**Sở GD-ĐT TP Hồ Chí Minh Kiểm tra học kỳ I - Năm học 2015-2016**

**Tr­ường THPT Võ Thị Sáu Môn: Vật Lý 12**

|  |
| --- |
| **Mã đề: 139** |

Thời gian: 60 phút

Họ tên học sinh: . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .SBD: . . . . . . . . .Lớp: 12A . . .

**Câu 1.** Đặt một điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng không đổi và tần số f thay đổi được vào hai đầu một cuộn cảm thuần. Khi f = 50 Hz thì cường độ dòng điện qua cuộn cảm có giá trị hiệu dụng bằng 3 A. Khi f = 60 Hz thì cường độ dòng điện qua cuộn cảm có giá trị hiệu dụng bằng

**A.**3,6 A. **B.**4,5 A **C.**2,5 A. **D.**2,0 A

**Câu 2.** ứng dụng của hiện tượng sóng dừng để:

**A.** xác định chu kì sóng. **B.** xác định tốc độ truyền sóng.

**C.** xác định tần số sóng. **D.** xác định năng lượng sóng.

**Câu 3.** Tần số của mạch dao động (L,C)

**A.**Tỉ lệ thuận với tích LC . **B.** Tỉ lệ nghịch với .

**C.**Tỉ lệ nghịch với tích LC. **D.**Tỉ lệ thuận với .

**Câu 4.** Trong thí nghiệm giao thoa sóng trên mặt n­ước, hai nguồn kết hợp S1 và S2 dao động với tần số 20 Hz, tại một điểm M cách S1 , S2 lần lư­ợt là 16 cm và 20 cm, sóng có biên độ cực đại, giữa M và đường trung trực của S1 S2 có 3 dãy cực đại khác. Vận tốc truyền sóng trên mặt nư­ớc là bao nhiêu ?

**A.** 26,7 cm/s. **B.** 40 cm/s. **C.** 20 cm/s. **D.** 53,4 cm/s.

**Câu 5.** Biểu thức sóng của điểm M trên dây đàn hồi có dạng u = 5cos2π( - ) cm. Trong đó x tính bằng cm, t tính bằng giây. Trong khoảng thời gian 1s sóng truyền được quãng đường ℓà

**A.** 40cm **B.** 20cm **C.** 5cm **D.** 10cm

**Câu 6.** Một vật dao động điều hòa có phương trình x = Acos (ωt +  ).

Gốc thời gian t = 0 đã được chọn Khi vật qua vị trí li độ:

**A.** x =  theo chiều dương quỹ đạo. **B.** x =  theo chiều âm quỹ đạo.

**C.** x =  theo chiều dương quỹ đạo. **D.** x =  theo chiều âm quỹ đạo.

**Câu 7.** Cho đoạn mach xoay chiều gồm R, L mắc nối tiếp. . Đoạn mạch được mắc vào hiệu điện thế . Biểu thức cường độ dòng điện qua mạch là.

**A.** **B.**

**C.** **D.** 

**Câu 8.** Đoạn mạh RLC mắc nối tiếp, mắc vào hiệu điện thế u = U0cos(ωt). Điều kiện để có cộng hưởng trong mạch là.

**A.**LCω = 1 . **B.**LCω2 = 1. **C.**LC = Rω2. **D.**R = L/C.

**Câu 9.** Một vật dao động điều hòa với phương trình x = Acos(t + ), thì biên độ A của vật sẽ phụ thuộc vào:

**A.** Cách kích thích vật dao động.

**B.** Việc chọn gốc thời gian cho bài toán.

**C.** Việc chọn gốc thời gian và chiều dương của trục tọa độ.

**D.** Đặc tính riêng của hệ dao động.

**Câu 10.** Dòng điện chạy qua đoạn mạch xoay chiều có dạng i = 2cos100t (A), hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch có giá trị hiệu dụng là 12V và sớm pha /3 so với dòng điện. Biểu thức của hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch là.

**A.**u = 12cos(100t+/3) (V) **B.** u = 12cos100t (V)

**C.** u = 12cos100t (V) **D.**u = 12cos(100t-/3) (V)

**Câu 11.** Một đoạn mạch gồm điện trở thuần R mắc nối tiếp với tụ điện có điện dung C. Hai đầu đoạn mạch được duy trì hiệu điện thế u = U0 cost với thay đổi được**.** Cường độ dòng điện lệch pha so với hiệu điện thế ở hai đầu đoạn mạch là  rad khi

**A.** = -  **B.** =  **C.**= RC **D.** = - CR

**Câu 12.** Một con lắc lò xo gồm vật có khối lượng m và lò xo có độ cứng k, dao động điều hòa. Nếu tăng độ cứng k lên 2 lần và tăng khối lượng m lên 8 lần thì chu kì dao động của vật sẽ

**A.** giảm 2 lần. **B.** tăng 2 lần. **C.** giảm 4 lần. **D.** tăng 4 lần.

**Câu 13.** Đặt vào hai đầu cuộn cảm L=1/(H) một hiệu điện thế xoay chiều 220V-50Hz. Cường độ dòng điện hiệu dụng qua cuộn cảm là.

**A.**I = 1,6A **B.**I = 2,0A **C.**I = 2,2A **D.**I = 1,1A

**Câu 14.** Trong các công thức dưới đây những công thức nào mô tả chu kỳ và tần số dao động nhỏ của con lắc đơn ?

**A.**  và . **B.**  và .

**C.**  và . **D.**  và .

**Câu 15.** Độ lệch pha của hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số và ngược pha nhau là

**A.**  = k với k  Z. **B.**  = (2k + 1) với k  Z.

**C.**  = 2k với k  Z. **D.**  = (2k + 1)/2 với k  Z.

**Câu 16.** Một con ℓắc ℓò xo có độ cứng K = 50N/m dao động điều hòa với biên độ A = 5cm. Tại vị trí có li độ 2,5cm tỉ số giữa động năng và thế năng của hệ là

**A.** 2 **B.** 0,5 **C.** 0,33 **D.** 3

**Câu 17.** Mạch điện nào sau đây thì cường độ tức thời trong mạch cùng pha với điện áp tức thời 2 đầu mạch?

**A.**Mạch chỉ có cuộn đây **B.**Mạch chỉ có cuộn cảm thuần

**C.**Mạch chỉ có điện trở **D.**Mạch chỉ có tụ điện

**Câu 18.** Trong một mạch dao động cường độ dòng điện dao động là i ═ 0,01cos100t (A).Hệ số tự cảm của cuộn dây là 0,2H. Tính điện dung C của tụ điện.

**A.** 0,001F. **B.** 5.10-5F. **C.** 5.10-4F**. D.** 4.10-4F.

**Câu 19.** Cho mạch điện xoay chiều RLC với u = Ucost (V). Có R,L,C,U không đổi. Tần số  thay đổi 1 = 40 rad/s và 2 = 360 rad/s thì dòng điện qua mạch có giá tri hiệu dụng bằng nhau. Khi hiện tượng cộng hưởng xảy ra trong mạch thì tần số f của mạch có giá trị là.

