|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC-ĐÀO TẠO TP HCM**  **TRƯỜNG THPT TÂN TRÀO** | **KIỂM TRA HỌC KÌ I, 2013-2014**  **Môn: VẬT LÍ 12**  *Thời gian làm bài: 60 phút;*  *(40 câu trắc nghiệm)* | |
|  | | **Mã đề thi 109** |

Họ, tên học sinh:..................................................................... Lớp: ..........................

**Câu 1:** Một vật nhỏ dao động điều hòa với phương trình li độ x = 5cos2t (x tính bằng cm, t tính bằng s). Gia tốc của vật có độ lớn cực đại là

**A.** 20 cm/s2. **B.** 10 cm/s2. **C.** 5 cm/s2. **D.** 15 cm/s2.

**Câu 2:** Khi nói về dao động cơ cưỡng bức, phát biểu nào sau đây là **không** đúng?

**A.** Biên độ của dao động cưỡng bức không phụ thuộc vào tần số của lực cưỡng bức.

**B.** Tần số của dao động cưỡng bức bằng tần số của lực cưỡng bức.

**C.** Biên độ của dao động cưỡng bức phụ thuộc vào tần số của lực cưỡng bức.

**D.** Biên độ của dao động cưỡng bức phụ thuộc vào biên độ của lực cưỡng bức.

**Câu 3:** Tác dụng của tụ điện đối với dòng điện xoay chiều là

**A.** gây dung kháng lớn nếu tần số dòng điện lớn. **B.** ngăn cản hoàn toàn dòng điện xoay chiều.

**C.** gây dung kháng nhỏ nếu tần số dòng điện lớn. **D.** chỉ cho phép dòng điện đi qua theo một chiều.

**Câu 4:** Trong dao động điều hoà của con lắc lò xo, lực kéo về tác dụng lên vật dao động

**A.** có độ lớn đạt cực đại khi vật ở vị trí cân bằng. **B.** có độ lớn đạt cực đại khi vật ở vị trí biên.

**C.** có độ lớn tỉ lệ với chu kì dao động. **D.** luôn ngược chiều chuyển động của vật.

**Câu 5:** Dòng điện xoay chiều có cường độ i = 5cos120πt (A) thì trong 1 s dòng điện đổi chiều

**A.** 25 lần. **B.** 100 lần. **C.** 120 lần. **D.** 50 lần.

**Câu 6:** Mạch điện xoay chiều gồm biến trở R nối tiếp với một tụ điện có điện dung C =  F. Điện áp hiệu dụng hai đầu mạch là 220 V, tần số 50 Hz. Khi thay đổi giá trị R của biến trở thì công suất tiêu thụ của mạch có giá trị cực đại bằng

**A.** 484 W. **B.** 242 W. **C.** 968 W. **D.** 121 W.

**Câu 7:** Đặt một điện áp xoay chiều u = 220cos120πt (V) vào hai đầu đoạn mạch chỉ có cuộn cảm thuần thì cường độ hiệu dụng qua đoạn mạch là 5 (A). Độ tự cảm của nó bằng

**A.** 0,14 H. **B.** 0,12 H. **C.** 0,16 H. **D.** 0,20 H.

**Câu 8:** Một tụ điện có dung kháng 25 Ω được mắc vào điện áp xoay chiều u = 120cos100πt (V). Cường độ dòng điện qua đoạn mạch là

**A.** i = 2,4cos(100πt + π/2) (A). **B.** i = 2,4cos(100πt – π/2) (A).

**C.** i = 4,8cos(100πt – π/2) (A). **D.** i = 4,8cos(100πt + π/2) (A).

**Câu 9:** Mạch R, L, C nối tiếp với R = 50 Ω và C thay đổi được. Điện áp hai đầu mạch là u = 200cos100πt (V). Khi thay đổi C thì công suất tiêu thụ lớn nhất của mạch điện bằng

