện trở thuần và điện cảm của cuộn dây là

- A. 25 () và $\frac{3}{4\pi}$ H
 B. 75 () và $\frac{1}{\pi}$ H
 C. 50 và $\frac{1}{2\pi}$ H
 D. Tất cả đều sai

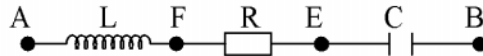
Câu 121) Cho mạch như hình vẽ:



$u_{AB} = 200\sqrt{2} \sin 100 \pi t$ V, $R = 50$;
 ampe kế chỉ 2A. Điện dung tối thiểu có giá trị

- A. $\frac{10^{-3}}{5\pi\sqrt{3}}$ F
 B. $\frac{10^{-2}}{5\pi\sqrt{3}}$ F
 C. $\frac{100}{\pi} \mu F$
 D. Tất cả đều sai

Câu 122) Cho mạch như hình vẽ:

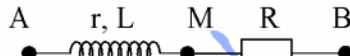


$u_{AB} = 100\sqrt{3} \sin 100\pi t$ V

$U_{AE} = 50\sqrt{6}$ V ; $U_{EB} = 100\sqrt{2}$ V. Hiệu điện thế U_{FB} có giá trị:

- A. $200\sqrt{3}$ V
 B. $100\sqrt{3}$ V
 C. $50\sqrt{3}$ V
 D. $50\sqrt{6}$ V

Câu 123) Mạch như hình vẽ:



$u_{AB} = 150 \sin 100\pi t$ V, $U_{AM} = 85$ V,

$U_{MB} = 35$ V. Cuộn dây tiêu thụ công suất 40W. Tổng điện trở thuần của mạch AB là

- A. 35 Ω
 B. 40 Ω
 C. 75 Ω
 D. Tất cả đều sai

Câu 124) Mạch như hình vẽ:



Cuộn dây thuần cảm.

$u_{MP} = 170 \sin 100\pi t$ V; $U_C = 265$ V ; $I = 0,5$ A và sớm pha $\frac{\pi}{4}$ so với u_{MP} . Điện trở thuần và độ tự cảm có giá trị

- A. 170 (Ω) và 1,15H
 B. $170\sqrt{2}$ (Ω) và $\frac{1}{\pi}$ H
 C. 170 (Ω) và 0,115H
 D. Tất cả đều sai

Câu 125) Mạch như hình vẽ:

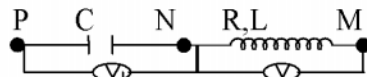


Biết $C = \frac{10^{-4}}{\pi\sqrt{3}}$ F ; $R_V \approx \infty$,

$u_{AB} = 200\sqrt{2} \sin (100\pi t - \frac{\pi}{6})$ V. Số chỉ 2 vôn kế là bằng nhau và u_{AM} lệch pha so với u_{MB} $\frac{2\pi}{3}$ (rad). Điện trở thuần R và độ tự cảm L có giá trị

- A. $R = 150 \Omega$ và $L = \frac{\sqrt{3}}{2\pi}$ H
 B. $R = 50 \Omega$ và $L = \frac{\sqrt{3}}{2\pi}$ H
 C. $R = 150 \Omega$ và $L = \frac{1}{\pi}$ H
 D. Tất cả đều sai

Câu 126) Mạch như hình vẽ:

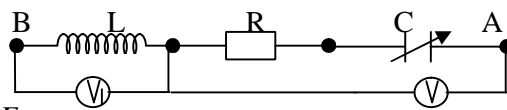


$u_{MP} = 100\sqrt{2} \sin 100\pi t$ V

V_2 chỉ 75 V ; V_1 chỉ 125V. Độ lệch pha giữa u_{MN} và u_{MP} là:

- A. $\frac{\pi}{4}$ (rad)
 B. $\frac{\pi}{3}$ (rad)
 C. $\frac{\pi}{2}$ (rad)
 D. $36,86^\circ$ (rad)

Câu 127) Cho mạch như hình vẽ:



Cuộn dây thuần cảm

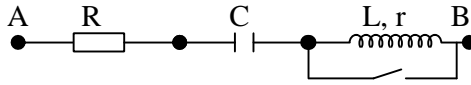
$u_{AB} = 220\sqrt{2} \sin 100 \pi t$ V; $C = \frac{10^{-3}}{3\pi}$ F

V_2 chỉ $220\sqrt{3}$ V; V_1 chỉ 220V. Điện trở các vôn kế rất lớn. R và L có giá trị

- A. $20\sqrt{3}$ và $\frac{1}{5\pi}$ H
 B. $10\sqrt{3}$ và $\frac{1}{5\pi}$ H
 C. $10\sqrt{3}$ và $\frac{1}{\pi}$ H
 D. Tất cả đều sai

Câu 128) Cho mạch như hình vẽ

biết $u_{AB} = 100\sqrt{2} \sin 100\pi t$ V

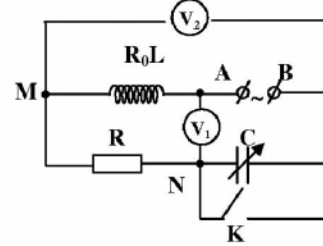


Khi đóng, dòng điện qua R có giá trị hiệu dụng $\sqrt{3}$ A và lệch pha $\frac{\pi}{3}$ so với u_{AB} . Khi mở, dòng điện qua R có giá trị hiệu dụng 1,5A và lệch pha $\frac{\pi}{6}$ so với u_{AB} . Tính giá trị của R và L.

A. $R = \frac{50\sqrt{3}}{3} (\Omega)$ và $L = \frac{1}{6\pi}$ H B. $R = 150 (\Omega)$ và $L = \frac{1}{3\pi}$ H

C. $R = \frac{50\sqrt{3}}{3} (\Omega)$ và $L = \frac{1}{2\pi}$ H D. $R = 50\sqrt{2} (\Omega)$ và $L = \frac{1}{5\pi}$ H

Câu 129) Cho mạch như hình vẽ



U_{AB} định và $f = 50$ Hz $R = 60 \Omega$; $L = \frac{4}{5\pi}$ H $R_{V1} = R_{V2} = \infty$

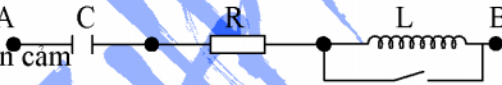
- Khi đóng K, chỉ V_1 chỉ 170V và u_{MN} trễ pha hơn u_{AB} $\frac{\pi}{4}$ (rad)

- Khi ngắt K, C được điều chỉnh để mạch cộng hưởng. Số chỉ V_1 và V_2 lần lượt là

A. $170\sqrt{2}$ và 212,5V B. 170 và 212,5V

C. $170\sqrt{2}$ và 100V D. Tất cả đều sai

Câu 130) Cho mạch như hình vẽ. U_{AB} định $\varphi_u = 0$, cuộn dây thuần cảm



- Khi K mở, dòng điện qua mạch là: $i_m = 4\sqrt{2} \sin(100\pi t - \frac{\pi}{6})$ A. Tổng trở có giá trị 30Ω . - Khi K đóng, dòng điện qua mạch có dạng:

$i = 4 \sin(100\pi t + \frac{\pi}{3})$ A. Độ tự cảm L và điện dung C có giá trị

A. $\frac{3}{10\pi}$ H và $\frac{10^{-2}}{45\pi}$ F B. $\frac{3}{\pi}$ H và $\frac{10^{-4}}{\pi}$ F

C. $\frac{3}{10\pi}$ H và $\frac{10^{-3}}{3\pi}$ F D. $\frac{1}{\pi}$ H và $\frac{10^{-3}}{3\pi}$ F

Câu 131) Chọn phát biểu sai khi nói về ý nghĩa của hệ số công suất:

A. Để tăng hiệu quả sử dụng điện năng, chúng ta phải tìm cách nâng cao hệ số công suất.

B. Hệ số công suất càng lớn thì khi U, I không đổi công suất tiêu thụ của mạch điện càng lớn.

C. Hệ số công suất càng lớn thì công suất tiêu thụ của mạch điện càng lớn.

D. Hệ số công suất càng lớn thì công suất hao phí của mạch điện càng lớn.

Câu 132) Công thức nào sau đây dùng tính hệ số công suất của mạch RLC mắc nối tiếp nhau?

