

CÂU HỎI LÝ THUYẾT 12 THEO TỪNG CHƯƠNG

CHƯƠNG 2: SÓNG CƠ

Câu 1: VL1207CBB Sóng cơ học là:

- A. Dao động của mọi điểm trong một môi trường. B. Một dạng chuyển động đặc biệt của môi trường.
C. Sự truyền pha của dao động trong một môi trường đàn hồi. D. Dao động âm đang lan truyền trong một môi trường.

Câu 4 VL1207CBB Sóng cơ học là:

- A. Dao động cơ đang lan truyền trong một môi trường đàn hồi.
B. Dao động của mọi điểm trong một môi trường. C. Một dạng chuyển động trong một môi trường.
D. Sự truyền chuyển động trong một môi trường.

Câu 8: VL1207CBB Hãy chọn câu *sai*? A. Quá trình truyền sóng là quá trình truyền pha dao động.

- B. Quá trình truyền sóng là quá trình truyền năng lượng. C. Quá trình truyền sóng là quá trình truyền tải vật chất
D. Quá trình truyền sóng là quá trình truyền biến dạng.

90. Trong không khí khi sóng âm lan truyền qua với vận tốc đều, các phân tử không khí sẽ:

- Ⓐ dao động vuông góc phương truyền sóng Ⓑ dao động tắt dần
Ⓒ dao động song song phương truyền sóng Ⓓ không bị dao động

91. Chọn câu trả lời *sai*:

A. Tai người cảm nhận được sóng âm có tần số từ 16Hz đến 20000Hz.

Ⓑ Sóng âm có tần số lớn hơn 20.000Hz gọi là sóng siêu âm.

Ⓒ Sóng âm có tần số nhỏ hơn 16Hz gọi là sóng hạ âm.

Ⓓ Cả A, B, C đều sai.

92. Âm thanh do người hay một nhạc cụ phát ra có đồ thị được biểu diễn theo thời gian có dạng:

- Ⓐ đường hình sin. Ⓑ biến thiên tuần hoàn. Ⓒ đường hyperbol. Ⓓ đường thẳng.

93. Âm sắc là đặc tính sinh lí của âm được hình thành dựa trên đặc tính của âm là:

- Ⓐ biên độ. Ⓑ năng lượng âm. Ⓒ tần số. Ⓓ biên độ và tần số.

94. Khi nói về các đặc trưng sinh lý của âm

Ⓐ Độ cao của âm phụ thuộc tần số Ⓑ Âm sắc phụ thuộc đặc tính vật lý: biên độ, tần số, thành phần cấu tạo

- Ⓒ Độ to của âm phụ thuộc biên độ hay mức cường độ âm Ⓓ Cả 3 câu đều đúng

95. Độ to của âm là một đặc tính sinh lý phụ thuộc vào:

- Ⓐ vận tốc âm. Ⓑ bước sóng và năng lượng âm. Ⓒ tần số và mức cường độ âm. Ⓓ vận tốc và bước sóng.

96. Vận tốc truyền âm:

Ⓐ Cực đại khi truyền trong chân không và bằng 3.10^8 m/s Ⓑ Tăng khi mật độ vật chất môi trường giảm

- Ⓒ Tăng khi độ đàn hồi của môi trường càng lớn Ⓓ Giảm khi nhiệt độ của môi trường tăng

97. Khi nói về môi trường truyền âm và vận tốc âm :

Ⓐ Môi trường truyền âm có thể là rắn, lỏng, khí

Ⓑ Các vật liệu như bông, nhung, xốp truyền âm tốt

- Ⓒ Vận tốc truyền âm phụ thuộc vào tính đàn hồi, mật độ môi trường Ⓓ Câu A và C đúng

98. Âm thanh truyền nhanh nhất trong môi trường:

- Ⓐ Không khí. Ⓑ Nước. Ⓒ Sắt. Ⓓ Khí hiđrô.

99. Âm truyền đi khó nhất trong môi trường:

- Ⓐ chất lỏng Ⓑ chất khí Ⓒ chất rắn Ⓓ chất xốp.

100. Khi sóng âm truyền từ không khí vào trong nước, đại lượng nào sau đây là không đổi?

- Ⓐ Vận tốc. Ⓑ Biên độ. Ⓒ Tần số. Ⓓ Bước sóng.