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

**Câu 10:** Độ to của âm là một đặc trưng sinh lí gắn liền với đặc trưng vật lí là

**A.** cường độ âm. **B.** mức cường độ âm.

**C.** tần số âm. **D.** biên độ dao động âm.

**Câu 11:** Mạch điện xoay chiều gồm điện trở R = 40 Ω ghép nối tiếp với cuộn cảm thuần L. Điện áp hai đầu mạch là u = 100cos100πt(V) và điện áp hiệu dụng hai đầu cuộn cảm là 60 V. Cuộn cảm có cảm kháng

**A.** 40 Ω. **B.** 20 Ω. **C.** 30 Ω. **D.** 10 Ω.

**Câu 12:** Một sóng cơ truyền dọc theo trục Ox có phương trình là u = 5cos(6πt – πx) (cm), với t đo bằng s, x đo bằng m. Tốc độ truyền sóng này là

**A.** 3 m/s. **B.** 60 m/s. **C.** 6 m/s. **D.** 30 m/s.

**Câu 13:** Một sợi dây đàn hồi căng ngang, dài 60 cm, hai đầu cố định. Trên dây đang có sóng dừng với 3 bụng sóng, tần số sóng là 50 Hz. Tốc độ truyền sóng trên dây là

**A.** 40 m/s. **B.** 200 m/s. **C.** 20 m/s. **D.** 400 m/s.

**Câu 14:** Một máy biến áp, cuộn sơ cấp có 2200 vòng được nối với mạng điện xoay chiều có điện áp hiệu dụng 220 V. Bỏ qua hao phí điện năng trong máy biến áp. Điện áp hiệu dụng ở hai đầu cuộn thứ cấp là 6 V. Số vòng dây của cuộn thứ cấp máy biến áp này là

**A.** 50 vòng. **B.** 80 vòng. **C.** 60 vòng. **D.** 40 vòng.

**Câu 15:** Trong động cơ không đồng bộ ba pha thì tốc độ góc của rôto

**A.** nhỏ hơn tốc độ góc của từ trường quay.

**B.** bằng tốc độ góc của từ trường quay.

**C.** lớn hơn tốc độ góc của từ trường quay.

**D.** nhỏ hơn hoặc bằng tốc độ góc của từ trường quay.

**Câu 16:** Mạch R, L, C nối tiếp với R = 10 Ω, ZL = 40 Ω, ZC = 50 Ω được mắc vào nguồn điện áp xoay chiều 120 V. Công suất điện tiêu thụ của đoạn mạch bằng

**A.** 120 J. **B.** 120 W. **C.** 720 J. **D.** 720 W.

**Câu 17:** Trong quá trình một vật dao động điều hoà, khi vật ở vị trí biên

**A.** gia tốc của vật có độ lớn cực đại. **B.** vận tốc của vật có độ lớn cực đại.

**C.** động năng của vật có giá trị cực đại. **D.** thế năng của vật bằng không.

**Câu 18:** Một mạch điện xoay chiều gồm một điện trở R, cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm L =  H, tụ điện có điện dung C =  F mắc nối tiếp. Tần số dòng điện qua mạch bằng bao nhiêu thì có cộng hưởng xảy ra?

**A.** 250 Hz. **B.** 50 Hz. **C.** 60 Hz. **D.** 25 Hz.

**Câu 19:** Một vật thực hiện đồng thời hai dao động điều hoà cùng phương, cùng tần số. Biên độ của dao động tổng hợp có giá trị nhỏ nhất khi hai dao động thành phần

**A.** lệch pha π/4. **B.** ngược pha. **C.** cùng pha. **D.** lệch pha π/2.

**Câu 20:** Khi có sóng dừng trên một sợi dây đàn hồi thì khoảng cách giữa hai nút sóng liên tiếp bằng

**A.** một phần tư bước sóng. **B.** nửa bước sóng.

**C.** hai bước sóng. **D.** một bước sóng.

**Câu 21:** Một sóng cơ có tần số 50 Hz truyền trong môi trường với vận tốc 160 m/s. Ở cùng một thời điểm, hai điểm gần nhau nhất trên một phương truyền sóng có dao động ngược pha với nhau, cách nhau

**A.** 2,4 m. **B.** 1,6 m. **C.** 3,2 m. **D.** 0,8 m.

**Câu 22:** Hai nguồn kết hợp cùng pha A và B tạo ra hiện tượng giao thoa trên mặt nước. Khoảng cách AB bằng 3 lần bước sóng. Số điểm có biên độ dao động cực tiểu trên đoạn AB bằng