A. $k = \frac{\sqrt{R^2 + (\omega L - \frac{1}{\omega C})^2}}{R}$

B. $k = \frac{R}{\sqrt{R^2 + (\omega L - \frac{1}{\omega C})^2}}$

C. $k = \frac{\omega L - \frac{1}{\omega C}}{R}$

D. $k = \frac{R}{\omega L - \frac{1}{\omega C}}$

Câu 133) Một bàn ủi có công suất định mức là 110W-50Hz. Khi mắc vào mạng AC 110V – 60Hz thì công suất tiêu thụ của bàn ủi:

- A. Tăng lên. B. Giảm đi.
C. Không đổi. D. Có thể tăng, có thể giảm.

Câu 134) Công suất tiêu thụ trong mạch RLC nối tiếp khi đặt vào:

- A. Dung kháng. B. Cảm kháng.
C. Điện trở. D. Tổng trở.

Câu 135) Mạch RLC nối tiếp có $2\pi \cdot f \cdot \sqrt{LC} = 1$. Nếu cho R tăng 2 lần thì hệ số công suất của mạch:

- A. Tăng 2 lần B. Giảm 2 lần
C. Không đổi D. Tăng bất kỳ

Câu 136) Chọn câu trả lời sai. Công suất tiêu thụ trong mạch RLC không phân nhánh.

- A. Là công suất thực. B. Là $P = UI \cos \varphi$
C. Là $P = RI^2$ D. Là công suất trung bình trong một chu kỳ

Câu 137) Chọn câu trả lời sai. Trong mạch điện xoay chiều không phân nhánh RLC với $\cos \varphi = 1$ khi và chỉ khi:

- A. $\frac{1}{\omega L} = C\omega$ B. $P = UI$
C. $Z = R$ D. $U \neq U_R$

Câu 138) Chọn câu trả lời sai. Trong mạch điện xoay chiều không phân nhánh RLC, hệ số công suất của mạch là:

- A. $\cos \varphi = \frac{R}{Z}$ B. $\cos \varphi = \frac{P}{UI}$
C. $\cos \varphi = \frac{R}{I^2 Z}$ D. $\cos \varphi = \frac{Z}{R}$

Câu 139) Hệ số công suất của một đoạn mạch điện xoay chiều không phân nhánh RLC được tính bởi công thức:

- A. $\cos \varphi = \frac{R}{Z}$ B. $\cos \varphi = \frac{Z_C}{Z}$
C. $\cos \varphi = \frac{Z_L}{Z}$ D. $\cos \varphi = R \cdot Z$

Câu 140) Trong mạch điện xoay chiều không phân nhánh RLC, công suất tiêu thụ của đoạn mạch là P. Chọn câu sai:

- A. R tiêu thụ phần lớn công suất của P. B. L tiêu thụ một ít công suất của P.
C. C tiêu thụ công suất ít hơn L. D. Cả câu A, B.

Câu 141) Cho mạch điện xoay chiều không phân nhánh RLC, công suất tiêu thụ trên đoạn mạch là P. Kết luận nào sau đây là không đúng?

- A. Điện trở R tiêu thụ phần lớn công suất.
B. Cuộn dây có độ tự cảm L tiêu thụ một phần nhỏ công suất.
C. Tụ điện có điện dung C tiêu thụ một phần nhỏ công suất.
D. Cả A và B.

Câu 142) Mạch RLC nối tiếp, dòng điện qua mạch có dạng: $i = 2 \sin(100\pi t + \frac{\pi}{6})$ A. Điện lượng qua tiết diện, thẳng của dây dẫn trong 1/4 chu kỳ, kể từ lúc dòng điện triệt tiêu là

- A. $\frac{1}{100}$ (C) B. $\frac{1}{150}$ (C)
C. $\frac{1}{200}$ (C) D. $\frac{\sqrt{2}}{300}$ (C)

Câu 143) Một dòng điện xoay chiều $i = 4\sqrt{2} \sin \omega t$ (A) qua tải thuần trở $R = 20\Omega$, L, C nối tiếp. Công suất tiêu thụ của tải:

- A. Không tính được vì không biết B. Không tính được vì không biết L, C
C. A, B đúng D. Bằng 320 W

Câu 144) Một mạch RLC nối tiếp có R_0 mắc vào nguồn xoay chiều. Dùng vôn kế để đo điện áp hai đầu cuộn cảm, điện trở và cuộn dây có các giá trị lần lượt là 100V, 100V, 173,2V. Suy ra hệ số công suất của mạch là

- A. 0,5 B. 0,707
C. 0,866 D. 0,6

Câu 154) o n m ch g m R m c n i t i p cu n thu n c m L = $\frac{3}{10\pi}$ H vào hi u i n th xoay chi u có U = 100V,

f = 50Hz. Công su t tiêu th c a o n m ch là P = 100W. Giá tr c a R là:

- A. 10 B. 90
C. 50 D. A, B úng

Câu 155) M ch RLC nh hình v :



bi t: R = 50 Ω , L = $\frac{1}{2\pi}$ H, C = $\frac{100}{\pi}$ μ F, f = 50 Hz, U_{AB} = 100V.

Công su t tiêu th c a m ch AB và l ch pha gi a u_{AN} và u_{MB} là :

- A. 200 W và $\frac{\pi}{4}$ rad B. 200 W và $\frac{\pi}{4}$ rad
C. 100 W và $\frac{3\pi}{4}$ rad D. Tất ca ược sai

Câu 156) Hiệu điện thế giữa hai đầu một đoạn mạch điện xoay chiều là: $u = 100\sqrt{2} \sin(100\pi t - \frac{\pi}{6})$ V và dòng i n qua mạch là: $i = 4\sqrt{2} \sin(100\pi t - \frac{\pi}{2})$ A. Công suất tiêu thụ của đoạn mạch đó là:

- A. 200W B. 400W
C. 800W D. Một giá trị khác.

Câu 157) Cho cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm $\frac{3\sqrt{3}}{10\pi}$ H mắc nối tiếp với một điện trở 30 Ω . Hiệu điện th hai u

m ch là $u = 12\sqrt{2} \sin 2\pi t$ (V), f thay đổi được. Khi f = 50Hz thì công suất tiêu thụ trên mạch là :

- A. 1,2W. B. 12W.
C. 120W. D. 6W.

Câu 158) Một điện trở 80 Ω ghép nối tiếp với một cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm $\frac{3}{5\pi}$ H. Cường độ dòng i n ch y qua mạch có biểu thức:

$i = 2\sqrt{2} \sin(100\pi t - \frac{\pi}{3})$ A thì hệ số công suất và công suất tiêu thụ trên mạch là

- A. k = 0,8 và 640W. B. k = 0,8 và 320W.
C. k = 0,5 và 400W. D. k = 0,8 và 160W.

Câu 159) Cuộn dây có điện trở 50 Ω có L = $\frac{2}{\pi}$ H mắc nối tiếp với một điện trở R = 100 Ω . Cường độ dòng i n ch y

qua mạch là: $i = 4 \sin 100\pi t$ (A) thì hệ số công suất và công suất tiêu thụ trên toàn mạch là:

- A. k = 0,6 và 400W. B. k = 0,6 và 800W.
C. k = 0,4 và 1200W. D. k = 0,6 và 1200W.

Câu 160) Cho mạch điện không phân nhánh RLC: R = 50 Ω , cuộn dây thuần cảm có L = $\frac{1}{\pi}$ H, tụ điện có C = $\frac{10^3}{15\pi}$ μ F.

Bi u thức hiệu điện thế hai đầu mạch là: $u = 200 \sin(100\pi t + \frac{\pi}{4})$ V thì hệ số công suất và công suất tiêu th trên toàn m ch là:

- A. k = $\frac{\sqrt{2}}{2}$ và 200W. B. k = $\frac{\sqrt{2}}{2}$ và 400W.
C. k = 0,5 và 200W. D. k = $\frac{\sqrt{2}}{2}$ và 100W.

Câu 161) Cho m ch i n không phân nhánh RLC: R = 60 Ω , cu n dây có i n tr 20 Ω có L = $\frac{1,6}{\pi}$ H, t C = $\frac{10^{-4}}{\pi}$ F.