101. Miền nghe được ở tai người:

Ⓐ phụ thuộc vào biên độ và tần số của âm Ⓑ là miền giới hạn giữa ngưỡng nghe và ngưỡng đau.

- Ⓒ có mức cường độ âm từ 0 đến 130 dB. Ⓓ Cả A,B,C đều đúng.

102. Độ cao của âm: A. là đặc tính vật lý. Ⓑ là đặc tính sinh lí.

- Ⓒ vừa là đặc tính sinh lí vừa là đặc tính vật lý. Ⓓ được xác định bởi năng lượng âm.

103. Độ cao của âm là một đặc tính sinh lý của âm phụ thuộc vào:

- Ⓐ Vận tốc truyền âm Ⓑ Biên độ âm Ⓒ Tần số âm Ⓓ Năng lượng âm

104. Âm do các nhạc cụ khác nhau phát ra luôn luôn khác nhau về:

- Ⓐ Độ cao. Ⓑ Độ to. Ⓒ Âm sắc. Ⓓ Cả 3 điều trên.

105. Lượng năng lượng được sóng âm truyền trong một đơn vị thời gian qua một diện tích đặt vuông góc với phương truyền âm gọi là:

- Ⓐ Độ to của âm Ⓑ Cường độ âm Ⓒ Mức cường độ âm Ⓓ Công suất âm

Câu 12 VL1207CBH: Trong trường hợp lý tưởng, nhận định nào là *sai*

A. Khi sóng chỉ truyền theo một phương trên một đường thẳng thì biên độ sóng ở mọi điểm sóng truyền qua là như nhau.

B. Khi sóng truyền từ một điểm trên mặt phẳng ra xa năng lượng sóng giảm tỷ lệ với quãng đường truyền sóng.

C. Khi sóng truyền từ một nguồn điểm trong không gian ra xa năng lượng sóng giảm tỷ lệ với bình phương quãng đường truyền sóng.

D. Khi sóng truyền từ một điểm trên mặt phẳng ra xa năng lượng sóng giảm tỷ lệ với quãng đường truyền sóng và biên độ sóng ở mọi điểm sóng truyền qua là như nhau.

Câu 15 VL1207CBB. Khoảng cách giữa hai điểm trên phương truyền sóng gần nhau nhất là dao động cùng pha với nhau gọi là

- A. Vận tốc truyền sóng B. Chu kỳ C. Độ lệch pha D. Bước sóng

Câu 16: VL1207CBB Chọn câu đúng khi nói về sóng cơ học

A. Vận tốc truyền cả sóng dọc và sóng ngang trong cùng một môi trường là không đổi và bằng nhau.

B. Vận tốc sóng là vận tốc dao động của phân tử vật chất xung quanh vị trí cân bằng khi có sóng truyền qua,

C. Bước sóng là khoảng cách giữa hai điểm trên cùng phương truyền sóng có pha dao động hơn kém nhau một số chẵn lần π .

D. Biên độ sóng tại một điểm là biên độ dao động của phân tử vật chất tại điểm đó khi có sóng truyền qua.

Câu 18: VL1208CBB Đơn vị của cường độ âm là: A. dB B. N/m² C. J/(s.m²) D. J.s/m²

Câu 19: VL1209CBB Hai sóng kết hợp là hai sóng có cùng tần số, có:

- A. Hiệu số pha không đổi theo thời gian. B. Cùng biên độ và cùng pha.

C. Hiệu số pha thay đổi theo thời gian.

D. Hiệu lộ trình không đổi theo thời gian.

Câu 20: VL1208CBV Hai họa âm liên tiếp do một dây đàn phát ra có tần số hơn kém nhau là 56Hz. Họa âm thứ ba có tần số là
A. 28 Hz B. 56 Hz C. 84 Hz D. 168 Hz

Câu 26: VL1209CBB Trong sự giao thoa sóng trên mặt nước của hai nguồn kết hợp, cùng pha, những điểm dao động với biên độ cực đại có hiệu khoảng cách từ đó tới các nguồn với $k = 0, \pm 1, \pm 2, \dots$ có giá trị là:

A. $d_1 - d_2 = k \frac{\lambda}{2}$ B. $d_1 - d_2 = \left(k + \frac{1}{2}\right)\lambda$ C. $d_1 - d_2 = k\lambda$ D. $d_1 - d_2 = 2k\lambda$

Câu 29VL1209CBB Giao thoa giữa hai nguồn kết hợp trên mặt nước người ta thấy điểm M đứng yên khi thỏa mãn $d_1 - d_2 = n\lambda$ (n là một số nguyên). Kết luận chính xác về độ lệch pha của hai nguồn.