**A.** 7. **B.** 3. **C.** 6. **D.** 4.

**Câu 23:** Khi âm thanh truyền từ không khí vào trong nước thì

**A.** bước sóng thay đổi và tần số không đổi. **B.** bước sóng và tần số đều không đổi.

**C.** bước sóng và tần số đều thay đổi. **D.** bước sóng không đổi và tần số thay đổi.

**Câu 24:** Cường độ dòng điện chạy qua một đọan mạch chỉ có điện trở có dạng i = I0cos(100πt – π/4). Điện áp hai đầu đoạn mạch có dạng

**A.** u = U0cos(100πt – π/2). **B.** u = U0cos(100πt – π/4).

**C.** u = U0cos100πt. **D.** u = U0cos(100πt + π/2).

**Câu 25:** Một vật nhỏ khối lượng 100 g dao động điều hòa trên một quỹ đạo thẳng dài 12 cm với tần số góc 10 rad/s. Cơ năng của vật dao động này là

**A.** 18 mJ. **B.** 18 J. **C.** 36 mJ. **D.** 36 J.

**Câu 26:** Một khung dây dẫn diện tích 250 cm2 gồm 100 vòng dây, quay đều với tốc độ 20 vòng/s quanh trục đối xứng của nó trong một từ trường đều B = 0,02 T (trục quay vuông góc với các đường sức từ). Suất điện động hiệu dụng xuất hiện trong cuộn dây là

**A.** 44,4 V. **B.** 62,8 V. **C.** 6,28 V. **D.** 4,44 V.

**Câu 27:** Đặt vào hai đầu mạch điện RLC một điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng không đổi thì điện áp hiệu dụng trên các phần tử R, L, C lần lượt bằng 30 V, 60 V, 100 V. Khi thay tụ C bằng tụ C’ để mạch có cộng hưởng điện thì điện áp hiệu dụng ở hai đầu R bằng

**A.** 100 V. **B.** 100 V. **C.** 70 V. **D.** 50 V.

**Câu 28:** Đoạn mạch xoay chiều RLC mắc nối tiếp. Điện trở thuần R = 50 Ω, cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm L =  H, tụ điện có điện dung C thay đổi được. Mắc vào hai đầu đoạn mạch một điện áp xoay chiều u = U0cos100πt (V). Để điện áp hai đầu đoạn mạch cùng pha với điện áp hai đầu điện trở R thì giá trị điện dung của tụ điện là

**A.** 31,8 μF. **B.** 3,18 µF. **C.**  F. **D.**  F.

**Câu 29:** Rôto của máy phát điện xoay chiều là một nam châm có 5 cặp cực từ, quay với tốc độ 1200 vòng/phút. Tần số của suất điện động do máy tạo ra bằng

**A.** 60 Hz. **B.** 50 Hz. **C.** 80 Hz. **D.** 100 Hz.

**Câu 30:** Một chất điểm dao động điều hòa dọc trục Ox với phương trình x = 5cos2πt (cm). Quãng đường đi được của chất điểm trong một chu kì dao động là

**A.** 40 cm. **B.** 20 cm. **C.** 30 cm. **D.** 10 cm.

**Câu 31:** Đoạn mạch điện xoay chiều được mắc vào điện áp u = U0cosωt thì cường độ dòng điện qua đoạn mạch là i = I0cos(ωt + φ). Công suất điện tiêu thụ của đoạn mạch bằng

**A.** U0I0cosφ. **B.** 2U0I0cosφ. **C.** U0I0. **D.** U0I0cosφ.

**Câu 32:** Con lắc đơn dao động điều hoà, khi tăng chiều dài con lắc lên 9 lần thì tần số dao động của con lắc sẽ

**A.** giảm 9 lần. **B.** tăng 3 lần. **C.** tăng 9 lần. **D.** giảm 3 lần.

**Câu 33:** Đoạn mạch chứa một cuộn cảm thuần L. Đặt vào hai đầu đoạn mạch điện áp tức thời u = U0cosωt. Cường độ hiệu dụng trong mạch là