Hi u i n th hai u m ch là $u = 120\sqrt{2} \sin(100\pi t - \frac{\pi}{6})$ V thì công su t trên cu n dây và trên toàn m ch l n l t là :

- A. 86,4W và 115,2W. B. 28,8W và 115,2W,
C. 28,8W và 86,4W. D. 57,6W và 172,8W.

Câu 162) Cho m ch i n n i t i p c h i u i n th h i u d n g g i a h a i u o n m ch $U_{AB} = 200V$, t n s d o n g i n f $= 50Hz$, $R = 50\Omega$, $U_R = 100V$, $r = 10\Omega$. Công s u t tiêu th c a o n m ch là:

- A. 60 W B. 120 W
C. 240 W D. 360 W

Câu 163) t vào hai u o n m ch không phân nhánh RLC m t h i u i n th : $u = 127\sqrt{2} \sin(100\pi t + \frac{\pi}{3})V$. i n tr thu n 50Ω . Công s u t c a d o n g i n xoay chi u qua o n m ch nh n giá tr nào sau ây?

- A. $P = 80,65W$ B. $P = 20,16W$
C. $P = 40,38W$ D. $P = 10,08W$

Câu 164) Trong m ch i n xoay chi u không phân nhánh RLC. Cho L, C, ω không i. Thay i R cho n khi $R = R_0$ thì P_{MAX} . Khi ó:

- A. $R_0 = (Z_L - Z_C)^2$ B. $R_0 = |Z_L - Z_C|$
C. $R_0 = Z_L - Z_C$ D. $R_0 = Z_C - Z_L$

Câu 165) Đặt hiệu điện thế $u = U_0 \sin \omega t$ V (U_0 , ω không đổi) vào hai đầu đoạn mạch RLC không phân nhánh. B i t t c a m và điện dung được giữ không đổi, điều chỉnh trị số R để công suất tiêu thụ của đoạn mạch đạt c c i. Khi ó h công suất của đoạn mạch bằng:

- A. 0,5 B. 0,85
C. $\sqrt{2}/2$ D. 1

Câu 166) Mạch như hình vẽ

$$u_{AB} = 100\sqrt{2} \sin 100\pi t \text{ V } R_0 = 30\Omega;$$

$$C = 31,8\mu F; L = \frac{14}{10\pi} \text{ H}$$

- A. $P_{max} = 250W$
C. 375W

- B. 125W
D. 750W

Câu 167) Mạch như hình vẽ

$$U_{AB} \text{ ổn định, } f = 60 \text{ Hz,}$$

$$R_0 = 30\Omega; L = \frac{7}{6\pi} \text{ H}; C = \frac{10^{-2}}{12\pi} \text{ F}$$

- A. 60 Ω B. 50 Ω C. 40 Ω D. 30 Ω

Câu 168) Cho đoạn mạch không phân nhánh RLC, $R = 80\Omega$ cuộn dây có điện trở trong 20Ω có độ tự cảm L thay i c, tụ điện có điện dung $C = \frac{50}{\pi} \mu F$. Hiệu điện thế hai đầu mạch điện có biểu thức

$$u = 200\sqrt{2} \sin(100\pi t - \frac{\pi}{6}) \text{ V}$$

$$\text{Khi công suất tiêu thụ trên mạch đạt giá trị cực đại thì độ tự cảm của cuộn dây và công}$$

$$\text{s u t s là:}$$

Câu 169) Cho đoạn mạch không phân nhánh RLC, $R = 80\Omega$ cuộn dây có điện trở trong 20Ω có độ tự cảm $L = 0,318H$, tụ điện có điện dung $15,9\mu F$. Đặt vào hai đầu mạch điện một dòng điện xoay chiều có tần số f thay i c có h i u i n th h i u d n g là 200V. Khi công s u t trên toàn m ch t giá tr c c i thì giá tr c a f và P là:

- A. 70,78Hz và 400W. B. 70,78Hz và 500W
C. 444,7Hz và 2000W D. 31,48Hz và 400W

Câu 170) M ch i n n i t i p g m R, cu n dây thu n c m, t c m L thay i và t i n C. H i u i n th h a i u l à U_n nh, t n s f. Khi U_L c c i, c m kháng Z_L có giá tr

- A. B n g Z_C B. $Z_L = R + Z_C$ C. $Z_L = \frac{R^2 + Z_C^2}{Z_C}$ D. $Z_L = \frac{R^2 + Z_C^2}{R}$

Câu 171) M ch i n n i t i p g m R, cu n dây thu n c m và t i n có i n dung c a t C thay i. H i u i n th h a i u l à U_n nh, t n s f. Khi U_C c c i, Dung kháng Z_C có giá tr

- A. $Z_C = \frac{R^2 + Z_L^2}{Z_L}$ B. $Z_C = R + Z_L$ C. $Z_C = \frac{Z_L}{R^2 + Z_L^2}$ D. $Z_C = \frac{R^2 + Z_L^2}{R}$

Câu 172) Mạch RLC nối tiếp gồm R, cuộn dây có điện trở trong R_0 và tụ điện có điện dung C thay đổi. Hiệu điện thế hai đầu là U không đổi, tần số f . Khi U_C cực đại, Dung kháng Z_C có giá trị

- A. $Z_C = R + R_0 + Z_L$ B. $Z_C = \frac{(R + R_0)^2 + Z_L^2}{Z_L}$
 C. $Z_C = \frac{Z_L}{(R + R_0)^2 + Z_L^2}$ D. $Z_C = \frac{(R + R_0)^2 + Z_L^2}{R + R_0}$

Câu 173) Mạch RLC nối tiếp gồm R, cuộn dây thuần cảm và tụ điện có điện dung C . Hiệu điện thế hai đầu là U không đổi, tần số dòng điện f thay đổi. Khi U_C cực đại, giá trị của f là:

- A. $f = \frac{1}{2\pi} \frac{R^2 + (Z_L - Z_C)^2}{Z_L}$ B. $f = \frac{Z_L - Z_C}{R}$
 C. $f = 2\pi\sqrt{LC}$ D. $f = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}$

Câu 174) Mạch điện nối tiếp gồm R, cuộn dây thuần cảm và tụ điện có điện dung C . Hiệu điện thế hai đầu là U không đổi, tần số dòng điện f thay đổi. Khi U_L cực đại, giá trị của f là:

- A. $f = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}$ B. $f = \frac{Z_L - Z_C}{R}$
 C. $f = 2\pi\sqrt{LC}$ D. $f = \frac{1}{2\pi} \frac{R^2 + Z_C^2}{Z_C}$

Câu 175) Cho cuộn dây có điện trở trong 60Ω độ tự cảm $\frac{4}{5\pi}$ H mắc nối tiếp với tụ điện có điện dung C , hiệu điện thế hai đầu mạch là:

$u = 120\sqrt{2} \sin 100\pi t$ (V). Khi hiệu điện thế hiệu dụng hai đầu tụ điện cực đại thì tụ có điện dung là:

- A. $C = \frac{1,25}{\pi}$ F B. $C = \frac{80}{\pi} \mu F$
 C. $C = \frac{8 \cdot 10^{-3}}{\pi}$ F D. Một giá trị khác

Câu 176) Cho đoạn mạch không phân nhánh RLC, $R = 50\Omega$ cuộn dây có điện trở trong $r = 10\Omega$, $L = \frac{0,8}{\pi}$ H, tụ điện có điện dung thay đổi được. Hiệu điện thế hai đầu mạch điện có biểu thức $u = 220\sqrt{2} \sin(100\pi t + \frac{\pi}{6})$ V. Thay đổi điện dung của tụ để hiệu điện thế hiệu dụng hai đầu bản tụ đạt giá trị cực đại thì điện dung của tụ sẽ là:

- A. $C = \frac{80}{\pi} \mu F$ B. $C = \frac{8}{\pi} \mu F$
 C. $C = \frac{10}{125\pi} \mu F$ D. $C = \frac{89,9}{\pi} \mu F$

Câu 177) Cho đoạn mạch không phân nhánh RLC, $R = 60\Omega$ cuộn dây thuần cảm có $L = \frac{0,8}{\pi}$ H, tụ điện có điện dung thay đổi được. Hiệu điện thế hai đầu mạch điện có biểu thức $u = 220\sqrt{2} \sin(100\pi t + \frac{\pi}{6})$ V. Thay đổi điện dung của

hiệu điện thế hai đầu mạch điện có biểu thức $u = 220\sqrt{2} \sin(100\pi t + \frac{\pi}{6})$ V. Thay đổi điện dung của

- hiệu điện thế hai đầu mạch điện có biểu thức $u = 220\sqrt{2} \sin(100\pi t + \frac{\pi}{6})$ V. Thay đổi điện dung của
- A. $C = \frac{8}{\pi} \mu F$ và $U_{CMax} = 366,7$ V. B. $C = \frac{10}{125\pi} \mu F$ và $U_{CMax} = 518,5$ V.
 C. $C = \frac{80}{\pi} \mu F$ và $U_{CMax} = 518,5$ V. D. $C = \frac{80}{\pi} \mu F$ và $U_{CMax} = 366,7$ V.