A. $(2n + 1)\pi$

B. $2n\pi$

C. $(n+1)\pi$

D. $n\pi$

Câu 35: VL1210CBB Sóng dừng xảy ra trên dây đàn hồi cố định khi:

A. Chiều dài dây bằng một phần tư bước sóng. B. Bước sóng gấp đôi chiều dài của dây.

C. Chiều dài của dây bằng bội số nguyên nửa bước sóng. D. Bước sóng bằng một số lẻ chiều dài của dây.

Câu 39VL1210CBB Khi có sóng dừng trên một đoạn dây đàn hồi, khoảng cách giữa hai nút sóng liên tiếp bằng:

A. Một bước sóng

B. Một phần tư bước sóng

C. Hai lần bước sóng

D. Một nửa bước sóng

Câu 40: VL1210CBB Để có sóng dừng xảy ra trên một sợi dây đàn hồi với hai đầu dây đều là nút sóng thì:

A. Chiều dài dây bằng một phần tư bước sóng. B. Chiều dài dây bằng một số nguyên lần nửa bước sóng.

C. Bước sóng luôn luôn bằng chiều dài dây. D. Bước sóng bằng một số lẻ lần chiều dài dây.

Câu 44 VL1210CBH Một sợi dây được giữ chặt ở hai đầu và đang dao động. Tại thời điểm mà dây được trông thấy là thẳng thì vận tốc tức thời theo phương vuông góc với dây của mọi điểm dọc theo dây (trừ hai đầu dây) phải là:

A. Bằng không tại mọi điểm

B. Phụ thuộc vào vị trí từng điểm

C. Khác không tại mọi điểm

D. Cùng hướng tại mọi điểm

Câu 65VL1210CBH. Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về sóng dừng

A. Khi một sóng tới và sóng phản xạ của nó truyền theo cùng một phương, chúng giao thoa với nhau và tạo thành sóng dừng.

B. Nút sóng là những điểm dao động với biên độ cực đại. C. Bụng sóng là những điểm đứng yên không dao động.

D. Các bụng sóng cách nhau một số nguyên lần bước sóng.

Câu 66VL1210CBH. Điều nào sau đây là *sai* khi nói về sóng dừng?

A. Sóng dừng là sóng có các bụng và các nút cố định trong không gian.

B. Khoảng cách giữa hai nút hoặc hai bụng liên tiếp bằng bước sóng λ .

C. Khoảng cách giữa hai nút hoặc hai bụng liên tiếp bằng nửa bước sóng.

D. Trong hiện tượng sóng dừng, sóng tới và sóng phản xạ của nó thỏa mãn điều kiện nguồn kết hợp nên chúng giao thoa với nhau.

Câu 67VL1210CBH. Khảo sát hiện tượng sóng dừng trên dây đàn hồi $AB = l$. Đầu A nối với nguồn dao động, đầu B cố định thì sóng tới và sóng phản xạ tại B sẽ

A. cùng pha.

B. ngược pha.

C. lệch pha $\pi/2$.

D. lệch pha $\pi/4$.

Câu 69VL1210CBV. Trên sợi dây OA, đầu A cố định và đầu O dao động điều hoà với tần số 20Hz thì trên dây có 5 nút. Muốn trên dây rung thành 2 bụng sóng thì ở O phải dao động với tần số:

A. 40Hz

B. 12Hz

C. 50Hz

D. 10Hz

CHƯƠNG 3: DÒNG ĐIỆN XOAY CHIỀU

Câu 1: VL1211CBB Cường độ dòng điện hiệu dụng của dòng điện xoay chiều

A. Bằng một nửa giá trị cực đại của nó. B. Bằng giá trị cực đại của nó chia cho $\sqrt{2}$

C. Bằng giá trị cực đại của nó nhân $\sqrt{2}$. D. Bằng 2 lần giá trị cực đại của nó.

Câu 2: VL1211CBB Cường độ của một dòng điện xoay chiều có biểu thức $i = I_0 \sin(\omega t + \varphi)$. Cường độ hiệu dụng của

dòng điện trong mạch là: A. $I = I_0 \sqrt{2}$

B. $I = \frac{I_0}{2}$

C. $I = \frac{I_0}{\sqrt{2}}$

D. $I = 2I_0$

Câu 3. VL1211CBB Chọn đáp án **đúng** khi nói về dòng điện xoay chiều:

A. Dòng điện có cường độ không đổi theo thời gian B. Dòng điện có cường độ biến thiên điều hoà theo thời gian.

C. Dòng điện có chiều biến đổi một cách tuần hoàn.

D. Dòng điện có cường độ biến thiên tuần hoàn theo thời gian và có chiều biến đổi một cách tuần hoàn.

Câu 10. VL1212CBB Tác dụng của cuộn cảm đối với dòng điện xoay chiều là.

A. Ngăn hoàn toàn dòng điện xoay chiều. B. Gây cảm kháng nhỏ nếu tần số dòng điện lớn

C. Gây cảm kháng lớn nếu tần số dòng điện lớn. D. Chỉ cho phép dòng điện đi qua theo một chiều.

Câu 11: VL1212CBB Phát biểu nào sau đây là **sai**: Một cuộn thuần cảm được mắc vào hiệu điện thế xoay chiều thì dòng điện trong cuộn cảm: A. Trễ pha so với hiệu điện thế một góc là $\pi/2$. B. Biên độ của cường độ dòng điện tỷ lệ nghịch với tần số

C. Dòng điện biến thiên cùng tần số với hiệu điện thế. D. Là dòng điện dịch làm xuất hiện điện từ trường biến thiên.

Câu 52: VL1214CBH Chọn câu trả lời **không đúng**: Trong mạch điện xoay chiều gồm R, L, C mắc nối tiếp, hệ số công suất

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

Câu 56: VL1214CBH Trong các dụng cụ tiêu thụ điện như quạt, tủ lạnh, động cơ, người ta nâng cao hệ số công suất nhằm:

- A. Tăng cường độ dòng điện
B. Tăng công suất toả nhiệt
C. Giảm công suất tiêu thụ
D. Giảm cường độ dòng điện

Câu 67: VL1215CBB Đối với máy phát điện xoay chiều một pha có p cặp cực và rô to quay n vòng mỗi phút thì tần số dòng

điện do máy tạo ra có thể tính bằng biểu thức : A. $f = \frac{n}{60p}$ B. $f = \frac{60n}{p}$ C. $f = \frac{np}{60}$

D. $f = p/60$

Câu 70VL1211CBB. Dòng điện xoay chiều có cường độ tức thời $i = 4\sin(100\pi t + \pi/3)$ (A) kết luận đúng là

- A. Chu kỳ dao động là 0,01s
B. Cường độ cực đại của dòng điện là 4A.

- C. Cường độ dòng điện hiệu dụng là 4A
D. Tần số dòng điện 100Hz

Câu 71VL1211CBB. Hiệu điện thế hiệu dụng của mạng điện dân dụng bằng 220V. Giá trị cực đại của hiệu điện thế đó bằng

- A. 311V
B. 380 V
C. 156V
D. 440 V

Câu 73: VL1216CBB Trong cách mắc mạch điện ba pha hình sao:

- A. Hiệu điện thế giữa dây pha và dây trung hoà gọi là hiệu điện thế dây.
B. Hiệu điện thế giữa hai dây pha gọi là hiệu điện thế pha.
C. Đối với các giá trị hiệu dụng thì hiệu điện thế dây gấp $\sqrt{3}$ lần hiệu điện thế pha.
D. Cường độ dòng điện tức thời trong dây trung hoà bằng cường độ dòng điện trong cả ba pha.