**A.** U0Lω. **B.** Lω. **C.** . **D.** .

**Câu 34:** Một chất điểm dao động điều hòa với chu kì 0,5π (s) và biên độ 2 cm. Vận tốc của chất điểm tại vị trí cân bằng có độ lớn bằng

**A.** 3 cm/s. **B.** 0,5 cm/s. **C.** 8 cm/s. **D.** 4 cm/s.

**Câu 35:** Một con lắc lò xo gồm viên bi nhỏ và lò xo nhẹ. Lò xo có độ cứng 100 N/m. Viên bi dao động điều hòa với biên độ 10 cm. Mốc thế năng ở vị trí cân bằng. Khi viên bi ở cách vị trí cân bằng 6 cm, động năng của con lắc bằng

**A.** 0,36 J. **B.** 0,32 J. **C.** 0,18 J. **D.** 0,16 J.

**Câu 36:** Mạch có R, L, C mắc nối tiếp với R = 50 Ω ; C =  F ; L thay đổi được. Điện áp ở hai đầu mạch là u = 200cos100πt (V). Khi thay đổi L thì điện áp hiệu dụng ở hai đầu tụ điện có giá trị lớn nhất bằng

**A.** 1000V. **B.** 1000 V. **C.** 200 V. **D.** 400 V.

**Câu 37:** Một con lắc lò xo dao động điều hoà theo phương ngang. Cho biết vật nặng có khối lượng m = 0,1 kg, lò xo có độ cứng k = 10 N/m, biên độ dao động A = 4 cm. Tốc độ của vật khi chuyển động ngang qua vị trí cân bằng là

**A.** 0,10 m/s. **B.** 0,20 m/s. **C.** 0,40 m/s. **D.** 0,14 m/s.

**Câu 38:** Trong thí nghiệm giao thoa của hai sóng mặt nước, S1 và S2 là hai nguồn phát sóng kết hợp phát ra hai hệ sóng vòng tròn cùng bước sóng λ. Khoảng cách giữa một điểm cực đại giao thoa và một điểm cực tiểu giao thoa liên tiếp trên đoạn thẳng S1S2 bằng

**A.** λ. **B.** λ/2. **C.** 2λ. **D.** λ/4.

**Câu 39:** Hệ số công suất của một đoạn mạch điện xoay chiều **không** phụ thuộc vào

**A.** điện áp hiệu dụng đặt vào hai đầu đoạn mạch. **B.** điện trở của đoạn mạch.

**C.** cảm kháng và dung kháng của đoạn mạch. **D.** tần số dòng điện xoay chiều.

**Câu 40:** Một con lắc đơn dao động điều hoà. Khi con lắc chuyển động từ vị trí biên về vị trí cân bằng, đại lượng có độ lớn giảm dần là

**A.** vận tốc. **B.** gia tốc. **C.** cơ năng. **D.** động năng.

----------- HẾT ----------

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC-ĐÀO TẠO TP HCM**  **TRƯỜNG THPT TÂN TRÀO** | **KIỂM TRA HỌC KÌ I, 2013-2014**  **Môn: VẬT LÍ 12**  *Thời gian làm bài:60 phút;*  *(40 câu trắc nghiệm)* | |
|  | | **Mã đề thi 132** |

Họ, tên học sinh:..................................................................... Lớp: ..........................

**Câu 1:** Cường độ dòng điện chạy qua một đọan mạch chỉ có điện trở có dạng i = I0cos(100πt – π/4). Điện áp hai đầu đoạn mạch có dạng

**A.** u = U0cos(100πt – π/2). **B.** u = U0cos(100πt – π/4).

**C.** u = U0cos100πt. **D.** u = U0cos(100πt + π/2).

**Câu 2:** Đặt một điện áp xoay chiều u = 220cos120πt (V) vào hai đầu đoạn mạch chỉ có cuộn cảm thuần thì cường độ hiệu dụng qua đoạn mạch là 5 (A). Độ tự cảm của nó bằng