**A.**25Hz **B.**50Hz **C.**60Hz **D.**120Hz

**Câu 20.** Một khung dây dẫn phẳng dẹt hình chữ nhật có 200 vòng dây, diện tích mỗi vòng là 200 cm2. Khung quay đều với tốc độ 50 vòng/giây quanh một trục đối xứng nằm trong mặt phẳng của khung dây, trong một từ trường đều có véc tơ cảm ứng từ B vuông góc với trục quay và có độ lớn 0,05 (T). Suất điện động cực đại trong khung dây bằng

**A.**V. **B.**110 V. **C.**200 V. **D.**V.

**Câu 21.** Mạch dao động điều hòa LC, khi tăng điện dung của tụ lên 2 lần và giảm độ tự cảm đi 8 lần thì tần số dao động của mạch

**A.**tăng 2 lần. **B.**giảm 8 lần. **C.**tăng 16 lần. **D.**giảm 2 lần.

**Câu 22.** Một lò xo nhẹ được treo thẳng đứng vào điểm cố định. Gắn vật nặng 100g vào đầu tự do. Khi kích thích cho vật dao động điều hòa thì thời gian để vật di chuyển từ vị trí thấp nhất đến vị trí cao nhất là 0,25s. Lấy π2 = 10. Độ cứng của lò xo là

**A.** 2,5 N/m. **B.** 64 N/m. **C.** 16 N/m. **D.** 32 N/m.

**Câu 23.** Một lá thép mỏng, một đầu cố định, đầu còn lại được kích thích để dao động với chu kì không đổi và bằng 0,08 s. Âm do lá thép phát ra là

**A.** âm mà tai người nghe được. **B.** siêu âm.

**C.** hạ âm. **D.** nhạc âm.

**Câu 24.** Với một sóng nhất định, vận tốc truyền sóng phụ thuộc vào

**A.** môi trường truyền sóng **B.** Biên độ truyền sóng **C.** tần số sóng **D.** chu kì sóng

**Câu 25.** Một dòng điện xoay chiều chạy qua điện trở R=10, nhiệt lượng tỏa ra trong 30min là 900kJ. Cường độ dòng điện cực đại trong mạch là.

**A.** I0 = 0,32A **B.**I0 = 10,0A **C.** I0 = 0,22A **D.**I0 = 7,07A

**Câu 26.** Một đoạn mạch điện xoay chiều gồm một tụ điện và một cuộn cảm thuần mắc nối tiếp. Độ lệch pha giữa điện áp ở hai đầu tụ điện và điện áp ở hai đầu đoạn mạch bằng

**A.**π/2 **B.**π/6 **C.**π/4 **D.**0 hoặc π.

**Câu 27.** Hiệu điện thế đặt vào mạch điện là u = 100cos(100 t - /6 ) V. Dòng điện trong mạch là

i = 4cos(100t - /2) A. Công suất tiêu thụ của đoạn mạch là

**A.**200W **B.**800W **C.**400W **D.**600W

**Câu 28.** Tại một vị trí trong môi trường truyền âm, khi cường độ âm tăng gấp 100 lần giá trị cường độ âm ban đầu thì mức cường độ âm

**A.** giảm đi 20 dB **B.** giảm đi 20 lần **C.** tăng thêm 20 dB **D.** tăng 20 lần

**Câu 29.** Cho mạch điện gồm điện trở thuần R, cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm L và tụ điện có điện dung C mắc nối tiếp. Mạch được đặt dưới điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng U = 170 V và tần số không đổi thì điện áp hiệu dụng hai đầu L và C lần lượt là UL = 200 V và UC = 120 V, điện áp hiệu dụng hai đầu R là

**A.**UR = 150V **B.** UR = 60V **C.** UR = 120V **D.** UR = 90V

**Câu 30.** Một vật thực hiện đồng thời hai dao động điều hòa cùng phương có các phương trình dao động sau:  và . Phương trình dao động tổng hợp của vật là.

**A.**. **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 31.** Dung kháng của tụ điện tăng khi đại lượng nào sau đây tăng?

**A.**Giá trị hiệu dụng của điện áp xoay chiều đặt vào tụ.

**B.**Tần số dòng điện xoay chiều qua tụ.

**C.**Chu kỳ của dòng điện xoay chiều qua tụ.

**D.**Giá trị hiệu dụng của dòng điện xoay chiều qua tụ.

**Câu 32.** Mét sãng ©m 450Hz lan truyÒn víi tèc ®é 360m/s trong kh«ng khÝ. Đé lÖch pha gi÷a hai ®iÓm c¸ch nhau 1m trªn mét ph­¬ng truyÒn sãng lµ

**A.** Δφ = 3,5π(rad). **B.** Δφ = 0,5π(rad). **C.** Δφ = 1,5π(rad). **D.** Δφ = 2,5π(rad)**.**

**Câu 33.** Chọn phát biểu đúng khi nói về năng lượng của vật dao động điều hòa.

**A.** Khi vật chuyển động về vị trí cân bằng thì thế năng của vật tăng.

**B.** Khi động năng của vật tăng thì thế năng cũng tăng.

**C.** Khi vật chuyển động từ vị trí cân bằng ra vị trí biên thì động năng của vật tăng.

**D.** Khi vật chuyển động qua vị trí cân bằng thì động năng của vật lớn nhất.

**Câu 34.** Tại điểm A nằm cách nguồn 1m có mức cường độ âm là LA = 90dB . Tại điểm B nằm cách nguồn 10m có mức cường độ âm là :

**A.** 110 dB. **B.** 80 dB. **C.** 9 dB. **D.** 70dB.

**Câu 35.** Cường độ dòng điện trong mạch không phân nhánh có dạng i = 2cos100t(A). Cường độ dòng điện hiệu dụng trong mạch là.

**A.**I = 4A **B.**I = 2,83A **C.**I = 2A **D.** I = 1,41A

**Câu 36.** Trong hiện tượng giao thoa sóng, hai nguồn kết hợp A và B dao động với cùng tần số và cùng pha ban đầu, những điểm trong môi trường truyền sóng là cực đại giao thoa khi hiệu đường đi của sóng từ hai nguồn kết hợp tới là :

**A.** d2 - d1 = (2k + 1)/2 **B.** d2 - d1 = (2k + 1)/4 **C.** d2 - d1 = k **D.** d2 - d1 = k/2

**Câu 37.** Một mạch điện không phân nhánh gồm biến trở R, cuộn thuần cảm  và tụ có điện dung . Nguồn có điện áp: . Thay đổi R để công suất tiêu thụ của mạch đạt giá trị cực đại, giá trị cực đại của công suất là:

**A.**100W **B.**50W **C.**200W. **D.**400W

**Câu 38.** Một mạch dao động LC lí tưởng, cường độ dòng điện trong mạch có dạng (A). Điện tích lớn nhất của tụ là:

**A.**8.10-6(C) **B.**2.10-7(C) **C.**6.10-7(C) **D.**4.10-7(C)

**Câu 39.** Biểu thức li độ của dao động điều hoà là x = Acos(t + ), vận tốc của vật có giá trị cực đại là

**A.**vmax = A2. **B.**vmax = 2A. **C.**vmax = A2. **D.**vmax = A.

**Câu 40.** Trong mạch điện RLC mắc nối tiếp, nếu tần số f của dòng điện xoay chiều thay đổi thì tích số nào sau đây luôn là hằng số.

**A.**ZC.ZL = hằng số **B.**Z.R = hằng số. **C.**ZC.R = hằng số. **D.**ZL.R = hằng số.

**----------------HẾT----------------**

**Sở GD-ĐT TP Hồ Chí Minh Kiểm tra học kỳ I - Năm học 2015-2016**

**Tr­ường THPT Võ Thị Sáu Môn: Vật Lý 12**

|  |
| --- |
| **Mã đề: 173** |

Thời gian: 60 phút

Họ tên học sinh: . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .SBD: . . . . . . . . .Lớp: 12A . . .

**Câu 1.** Mạch dao động điều hòa LC, khi tăng điện dung của tụ lên 2 lần và giảm độ tự cảm đi 8 lần thì tần số dao động của mạch

**A.**giảm 8 lần. **B.**tăng 16 lần. **C.**giảm 2 lần. **D.**tăng 2 lần.

**Câu 2.** Một đoạn mạch gồm điện trở thuần R mắc nối tiếp với tụ điện có điện dung C. Hai đầu đoạn mạch được duy trì hiệu điện thế u = U0 cost với thay đổi được**.** Cường độ dòng điện lệch pha so với hiệu điện thế ở hai đầu đoạn mạch là  rad khi

**A.** =  **B.** = - CR **C.**= RC **D.** = - 

**Câu 3.** Đặt một điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng không đổi và tần số f thay đổi được vào hai đầu một cuộn cảm thuần. Khi f = 50 Hz thì cường độ dòng điện qua cuộn cảm có giá trị hiệu dụng bằng 3 A. Khi f = 60 Hz thì cường độ dòng điện qua cuộn cảm có giá trị hiệu dụng bằng

