|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  TRƯỜNG THCS – THPT NHÂN VĂN | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 1 – NĂM HỌC: 2013 - 2014**  **MÔN VẬT LÝ 12**  *Thời gian làm bài: 60 phút (Không kể thời gian phát đề)* | | |
|  | | **Mã đề A: 132** |

Họ, tên thí sinh:..........................................................................

Số báo danh:...............................................................................

**Câu 1:** Chọn câu trả lời***đúng***. Một người quan sát sóng trên mặt hồ thấy khoảng cách giữa hai ngọn sóng liên tiếp bằng 2,4 m và có 4 ngọn sóng qua trước mặt trong 6 s. Vận tốc truyền sóng trên mặt nước là:

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

**Câu 2:** Một máy phát điện xoay chiều một pha có phần cảm là rôto gồm 10 cặp cực (10 cực nam và 10 cực bắc). Rôto quay với tốc độ 300 vòng/phút. Suất điện động do máy tạo ra có tần số bằng

**A.** 60 Hz. **B.** 100 Hz. **C.** 50 Hz. **D.** 120 Hz.

**Câu 3:** Chọn câu trả lời ***đúng***. Một sóng cơ học có bước sóng 20 m. Khoảng cách giữa hai điểm gần nhau nhất trên phương truyền sóng dao động lệch pha nhau 900 bằng

**A.** 5 m. **B.** 10 m. **C.** 2,5 m. **D.** 1,25 m.

**Câu 4:** Đặt điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng 50 V vào hai đầu đoạn mạch mắc nối tiếp gồm điện trở thuần

20 Ω và cuộn cảm thuần. Biết điện áp hiệu dụng ở hai đầu cuộn cảm thuần là 30 V. Công suất tiêu thụ trong đoạn mạch bằng

**A.** 160 W. **B.** 80 W. **C.** 40 W. **D.** 120 W.

**Câu 5:** Năng lượng trong dao đồng điều hòa của hệ “quả cầu – lò xo”

**A.** tăng 2 lần khi tần số tăng hai lần và khối lượng quả cầu giảm 4 lần.

**B.** tăng 4 lần khi biên độ tăng 4 lần và chu kỳ tăng 2 lần.

**C.** giảm 2,5 lần khi biên độ tăng hai lần.

**D.** tăng 2 lần khi biên độ tăng hai lần.

**Câu 6:** Một đoạn mạch mắc vào điện áp xoay chiều u= 200cos100πt (V) thì cường độ qua đoạn mạch là

i = 2cos(100πt + ) (A). Công suất tiêu thụ trong đoạn mạch này là

**A.** P = 100 W. **B.** P = 100 W. **C.** P = 50 W. **D.** P = 50 W.

**Câu 7:** Chọn câu sai. Trong mạch điện xoay chiều gồm điện trở R, cuộn thuần cảm L và tụ điện C mắc nối tiếp, hệ số công suất mạch lớn nhất khi

**A.** Tần số góc của dòng điện .

**B.** Điện áp 2 đầu mạch vuông pha với điện áp 2 đầu tụ C.

**C.** Điện áp hiệu dụng UL­ = UC.

**D.** Điện áp 2 đầu điện trở cùng pha với cường độ dòng điện.

**Câu 8:** Một vật nhỏ dao động điều hòa dọc theo trục Ox (vị trí cân bằng ở O) với biên độ 8 cm và tần số 20 Hz. Tại thời điểm t = 0, vật ở biên âm. Phương trình dao động của vật là

**A.** x = 8cos(40πt + π) cm. **B.** x = 8cos(40πt + 0,5π) cm.

**C.** x = 8cos(40πt – 0,5π) cm. **D.** x = 8cos40πt cm.

**Câu 9:** Một vòng dây dẫn phẳng có diện tích 200 cm2, quay đều quanh một trục đối xứng (thuộc mặt phẳng vòng dây), trong từ trường đều có vectơ cảm ứng từ vuông góc với trục quay. Biết từ thông cực đại qua vòng dây là