Câu 73': VL1216CBB Một máy phát điện 3 pha mắc hình sao có hiệu điện thế dây 220V. Hiệu điện thế pha có giá trị :

- A. $U_1 = 127$ V
B. $U_1 = 110$ V
C. $U_1 = 220$ V
D. $U_1 = 12,7$ V

Câu 73VL1211CBH. Bản chất của dòng điện xoay chiều là

- A. sự tổng hợp của hai dòng điện một chiều
B. dòng chuyển động ổn định của các electron trong dây dẫn
C. sự dao động cưỡng bức của các electron trong vật dẫn
D. dòng dịch chuyển của các electron, ion dương và âm trong dây dẫn

Câu 74VL1211CBB. Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về hiệu điện thế xoay chiều hiệu dụng

- A. Giá trị hiệu dụng được ghi trên các thiết bị sử dụng điện.
B. Hiệu điện thế hiệu dụng của dòng điện xoay chiều được đo với vôn kế xoay chiều.
C. Hiệu điện thế hiệu dụng có giá trị bằng giá trị hiệu điện thế cực đại.
D. Hiệu điện thế hiệu dụng của dòng điện xoay chiều có giá trị bằng hiệu điện thế một chiều không đổi lần lượt đặt vào hai đầu R trong cùng một thời gian t thì tỏa ra cùng một nhiệt lượng.

Câu 75VL1211CBB. Tìm câu **sai** về đơn vị các đại lượng.

- A. Đơn vị của từ thông là Tesla.
B. Đơn vị của điện lượng là Culông
C. Đơn vị của hệ số tự cảm là Henry.
D. Đơn vị của suất điện động là Vôn.

Câu 76VL1211CBH. Một dòng điện xoay chiều có cường độ $i = 2 \sin(100 t + \frac{\pi}{2})$ A có

- A. cường độ hiệu dụng bằng 2A.
B. tần số dòng điện là 50Hz.
C. Tại thời điểm $t = 0,015$ s cường độ dòng điện cực đại.
D. Tại thời điểm $t = 0,010$ s cường độ dòng điện cực đại.

Câu 78VL1211CBB. Một dòng điện xoay chiều hình sin có cường độ hiệu dụng là 2A thì cường độ dòng điện có giá trị cực đại bằng

- A. 2A
B. 2,83A
C. 4A
D. 0,28A

Câu 79VL1211CBB. Chọn câu phát biểu **sai**:

- A. Từ trường do dòng điện xoay chiều sinh ra biến thiên cùng tần số, cùng pha với dòng điện
B. Tần số dòng điện xoay chiều càng nhỏ thì cường độ hiệu dụng có giá trị càng nhỏ
C. Trong một chu kỳ, cường độ dòng điện xoay chiều đạt giá trị cực đại hai lần
D. Khung dây có diện tích S g òm N vòng dây quay đều với vận tốc ω . Khi trục quay vuông góc với từ trường thì từ thông $\phi = NBS \cos \omega t$

Câu 80VL1212CBB. Đối với dòng điện xoay chiều, cuộn cảm có tác dụng

- A. cản trở dòng điện, dòng điện có tần số càng nhỏ càng bị cản trở nhiều.
B. cản trở dòng điện, dòng điện có tần số càng lớn càng ít bị cản trở.
C. ngăn cản hoàn toàn dòng điện.
D. cản trở dòng điện, dòng điện có tần số càng lớn càng bị cản trở nhiều.

Câu 81VL1212CBH. Khi đặt vào hai đầu một ống dây có điện trở thuần không đáng kể một hiệu điện thế xoay chiều thì cường độ dòng điện tức thời i qua ống dây: A. sớm pha đối với u B. trễ pha đối với u C. cùng pha với u .

D. sớm hay trễ pha đối với u tùy theo giá trị của độ tự cảm L của ống dây.

Câu 82VL1212CBB. Cho dòng điện xoay chiều hình sin qua mạch điện chỉ có điện trở thuần thì hiệu điện thế tức thời giữa hai đầu điện trở: A. chậm pha đối với dòng điện B. nhanh pha đối với dòng điện

C. cùng pha với dòng điện. D. lệch pha đối với dòng điện

Câu 83VL1212CBB. Khi cho dòng điện xoay chiều có biểu thức $i = I_0 \sin \omega t$ (A) qua mạch điện chỉ có tụ điện thì hiệu điện thế tức thời giữa hai cực tụ điện: A. nhanh pha đối với i . B. có thể nhanh pha hay chậm pha đối với i tùy theo giá trị điện dung C .