**A.**3,6 A. **B.**4,5 A **C.**2,0 A **D.**2,5 A.

**Câu 4.** Trong hiện tượng giao thoa sóng, hai nguồn kết hợp A và B dao động với cùng tần số và cùng pha ban đầu, những điểm trong môi trường truyền sóng là cực đại giao thoa khi hiệu đường đi của sóng từ hai nguồn kết hợp tới là :

**A.** d2 - d1 = k/2 **B.** d2 - d1 = k **C.** d2 - d1 = (2k + 1)/4 **D.** d2 - d1 = (2k + 1)/2

**Câu 5.** Cho mạch điện gồm điện trở thuần R, cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm L và tụ điện có điện dung C mắc nối tiếp. Mạch được đặt dưới điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng U = 170 V và tần số không đổi thì điện áp hiệu dụng hai đầu L và C lần lượt là UL = 200 V và UC = 120 V, điện áp hiệu dụng hai đầu R là

**A.** UR = 90V **B.**UR = 150V **C.** UR = 60V **D.** UR = 120V

**Câu 6.** Cho mạch điện xoay chiều RLC với u = Ucost (V). Có R,L,C,U không đổi. Tần số  thay đổi 1 = 40 rad/s và 2 = 360 rad/s thì dòng điện qua mạch có giá tri hiệu dụng bằng nhau. Khi hiện tượng cộng hưởng xảy ra trong mạch thì tần số f của mạch có giá trị là.

**A.**60Hz **B.**25Hz **C.**50Hz **D.**120Hz

**Câu 7.** Một mạch điện không phân nhánh gồm biến trở R, cuộn thuần cảm  và tụ có điện dung . Nguồn có điện áp: . Thay đổi R để công suất tiêu thụ của mạch đạt giá trị cực đại, giá trị cực đại của công suất là:

**A.**100W **B.**200W. **C.**400W **D.**50W

**Câu 8.** Tại điểm A nằm cách nguồn 1m có mức cường độ âm là LA = 90dB . Tại điểm B nằm cách nguồn 10m có mức cường độ âm là :

**A.** 110 dB. **B.** 70dB. **C.** 9 dB. **D.** 80 dB.

**Câu 9.** Một con lắc lò xo gồm vật có khối lượng m và lò xo có độ cứng k, dao động điều hòa. Nếu tăng độ cứng k lên 2 lần và tăng khối lượng m lên 8 lần thì chu kì dao động của vật sẽ

**A.** giảm 4 lần. **B.** tăng 2 lần. **C.** tăng 4 lần. **D.** giảm 2 lần.

**Câu 10.** Với một sóng nhất định, vận tốc truyền sóng phụ thuộc vào

**A.** chu kì sóng **B.** môi trường truyền sóng **C.** Biên độ truyền sóng **D.** tần số sóng

**Câu 11.** Cường độ dòng điện trong mạch không phân nhánh có dạng i = 2cos100t(A). Cường độ dòng điện hiệu dụng trong mạch là.

**A.**I = 4A **B.**I = 2A **C.** I = 2,83A **D.** I = 1,41A

**Câu 12.** Trong thí nghiệm giao thoa sóng trên mặt n­ước, hai nguồn kết hợp S1 và S2 dao động với tần số 20 Hz, tại một điểm M cách S1 , S2 lần lư­ợt là 16 cm và 20 cm, sóng có biên độ cực đại, giữa M và đường trung trực của S1 S2 có 3 dãy cực đại khác. Vận tốc truyền sóng trên mặt nư­ớc là bao nhiêu ?

**A.** 26,7 cm/s. **B.** 40 cm/s. **C.** 20 cm/s. **D.** 53,4 cm/s.

**Câu 13.** Đặt vào hai đầu cuộn cảm L=1/(H) một hiệu điện thế xoay chiều 220V-50Hz. Cường độ dòng điện hiệu dụng qua cuộn cảm là.

**A.**I = 1,1A **B.**I = 2,2A **C.**I = 1,6A **D.**I = 2,0A

**Câu 14.** Dung kháng của tụ điện tăng khi đại lượng nào sau đây tăng?

**A.**Giá trị hiệu dụng của dòng điện xoay chiều qua tụ.

**B.**Chu kỳ của dòng điện xoay chiều qua tụ.

**C.**Giá trị hiệu dụng của điện áp xoay chiều đặt vào tụ.

**D.**Tần số dòng điện xoay chiều qua tụ.

**Câu 15.** Một vật thực hiện đồng thời hai dao động điều hòa cùng phương có các phương trình dao động sau:  và . Phương trình dao động tổng hợp của vật là.

**A.**. **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 16.** Mét sãng ©m 450Hz lan truyÒn víi tèc ®é 360m/s trong kh«ng khÝ. Đé lÖch pha gi÷a hai ®iÓm c¸ch nhau 1m trªn mét ph­¬ng truyÒn sãng lµ

**A.** Δφ = 0,5π(rad). **B.** Δφ = 3,5π(rad). **C.** Δφ = 2,5π(rad)**. D.** Δφ = 1,5π(rad).

**Câu 17.** Một vật dao động điều hòa có phương trình x = Acos (ωt +  ).

Gốc thời gian t = 0 đã được chọn Khi vật qua vị trí li độ:

**A.** x =  theo chiều dương quỹ đạo. **B.** x =  theo chiều dương quỹ đạo.

**C.** x =  theo chiều âm quỹ đạo. **D.** x =  theo chiều âm quỹ đạo.

**Câu 18.** Một vật dao động điều hòa với phương trình x = Acos(t + ), thì biên độ A của vật sẽ phụ thuộc vào:

**A.** Việc chọn gốc thời gian cho bài toán.

**B.** Cách kích thích vật dao động.

**C.** Đặc tính riêng của hệ dao động.

**D.** Việc chọn gốc thời gian và chiều dương của trục tọa độ.

**Câu 19.** ứng dụng của hiện tượng sóng dừng để:

**A.** xác định chu kì sóng. **B.** xác định tốc độ truyền sóng.

**C.** xác định năng lượng sóng. **D.** xác định tần số sóng.

**Câu 20.** Đoạn mạh RLC mắc nối tiếp, mắc vào hiệu điện thế u = U0cos(ωt). Điều kiện để có cộng hưởng trong mạch là.

**A.**R = L/C. **B.**LCω2 = 1. **C.**LC = Rω2. **D.**LCω = 1 .

**Câu 21.** Hiệu điện thế đặt vào mạch điện là u = 100cos(100 t - /6 ) V. Dòng điện trong mạch là

i = 4cos(100t - /2) A. Công suất tiêu thụ của đoạn mạch là

**A.**200W **B.**600W **C.**800W **D.**400W

**Câu 22.** Tại một vị trí trong môi trường truyền âm, khi cường độ âm tăng gấp 100 lần giá trị cường độ âm ban đầu thì mức cường độ âm

**A.** tăng 20 lần **B.** tăng thêm 20 dB **C.** giảm đi 20 lần **D.** giảm đi 20 dB

**Câu 23.** Dòng điện chạy qua đoạn mạch xoay chiều có dạng i = 2cos100t (A), hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch có giá trị hiệu dụng là 12V và sớm pha /3 so với dòng điện. Biểu thức của hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch là.

**A.**u = 12cos(100t-/3) (V) **B.**u = 12cos(100t+/3) (V)

**C.** u = 12cos100t (V) **D.** u = 12cos100t (V)

**Câu 24.** Trong các công thức dưới đây những công thức nào mô tả chu kỳ và tần số dao động nhỏ của con lắc đơn ?

**A.**  và . **B.**  và .

**C.**  và . **D.**  và .

**Câu 25.** Trong một mạch dao động cường độ dòng điện dao động là i ═ 0,01cos100t (A).Hệ số tự cảm của cuộn dây là 0,2H. Tính điện dung C của tụ điện.