**A.** 0,12 H. **B.** 0,14 H. **C.** 0,16 H. **D.** 0,20 H.

**Câu 3:** Tác dụng của tụ điện đối với dòng điện xoay chiều là

**A.** gây dung kháng nhỏ nếu tần số dòng điện lớn. **B.** ngăn cản hoàn toàn dòng điện xoay chiều.

**C.** gây dung kháng lớn nếu tần số dòng điện lớn. **D.** chỉ cho phép dòng điện đi qua theo một chiều.

**Câu 4:** Đặt vào hai đầu mạch điện RLC một điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng không đổi thì điện áp hiệu dụng trên các phần tử R, L, C lần lượt bằng 30 V, 60 V, 100 V. Khi thay tụ C bằng tụ C’ để mạch có cộng hưởng điện thì điện áp hiệu dụng ở hai đầu R bằng

**A.** 100 V. **B.** 100 V. **C.** 50 V. **D.** 70 V.

**Câu 5:** Một vật thực hiện đồng thời hai dao động điều hoà cùng phương, cùng tần số. Biên độ của dao động tổng hợp có giá trị nhỏ nhất khi hai dao động thành phần

**A.** lệch pha π/4. **B.** ngược pha. **C.** cùng pha. **D.** lệch pha π/2.

**Câu 6:** Một máy biến áp, cuộn sơ cấp có 2200 vòng được nối với mạng điện xoay chiều có điện áp hiệu dụng 220 V. Bỏ qua hao phí điện năng trong máy biến áp. Điện áp hiệu dụng ở hai đầu cuộn thứ cấp là 6 V. Số vòng dây của cuộn thứ cấp máy biến áp này là

**A.** 50 vòng. **B.** 80 vòng. **C.** 60 vòng. **D.** 40 vòng.

**Câu 7:** Mạch điện xoay chiều gồm biến trở R nối tiếp với một tụ điện có điện dung C =  F. Điện áp hiệu dụng hai đầu mạch là 220 V, tần số 50 Hz. Khi thay đổi giá trị R của biến trở thì công suất tiêu thụ của mạch có giá trị cực đại bằng

**A.** 484 W. **B.** 242 W. **C.** 968 W. **D.** 121 W.

**Câu 8:** Một con lắc lò xo dao động điều hoà theo phương ngang. Cho biết vật nặng có khối lượng m = 0,1 kg, lò xo có độ cứng k = 10 N/m, biên độ dao động A = 4 cm. Tốc độ của vật khi chuyển động ngang qua vị trí cân bằng là

**A.** 0,20 m/s. **B.** 0,40 m/s. **C.** 0,14 m/s. **D.** 0,10 m/s.

**Câu 9:** Một tụ điện có dung kháng 25 Ω được mắc vào điện áp xoay chiều u = 120cos100πt (V). Cường độ dòng điện qua đoạn mạch là

**A.** i = 2,4cos(100πt + π/2) (A). **B.** i = 2,4cos(100πt – π/2) (A).

**C.** i = 4,8cos(100πt – π/2) (A). **D.** i = 4,8cos(100πt + π/2) (A).

**Câu 10:** Khi âm thanh truyền từ không khí vào trong nước thì

**A.** bước sóng và tần số đều thay đổi. **B.** bước sóng không đổi và tần số thay đổi.

**C.** bước sóng và tần số đều không đổi. **D.** bước sóng thay đổi và tần số không đổi.

**Câu 11:** Rôto của máy phát điện xoay chiều là một nam châm có 5 cặp cực từ, quay với tốc độ 1200 vòng/phút. Tần số của suất điện động do máy tạo ra bằng

**A.** 60 Hz. **B.** 100 Hz. **C.** 80 Hz. **D.** 50 Hz.

**Câu 12:** Hai nguồn kết hợp cùng pha A và B tạo ra hiện tượng giao thoa trên mặt nước. Khoảng cách AB bằng 3 lần bước sóng. Số điểm có biên độ dao động cực tiểu trên đoạn AB bằng

**A.** 4. **B.** 6. **C.** 7. **D.** 3.

**Câu 13:** Một sóng cơ truyền dọc theo trục Ox có phương trình là u = 5cos(6πt – πx) (cm), với t đo bằng s, x đo bằng m. Tốc độ truyền sóng này là