C. cùng pha đối với i . D. chậm pha đối với i .

Câu 84VL1212CBH. Dung kháng của tụ điện

A. tỉ lệ thuận với chu kỳ của dòng điện xoay chiều qua nó.

B. tỉ lệ thuận với điện dung của tụ.

C. tỉ lệ nghịch với cường độ dòng điện xoay chiều qua nó.

D. tỉ lệ thuận với hiệu điện thế xoay chiều áp vào nó.

Câu 85VL1212CBH. Cảm kháng của cuộn dây

A. tỉ lệ nghịch với cường độ dòng điện xoay chiều qua nó.

B. tỉ lệ thuận với hiệu điện thế xoay chiều đặt vào nó.

C. tỉ lệ thuận với chu kỳ của dòng điện qua nó.

D. tỉ lệ thuận với tần số của dòng điện qua nó.

Câu 86VL1212CBB. Cho dòng điện xoay chiều qua mạch điện chỉ có điện trở thuần thì hiệu điện thế tức thời giữa hai đầu điện trở A. cùng pha với dòng điện B. nhanh pha đối với dòng điện

C. chậm pha đối với dòng điện D. góc lệch pha này tùy thuộc vào giá trị điện trở.

Câu 94VL1213CBH. Cho mạch điện xoay chiều gồm điện trở R , cuộn dây có điện trở R_0 và độ tự cảm L và tụ điện C ghép nối tiếp. Biểu thức tính tổng trở Z và độ lệch pha φ giữa u với i là:

A. $Z = \sqrt{R^2 + R_0^2 + (Z_L - Z_C)^2}$; $\tan \varphi = \frac{R + R_0}{Z_L - Z_C}$

B. $Z = \sqrt{R^2 + R_0^2 + (Z_L - Z_C)^2}$; $\tan \varphi = \frac{Z_L + Z_C}{R + R_0}$

C. $Z = \sqrt{(R + R_0)^2 + (Z_L - Z_C)^2}$; $\tan \varphi = \frac{Z_L - Z_C}{R + R_0}$

D. $Z = \sqrt{(R + R_0)^2 + (Z_L - Z_C)^2}$; $\tan \varphi = \frac{R + R_0}{Z_L - Z_C}$

Câu 100VL1214CBH. Phát biểu nào dưới đây **không đúng**?

A. Công thức $\cos \varphi = R/Z$ có thể áp dụng cho mạch điện không phân nhánh.

B. Nếu chỉ biết hệ số công suất của một đoạn mạch, ta không thể xác định được hiệu điện thế sớm pha hay trễ pha hơn dòng điện trên đoạn mạch đó

C. Cuộn dây thuần cảm có thể có hệ số công suất khác không.

D. Hệ số công suất của một đoạn mạch phụ thuộc vào tần số của dòng điện chạy trong đoạn mạch đó.

Câu 101VL1214CBH. Một bếp điện 200V-1000W được sử dụng ở hiệu điện thế xoay chiều $U = 200$ V. Điện năng bếp tiêu thụ sau 2 giờ là A. 2 kW.h B. $2 \cdot 10^6$ J C. 1 kW.h D. 2000 J

Câu 102VL1214CBH. Kết luận nào dưới đây là **sai** khi nói về hệ số công suất $\cos \varphi$ của một mạch điện xoay chiều.

A. Mạch R, L nối tiếp: $\cos \varphi > 0$

B. Mạch R, C nối tiếp: $\cos \varphi < 0$

C. Mạch L, C nối tiếp: $\cos \varphi = 0$

D. Mạch chỉ có R : $\cos \varphi = 1$

Câu 103VL1214CBH. Mạch điện gồm một điện trở thuần, một cuộn dây thuần cảm và một tụ điện mắc nối tiếp đặt dưới hiệu điện thế xoay chiều có giá trị hiệu dụng ổn định. Giả sử tần số của dòng điện tăng từ 0 đến vô cùng thì công suất mạch sẽ

A. tăng.

B. giảm.

C. đầu tiên giảm rồi sau đó tăng.

D. đầu tiên tăng rồi sau đó giảm.

Câu 104VL1215CBB. Chọn câu đúng. A. Máy phát điện xoay chiều biến đổi điện năng thành cơ năng.