**A.** 0,001F. **B.** 5.10-4F**. C.** 5.10-5F. **D.** 4.10-4F.

**Câu 26.** Một lò xo nhẹ được treo thẳng đứng vào điểm cố định. Gắn vật nặng 100g vào đầu tự do. Khi kích thích cho vật dao động điều hòa thì thời gian để vật di chuyển từ vị trí thấp nhất đến vị trí cao nhất là 0,25s. Lấy π2 = 10. Độ cứng của lò xo là

**A.** 16 N/m. **B.** 2,5 N/m. **C.** 32 N/m. **D.** 64 N/m.

**Câu 27.** Mạch điện nào sau đây thì cường độ tức thời trong mạch cùng pha với điện áp tức thời 2 đầu mạch?

**A.**Mạch chỉ có cuộn cảm thuần **B.**Mạch chỉ có cuộn đây

**C.**Mạch chỉ có điện trở **D.**Mạch chỉ có tụ điện

**Câu 28.** Tần số của mạch dao động (L,C)

**A.**Tỉ lệ thuận với . **B.** Tỉ lệ nghịch với .

**C.**Tỉ lệ nghịch với tích LC. **D.**Tỉ lệ thuận với tích LC .

**Câu 29.** Một con ℓắc ℓò xo có độ cứng K = 50N/m dao động điều hòa với biên độ A = 5cm. Tại vị trí có li độ 2,5cm tỉ số giữa động năng và thế năng của hệ là

**A.** 3 **B.** 2 **C.** 0,33 **D.** 0,5

**Câu 30.** Biểu thức li độ của dao động điều hoà là x = Acos(t + ), vận tốc của vật có giá trị cực đại là

**A.**vmax = 2A. **B.**vmax = A. **C.**vmax = A2. **D.**vmax = A2.

**Câu 31.** Độ lệch pha của hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số và ngược pha nhau là

**A.**  = (2k + 1)/2 với k  Z. **B.**  = 2k với k  Z.

**C.**  = k với k  Z. **D.**  = (2k + 1) với k  Z.

**Câu 32.** Chọn phát biểu đúng khi nói về năng lượng của vật dao động điều hòa.

**A.** Khi động năng của vật tăng thì thế năng cũng tăng.

**B.** Khi vật chuyển động qua vị trí cân bằng thì động năng của vật lớn nhất.

**C.** Khi vật chuyển động từ vị trí cân bằng ra vị trí biên thì động năng của vật tăng.

**D.** Khi vật chuyển động về vị trí cân bằng thì thế năng của vật tăng.

**Câu 33.** Một đoạn mạch điện xoay chiều gồm một tụ điện và một cuộn cảm thuần mắc nối tiếp. Độ lệch pha giữa điện áp ở hai đầu tụ điện và điện áp ở hai đầu đoạn mạch bằng

**A.**0 hoặc π. **B.**π/2 **C.**π/4 **D.**π/6

**Câu 34.** Một lá thép mỏng, một đầu cố định, đầu còn lại được kích thích để dao động với chu kì không đổi và bằng 0,08 s. Âm do lá thép phát ra là

**A.** siêu âm. **B.** hạ âm.

**C.** nhạc âm. **D.** âm mà tai người nghe được.

**Câu 35.** Cho đoạn mach xoay chiều gồm R, L mắc nối tiếp. . Đoạn mạch được mắc vào hiệu điện thế . Biểu thức cường độ dòng điện qua mạch là.

**A.** **B.**

**C.**  **D.**

**Câu 36.** Một khung dây dẫn phẳng dẹt hình chữ nhật có 200 vòng dây, diện tích mỗi vòng là 200 cm2. Khung quay đều với tốc độ 50 vòng/giây quanh một trục đối xứng nằm trong mặt phẳng của khung dây, trong một từ trường đều có véc tơ cảm ứng từ B vuông góc với trục quay và có độ lớn 0,05 (T). Suất điện động cực đại trong khung dây bằng

**A.**V. **B.**200 V. **C.**110 V. **D.**V.

**Câu 37.** Biểu thức sóng của điểm M trên dây đàn hồi có dạng u = 5cos2π( - ) cm. Trong đó x tính bằng cm, t tính bằng giây. Trong khoảng thời gian 1s sóng truyền được quãng đường ℓà

**A.** 10cm **B.** 5cm **C.** 20cm **D.** 40cm

**Câu 38.** Trong mạch điện RLC mắc nối tiếp, nếu tần số f của dòng điện xoay chiều thay đổi thì tích số nào sau đây luôn là hằng số.

**A.**ZC.ZL = hằng số **B.**ZL.R = hằng số. **C.**Z.R = hằng số. **D.**ZC.R = hằng số.

**Câu 39.** Một mạch dao động LC lí tưởng, cường độ dòng điện trong mạch có dạng (A). Điện tích lớn nhất của tụ là:

**A.**8.10-6(C) **B.**6.10-7(C) **C.**4.10-7(C) **D.**2.10-7(C)

**Câu 40.** Một dòng điện xoay chiều chạy qua điện trở R=10, nhiệt lượng tỏa ra trong 30min là 900kJ. Cường độ dòng điện cực đại trong mạch là.

**A.** I0 = 0,32A **B.**I0 = 10,0A **C.** I0 = 0,22A **D.**I0 = 7,07A

**----------------HẾT----------------**

**Sở GD-ĐT TP Hồ Chí Minh Kiểm tra học kỳ I - Năm học 2015-2016**

|  |
| --- |
| **Mã đề: 207** |

**Tr­ường THPT Võ Thị Sáu Môn: Vật Lý 12**

Thời gian: 60 phút

Họ tên học sinh: . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .SBD: . . . . . . . . .Lớp: 12A . . .

**Câu 1.** Trong các công thức dưới đây những công thức nào mô tả chu kỳ và tần số dao động nhỏ của con lắc đơn ?

**A.**  và . **B.**  và .

**C.**  và . **D.**  và .

**Câu 2.** Tần số của mạch dao động (L,C)

**A.**Tỉ lệ thuận với tích LC . **B.**Tỉ lệ nghịch với tích LC.

**C.**Tỉ lệ thuận với . **D.** Tỉ lệ nghịch với .

**Câu 3.** Chọn phát biểu đúng khi nói về năng lượng của vật dao động điều hòa.

**A.** Khi vật chuyển động về vị trí cân bằng thì thế năng của vật tăng.

**B.** Khi vật chuyển động qua vị trí cân bằng thì động năng của vật lớn nhất.

**C.** Khi vật chuyển động từ vị trí cân bằng ra vị trí biên thì động năng của vật tăng.

**D.** Khi động năng của vật tăng thì thế năng cũng tăng.

**Câu 4.** Một lò xo nhẹ được treo thẳng đứng vào điểm cố định. Gắn vật nặng 100g vào đầu tự do. Khi kích thích cho vật dao động điều hòa thì thời gian để vật di chuyển từ vị trí thấp nhất đến vị trí cao nhất là 0,25s. Lấy π2 = 10. Độ cứng của lò xo là

**A.** 2,5 N/m. **B.** 32 N/m. **C.** 64 N/m. **D.** 16 N/m.

**Câu 5.** Với một sóng nhất định, vận tốc truyền sóng phụ thuộc vào

**A.** Biên độ truyền sóng **B.** môi trường truyền sóng **C.** tần số sóng **D.** chu kì sóng

**Câu 6.** Một dòng điện xoay chiều chạy qua điện trở R=10, nhiệt lượng tỏa ra trong 30min là 900kJ. Cường độ dòng điện cực đại trong mạch là.

**A.**I0 = 10,0A **B.**I0 = 7,07A **C.** I0 = 0,22A **D.** I0 = 0,32A

**Câu 7.** Một vật thực hiện đồng thời hai dao động điều hòa cùng phương có các phương trình dao động sau:  và . Phương trình dao động tổng hợp của vật là.

**A.** . **B.** . **C.** . **D.**.

**Câu 8.** Một khung dây dẫn phẳng dẹt hình chữ nhật có 200 vòng dây, diện tích mỗi vòng là 200 cm2. Khung quay đều với tốc độ 50 vòng/giây quanh một trục đối xứng nằm trong mặt phẳng của khung dây, trong một từ trường đều có véc tơ cảm ứng từ B vuông góc với trục quay và có độ lớn 0,05 (T). Suất điện động cực đại trong khung dây bằng

**A.**200 V. **B.**V. **C.**110 V. **D.**V.

**Câu 9.** Trong mạch điện RLC mắc nối tiếp, nếu tần số f của dòng điện xoay chiều thay đổi thì tích số nào sau đây luôn là hằng số.