0,004 Wb. Độ lớn của cảm ứng từ là

**A.** 0,4 T. **B.** 0,6 T. **C.** 0,8 T. **D.** 0,2 T.

**Câu 10:** Vật dao động điều hòa theo phương trình x = 2cos20πt (cm). Quãng đường vật đi được trong 0,05s là

**A.** 16 cm. **B.** 4 cm. **C.** 2 cm. **D.** 8 cm.

**Câu 11:** Hệ số công suất của đoạn mạch có R, L, C mắc nối tiếp ***không***phụ thuộc vào đại lượng nào của đoạn mạch?

**A.** Điện dung C của tụ điện.

**B.** Điện áp hiệu dụng U giữa hai đầu đoạn mạch.

**C.** Điện trở R.

**D.** Độ tự cảm L.

**Câu 12:** Một sóng hình sin truyền theo chiều dương của trục Ox với phương trình dao động của nguồn sóng (đặt tại O) là uO = 2cos100πt (cm). Ở điểm M (theo hướng Ox) cách O một nửa bước sóng, phần tử môi trường dao động với phương trình là

**A.** uM = 2cos(100πt + π) (cm). **B.** uM = 2cos(100πt) (cm).

**Trang 1/3 – Mã đề A: 132**

**C.** uM = 2cos(100πt – 0,5π) (cm). **D.** uM = 2cos(100πt - π) (cm).

**Câu 13:** Khi nói về dao động cưỡng bức, phát biểu nào sau đây là ***đúng***?

**A.** Biên độ của dao động cưỡng bức là biên độ của lực cưỡng bức.

**B.** Dao động cưỡng bức có biên độ không đổi và có tần số bằng tần số của lực cưỡng bức.

**C.** Dao động cưỡng bức có tần số nhỏ hơn tần số của lực cưỡng bức.

**D.** Dao động của con lắc đồng hồ là dao động cưỡng bức.

**Câu 14:** Một sóng âm truyền trong không khí với tốc độ 340 m/s và bước sóng 17 cm. Tần số của sóng âm này là

**A.** 2000 Hz. **B.** 1500 Hz. **C.** 500 Hz. **D.** 1000 Hz.

**Câu 15:** Một con lắc lò xo gồm lò xo có độ cứng k treo quả nặng có khối lượng m. Hệ dao động với tần số f. Độ cứng của lò xo là

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

**Câu 16:** Một đoạn mạch điện xoay chiều gồm điện trở thuần mắc nối tiếp với tụ điện. Biết điện áp hiệu dụng giữa hai đầu tụ điện bằng một nửa điện áp hiệu dụng ở hai đầu đoạn mạch. Hệ số công suất của đoạn mạch bằng

**A.** 0,71. **B.** 0,87. **C.** 0,92. **D.** 0,50.

**Câu 17:** Mạch điện xoay chiều R, L, C nối tiếp. Biết UR = 40V, UL = 70V, UC = 100V . Điện áp hiệu dụng giữa hai đầu toàn mạch là :

**A. 5**0 V. **B.** 100 V. **C.** 20 V. **D.** 140 V.

**Câu 18:** Tại nơi có gia tốc trọng trường g, một con lắc đơn có chiều dài  dao động điều hòa với chu kì 2,83 s. Nếu chiều dài của con lắc là 0,25 thì con lắc dao động với chu kì là

**A.** 2,00 s. **B.** 0,71 s. **C.** 3,14 s. **D.** 1,42 s.

**Câu 19:** Đặt điện áp ổn định  vào hai đầu cuộn dây có điện trở thuần R thì cường độ dòng điện qua cuộn dây trễ pha  so với u. Tổng trở của cuộn dây bằng

**A.** R **B.** 3R **C.** 2R **D.** 

**Câu 20:** Người ta dựa vào sóng dừng để:

**A.** biết được tính chất của sóng. **B.** xác định tần số dao động.

**C.** xác định vận tốc truyền sóng. **D.** đo lực căng dây khi có sóng dừng.

**Câu 21:** Để có sóng dừng xảy ra trên một sợi dây đàn hồi với hai đầu dây đều là hai nút sóng thì

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

**C.** bước sóng luôn luôn đúng bằng chiều dài dây. **D.** bước sóng bằng một số lẻ lần chiều dài dây.

**Câu 22:** Cường độ âm tại một điểm trong môi trường truyền âm là 10-6 W/m2. Biết cường độ âm chuẩn là

I0 = 10-12 W/m2. Mức cường độ âm tại điểm đó bằng

**A.** 70 dB. **B.** 60 dB. **C.** 80 dB. **D.** 50 dB.

**Câu 23:** Hai dao động vuông pha khi độ lệch pha giữa chúng là

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

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

**Câu 24:** Một vật nhỏ có khối lượng 100g dao động điều hòa với chu kì s và biên độ 4 cm. Chọn mốc thế năng tại vi trí cân bằng, cơ năng của vật là