**A.** 3 m/s. **B.** 60 m/s. **C.** 6 m/s. **D.** 30 m/s.

**Câu 14:** Một sợi dây đàn hồi căng ngang, dài 60 cm, hai đầu cố định. Trên dây đang có sóng dừng với 3 bụng sóng, tần số sóng là 50 Hz. Tốc độ truyền sóng trên dây là

**A.** 40 m/s. **B.** 200 m/s. **C.** 20 m/s. **D.** 400 m/s.

**Câu 15:** Khi nói về dao động cơ cưỡng bức, phát biểu nào sau đây là **không** đúng?

**A.** Tần số của dao động cưỡng bức bằng tần số của lực cưỡng bức.

**B.** Biên độ của dao động cưỡng bức phụ thuộc vào biên độ của lực cưỡng bức.

**C.** Biên độ của dao động cưỡng bức không phụ thuộc vào tần số của lực cưỡng bức.

**D.** Biên độ của dao động cưỡng bức phụ thuộc vào tần số của lực cưỡng bức.

**Câu 16:** Hệ số công suất của một đoạn mạch điện xoay chiều **không** phụ thuộc vào

**A.** điện áp hiệu dụng đặt vào hai đầu đoạn mạch. **B.** tần số dòng điện xoay chiều.

**C.** điện trở của đoạn mạch. **D.** cảm kháng và dung kháng của đoạn mạch.

**Câu 17:** Trong động cơ không đồng bộ ba pha thì tốc độ góc của rôto

**A.** nhỏ hơn hoặc bằng tốc độ góc của từ trường quay.

**B.** lớn hơn tốc độ góc của từ trường quay.

**C.** bằng tốc độ góc của từ trường quay.

**D.** nhỏ hơn tốc độ góc của từ trường quay.

**Câu 18:** Trong dao động điều hoà của con lắc lò xo, lực kéo về tác dụng lên vật dao động

**A.** có độ lớn đạt cực đại khi vật ở vị trí biên. **B.** luôn ngược chiều chuyển động của vật.

**C.** có độ lớn đạt cực đại khi vật ở vị trí cân bằng. **D.** có độ lớn tỉ lệ với chu kì dao động.

**Câu 19:** Một mạch điện xoay chiều gồm một điện trở R, cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm L =  H, tụ điện có điện dung C =  F mắc nối tiếp. Tần số dòng điện qua mạch bằng bao nhiêu thì có cộng hưởng xảy ra?

**A.** 250 Hz. **B.** 50 Hz. **C.** 60 Hz. **D.** 25 Hz.

**Câu 20:** Dòng điện xoay chiều có cường độ i = 5cos120πt (A) thì trong 1 s dòng điện đổi chiều

**A.** 25 lần. **B.** 50 lần. **C.** 120 lần. **D.** 100 lần.

**Câu 21:** Đoạn mạch chứa một cuộn cảm thuần L. Đặt vào hai đầu đoạn mạch điện áp tức thời u = U0cosωt. Cường độ hiệu dụng trong mạch là

**A.** Lω. **B.** U0Lω. **C.** . **D.** .

**Câu 22:** Một khung dây dẫn diện tích 250 cm2 gồm 100 vòng dây, quay đều với tốc độ 20 vòng/s quanh trục đối xứng của nó trong một từ trường đều B = 0,02 T (trục quay vuông góc với các đường sức từ). Suất điện động hiệu dụng xuất hiện trong cuộn dây là

**A.** 62,8 V. **B.** 44,4 V. **C.** 4,44 V. **D.** 6,28 V.

**Câu 23:** Một sóng cơ có tần số 50 Hz truyền trong môi trường với vận tốc 160 m/s. Ở cùng một thời điểm, hai điểm gần nhau nhất trên một phương truyền sóng có dao động ngược pha với nhau, cách nhau

**A.** 3,2 m. **B.** 0,8 m. **C.** 2,4 m. **D.** 1,6 m.

**Câu 24:** Một vật nhỏ khối lượng 100 g dao động điều hòa trên một quỹ đạo thẳng dài 12 cm với tần số góc 10 rad/s. Cơ năng của vật dao động này là