**A.**ZL.R = hằng số. **B.**ZC.R = hằng số. **C.**ZC.ZL = hằng số **D.**Z.R = hằng số.

**Câu 10.** Dung kháng của tụ điện tăng khi đại lượng nào sau đây tăng?

**A.**Giá trị hiệu dụng của điện áp xoay chiều đặt vào tụ.

**B.**Tần số dòng điện xoay chiều qua tụ.

**C.**Giá trị hiệu dụng của dòng điện xoay chiều qua tụ.

**D.**Chu kỳ của dòng điện xoay chiều qua tụ.

**Câu 11.** Một lá thép mỏng, một đầu cố định, đầu còn lại được kích thích để dao động với chu kì không đổi và bằng 0,08 s. Âm do lá thép phát ra là

**A.** siêu âm. **B.** hạ âm.

**C.** âm mà tai người nghe được. **D.** nhạc âm.

**Câu 12.** Trong hiện tượng giao thoa sóng, hai nguồn kết hợp A và B dao động với cùng tần số và cùng pha ban đầu, những điểm trong môi trường truyền sóng là cực đại giao thoa khi hiệu đường đi của sóng từ hai nguồn kết hợp tới là :

**A.** d2 - d1 = k **B.** d2 - d1 = (2k + 1)/2 **C.** d2 - d1 = k/2 **D.** d2 - d1 = (2k + 1)/4

**Câu 13.** Đoạn mạh RLC mắc nối tiếp, mắc vào hiệu điện thế u = U0cos(ωt). Điều kiện để có cộng hưởng trong mạch là.

**A.**R = L/C. **B.**LCω2 = 1. **C.**LC = Rω2. **D.**LCω = 1 .

**Câu 14.** Biểu thức sóng của điểm M trên dây đàn hồi có dạng u = 5cos2π( - ) cm. Trong đó x tính bằng cm, t tính bằng giây. Trong khoảng thời gian 1s sóng truyền được quãng đường ℓà

**A.** 5cm **B.** 20cm **C.** 40cm **D.** 10cm

**Câu 15.** Độ lệch pha của hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số và ngược pha nhau là

**A.**  = k với k  Z. **B.**  = (2k + 1) với k  Z.

**C.**  = (2k + 1)/2 với k  Z. **D.**  = 2k với k  Z.

**Câu 16.** Mét sãng ©m 450Hz lan truyÒn víi tèc ®é 360m/s trong kh«ng khÝ. Đé lÖch pha gi÷a hai ®iÓm c¸ch nhau 1m trªn mét ph­¬ng truyÒn sãng lµ

**A.** Δφ = 3,5π(rad). **B.** Δφ = 1,5π(rad). **C.** Δφ = 0,5π(rad). **D.** Δφ = 2,5π(rad)**.**

**Câu 17.** Một vật dao động điều hòa với phương trình x = Acos(t + ), thì biên độ A của vật sẽ phụ thuộc vào:

**A.** Cách kích thích vật dao động.

**B.** Đặc tính riêng của hệ dao động.

**C.** Việc chọn gốc thời gian và chiều dương của trục tọa độ.

**D.** Việc chọn gốc thời gian cho bài toán.

**Câu 18.** Một mạch dao động LC lí tưởng, cường độ dòng điện trong mạch có dạng (A). Điện tích lớn nhất của tụ là:

**A.**4.10-7(C) **B.**8.10-6(C) **C.**2.10-7(C) **D.**6.10-7(C)

**Câu 19.** Hiệu điện thế đặt vào mạch điện là u = 100cos(100 t - /6 ) V. Dòng điện trong mạch là

i = 4cos(100t - /2) A. Công suất tiêu thụ của đoạn mạch là

**A.**800W **B.**200W **C.**600W **D.**400W

**Câu 20.** Một con lắc lò xo gồm vật có khối lượng m và lò xo có độ cứng k, dao động điều hòa. Nếu tăng độ cứng k lên 2 lần và tăng khối lượng m lên 8 lần thì chu kì dao động của vật sẽ

**A.** tăng 2 lần. **B.** tăng 4 lần. **C.** giảm 4 lần. **D.** giảm 2 lần.

**Câu 21.** Trong một mạch dao động cường độ dòng điện dao động là i ═ 0,01cos100t (A).Hệ số tự cảm của cuộn dây là 0,2H. Tính điện dung C của tụ điện.

**A.** 5.10-4F**. B.** 4.10-4F. **C.** 5.10-5F. **D.** 0,001F.

**Câu 22.** Đặt vào hai đầu cuộn cảm L=1/(H) một hiệu điện thế xoay chiều 220V-50Hz. Cường độ dòng điện hiệu dụng qua cuộn cảm là.

**A.**I = 2,2A **B.**I = 1,6A **C.**I = 2,0A **D.**I = 1,1A

**Câu 23.** Mạch điện nào sau đây thì cường độ tức thời trong mạch cùng pha với điện áp tức thời 2 đầu mạch?

**A.**Mạch chỉ có cuộn đây **B.**Mạch chỉ có tụ điện

**C.**Mạch chỉ có điện trở **D.**Mạch chỉ có cuộn cảm thuần

**Câu 24.** Một vật dao động điều hòa có phương trình x = Acos (ωt +  ).

Gốc thời gian t = 0 đã được chọn Khi vật qua vị trí li độ:

**A.** x =  theo chiều dương quỹ đạo. **B.** x =  theo chiều dương quỹ đạo.

**C.** x =  theo chiều âm quỹ đạo. **D.** x =  theo chiều âm quỹ đạo.

**Câu 25.** Cho mạch điện gồm điện trở thuần R, cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm L và tụ điện có điện dung C mắc nối tiếp. Mạch được đặt dưới điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng U = 170 V và tần số không đổi thì điện áp hiệu dụng hai đầu L và C lần lượt là UL = 200 V và UC = 120 V, điện áp hiệu dụng hai đầu R là

**A.** UR = 120V **B.**UR = 150V **C.** UR = 60V **D.** UR = 90V

**Câu 26.** Cho đoạn mach xoay chiều gồm R, L mắc nối tiếp. . Đoạn mạch được mắc vào hiệu điện thế . Biểu thức cường độ dòng điện qua mạch là.

**A.** **B.**

**C.**  **D.**

**Câu 27.** Dòng điện chạy qua đoạn mạch xoay chiều có dạng i = 2cos100t (A), hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch có giá trị hiệu dụng là 12V và sớm pha /3 so với dòng điện. Biểu thức của hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch là.

**A.** u = 12cos100t (V) **B.** u = 12cos100t (V)

**C.**u = 12cos(100t-/3) (V) **D.**u = 12cos(100t+/3) (V)

**Câu 28.** Cường độ dòng điện trong mạch không phân nhánh có dạng i = 2cos100t(A). Cường độ dòng điện hiệu dụng trong mạch là.