**A.** 0,72 mJ. **B.** 1,28 mJ. **C.** 1,36 mJ. **D.** 1,48 mJ.

**Câu 25:** Một vật nhỏ dao động điều hòa theo phương trình (t tính bằng s). Tại t = 2 s, pha của dao động là

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

**Câu 26:** Một chất điểm dao động điều hòa với chu kỳ 0,25π s và chiều dài quỹ đạo là 8 cm. Vận tốc của chất điểm tại vị trí cân bằng có độ lớn bằng

**A.** 8 cm/s. **B.** 0,5 cm/s. **C.** 4 cm/s. **D.** 32 cm/s.

**Câu 27:** Đặt vào hai đầu một cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm  H, một điện áp xoay chiều ổn định. Khi điện áp tức thời là  V thì cường độ dòng điện tức thời qua mạch là A và khi điện áp tức thời V thì

**Trang 2/3 – Mã đề A: 132**

cường độ dòng điện tức thời là A. Tần số của dòng điện đặt vào hai đầu mạch là:

**A.** 68 Hz. **B.** 50 Hz. **C.** 60 Hz. **D.** 65 Hz.

**Câu 28:** Một vật nhỏ khối lượng 100 g, dao động điều hòa với biên độ 2 cm và tần số 5 Hz. Lấy π2=10. Lực kéo về tác dụng lên vật nhỏ có độ lớn cực đại bằng

**A.** 4 N. **B.** 6 N. **C.** 2 N. **D.** 8 N.

**Câu 29:** Một dòng điện có cường độ i = Iocos2ft. Tính từ t = 0, khoảng thời gian ngắn nhất để cường độ dòng điện này bằng 0 là 0,005 s. Giá trị của f bằng

**A.** 62,5 Hz. **B.** 60,0 Hz. **C.** 52,5 Hz. **D.** 50,0 Hz.

**Câu 30:** Đặt điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng 220 V, tần số 60 Hz vào hai đầu một cuộn cảm thuần có độ tự cảm L thì giá trị cực đại của cường độ dòng điện trong đoạn mạch bằng 1 A. Giá trị của L bằng

**A.** 0,99 H. **B.** 0,56 H. **C.** 0,83 H. **D.** 0,70 H.

**Câu 31:** Một con lắc lò xo có độ cứng 40 N/m dao động điều hòa với chu kỳ 0,2 s. Lấy = 10. Khối lượng vật nhỏ của con lắc là

**A.** 7,5 g. **B.** 12,5 g. **C.** 40,0 g. **D.** 10,0 g.

**Câu 32:** Đặt điện áp ổn định u = vào hai đầu đoạn mạch mắc nối tiếp gồm điện trở thuần  và tụ điện có điện dung C. Biết điện áp ở hai đầu đoạn mạch trễ pha  so với cường độ dòng điện trong đoạn mạch. Dung kháng của tụ điện bằng

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

**Câu 33:** Một vật nhỏ dao động điều hòa với biên độ 5 cm và vận tốc có độ lớn cực đại là 20π cm/s. Tần số dao động của vật nhỏ là

**A.** 1 Hz. **B.** 3 Hz. **C.** 2 Hz. **D.** 4 Hz.

**Câu 34:** Cường độ dòng điện chạy qua một tụ điện có biểu thức . Biết tụ điện có điện dung . Điện áp tức thời giữa hai bản tụ có biểu thức là:

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

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

**Câu 35:** Trên một sợi dây đàn hồi đang có sóng dừng. Biết khoảng cách ngắn nhất giữa một nút sóng và vị trí cân bằng của một bụng sóng là 0,125 m. Sóng truyền trên dây với bước sóng là

**A.** 1,5 m. **B.** 0,5 m. **C.** 2,0 m. **D.** 1,0 m.

**Câu 36:** Một con lắc lò xo gồm lò xo có độ cứng k và vật nhỏ có khối lượng 200 g, dao động điều hòa dọc theo trục Ox nằm ngang (vị trí cân bằng ở O). Ở li độ -2 cm, vật nhỏ có gia tốc 8 m/s2. Giá trị của k là