Câu 178) Cho đoạn mạch không phân nhánh RLC, hiệu điện thế hai đầu mạch có biểu thức: $u = 200\sqrt{2} \sin(100\pi t - \frac{\pi}{6})$ V, $R = 100\Omega$, tụ điện có $C = \frac{50}{\pi} \mu F$, cuộn dây thuần cảm có cảm kháng L thay đổi. Khi hiệu điện thế hai đầu cuộn dây đạt giá trị cực đại thì cảm kháng của cuộn dây là:

- A. $L = \frac{5}{\pi}$ H. B. $L = \frac{50}{\pi}$ H. C. $L = \frac{25}{10\pi}$ H. D. $L = \frac{25}{\pi}$ H.

Câu 179) Cho một mạch không phân nhánh RLC, hiệu điện thế hai đầu mạch biến thiên theo:

$u = 200\sqrt{2} \sin(100t - \frac{\pi}{6})$ VR = 100 Ω cuộn dây thuần cảm có cảm kháng thay đổi, tụ có $C = \frac{50}{\pi} \mu F$. Khi hiệu điện thế hai đầu cuộn dây đạt giá trị cực đại thì cảm kháng cuộn dây và giá trị cực đại của f là:

- A. $L = \frac{25}{10\pi}$ H và $U_{LMax} = 447,2$ V. B. $L = \frac{25}{\pi}$ H và $U_{LMax} = 447,2$ V.
C. $L = \frac{2,5}{\pi}$ H và $U_{LMax} = 632,5$ V. D. $L = \frac{50}{\pi}$ H và $U_{LMax} = 447,2$ V.

Câu 180) Một mạch RLC nối tiếp có L thay đổi $u = U_0 \sin(\omega t + \varphi)$ không đổi. Khi P cực đại khi L có giá trị

- A. $L = \frac{1}{C\omega^2}$ B. $L = \frac{2}{C\omega^2}$ C. $L = 0$ D. $L = \frac{1}{2C\omega^2}$

Câu 181) Cho đoạn mạch không phân nhánh RLC, R = 80 Ω cuộn dây có điện trở trong 20 Ω có độ tự cảm L = 0,318H, tụ điện có điện dung 15,9 μF . Đặt vào hai đầu mạch điện một dòng điện xoay chiều có tần số f thay đổi có hiệu điện thế hiệu dụng là 200V. Khi cường độ dòng điện chạy qua mạch đạt giá trị cực đại thì giá trị của f và I là:

- A. 70,78Hz và 2,5A. B. 70,78Hz và 2,0A..
C. 444,7Hz và 10A. D. 31,48Hz và 2A..

Câu 182) Cho đoạn mạch không phân nhánh RLC, R = 100 Ω cuộn dây có thuần cảm, có độ tự cảm L = 1,59H, tụ điện có điện dung 31,8 μF . Đặt vào hai đầu mạch điện một dòng điện xoay chiều có tần số f thay đổi được có hiệu điện thế hiệu dụng là 200V. Khi hiệu điện thế hiệu dụng hai đầu cuộn dây đạt giá trị cực đại thì tần số f có giá trị là

- A. $f = 148,2$ Hz B. $f = 7,11$ Hz
C. $f = 44,696$ Hz D. $f = 23,6$ Hz.

Câu 183) Cho đoạn mạch không phân nhánh RLC, R = 80 Ω cuộn dây có điện trở trong 20 Ω có độ tự cảm L = 0,318H, tụ điện có điện dung 15,9 μF . Đặt vào hai đầu mạch điện một dòng điện xoay chiều có tần số f thay đổi có hiệu điện thế hiệu dụng là 200V. Khi hiệu điện thế hiệu dụng hai đầu tụ C đạt giá trị cực đại thì tần số f có giá trị là:

- A. $f = 70,45$ Hz. B. $f = 192,6$ Hz.
D. $f = 61,3$ Hz. D. $f = 385,1$ Hz.

Câu 184) Mắc vào 2 điểm A và B của mạch điện xoay chiều có hiệu điện thế $U_{AB} = 120\sqrt{2} \sin 100\pi t$ V một tụ điện có điện dung C và 1 cuộn dây có điện trở thuần R = 100 Ω ; độ tự cảm L. Người ta thấy rằng cường độ dòng điện qua mạch sớm pha hơn U_{AB} và U_C cực đại.

Tự cảm L và điện dung C có giá trị

- A. $L = \frac{1}{\sqrt{3}\pi}$ H và $C = \frac{100\sqrt{3}}{6\pi} \mu F$ B. $L = \frac{1}{\sqrt{3}\pi}$ H và $C = \frac{100}{\pi} \mu F$
C. $L = \frac{1}{\pi}$ H và $C = 100 \frac{\sqrt{3}}{6\pi} \mu F$ D. Tất cả đều sai

Câu 185) Mạch điện xoay chiều AB gồm điện trở thuần R = 80 Ω nối tiếp với hộp X. Trong hộp X chỉ chứa một phần tử là điện trở thuần R' hoặc cuộn thuần cảm L, hoặc tụ C. $u = 100\sqrt{2} \sin(120\pi t + \frac{\pi}{4})$ V. Dòng điện qua R có cường độ hiệu dụng 1 A và trễ pha hơn u_{AB} . Phần tử trong hộp X có giá trị

- A. $R' = 20\Omega$ B. $C = \frac{10^{-3}}{6\pi} F$
C. $L = \frac{1}{2\pi} H$ D. $L = \frac{6}{10\pi} H$

Câu 186) Cho một mạch chỉ có hai phần tử mắc nối tiếp. Hiệu điện thế giữa hai đầu mạch

là: $u = 100\sqrt{2} \sin(100\pi t - \frac{\pi}{2})$ V và cường độ dòng điện trong mạch có biểu thức: $i = 10\sqrt{2} \sin(100\pi t - \frac{\pi}{4})$ A. Hai phần tử đó là?

- A. Hai phần tử đó là RL. B. Hai phần tử đó là RC.
C. Hai phần tử đó là LC. D. Tổng trở của mạch là $10\sqrt{2} \Omega$

Câu 187) Một đoạn mạch RLC nối tiếp có điện trở $R = 100 \Omega$, cuộn cảm $L = 0,159 H$, tụ điện $C = 10^{-6} F$. Khi đặt vào hai đầu đoạn mạch một điện áp xoay chiều có biểu thức $u = U_0 \sin(\omega t - \frac{\pi}{4}) V$ thì công suất tiêu thụ trung bình của đoạn mạch là $P = 100 W$. Các phát biểu sau đây đúng hay sai?

biểu thức $i = I_0 \sin(\omega t + \frac{\pi}{4}) A$. Các phát biểu trong các đáp án sau đây là:

- A. Chỉ có L thu năng lượng B. Chỉ có C
C. L và C nhận điện tích LC < 1 D. B và C đúng

Câu 188) Một mạch điện xoay chiều gồm một cuộn cảm thuần có độ tự cảm $L = 0,1 H$ và một tụ điện có điện dung $C = 10^{-6} F$ nối tiếp. Khi đặt vào hai đầu đoạn mạch một điện áp xoay chiều có biểu thức $u = 100 \sin(100\pi t) V$ thì công suất tiêu thụ trung bình của đoạn mạch là $P = 100 W$. Các phát biểu sau đây đúng hay sai?