**A.**I = 2A **B.** I = 2,83A **C.**I = 4A **D.** I = 1,41A

**Câu 29.** Biểu thức li độ của dao động điều hoà là x = Acos(t + ), vận tốc của vật có giá trị cực đại là

**A.**vmax = 2A. **B.**vmax = A2. **C.**vmax = A. **D.**vmax = A2.

**Câu 30.** Một đoạn mạch gồm điện trở thuần R mắc nối tiếp với tụ điện có điện dung C. Hai đầu đoạn mạch được duy trì hiệu điện thế u = U0 cost với thay đổi được**.** Cường độ dòng điện lệch pha so với hiệu điện thế ở hai đầu đoạn mạch là  rad khi:

**A.** = -  **B.** = - CR **C.** =  **D.**= RC

**Câu 31.** Một con ℓắc ℓò xo có độ cứng K = 50N/m dao động điều hòa với biên độ A = 5cm. Tại vị trí có li độ 2,5cm tỉ số giữa động năng và thế năng của hệ là

**A.** 2 **B.** 0,5 **C.** 3 **D.** 0,33

**Câu 32.** Tại điểm A nằm cách nguồn 1m có mức cường độ âm là LA = 90dB . Tại điểm B nằm cách nguồn 10m có mức cường độ âm là :

**A.** 80 dB. **B.** 110 dB. **C.** 70dB. **D.** 9 dB.

**Câu 33.** Tại một vị trí trong môi trường truyền âm, khi cường độ âm tăng gấp 100 lần giá trị cường độ âm ban đầu thì mức cường độ âm

**A.** tăng thêm 20 dB **B.** giảm đi 20 dB **C.** giảm đi 20 lần **D.** tăng 20 lần

**Câu 34.** ứng dụng của hiện tượng sóng dừng để:

**A.** xác định tần số sóng. **B.** xác định chu kì sóng.

**C.** xác định năng lượng sóng. **D.** xác định tốc độ truyền sóng.

**Câu 35.** Đặt một điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng không đổi và tần số f thay đổi được vào hai đầu một cuộn cảm thuần. Khi f = 50 Hz thì cường độ dòng điện qua cuộn cảm có giá trị hiệu dụng bằng 3 A. Khi f = 60 Hz thì cường độ dòng điện qua cuộn cảm có giá trị hiệu dụng bằng

**A.**3,6 A. **B.**2,5 A. **C.**2,0 A **D.**4,5 A

**Câu 36.** Một mạch điện không phân nhánh gồm biến trở R, cuộn thuần cảm  và tụ có điện dung . Nguồn có điện áp: . Thay đổi R để công suất tiêu thụ của mạch đạt giá trị cực đại, giá trị cực đại của công suất là:

**A.**200W. **B.**400W **C.**50W **D.**100W

**Câu 37.** Một đoạn mạch điện xoay chiều gồm một tụ điện và một cuộn cảm thuần mắc nối tiếp. Độ lệch pha giữa điện áp ở hai đầu tụ điện và điện áp ở hai đầu đoạn mạch bằng

**A.**π/6 **B.**0 hoặc π. **C.**π/2 **D.**π/4

**Câu 38.** Mạch dao động điều hòa LC, khi tăng điện dung của tụ lên 2 lần và giảm độ tự cảm đi 8 lần thì tần số dao động của mạch

**A.**giảm 2 lần. **B.**tăng 16 lần. **C.**giảm 8 lần. **D.**tăng 2 lần.

**Câu 39.** Cho mạch điện xoay chiều RLC với u = Ucost (V). Có R,L,C,U không đổi. Tần số  thay đổi 1 = 40 rad/s và 2 = 360 rad/s thì dòng điện qua mạch có giá tri hiệu dụng bằng nhau. Khi hiện tượng cộng hưởng xảy ra trong mạch thì tần số f của mạch có giá trị là.

**A.**50Hz **B.**120Hz **C.**60Hz **D.**25Hz

**Câu 40.** Trong thí nghiệm giao thoa sóng trên mặt n­ước, hai nguồn kết hợp S1 và S2 dao động với tần số 20 Hz, tại một điểm M cách S1 , S2 lần lư­ợt là 16 cm và 20 cm, sóng có biên độ cực đại, giữa M và đường trung trực của S1 S2 có 3 dãy cực đại khác. Vận tốc truyền sóng trên mặt nư­ớc là bao nhiêu ?

**A.** 53,4 cm/s. **B.** 20 cm/s. **C.** 26,7 cm/s. **D.** 40 cm/s.

**----------------HẾT----------------**

**Sở GD-ĐT TP Hồ Chí Minh Kiểm tra học kỳ I - Năm học 2015-2016**

|  |
| --- |
| **Mã đề: 241** |

**Tr­ường THPT Võ Thị Sáu Môn: Vật Lý 12**

Thời gian: 60 phút

Họ tên học sinh: . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .SBD: . . . . . . . . .Lớp: 12A . . .

**Câu 1.** Cho mạch điện xoay chiều RLC với u = Ucost (V). Có R,L,C,U không đổi. Tần số  thay đổi 1 = 40 rad/s và 2 = 360 rad/s thì dòng điện qua mạch có giá tri hiệu dụng bằng nhau. Khi hiện tượng cộng hưởng xảy ra trong mạch thì tần số f của mạch có giá trị là.

**A.**60Hz **B.**50Hz **C.**120Hz **D.**25Hz

**Câu 2.** Một vật dao động điều hòa với phương trình x = Acos(t + ), thì biên độ A của vật sẽ phụ thuộc vào:

**A.** Việc chọn gốc thời gian và chiều dương của trục tọa độ.

**B.** Cách kích thích vật dao động.

**C.** Đặc tính riêng của hệ dao động.

**D.** Việc chọn gốc thời gian cho bài toán.

**Câu 3.** Trong các công thức dưới đây những công thức nào mô tả chu kỳ và tần số dao động nhỏ của con lắc đơn ?

**A.**  và . **B.**  và .

**C.**  và . **D.**  và .

**Câu 4.** Hiệu điện thế đặt vào mạch điện là u = 100cos(100 t - /6 ) V. Dòng điện trong mạch là

i = 4cos(100t - /2) A. Công suất tiêu thụ của đoạn mạch là

**A.**200W **B.**600W **C.**800W **D.**400W

**Câu 5.** Trong thí nghiệm giao thoa sóng trên mặt n­ước, hai nguồn kết hợp S1 và S2 dao động với tần số 20 Hz, tại một điểm M cách S1 , S2 lần lư­ợt là 16 cm và 20 cm, sóng có biên độ cực đại, giữa M và đường trung trực của S1 S2 có 3 dãy cực đại khác. Vận tốc truyền sóng trên mặt nư­ớc là bao nhiêu ?

**A.** 26,7 cm/s. **B.** 53,4 cm/s. **C.** 40 cm/s. **D.** 20 cm/s.

**Câu 6.** Một lò xo nhẹ được treo thẳng đứng vào điểm cố định. Gắn vật nặng 100g vào đầu tự do. Khi kích thích cho vật dao động điều hòa thì thời gian để vật di chuyển từ vị trí thấp nhất đến vị trí cao nhất là 0,25s. Lấy π2 = 10. Độ cứng của lò xo là

**A.** 64 N/m. **B.** 16 N/m. **C.** 2,5 N/m. **D.** 32 N/m.

**Câu 7.** Tại một vị trí trong môi trường truyền âm, khi cường độ âm tăng gấp 100 lần giá trị cường độ âm ban đầu thì mức cường độ âm

**A.** giảm đi 20 dB **B.** tăng thêm 20 dB **C.** tăng 20 lần **D.** giảm đi 20 lần

**Câu 8.** Biểu thức li độ của dao động điều hoà là x = Acos(t + ), vận tốc của vật có giá trị cực đại là

**A.**vmax = A2. **B.**vmax = A2. **C.**vmax = A. **D.**vmax = 2A.

**Câu 9.** Mạch điện nào sau đây thì cường độ tức thời trong mạch cùng pha với điện áp tức thời 2 đầu mạch?

**A.**Mạch chỉ có điện trở **B.**Mạch chỉ có cuộn đây

**C.**Mạch chỉ có cuộn cảm thuần **D.**Mạch chỉ có tụ điện

**Câu 10.** ứng dụng của hiện tượng sóng dừng để:

**A.** xác định năng lượng sóng. **B.** xác định tốc độ truyền sóng.

**C.** xác định chu kì sóng. **D.** xác định tần số sóng.

**Câu 11.** Mét sãng ©m 450Hz lan truyÒn víi tèc ®é 360m/s trong kh«ng khÝ. Đé lÖch pha gi÷a hai ®iÓm c¸ch nhau 1m trªn mét ph­¬ng truyÒn sãng lµ

**A.** Δφ = 1,5π(rad). **B.** Δφ = 3,5π(rad). **C.** Δφ = 2,5π(rad)**. D.** Δφ = 0,5π(rad).

**Câu 12.** Một mạch dao động LC lí tưởng, cường độ dòng điện trong mạch có dạng (A). Điện tích lớn nhất của tụ là:

**A.**2.10-7(C) **B.**4.10-7(C) **C.**6.10-7(C) **D.**8.10-6(C)

**Câu 13.** Trong hiện tượng giao thoa sóng, hai nguồn kết hợp A và B dao động với cùng tần số và cùng pha ban đầu, những điểm trong môi trường truyền sóng là cực đại giao thoa khi hiệu đường đi của sóng từ hai nguồn kết hợp tới là :

**A.** d2 - d1 = (2k + 1)/2 **B.** d2 - d1 = k **C.** d2 - d1 = k/2 **D.** d2 - d1 = (2k + 1)/4

**Câu 14.** Một vật dao động điều hòa có phương trình x = Acos (ωt +  ).

Gốc thời gian t = 0 đã được chọn Khi vật qua vị trí li độ:

**A.** x =  theo chiều âm quỹ đạo. **B.** x =  theo chiều âm quỹ đạo.

**C.** x =  theo chiều dương quỹ đạo. **D.** x =  theo chiều dương quỹ đạo.

**Câu 15.** Một vật thực hiện đồng thời hai dao động điều hòa cùng phương có các phương trình dao động sau:  và . Phương trình dao động tổng hợp của vật là.