**A.** 80 N/m. **B.** 100 N/m. **C.** 120 N/m. **D.** 200 N/m.

**Câu 37:** Cho mạch xoay chiều AC gồm hai đoạn mạch nối tiếp: Đoạn mạch AB chỉ có điện trở R1 và đoạn mạch BC chỉ gồm cuộn dây có điện trở R2. Biết điện áp hiệu dụng hai đầu mỗi linh kiện là UAB = 100V; UBC = 120V;

UAC = 180V. Độ lệch pha uAC  đối với i là

**A.** 400 **B.** 750 **C.** 530 **D.** 370

**Câu 38:** Một sóng hình sin đang lan truyền trong một môi trường. Các phần tử môi trường ở hai điểm nằm trên cùng một hướng truyền sóng và cách nhau một số nguyên lần bước sóng thì dao động

**A.** cùng pha nhau. **B.** lệch pha nhau . **C.** ngược pha nhau. **D.** lệch pha nhau .

**Câu 39:** Hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số, có biên độ lần lượt là 4,5cm và 6,0 cm; lệch pha nhau

/2. Dao động tổng hợp của hai dao động này có biên độ bằng

**A.** 10,5cm. **B.** 5,0cm. **C.** 7,5cm. **D.** 1,5cm

**Câu 40:** Một vật tham gia đồng thời hai dao động điều hòa cùng phương. Các phương trình dao động lần lượt là: ; . Phương trình dao động của vật là , trong đó

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

----------- HẾT ----------

**Trang 1/3 – Mã đề A: 132**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  TRƯỜNG THCS – THPT NHÂN VĂN | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 1 – NĂM HỌC: 2013 - 2014**  **MÔN VẬT LÝ 12**  *Thời gian làm bài: 60 phút (Không kể thời gian phát đề)* | | |
|  | | **Mã đề A: 209** |

Họ, tên thí sinh:..........................................................................

Số báo danh:...............................................................................

**Câu 1:** Một vật nhỏ dao động điều hòa theo phương trình (t tính bằng s). Tại t = 2 s, pha của dao động là

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

**Câu 2:** Một con lắc lò xo gồm lò xo có độ cứng k treo quả nặng có khối lượng m. Hệ dao động với tần số f. Độ cứng của lò xo là

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

**Câu 3:** Chọn câu trả lời ***đúng***. Một sóng cơ học có bước sóng 20 m. Khoảng cách giữa hai điểm gần nhau nhất trên phương truyền sóng dao động lệch pha nhau 900 bằng

**A.** 2,5 m. **B.** 10 m. **C.** 5 m. **D.** 1,25 m.

**Câu 4:** Tại nơi có gia tốc trọng trường g, một con lắc đơn có chiều dài  dao động điều hòa với chu kì 2,83 s. Nếu chiều dài của con lắc là 0,25 thì con lắc dao động với chu kì là

**A.** 3,14 s. **B.** 2,00 s. **C.** 0,71 s. **D.** 1,42 s.

**Câu 5:** Người ta dựa vào sóng dừng để:

**A.** biết được tính chất của sóng. **B.** đo lực căng dây khi có sóng dừng.

**C.** xác định vận tốc truyền sóng. **D.** xác định tần số dao động.

**Câu 6:** Chọn câu sai. Trong mạch điện xoay chiều gồm điện trở R, cuộn thuần cảm L và tụ điện C mắc nối tiếp, hệ số công suất mạch lớn nhất khi

**A.** Tần số góc của dòng điện .

**B.** Điện áp 2 đầu mạch vuông pha với điện áp 2 đầu tụ C.

**C.** Điện áp hiệu dụng UL­ = UC.

**D.** Điện áp 2 đầu điện trở cùng pha với cường độ dòng điện.

**Câu 7:** Một máy phát điện xoay chiều một pha có phần cảm là rôto gồm 10 cặp cực (10 cực nam và 10 cực bắc). Rôto quay với tốc độ 300 vòng/phút. Suất điện động do máy tạo ra có tần số bằng

**A.** 100 Hz. **B.** 60 Hz. **C.** 50 Hz. **D.** 120 Hz.

**Câu 8:** Một vòng dây dẫn phẳng có diện tích 200 cm2, quay đều quanh một trục đối xứng (thuộc mặt phẳng vòng dây), trong từ trường đều có vectơ cảm ứng từ vuông góc với trục quay. Biết từ thông cực đại qua vòng dây là 0,004 Wb. Độ lớn của cảm ứng từ là