- A. Mạch có R nối tiếp C B. Mạch có R nối tiếp L
C. Mạch có C D. Mạch có L nối tiếp C

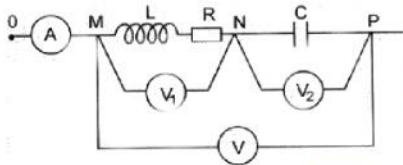
Câu 189) Cho một đoạn mạch AB gồm một biến trở R nối tiếp với một hộp kín X. Hai đầu của hộp kín X nối với hai đầu của một cuộn cảm thuần có độ tự cảm $L = 0,1 H$. Khi đặt vào hai đầu đoạn mạch AB một điện áp xoay chiều có biểu thức $u_{AB} = 200 \sin(100\pi t) V$ thì công suất tiêu thụ trung bình của đoạn mạch là $P = 100 W$. Khi biến trở có giá trị sao cho P_{AB} cực đại thì $I = \sqrt{2} A$ và sớm pha hơn u_{AB} . Khẳng định nào là đúng?

- A. Hộp X chứa $C = \frac{50}{\pi} \mu F$ B. Hộp X chứa $L = \frac{1}{\pi} H$
C. Hộp X chứa $C = \frac{200}{\pi} \mu F$ D. Hộp X chứa $L = \frac{1}{2\pi} H$

Câu 190) Cho đoạn mạch AEB. Đoạn AE là X, đoạn EB là Y. X, Y là hai hộp, mỗi hộp chỉ chứa hai trong ba phần tử: điện trở, cuộn cảm và tụ điện mắc nối tiếp. Khi mắc A và B vào nguồn điện xoay chiều hình sin, thì u_{AM} và u_{MB} lệch pha nhau $\frac{\pi}{2}$. Hộp X và Y có những phần tử là:

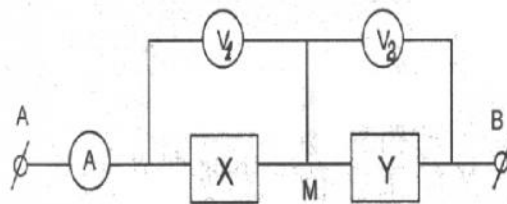
- A. X chứa RL, Y chứa LC. B. X chứa RL, Y chứa RC.
C. X chứa RC, Y chứa RL. D. X chứa LC, Y chứa RL.

Câu 191) Một đoạn mạch gồm có một cuộn dây không thuần cảm và một tụ điện C và một ampe kế mắc nối tiếp với nhau. Ba vôn kế V, V_1, V_2 lần lượt mắc vào hai đầu đoạn mạch, hai đầu cuộn dây, hai đầu tụ điện. Đặt vào hai đầu đoạn mạch một hiệu điện thế $u_{MP} = 170\sqrt{2} \sin 100\pi t$ (vôn), người ta thấy vôn kế V_2 chỉ 265 V thì số chỉ của vôn kế



V là

- A. $170\sqrt{2} V$. B. 170 V.
C. 120 V. D. 256 V.



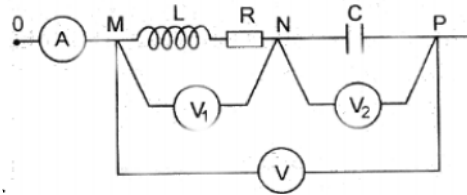
***1/ Cho đoạn mạch AB như hình vẽ.

X và Y là hai hộp, mỗi hộp chỉ chứa hai trong ba phần tử: điện trở, cuộn cảm và tụ điện mắc nối tiếp. Các vôn kế V_1, V_2 và ampe kế mắc vào hai đầu của mỗi hộp và ampe kế mắc vào hai đầu đoạn mạch AB. Khi đặt vào hai đầu đoạn mạch AB một điện áp xoay chiều có biểu thức $u = 100 \sin(100\pi t) V$ thì công suất tiêu thụ trung bình của đoạn mạch là $P = 100 W$. Các phát biểu sau đây đúng hay sai?

Khi mắc hai đầu A và M vào 2 cực của nguồn điện xoay chiều, ampe kế chỉ 2(A), V_1 chỉ 60(V). Khi mắc A và B vào nguồn điện xoay chiều hình sin, tần số 50 (Hz) thì ampe kế chỉ 1(A), các vôn kế chỉ cùng giá trị 60(V) lệch pha nhau $\frac{\pi}{2}$. Hộp Y có những phần tử và giá trị là:

- A. Y chứa RL, $R = 60 \Omega$, $L = 0,165 H$
B. Y chứa RC, $R = 60 \Omega$, $C = 106 \mu F$
C. Y chứa LC, $L = 0,165 H$, $C = 106 \mu F$
D. Y chứa RC, $R = 60 \Omega$, $C = 106 \mu F$

Câu 192) Một đoạn mạch có một cuộn dây (có điện trở R và hệ số tự cảm L) mắc nối tiếp với tụ điện C và một ampe kế

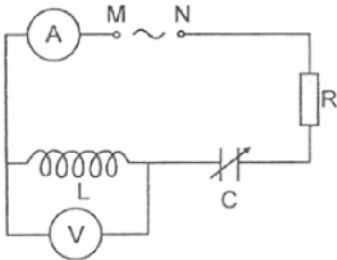


như hình vẽ:

Ba vôn kế V , V_1 , V_2 lần lượt mắc vào hai đầu cuộn dây, hai đầu cuộn dây, hai đầu tụ điện. Đặt vào hai đầu đoạn mạch một hiệu điện thế xoay chiều có giá trị hiệu dụng $U_{MP} = 170 \sin 100\pi t$ (vôn). Ngẫu nhiên thấy vôn kế V_2 chỉ 265 V; ampe kế chỉ 0,5 A; dòng điện trong đoạn mạch sớm pha $\pi/4$ so với hiệu điện thế u_{MP} thì số chỉ của vôn kế V_1 là:

A. 199 V. B. 180 V.
C. 170 V. D. 85 V.

Câu 193) Một đoạn mạch gồm có một cuộn dây hệ số tự cảm $L = 318 \text{ mH}$, một điện trở $R = 22,2 \Omega$ và một tụ điện biến đổi mắc nối tiếp nhau. Đặt giữa hai đầu đoạn mạch này một hiệu điện thế xoay chiều có giá trị hiệu dụng $U = 220 \text{ V}$ và tần số $f = 50 \text{ Hz}$.



Khi tụ điện có điện dung $C = 88,5 \text{ mF}$, ta thấy hiệu điện thế trên hai đầu cuộn dây sớm pha $\pi/3$ so với cường độ dòng điện trong mạch. Cuộn dây có điện trở trong không? Số chỉ của vôn kế V là:

A. Không, $U = 248 \text{ V}$
B. có, $r = 57,8 \Omega$, $U = 248 \text{ V}$
C. có, $r = 57,8 \Omega$, $U = 156 \text{ V}$
D. có $r = 100 \Omega$, $U = 248 \text{ V}$

Câu 194) Đoạn mạch AM gồm cuộn thuần cảm L , điện trở thuần R nối tiếp với đoạn mạch MB gồm hộp kín X

$u_{AB} = 200\sqrt{2} \sin 100\pi t \text{ V}$, $R = 20 \Omega$, $L = \frac{\sqrt{3}}{5\pi} \text{ H}$, $I = 3 \text{ A}$, u_{AM} vuông pha với u_{MB} . Đoạn mạch X chứa 2 trong 3

phần tử R_0 , L_0 hoặc C_0 mắc nối tiếp. Khẳng định nào là đúng?

A. X chứa $R_0 = 93,8 \Omega$ và $Z_C = 54,2 \Omega$
B. X chứa $R_0 = 93,8 \Omega$ và $Z_L = 120 \Omega$
C. X chứa $Z_C = 54,2 \Omega$ và $Z_L = 120 \Omega$
D. X chứa $R_0 = \frac{80\sqrt{3}}{3} \Omega$ và $Z_C = \frac{80}{3} \Omega$.