**A.** . **B.** . **C.**. **D.** .

**Câu 16.** Trong mạch điện RLC mắc nối tiếp, nếu tần số f của dòng điện xoay chiều thay đổi thì tích số nào sau đây luôn là hằng số.

**A.**Z.R = hằng số. **B.**ZL.R = hằng số. **C.**ZC.ZL = hằng số **D.**ZC.R = hằng số.

**Câu 17.** Độ lệch pha của hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số và ngược pha nhau là

**A.**  = k với k  Z. **B.**  = (2k + 1) với k  Z.

**C.**  = (2k + 1)/2 với k  Z. **D.**  = 2k với k  Z.

**Câu 18.** Một mạch điện không phân nhánh gồm biến trở R, cuộn thuần cảm  và tụ có điện dung . Nguồn có điện áp: . Thay đổi R để công suất tiêu thụ của mạch đạt giá trị cực đại, giá trị cực đại của công suất là:

**A.**50W **B.**200W. **C.**400W **D.**100W

**Câu 19.** Một đoạn mạch điện xoay chiều gồm một tụ điện và một cuộn cảm thuần mắc nối tiếp. Độ lệch pha giữa điện áp ở hai đầu tụ điện và điện áp ở hai đầu đoạn mạch bằng

**A.**0 hoặc π. **B.**π/2 **C.**π/6 **D.**π/4

**Câu 20.** Một con lắc lò xo gồm vật có khối lượng m và lò xo có độ cứng k, dao động điều hòa. Nếu tăng độ cứng k lên 2 lần và tăng khối lượng m lên 8 lần thì chu kì dao động của vật sẽ

**A.** tăng 4 lần. **B.** giảm 2 lần. **C.** tăng 2 lần. **D.** giảm 4 lần.

**Câu 21.** Biểu thức sóng của điểm M trên dây đàn hồi có dạng u = 5cos2π( - ) cm. Trong đó x tính bằng cm, t tính bằng giây. Trong khoảng thời gian 1s sóng truyền được quãng đường ℓà

**A.** 20cm **B.** 10cm **C.** 40cm **D.** 5cm

**Câu 22.** Cường độ dòng điện trong mạch không phân nhánh có dạng i = 2cos100t(A). Cường độ dòng điện hiệu dụng trong mạch là.

**A.**I = 4A **B.** I = 1,41A **C.**I = 2A **D.** I = 2,83A

**Câu 23.** Đặt một điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng không đổi và tần số f thay đổi được vào hai đầu một cuộn cảm thuần. Khi f = 50 Hz thì cường độ dòng điện qua cuộn cảm có giá trị hiệu dụng bằng 3 A. Khi f = 60 Hz thì cường độ dòng điện qua cuộn cảm có giá trị hiệu dụng bằng

**A.**4,5 A **B.**2,0 A **C.**3,6 A. **D.**2,5 A.

**Câu 24.** Trong một mạch dao động cường độ dòng điện dao động là i ═ 0,01cos100t (A).Hệ số tự cảm của cuộn dây là 0,2H. Tính điện dung C của tụ điện.

**A.** 5.10-5F. **B.** 5.10-4F**. C.** 0,001F. **D.** 4.10-4F.

**Câu 25.** Tại điểm A nằm cách nguồn 1m có mức cường độ âm là LA = 90dB . Tại điểm B nằm cách nguồn 10m có mức cường độ âm là :

**A.** 70dB. **B.** 110 dB. **C.** 80 dB. **D.** 9 dB.

**Câu 26.** Đoạn mạh RLC mắc nối tiếp, mắc vào hiệu điện thế u = U0cos(ωt). Điều kiện để có cộng hưởng trong mạch là.

**A.**R = L/C. **B.**LCω = 1 . **C.**LC = Rω2. **D.**LCω2 = 1.

**Câu 27.** Cho đoạn mach xoay chiều gồm R, L mắc nối tiếp. . Đoạn mạch được mắc vào hiệu điện thế . Biểu thức cường độ dòng điện qua mạch là.

**A.**  **B.**

**C.** **D.**

**Câu 28.** Cho mạch điện gồm điện trở thuần R, cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm L và tụ điện có điện dung C mắc nối tiếp. Mạch được đặt dưới điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng U = 170 V và tần số không đổi thì điện áp hiệu dụng hai đầu L và C lần lượt là UL = 200 V và UC = 120 V, điện áp hiệu dụng hai đầu R là

**A.** UR = 90V **B.** UR = 120V **C.** UR = 60V **D.**UR = 150V

**Câu 29.** Dung kháng của tụ điện tăng khi đại lượng nào sau đây tăng?

**A.**Tần số dòng điện xoay chiều qua tụ.

**B.**Giá trị hiệu dụng của dòng điện xoay chiều qua tụ.

**C.**Giá trị hiệu dụng của điện áp xoay chiều đặt vào tụ.

**D.**Chu kỳ của dòng điện xoay chiều qua tụ.

**Câu 30.** Một lá thép mỏng, một đầu cố định, đầu còn lại được kích thích để dao động với chu kì không đổi và bằng 0,08 s. Âm do lá thép phát ra là

**A.** hạ âm. **B.** nhạc âm.

**C.** siêu âm. **D.** âm mà tai người nghe được.

**Câu 31.** Một đoạn mạch gồm điện trở thuần R mắc nối tiếp với tụ điện có điện dung C. Hai đầu đoạn mạch được duy trì hiệu điện thế u = U0 cost với thay đổi được**.** Cường độ dòng điện lệch pha so với hiệu điện thế ở hai đầu đoạn mạch là  rad khi

**A.**= RC **B.** = -  **C.** = - CR **D.** = 

**Câu 32.** Tần số của mạch dao động (L,C)

**A.**Tỉ lệ thuận với tích LC . **B.**Tỉ lệ nghịch với tích LC.

**C.**Tỉ lệ thuận với . **D.** Tỉ lệ nghịch với .

**Câu 33.** Đặt vào hai đầu cuộn cảm L=1/(H) một hiệu điện thế xoay chiều 220V-50Hz. Cường độ dòng điện hiệu dụng qua cuộn cảm là.

**A.**I = 2,0A **B.**I = 2,2A **C.**I = 1,1A **D.**I = 1,6A

**Câu 34.** Một khung dây dẫn phẳng dẹt hình chữ nhật có 200 vòng dây, diện tích mỗi vòng là 200 cm2. Khung quay đều với tốc độ 50 vòng/giây quanh một trục đối xứng nằm trong mặt phẳng của khung dây, trong một từ trường đều có véc tơ cảm ứng từ B vuông góc với trục quay và có độ lớn 0,05 (T). Suất điện động cực đại trong khung dây bằng

**A.**110 V. **B.**V. **C.**200 V. **D.**V.

**Câu 35.** Dòng điện chạy qua đoạn mạch xoay chiều có dạng i = 2cos100t (A), hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch có giá trị hiệu dụng là 12V và sớm pha /3 so với dòng điện. Biểu thức của hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch là.