**A.** 0,4 T. **B.** 0,6 T. **C.** 0,8 T. **D.** 0,2 T.

**Câu 9:** Cường độ dòng điện chạy qua một tụ điện có biểu thức . Biết tụ điện có điện dung . Điện áp tức thời giữa hai bản tụ có biểu thức là:

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

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

**Câu 10:** Trên một sợi dây đàn hồi đang có sóng dừng. Biết khoảng cách ngắn nhất giữa một nút sóng và vị trí cân bằng của một bụng sóng là 0,125 m. Sóng truyền trên dây với bước sóng là

**A.** 0,5 m. **B.** 1,0 m. **C.** 2,0 m. **D.** 1,5 m.

**Câu 11:** Đặt điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng 220 V, tần số 60 Hz vào hai đầu một cuộn cảm thuần có độ tự cảm L thì giá trị cực đại của cường độ dòng điện trong đoạn mạch bằng 1 A. Giá trị của L bằng

**A.** 0,99 H. **B.** 0,56 H. **C.** 0,83 H. **D.** 0,70 H.

**Câu 12:** Khi nói về dao động cưỡng bức, phát biểu nào sau đây là ***đúng***?

1. Biên độ của dao động cưỡng bức là biên độ của lực cưỡng bức.

**Trang 1/3 – Mã đề A: 209**

**B.** Dao động cưỡng bức có biên độ không đổi và có tần số bằng tần số của lực cưỡng bức.

**C.** Dao động cưỡng bức có tần số nhỏ hơn tần số của lực cưỡng bức.

**D.** Dao động của con lắc đồng hồ là dao động cưỡng bức.

**Câu 13:** Một sóng âm truyền trong không khí với tốc độ 340 m/s và bước sóng 17 cm. Tần số của sóng âm này là

**A.** 2000 Hz. **B.** 1500 Hz. **C.** 500 Hz. **D.** 1000 Hz.

**Câu 14:** Một đoạn mạch mắc vào điện áp xoay chiều u= 200cos100πt (V) thì cường độ qua đoạn mạch là i = 2cos(100πt + ) (A). Công suất tiêu thụ trong đoạn mạch này là

**A.** P = 100 W. **B.** P = 100 W. **C.** P = 50 W. **D.** P = 50 W.

**Câu 15:** Mạch điện xoay chiều R, L, C nối tiếp. Biết UR = 40V, UL = 70V, UC = 100V . Điện áp hiệu dụng giữa hai đầu toàn mạch là :

**A.** 140 V. **B.** 20 V. **C.** 100 V. **D. 5**0 V.

**Câu 16:** Đặt vào hai đầu một cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm  H, một điện áp xoay chiều ổn định. Khi điện áp tức thời là  V thì cường độ dòng điện tức thời qua mạch là A và khi điện áp tức thời V thì cường độ dòng điện tức thời là A. Tần số của dòng điện đặt vào hai đầu mạch là:

**A.** 60 Hz. **B.** 68 Hz. **C.** 50 Hz. **D.** 65 Hz.

**Câu 17:** Một vật nhỏ khối lượng 100 g, dao động điều hòa với biên độ 2 cm và tần số 5 Hz. Lấy π2=10. Lực kéo về tác dụng lên vật nhỏ có độ lớn cực đại bằng

**A.** 4 N. **B.** 6 N. **C.** 2 N. **D.** 8 N.

**Câu 18:** Đặt điện áp ổn định  vào hai đầu cuộn dây có điện trở thuần R thì cường độ dòng điện qua cuộn dây trễ pha  so với u. Tổng trở của cuộn dây bằng

**A.** R **B.** 3R **C.** 2R **D.** 

**Câu 19:** Năng lượng trong dao đồng điều hòa của hệ “quả cầu – lò xo”

**A.** tăng 4 lần khi biên độ tăng 4 lần và chu kỳ tăng 2 lần.

**B.** giảm 2,5 lần khi biên độ tăng hai lần.

**C.** tăng 2 lần khi tần số tăng hai lần và khối lượng quả cầu giảm 4 lần.

**D.** tăng 2 lần khi biên độ tăng hai lần.

**Câu 20:** Một sóng hình sin đang lan truyền trong một môi trường. Các phần tử môi trường ở hai điểm nằm trên cùng một hướng truyền sóng và cách nhau một số nguyên lần bước sóng thì dao động