**A.** 18 mJ. **B.** 18 J. **C.** 36 mJ. **D.** 36 J.

**Câu 25:** Một vật nhỏ dao động điều hòa với phương trình li độ x = 5cos2t (x tính bằng cm, t tính bằng s). Gia tốc của vật có độ lớn cực đại là

**A.** 20 cm/s2. **B.** 5 cm/s2. **C.** 15 cm/s2. **D.** 10 cm/s2.

**Câu 26:** Một chất điểm dao động điều hòa với chu kì 0,5π (s) và biên độ 2 cm. Vận tốc của chất điểm tại vị trí cân bằng có độ lớn bằng

**A.** 8 cm/s. **B.** 3 cm/s. **C.** 4 cm/s. **D.** 0,5 cm/s.

**Câu 27:** Mạch R, L, C nối tiếp với R = 10 Ω, ZL = 40 Ω, ZC = 50 Ω được mắc vào nguồn điện áp xoay chiều 120 V. Công suất điện tiêu thụ của đoạn mạch bằng

**A.** 120 W. **B.** 120 J. **C.** 720 J. **D.** 720 W.

**Câu 28:** Trong quá trình một vật dao động điều hoà, khi vật ở vị trí biên

**A.** gia tốc của vật có độ lớn cực đại. **B.** vận tốc của vật có độ lớn cực đại.

**C.** động năng của vật có giá trị cực đại. **D.** thế năng của vật bằng không.

**Câu 29:** Đoạn mạch xoay chiều RLC mắc nối tiếp. Điện trở thuần R = 50 Ω, cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm L =  H, tụ điện có điện dung C thay đổi được. Mắc vào hai đầu đoạn mạch một điện áp xoay chiều u = U0cos100πt (V). Để điện áp hai đầu đoạn mạch cùng pha với điện áp hai đầu điện trở R thì giá trị điện dung của tụ điện là

**A.** 31,8 μF. **B.** 3,18 µF. **C.**  F. **D.**  F.

**Câu 30:** Mạch điện xoay chiều gồm điện trở R = 40 Ω ghép nối tiếp với cuộn cảm thuần L. Điện áp hai đầu mạch là u = 100cos100πt(V) và điện áp hiệu dụng hai đầu cuộn cảm là 60 V. Cuộn cảm có cảm kháng

**A.** 40 Ω. **B.** 20 Ω. **C.** 30 Ω. **D.** 10 Ω.

**Câu 31:** Một chất điểm dao động điều hòa dọc trục Ox với phương trình x = 5cos2πt (cm). Quãng đường đi được của chất điểm trong một chu kì dao động là

**A.** 40 cm. **B.** 20 cm. **C.** 30 cm. **D.** 10 cm.

**Câu 32:** Đoạn mạch điện xoay chiều được mắc vào điện áp u = U0cosωt thì cường độ dòng điện qua đoạn mạch là i = I0cos(ωt + φ). Công suất điện tiêu thụ của đoạn mạch bằng

**A.** U0I0cosφ. **B.** U0I0cosφ. **C.** 2U0I0cosφ. **D.** U0I0.

**Câu 33:** Con lắc đơn dao động điều hoà, khi tăng chiều dài con lắc lên 9 lần thì tần số dao động của con lắc sẽ

**A.** giảm 9 lần. **B.** tăng 3 lần. **C.** tăng 9 lần. **D.** giảm 3 lần.

**Câu 34:** Mạch R, L, C nối tiếp với R = 50 Ω và C thay đổi được. Điện áp hai đầu mạch là u = 200cos100πt (V). Khi thay đổi C thì công suất tiêu thụ lớn nhất của mạch điện bằng

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

**Câu 35:** Độ to của âm là một đặc trưng sinh lí gắn liền với đặc trưng vật lí là

**A.** biên độ dao động âm. **B.** cường độ âm.

**C.** tần số âm. **D.** mức cường độ âm.

**Câu 36:** Một con lắc lò xo gồm viên bi nhỏ và lò xo nhẹ. Lò xo có độ cứng 100 N/m. Viên bi dao động điều hòa với biên độ 10 cm. Mốc thế năng ở vị trí cân bằng. Khi viên bi ở cách vị trí cân bằng 6 cm, động năng của con lắc bằng