**A.** u = 12cos100t (V) **B.** u = 12cos100t (V)

**C.**u = 12cos(100t-/3) (V) **D.**u = 12cos(100t+/3) (V)

**Câu 36.** Mạch dao động điều hòa LC, khi tăng điện dung của tụ lên 2 lần và giảm độ tự cảm đi 8 lần thì tần số dao động của mạch

**A.**giảm 8 lần. **B.**tăng 16 lần. **C.**tăng 2 lần. **D.**giảm 2 lần.

**Câu 37.** Một dòng điện xoay chiều chạy qua điện trở R=10, nhiệt lượng tỏa ra trong 30min là 900kJ. Cường độ dòng điện cực đại trong mạch là.

**A.**I0 = 10,0A **B.** I0 = 0,22A **C.**I0 = 7,07A **D.** I0 = 0,32A

**Câu 38.** Với một sóng nhất định, vận tốc truyền sóng phụ thuộc vào

**A.** tần số sóng **B.** môi trường truyền sóng **C.** chu kì sóng **D.** Biên độ truyền sóng

**Câu 39.** Một con ℓắc ℓò xo có độ cứng K = 50N/m dao động điều hòa với biên độ A = 5cm. Tại vị trí có li độ 2,5cm tỉ số giữa động năng và thế năng của hệ là

**A.** 3 **B.** 0,5 **C.** 0,33 **D.** 2

**Câu 40.** Chọn phát biểu đúng khi nói về năng lượng của vật dao động điều hòa.

**A.** Khi vật chuyển động về vị trí cân bằng thì thế năng của vật tăng.

**B.** Khi vật chuyển động qua vị trí cân bằng thì động năng của vật lớn nhất.

**C.** Khi động năng của vật tăng thì thế năng cũng tăng.

**D.** Khi vật chuyển động từ vị trí cân bằng ra vị trí biên thì động năng của vật tăng.

**----------------HẾT----------------**

**Sở GD-ĐT TPHCM Kiểm tra Học Kỳ I - Năm học 2015-2016**

**Tr­ường THPT Võ Thị Sáu Môn: Vật Lý 12** Thời gian: 45 phút

Họ tên học sinh: . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .SBD: . . . . . . . . .Lớp: 12A . . .

***Học sinh giải các bài toán hay trả lời ngắn gọn các câu hỏi vào các dòng trống tương ứng của từng câu (Nhớ ghi rõ đơn vị các đại lượng đã tính)***.

**Đáp án mã đề: 139**

01. C; 02. B; 03. B; 04. C; 05. D; 06. B; 07. C; 08. B; 09. A; 10. A; 11. B; 12. B; 13. C; 14. D; 15. B;

16. D; 17. C; 18. B; 19. D; 20. C; 21. A; 22. C; 23. C; 24. A; 25. B; 26. D; 27. A; 28. C; 29. A; 30. D;

31. C; 32. D; 33. D; 34. D; 35. C; 36. C; 37. A; 38. B; 39. D; 40. A;

**Đáp án mã đề: 173**

01. D; 02. A; 03. D; 04. B; 05. B; 06. D; 07. A; 08. B; 09. B; 10. B; 11. B; 12. C; 13. B; 14. B; 15. C;

16. C; 17. D; 18. B; 19. B; 20. B; 21. A; 22. B; 23. B; 24. A; 25. C; 26. A; 27. C; 28. B; 29. A; 30. B;

31. D; 32. B; 33. A; 34. B; 35. D; 36. B; 37. A; 38. A; 39. D; 40. B;

**Đáp án mã đề: 207**

01. A; 02. D; 03. B; 04. D; 05. B; 06. A; 07. B; 08. A; 09. C; 10. D; 11. B; 12. A; 13. B; 14. D; 15. B;

16. D; 17. A; 18. C; 19. B; 20. A; 21. C; 22. A; 23. C; 24. D; 25. B; 26. A; 27. D; 28. A; 29. C; 30. C;

31. C; 32. C; 33. A; 34. D; 35. B; 36. D; 37. B; 38. D; 39. B; 40. B;

**Đáp án mã đề: 241**

01. C; 02. B; 03. A; 04. A; 05. D; 06. B; 07. B; 08. C; 09. A; 10. B; 11. C; 12. A; 13. B; 14. B; 15. A;

16. C; 17. B; 18. D; 19. A; 20. C; 21. B; 22. C; 23. D; 24. A; 25. A; 26. D; 27. C; 28. D; 29. D; 30. A;

31. D; 32. D; 33. B; 34. C; 35. D; 36. C; 37. A; 38. B; 39. A; 40. B;

**Sở GD-ĐT Tỉnh Bình Dương Kiểm tra một tiết HKII - Năm học 2008-2009**

**Tr­ường THPT Bình Phú Môn: Vật Lý 12 Ban TN**

Thời gian: 45 phút

Họ tên học sinh: . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .SBD: . . . . . . . . .Lớp: 12A . . .

***Học sinh giải các bài toán hay trả lời ngắn gọn các câu hỏi vào các dòng trống tương ứng của từng câu (Nhớ ghi rõ đơn vị các đại lượng đã tính)***.

**Đáp án mã đề: 139**

01. - - = - 11. - / - - 21. ; - - - 31. - - = -

02. - / - - 12. - / - - 22. - - = - 32. - - - ~

03. - / - - 13. - - = - 23. - - = - 33. - - - ~

04. - - = - 14. - - - ~ 24. ; - - - 34. - - - ~

05. - - - ~ 15. - / - - 25. - / - - 35. - - = -

06. - / - - 16. - - - ~ 26. - - - ~ 36. - - = -

07. - - = - 17. - - = - 27. ; - - - 37. ; - - -

08. - / - - 18. - / - - 28. - - = - 38. - / - -

09. ; - - - 19. - - - ~ 29. ; - - - 39. - - - ~

10. ; - - - 20. - - = - 30. - - - ~ 40. ; - - -

**Đáp án mã đề: 173**

01. - - - ~ 11. - / - - 21. ; - - - 31. - - - ~

02. ; - - - 12. - - = - 22. - / - - 32. - / - -

03. - - - ~ 13. - / - - 23. - / - - 33. ; - - -

04. - / - - 14. - / - - 24. ; - - - 34. - / - -

05. - / - - 15. - - = - 25. - - = - 35. - - - ~

06. - - - ~ 16. - - = - 26. ; - - - 36. - / - -

07. ; - - - 17. - - - ~ 27. - - = - 37. ; - - -

08. - / - - 18. - / - - 28. - / - - 38. ; - - -

09. - / - - 19. - / - - 29. ; - - - 39. - - - ~

10. - / - - 20. - / - - 30. - / - - 40. - / - -

**Đáp án mã đề: 207**

01. ; - - - 11. - / - - 21. - - = - 31. - - = -

02. - - - ~ 12. ; - - - 22. ; - - - 32. - - = -

03. - / - - 13. - / - - 23. - - = - 33. ; - - -

04. - - - ~ 14. - - - ~ 24. - - - ~ 34. - - - ~

05. - / - - 15. - / - - 25. - / - - 35. - / - -

06. ; - - - 16. - - - ~ 26. ; - - - 36. - - - ~

07. - / - - 17. ; - - - 27. - - - ~ 37. - / - -

08. ; - - - 18. - - = - 28. ; - - - 38. - - - ~

09. - - = - 19. - / - - 29. - - = - 39. - / - -

10. - - - ~ 20. ; - - - 30. - - = - 40. - / - -

**Đáp án mã đề: 241**

01. - - = - 11. - - = - 21. - / - - 31. - - - ~

02. - / - - 12. ; - - - 22. - - = - 32. - - - ~

03. ; - - - 13. - / - - 23. - - - ~ 33. - / - -

04. ; - - - 14. - / - - 24. ; - - - 34. - - = -

05. - - - ~ 15. ; - - - 25. ; - - - 35. - - - ~

06. - / - - 16. - - = - 26. - - - ~ 36. - - = -

07. - / - - 17. - / - - 27. - - = - 37. ; - - -

08. - - = - 18. - - - ~ 28. - - - ~ 38. - / - -

09. ; - - - 19. ; - - - 29. - - - ~ 39. ; - - -

10. - / - - 20. - - = - 30. ; - - - 40. - / - -