Câu 195) Một máy phát điện xoay chiều một pha phát ra suất điện động $e = 100\sqrt{2} \sin(100\pi t) \text{ V}$. Nếu rotor quay với vận tốc 600 vòng/phút thì số cặp cực là

A. 8. B. 5.
C. 10. D. 4.

Câu 196) Một nam châm điện có lõi sắt. Nam châm điện này được nối vào nguồn điện xoay chiều thì lõi sắt

A. Hút và luân phiên liên tục từ sắt B. B nam châm điện hút và đẩy
C. Không tác động D. B nam châm điện hút và đẩy

Câu 197) Cấu tạo nguyên lý của máy phát điện một chiều và máy phát điện xoay chiều khác nhau về:

A. Phần ứng điện B. Cấu tạo phần ứng
C. Cấu tạo phần ứng D. Phần ứng điện

Câu 198) Máy phát điện một chiều và máy phát điện xoay chiều có pha khác nhau về:

A. Cấu tạo phần ứng
B. Cấu tạo phần ứng
C. Phần ứng điện ra mạch ngoài.
D. Cấu tạo phần ứng sai.

Câu 199) Chọn đáp án sai: Trong máy phát điện xoay chiều một pha:

- A. Hết vòng vành khuyên và chỉ quét một cực là bộ góp.
- B. Phần cảm là bộ phận đứng yên.
- C. Phần tạo ra dòng điện là phần đứng yên.
- D. Phần tạo ra từ trường là phần cảm.

Câu 200) Máy phát điện hoạt động như hình vẽ:

- A. Từ trường quay B. Chiều quay ngược chiều kim đồng hồ
- C. Chiều quay thuận chiều kim đồng hồ D. Chiều quay ngược chiều kim đồng hồ

Câu 201) Một máy phát điện xoay chiều một pha có 8 cặp cực, phần cảm 22 cuộn dây mắc nối tiếp. Thông số của phần cảm sinh ra đi qua mỗi cuộn dây có giá trị cực đại $\frac{1}{10\pi}$ Wb. Rôto quay với vận tốc 375 vòng/phút.

Số điện áp cực đại do máy có thể phát ra là:

- A. 110 V B. $110\sqrt{2}$ V
- C. 220 V D. $220\sqrt{2}$ V

Câu 202) Một máy phát điện xoay chiều một pha có phần rôto là một nam châm điện có 10 cặp cực. Để phát ra dòng xoay chiều có tần số 50 Hz thì vận tốc góc của rôto phải bằng:

- A. 300 vòng/phút. B. 500 vòng/phút.
- C. 3000 vòng/phút. D. 1500 vòng/phút.

Câu 203) Một máy phát điện xoay chiều một pha với f là tần số dòng điện phát ra, p là số cặp cực quay với vận tốc góc n vòng/phút.

- A. $f = \frac{n}{60} \cdot p$ B. $f = 60np$
- C. $f = np$ D. Tất cả đều sai.

Câu 204) Một động cơ không đồng bộ ba pha có hiệu điện thế định mức mỗi pha là 380V, hệ số công suất 0,9. Điện năng tiêu thụ của động cơ trong 2h là 41,04KWh. Cường độ hiệu dụng qua mỗi cuộn dây của động cơ là:

- A. 20A B. 2A
- C. 40 A D. $\frac{20}{3}$ A

Câu 205) Trong máy phát điện ba pha mắc hình tam giác:

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

Câu 206) Trong máy phát điện ba pha mắc hình sao:

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

Câu 207) Từ thông qua một khung dây nhiều vòng không phụ thuộc vào:

- A. Diện tích của khung dây
- B. Trường xuyên qua khung
- C. Số vòng dây
- D. Góc hợp bởi mặt phẳng khung dây với vectơ cảm ứng từ

Câu 208) Ưu điểm của dòng xoay chiều ba pha so với dòng xoay chiều một pha

- A. Dòng xoay chiều ba pha tương đương với dòng xoay chiều một pha.
- B. Tiết kiệm được dây dẫn, giảm hao phí trên đường truyền tải.
- C. Dòng xoay chiều ba pha có thể tạo được từ trường quay một cách đơn giản.
- D. Cả A, B, C đều đúng.

Câu 209) Lực tác động làm quay nam châm là:

- A. Lực đàn hồi. B. Lực từ tính.
- C. Lực điện. D. Trọng lực.

Câu 210) Nguyên tắc hoạt động của máy phát điện xoay chiều:

- A. Quay khung dây với vận tốc góc ω thì nam châm hình chữ U quay theo với $\omega_0 < \omega$
- B. Quay nam châm hình chữ U với vận tốc góc ω thì khung dây quay nhanh hơn cùng chiều với chiều quay của nam châm với $\omega_0 < \omega$
- C. Cho dòng điện xoay chiều đi qua khung dây thì nam châm hình chữ U quay với vận tốc ω
- D. Quay nam châm hình chữ U với vận tốc ω thì khung dây quay nhanh hơn cùng chiều với chiều quay của nam châm với $\omega_0 = \omega$

Câu 211) M t ng c không ng b ba pha có hi u i n th nh m c m i pha là 220 V. Bì t r ng công su t c a ng c 10,56 kW và h s công su t b ng 0,8. C ng dòng i n hi u đ ng qua m i cu n dây c a ng c là:

- A. 2 A B. 6 A
C. 20 A D. 60 A

Câu 212) ng c i n xoay chi u ba pha, có ba cu n dây gi ng h t nhau m c hình sao. M ch i n ba pha dùng ch y ng c này ph i dùng m y dây d n:

- A. 3 B. 4
C. 5 D. 6

Câu 213) ng c không ng b ba pha, có ba cu n dây gi ng h t nhau m c hình tam giác. M ch i n ba pha dùng ch y ng c này ph i dùng m y dây d n:

- A. 4 B. 3
C. 6 D. 5

Câu 214) ng c không ng b m t pha. M ch i n m t pha c n dùng ch y ng c này ph i dùng m y dây d n:

- A. 4 B. 3
C. 2 D. 1

Câu 215) Vai trò của cô góp điện trong động cơ điện xoay chiều:

- A. a điện từ nguồn điện vào động cơ.
B. Bi n điện năng thành cơ năng.
C. Làm cho động cơ quay theo một chiều nhất định.
D. C A và C đều đúng.

Câu 216) Nguyên tắc hoạt động của máy biến thế dựa vào:

- A. Hi n tượng tự cảm.
B. Hi n tượng cảm ứng điện từ.
C. Vi c sử dụng trường quay.
D. Tác dụng của lực từ.

Câu 217) Máy biến thế có thể dùng để biến đổi hiệu điện thế của nguồn điện nào sau đây?

- A. Pin
B. cqui
C. Nguồn điện xoay chiều AC.
D. Nguồn điện một chiều DC.

Câu 218) Trong thực tế sử dụng máy biến thế người ta thường mắc cuộn sơ cấp liên tục với nguồn mà không c n tháo ra k cả khi không cần dùng máy biến thế là vì

- A. Dòng điện trong cuộn sơ cấp rất nhỏ vì cảm kháng rất lớn khi không có tải
B. Công suất và hệ số công suất của cuộn thứ cấp luôn bằng nhau
C. T ng trở của biến thế nhỏ
D. Cu n dây sơ cấp có điện trở thuần rất lớn nên dòng sơ cấp rất nhỏ, không đáng kể

Câu 219) Trong máy biến thế, khi hiệu điện thế ở mạch thứ cấp tăng k lần thì:

- A. C mng độ dòng điện hiệu dụng ở mạch thứ cấp tăng k lần.
B. Ti t diện dây ở mạch thứ cấp lớn hơn tiết diện dây ở mạch sơ cấp k lần.
C. C mng độ dòng điện hiệu dụng ở mạch thứ cấp giảm đi k lần.
D. C A, B, C đều sai.

Câu 220) Vai trò của máy biến thế trong việc truyền tải điện năng:

- A. Gi m điện trở của dây dẫn trên đường truyền tải để giảm hao phí trên đường truyền tải.
B. T ng hi u i n th truyền t i gi m hao phí trên ng truyền t i.
C. Gi m hi u i n th truy n t i gi m hao phí trên ng truy n t i.
D. Gi m s th t thoát n ng l ng d i d ng b c x sóng i n t .