B. Máy phát điện xoay chiều biến đổi cơ năng thành điện năng và ngược lại.

C. Máy phát điện xoay chiều công suất lớn hoạt động dựa vào hiện tượng cảm ứng điện từ do khung dây trong quay.

D. Máy phát điện xoay chiều biến đổi cơ năng thành điện năng

Câu 105 VL1215CBH. Một máy phát điện xoay chiều gồm có 8 cặp cực, phần ứng gồm 22 cuộn dây mắc nối tiếp. Từ thông cực đại do phần cảm sinh ra đi qua mỗi cuộn dây có giá trị cực đại $1/10\pi$ Wb. Rôto quay với vận tốc 375 vòng/phút. Suất điện động 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 108VL1216CBB. Phát biểu nào đúng khi nói về máy phát điện xoay chiều ba pha

A. Máy phát điện xoay chiều ba pha biến điện năng thành cơ năng và ngược lại.

B. Máy phát điện xoay chiều ba pha hoạt động nhờ việc sử dụng từ trường quay.

C. Máy phát điện xoay chiều ba pha hoạt động nhờ hiện tượng cảm ứng điện từ.

D. Máy phát điện xoay chiều ba pha tạo ra ba dòng điện không đổi

Câu 109 VL1216CBB. Khi máy phát điện xoay chiều ba pha hoạt động thì ba suất điện động xuất hiện ở ba cuộn dây phần ứng có

A. biên độ và tần số giống nhau, suất điện động khác nhau

B. Biên độ và tần số giống nhau, pha khác nhau

C. Tần số và pha giống nhau, biên độ khác nhau

D. Biên độ, pha và tần số giống nhau.

Câu 115VL1218CBB. Phát biểu nào sau đây là **đúng**. A. Cuộn sơ cấp của máy biến thế có số vòng dây ít hơn cuộn thứ cấp.

B. Cuộn sơ cấp và thứ cấp có độ tự cảm lớn để công suất hao phí nhỏ.

C. Hiệu điện thế hai đầu cuộn dây luôn tỉ lệ thuận với số vòng dây.

D. Hiệu suất của máy biến thế rất cao từ 98% - 99,5%.

Câu 116VL1218CBB. Phát biểu nào sau đây là **sai**?

A. Máy hạ thế có số vòng dây ở cuộn thứ cấp ít hơn số vòng dây ở cuộn sơ cấp.

B. Lõi thép của máy biến thế làm bằng những lá thép kỹ thuật (thép silic) ghép cách điện để làm giảm dòng Fucô

C. Tần số ở cuộn sơ cấp và ở cuộn thứ cấp là bằng nhau.

D. Cường độ dòng điện qua cuộn dây tỉ lệ thuận với số vòng dây

Câu 117VL1218CBB. Để giảm công suất hao phí trên đường dây tải điện đi xa, biện pháp chủ yếu là

A. tăng tiết diện dây dẫn.

B. tăng hiệu điện thế trước khi truyền tải.

C. tăng góc lệch pha giữa hiệu điện thế và dòng điện.

D. giảm công suất truyền tải.

Câu 118VL1218CBH. Cho máy hạ thế có số vòng dây ở cuộn sơ cấp và thứ cấp lần lượt là 3750 vòng và 125 vòng .Hiệu điện thế ở cuộn sơ cấp là 3000V. Hiệu điện thế ở hai đầu cuộn sơ cấp để hở là:

- A. 100 vôn B. 156,25 vôn. C. 0,0064 vôn . D. 156,25 vôn .

CHƯƠNG 4: MẠCH DAO ĐỘNG

VL1221CBB. Chu kỳ dao động điện từ trong mạch dao động L, C được xác định bởi:

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

Câu 128 VL1221CBB. Điện tích của tụ điện trong mạch dao động:

- A. biến thiên điều hoà với tần số $f = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}$. B. biến thiên điều hoà với tần số $f = \frac{1}{2\pi LC}$.

THẦY ĐIỆN. VATLYHANOI.COM