**A.** 0,36 J. **B.** 0,32 J. **C.** 0,18 J. **D.** 0,16 J.

**Câu 37:** Mạch có R, L, C mắc nối tiếp với R = 50 Ω ; C =  F ; L thay đổi được. Điện áp ở hai đầu mạch là u = 200cos100πt (V). Khi thay đổi L thì điện áp hiệu dụng ở hai đầu tụ điện có giá trị lớn nhất bằng

**A.** 1000V. **B.** 1000 V. **C.** 200 V. **D.** 400 V.

**Câu 38:** Khi có sóng dừng trên một sợi dây đàn hồi thì khoảng cách giữa hai nút sóng liên tiếp bằng

**A.** một phần tư bước sóng. **B.** nửa bước sóng.

**C.** hai bước sóng. **D.** một bước sóng.

**Câu 39:** Một con lắc đơn dao động điều hoà. Khi con lắc chuyển động từ vị trí biên về vị trí cân bằng, đại lượng có độ lớn giảm dần là

**A.** cơ năng. **B.** vận tốc. **C.** gia tốc. **D.** động năng.

**Câu 40:** Trong thí nghiệm giao thoa của hai sóng mặt nước, S1 và S2 là hai nguồn phát sóng kết hợp phát ra hai hệ sóng vòng tròn cùng bước sóng λ. Khoảng cách giữa một điểm cực đại giao thoa và một điểm cực tiểu giao thoa liên tiếp trên đoạn thẳng S1S2 bằng

**A.** λ. **B.** 2λ. **C.** λ/2. **D.** λ/4.

----------- HẾT ----------

**ĐÁP ÁN VẬT LÍ 12, KIỂM TRA HỌC KÌ I, 2013-2014**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| made | cauhoi | dapan | made | cauhoi | dapan |
| 109 | 1 | A | 132 | 1 | B |
| 109 | 2 | A | 132 | 2 | A |
| 109 | 3 | C | 132 | 3 | A |
| 109 | 4 | B | 132 | 4 | C |
| 109 | 5 | C | 132 | 5 | B |
| 109 | 6 | A | 132 | 6 | C |
| 109 | 7 | B | 132 | 7 | A |
| 109 | 8 | D | 132 | 8 | B |
| 109 | 9 | A | 132 | 9 | D |
| 109 | 10 | B | 132 | 10 | D |
| 109 | 11 | C | 132 | 11 | B |
| 109 | 12 | C | 132 | 12 | B |
| 109 | 13 | C | 132 | 13 | C |
| 109 | 14 | C | 132 | 14 | C |
| 109 | 15 | A | 132 | 15 | C |
| 109 | 16 | D | 132 | 16 | A |
| 109 | 17 | A | 132 | 17 | D |
| 109 | 18 | A | 132 | 18 | A |
| 109 | 19 | B | 132 | 19 | A |
| 109 | 20 | B | 132 | 20 | C |
| 109 | 21 | B | 132 | 21 | D |
| 109 | 22 | C | 132 | 22 | C |
| 109 | 23 | A | 132 | 23 | D |
| 109 | 24 | B | 132 | 24 | A |
| 109 | 25 | A | 132 | 25 | A |
| 109 | 26 | D | 132 | 26 | A |
| 109 | 27 | D | 132 | 27 | D |
| 109 | 28 | C | 132 | 28 | A |
| 109 | 29 | D | 132 | 29 | C |
| 109 | 30 | B | 132 | 30 | C |
| 109 | 31 | D | 132 | 31 | B |
| 109 | 32 | D | 132 | 32 | B |
| 109 | 33 | D | 132 | 33 | D |
| 109 | 34 | C | 132 | 34 | B |
| 109 | 35 | B | 132 | 35 | D |
| 109 | 36 | D | 132 | 36 | B |
| 109 | 37 | C | 132 | 37 | D |
| 109 | 38 | D | 132 | 38 | B |
| 109 | 39 | A | 132 | 39 | C |
| 109 | 40 | B | 132 | 40 | D |
|  |  |  |  |  |  |