Câu 221) G i N_1 và N_2 l n l t là s vòng c a cu n s c p và th c p c a m t máy bi n th . Ch n phát bi u úng ?
Trong máy t ng th thì:

- A. N_1 có th l n h n hay nh h n N_2 .
B. $N_1 = N_2$
C. $N_1 > N_2$
D. $N_1 < N_2$

Câu 222) G i N_1 và N_2 l n l t là s vòng c a cu n s c p và th c p c a m t máy bi n th . Tr ng h p nào ta không th có:

- A. $N_1 > N_2$ B. $N_1 < N_2$
C. $N_1 = N_2$ D. N_1 có th l n h n hay nh h n N_2

Câu 223) Máy biến thế là một thiết bị có thể:

- A. Biến đổi điện áp trong mạch kín.
- B. Biến đổi điện áp trong mạch hở.
- C. Biến đổi điện áp trong mạch kín hoặc mạch hở.
- D. Biến đổi công suất trong mạch kín.

Câu 224) Trong máy biến thế:

- A. Cuộn sơ cấp là cuộn dây quấn trên lõi sắt.
- B. Cuộn thứ cấp là cuộn dây quấn trên lõi sắt.
- C. Cuộn sơ cấp là cuộn dây quấn trên lõi sắt.
- D. Cả B và C đều đúng.

Câu 225) Máy biến thế dùng:

- A. Giảm điện áp trong mạch kín.
- B. Giảm điện áp trong mạch hở.
- C. Làm tăng hay giảm cường độ dòng điện.
- D. Làm tăng hay giảm hiệu điện thế của dòng điện xoay chiều.

Câu 226) Chọn câu trả lời sai. Máy biến thế:

- A. $\frac{e'}{e} = \frac{N'}{N}$
- B. $\frac{U'}{U} = \frac{N'}{N}$
- C. $e' = N' \left| \frac{\Delta \phi}{\Delta t} \right|$
- D. $\frac{U'}{U} = \frac{I'}{I}$

Câu 227) Nguyên nhân chủ yếu gây ra sự hao phí năng lượng trong máy biến thế là do:

- A. Hao phí năng lượng dưới dạng nhiệt năng tỏa ra ở các cuộn sơ cấp và thứ cấp của máy biến thế.
- B. Lỗi sắt có từ trở và gây dòng Fucô.
- C. Có sự thất thoát năng lượng dưới dạng bức xạ sóng điện từ.
- D. Cả A, B, C đều đúng.

Câu 228) Cuộn sơ cấp của một máy biến thế có số vòng dây gấp 4 lần số vòng dây của cuộn thứ cấp. Hiệu điện thế hai đầu cuộn thứ cấp so với hiệu điện thế ở hai đầu cuộn sơ cấp:

- A. Tăng gấp 4 lần.
- B. Giảm đi 4 lần.
- C. Tăng gấp 2 lần.
- D. Giảm đi 2 lần.

Câu 229) Đặt vào hai đầu cuộn sơ cấp của một máy biến thế một hiệu điện thế xoay chiều, khi đó hiệu điện thế xuất hiện hai đầu cuộn thứ cấp là:

- A. Hiệu điện thế không đổi.
- B. Hiệu điện thế xoay chiều.
- C. Hiệu điện thế một chiều có độ lớn thay đổi.
- D. Cả B và C đều đúng.

Câu 230) Khi truyền tải một công suất điện P từ nơi sản xuất đến nơi tiêu thụ, để giảm hao phí trên đường dây do tỏa nhiệt ta có thể:

- A. Tăng điện áp của nhà máy điện máy tăng thế.
- B. Tăng điện áp của nhà máy điện máy hạ thế.
- C. Đặt ở nơi tiêu thụ máy hạ thế.
- D. Tăng điện áp của nhà máy điện máy tăng thế và ở nơi tiêu thụ máy hạ thế.

Câu 231) Chọn đáp án sai: Khi truyền tải một công suất điện P từ nơi sản xuất đến nơi tiêu thụ, để giảm hao phí trên đường dây do tỏa nhiệt ta có thể:

- A. Tăng tiết diện dây truyền tải.
- B. Giảm chiều dài dây truyền tải.
- C. Tăng hiệu điện thế trước khi truyền tải.
- D. Giảm hiệu điện thế trước khi truyền tải.

Câu 232) Trong ví dụ truyền tải điện năng, giảm công suất tiêu hao trên đường dây khi thì phải:

- A. Giảm hiệu điện thế đầu.
- B. Tăng hiệu điện thế đầu \sqrt{k} lần.
- C. Giảm hiệu điện thế đầu \sqrt{k} lần.
- D. Tăng tỉ lệ diện tích dây dẫn và hiệu điện thế đầu k lần.

Câu 233) Một máy biến thế có số vòng dây cuộn sơ cấp là 1000 vòng, cuộn thứ cấp là 100 vòng. Hiệu điện thế và cường độ dòng điện mạch sơ cấp là 24V và 10A. Hiệu điện thế và cường độ dòng điện mạch thứ cấp là:

- A. 240V; 100A
- B. 240V; 1A
- C. 2,4V; 100A
- D. 2,4V; 1A

Câu 234) Một máy biến áp có tổng số vòng dây giữa các cuộn sơ cấp N_1 và thứ cấp N_2 là 3. Biết rằng và hiệu điện thế hai cuộn sơ cấp là $I_1=6A$, $U_1=120V$. Công suất và hiệu điện thế hai cuộn thứ cấp là:

- A. 2A; 360V
B. 18A; 360V
C. 2A; 40V
D. 18A; 40V

Câu 235) Cuộn thứ cấp của máy biến áp có 1000 vòng dây và hiệu điện thế hai cuộn sơ cấp là 240V. Hiệu điện thế hai cuộn thứ cấp là 12V thì số vòng dây của cuộn thứ cấp là:

- A. 20.000 vòng
B. 10.000 vòng
C. 50 vòng
D. 100 vòng

Câu 236) Cho một máy biến áp có cuộn sơ cấp có 150 vòng, cuộn thứ cấp có 300 vòng. Hai cuộn thứ cấp nối vào một cuộn dây có điện trở hoạt động 100 Ω , điện áp 1/ H. Hai cuộn sơ cấp có hiệu điện thế xoay chiều có $U_1 = 100V$ có tần số 50Hz. Công suất mạch thứ cấp là:

- A. 200W
B. 150W
C. 250W
D. 142,4W

Câu 237) Một động cơ không đồng bộ ba pha đấu theo hình sao vào mạng điện ba pha có hiệu điện thế dây 380V. Động cơ có công suất 6KW có hệ số công suất 0,85. Khi đó cường độ dòng điện chạy qua động cơ sẽ là:

- A. 12,7A
B. 8,75A
C. 10,7A.
D. 1,07A.

Câu 238) Cho một máy biến thế có cuộn sơ cấp có 150 vòng, cuộn thứ cấp có 300 vòng. Hai đầu cuộn thứ cấp nối vào một cuộn dây có điện trở hoạt động 100 Ω , điện áp cảm 0,318H. Hai đầu cuộn sơ cấp được đặt ở hiệu điện thế xoay chiều có $U_1 = 100V$ tần số dòng điện 50Hz. Cường độ hiệu dụng ở mạch sơ cấp là:

- A. 0,71A
B. 1,5A
C. 2,83A
D. 2,82A

Câu 239) Một máy phát điện có phần cảm gồm hai cặp cực và phần ứng gồm hai cặp cuộn dây mắc nối tiếp. Suất điện động hiệu dụng của máy là 220V và tần số 50Hz. Cho biết từ thông cực đại qua mỗi vòng dây là 4mWb. Số vòng dây của mỗi cuộn trong phần ứng có giá trị là:

- A. 44 vòng
B. 175 vòng
C. 248 vòng
D. 62 vòng

Câu 240) Cuộn sơ cấp của một máy biến thế có 1023 vòng, cuộn thứ cấp có 75 vòng. Đặt vào hai đầu của cuộn sơ cấp một hiệu điện thế xoay chiều giá trị hiệu dụng 3000V. Người ta nối hai đầu cuộn thứ cấp vào một động cơ có công suất 2,5kW và hệ số công suất $\cos\phi = 0,8$ thì cường độ hiệu dụng trong mạch thứ cấp bằng bao nhiêu?

- A. 11A
B. 22A
C. 14,2A
D. 19,4A

Câu 241) Cuộn sơ cấp của một máy biến thế có 2046 vòng, cuộn thứ cấp có 150 vòng. Đặt vào hai đầu của cuộn sơ cấp một hiệu điện thế xoay chiều có giá trị hiệu dụng 3000V. Nối hai đầu cuộn thứ cấp bằng một điện trở thuần $R = 10 \Omega$. Cường độ hiệu dụng của dòng điện trong mạch thứ cấp có giá trị là?

- A. 21A
B. 11A
C. 22A
D. 14,2A

Câu 242) Cuộn thứ cấp của một máy biến thế có 990 vòng. Từ thông xoay chiều trong lõi biến thế có tần số 50Hz và giá trị từ thông cực đại bằng 1mWb. Tính giá trị hiệu dụng và các giá trị tức thời của sức điện động cuộn thứ cấp.

- A. $E = 220V$; $e = 311\sin 100\pi tV$
B. $E = 156V$; $e = 220\sin 100\pi tV$
C. $E = 110V$; $e = 156\sin 100\pi tV$
D. $E = 220V$; $e = 220\sin 100\pi tV$

Câu 243) Trên cùng một đường dây tải điện, nếu dùng máy biến thế để tăng hiệu điện thế ở hai đầu dây dẫn lên 100 lần thì công suất hao phí vì tỏa nhiệt trên đường dây sẽ:

- A. Tăng 100 lần.
B. Giảm 100 lần.
C. Tăng lên 10000 lần.
D. Giảm 10000 lần.

Câu 244) Cùng một công suất điện áp đặt ở hai đầu cùng một dây dẫn. Công suất hao phí khi dùng hiệu điện thế 400KV so với khi dùng hiệu điện thế 200KV là:

- A. Giảm 2 lần.
B. Giảm 4 lần.
C. Giảm 2 lần.
D. Giảm 4 lần.

Câu 245) Một máy biến áp có cuộn sơ cấp 1000 vòng mắc vào một máy phát điện xoay chiều có hiệu điện thế hiệu dụng 220V. Khi đó hiệu điện thế hiệu dụng ở hai cuộn thứ cấp là 484V. Bỏ qua mọi hao phí của máy biến áp. Số vòng dây của cuộn thứ cấp là:

- A. 2200
B. 1000
C. 2000
D. 2500

Câu 246) Công suất dòng điện hiệu dụng trong một pha của máy phát điện xoay chiều ba pha là 10A thì trong cách mắc hình tam giác thì công suất hiệu dụng trong mỗi dây pha là:

- A. 17,3A
B. 10A.
C. 7,07A
D. 30A.

Câu 247) Stato c a m t ng c không ng b ba pha g m 12 cu n dây , cho dòng i n xoay chi u ba pha có t n s 50Hz vào ng c thì rôto c a ng c quay v i t c là:

- A. 1500 vòng/phút B. 2000 vòng/phút
C. 500 vòng/phút D. 1000 vòng/phút

Câu 248) Stato c a m t ng c không ng b ba pha g m 4 cu n dây , cho dòng i n xoay chi u ba pha có t n s 50Hz vào ng c thì rôto c a ng c quay v i t c là:

- A. 1000 vòng/phút B. 3000 vòng/phút
C. 900 vòng/phút D. 1500 vòng/phút

Câu 249) M t máy bi n th có s vòng dây c a cu n s c p và cu n th c p l n l t là: 2200vòng và 120vòng.

Ng i ta m c cu n s c p v i hi u i n th xoay chi u 220V - 50Hz, khi ó hi u i n th hi u đ ng hai u cu n th c p h là:

- A. 24V B. 12V
C. 8,5V D. 17V

Câu 250) Một máy biến thế có số vòng dây của cuộn sơ cấp là 2200vòng. Người ta mắc cuộn sơ cấp với hi u i n th xoay chiều 220V - 50Hz khi đó hiệu điện thế hiệu dụng hai đầu cuộn thứ cấp để hở là 6V thì số vòng dây c a cu n th c p sẽ là:

- A. 42 vòng. B. 30 vòng.
C. 60 vòng. D. 85 vòng.

Câu 251) Một máy biến thế có số vòng dây của cuộn sơ cấp là 3000vòng, cuộn thứ cấp là 500vòng , máy bi n th c mắc vào mạng điện xopay chiều có tần số 50Hz, khi đó cường độ dòng điện hiệu dụng chạy qua cu n th s c p là 12A thì cườn độ dòng điện hiệu dụng chạy qua cuộn sơ cấp sẽ là:

- A. 20A. B. 7,2A.
C. 72A. D. 2A

Câu 252) Điện năng ở một trạm phát điện có công suất điện 200KW được truyền đi xa dưới hiệu điện thế 2KV. S ch công tơ điện ở trạm phát và nơi tiêu thụ sau mỗi ngày chỉ lệch nhau 480KWh thì hiệu suất của quá trình truy n t i i n năng là?

- A. 80%. B. 85%
C. 90%. D. 95%.

Câu 253) Điện năng ở một trạm phát điện được truyền đi xa với hiệu điện thế 2KV, hiệu suất của quá trình truy n t i là 80%. Muốn hiệu suất của quá trình truyền tải tăng lên đến 95% thì ta phải

- A. t ng hiệu điện thế lên đến 4KV.
B. t ng hiệu điện thế lên đến 8KV.
C. gi m hiệu điện thế xuống còn 1KV.
D. gi m hiệu điện thế xuống còn 0,5KV

Câu 254) Một đường dây có điện trở 4Ω dẫn một dòng điện xoay chiều một pha từ nơi sản xuất đến nơi tiêu dùng.

Hi u liên thế hiệu dụng ở nguồn điện lúc phát ra là $U = 5000V$, công suất điện là 500kW. Hệ số công su t c a m ch i n là $\cos\varphi = 0,8$. Có bao nhiêu phần trăm công suất bị mất mát trên đường dây do tỏa nhiệt?

- A. 16,4% B. 12,5%
C. 20% D. 8%

Câu 255) Một máy phát điện ba pha mắc hình sao có hiệu điện thế pha

$U_p = 115,5V$ và tần số 50Hz. Người ta đưa dòng ba pha vào ba tải như nhau mắc hình tam giác, mỗi tải có i n tr thu n 12Ω và độ tự cảm 50mH. Tính cường độ dòng điện qua các tải.

- A. 5,8A B. 12A
C. 15A D. 10A

Câu 256) M t máy phát i n ba pha m c hình sao có hi u i n th ấ pha $U_p = 115,5V$ và t n s 50Hz. Ng i ta a

dòng ba pha vào ba t i nh nhau m c hình tam giác, m i t i có i n tr thu n 12,4 và t c m 50mH. Tính công su t do các t i tiêu th .

- A. 1251W B. 3700W
C. 3720W D. 3500W

Câu 257) Ng i ta c n truy n m t công su t i n m t pha 100kW d i m t hi u i n th hi u đ ng 5kV i xa. M ch i n có h s công su t $\cos\varphi = 0,8$. Mu n cho t l n ng l ng m t trên ng dây không quá 10% thì i n tr c a ng dây ph i có giá tr trong kho ng nào?

- A. $R < 16$ B. $16 < R < 18$
C. $10 < R < 12$ D. $R < 14$

Câu 258) Ng i ta c n truy n m t công su t i n 200 kW t ngu n i n có hi u i n th 5000 V trên ng dây có i n tr t ng c ng 20Ω . g i m th trên ng dây truy n t i là:

- A. 40V
B. 400V
C. 80V
D. 800V

Câu 259) M t nhà máy i n sinh ra m t công su t 100 000 kW và c n truy n t i t i n i tiêu th . B i t hi u su t truy n t i là 90%. Công su t hao phí trên ng truy n là:

- A. 10 000 KW
B. 1000 KW
C. 100 KW
D. 10 KW

Câu 260) M t máy phát i n xoay chi u 3 pha m c hình sao có hi u i n th pha là 220V, t n s 60Hz. M t c s s n xu t dùng ngu n i n này m i ngày 8 gi cho 3 t i tiêu th g i ng nhau m c hình tam giác, m i t i là cu n dây $R = 300$, $L = 0,6187$ H. Giá i n c a nhà n c i v i khu v c s n xu t là 850 ng cho m i KW tiêu th . Chi phí i n n ng mà c s này ph i thanh toán hàng tháng (30 ngày) là

- A. 183.600 ng
B. 61.200 ng
C. 20.400 đồng
D. 22.950 đồng

.....
Hết.
.....