**A.** cùng pha nhau. **B.** lệch pha nhau . **C.** ngược pha nhau. **D.** lệch pha nhau .

**Câu 21:** Hai dao động vuông pha khi độ lệch pha giữa chúng là

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

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

**Câu 22:** Một sóng hình sin truyền theo chiều dương của trục Ox với phương trình dao động của nguồn sóng (đặt tại O) là uO = 2cos100πt (cm). Ở điểm M (theo hướng Ox) cách O một nửa bước sóng, phần tử môi trường dao động với phương trình là

**A.** uM = 2cos(100πt – 0,5π) (cm). **B.** uM = 2cos(100πt - π) (cm).

**C.** uM = 2cos(100πt) (cm). **D.** uM = 2cos(100πt + π) (cm).

**Câu 23:** Vật dao động điều hòa theo phương trình x = 2cos20πt (cm). Quãng đường vật đi được trong 0,05s là

**A.** 8 cm. **B.** 2 cm. **C.** 16 cm. **D.** 4 cm.

**Câu 24:** Chọn câu trả lời***đúng***. Một người quan sát sóng trên mặt hồ thấy khoảng cách giữa hai ngọn sóng liên tiếp bằng 2,4 m và có 4 ngọn sóng qua trước mặt trong 6 s. Vận tốc truyền sóng trên mặt nước là:

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

**Câu 25:** Một vật nhỏ có khối lượng 100g dao động điều hòa với chu kì s và biên độ 4 cm. Chọn mốc thế năng tại vi trí cân bằng, cơ năng của vật là

**A.** 0,72 mJ. **B.** 1,28 mJ. **C.** 1,36 mJ. **D.** 1,48 mJ.

**Câu 26:** Cường độ âm tại một điểm trong môi trường truyền âm là 10-6 W/m2. Biết cường độ âm chuẩn là I0 = 10-12 W/m2. Mức cường độ âm tại điểm đó bằng

**Trang 2/3 – Mã đề A: 209**

**A.** 60 dB. **B.** 70 dB. **C.** 50 dB. **D.** 80 dB.

**Câu 27:** Đặt điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng 50 V vào hai đầu đoạn mạch mắc nối tiếp gồm điện trở thuần 20 Ω và cuộn cảm thuần. Biết điện áp hiệu dụng ở hai đầu cuộn cảm thuần là 30 V. Công suất tiêu thụ trong đoạn mạch bằng

**A.** 160 W. **B.** 80 W. **C.** 120 W. **D.** 40 W.

**Câu 28:** Một dòng điện có cường độ i = Iocos2ft. Tính từ t = 0, khoảng thời gian ngắn nhất để cường độ dòng điện này bằng 0 là 0,005 s. Giá trị của f bằng

**A.** 62,5 Hz. **B.** 60,0 Hz. **C.** 52,5 Hz. **D.** 50,0 Hz.

**Câu 29:** Hệ số công suất của đoạn mạch có R, L, C mắc nối tiếp ***không***phụ thuộc vào đại lượng nào của đoạn mạch?

**A.** Điện dung C của tụ điện.

**B.** Độ tự cảm L.

**C.** Điện trở R.

**D.** Điện áp hiệu dụng U giữa hai đầu đoạn mạch.

**Câu 30:** Một con lắc lò xo có độ cứng 40 N/m dao động điều hòa với chu kỳ 0,2 s. Lấy = 10. Khối lượng vật nhỏ của con lắc là

**A.** 7,5 g. **B.** 12,5 g. **C.** 40,0 g. **D.** 10,0 g.

**Câu 31:** Đặt điện áp ổn định u = vào hai đầu đoạn mạch mắc nối tiếp gồm điện trở thuần  và tụ điện có điện dung C. Biết điện áp ở hai đầu đoạn mạch trễ pha  so với cường độ dòng điện trong đoạn mạch. Dung kháng của tụ điện bằng

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

**Câu 32:** Một vật nhỏ dao động điều hòa với biên độ 5 cm và vận tốc có độ lớn cực đại là 20π cm/s. Tần số dao động của vật nhỏ là

**A.** 1 Hz. **B.** 3 Hz. **C.** 2 Hz. **D.** 4 Hz.

**Câu 33:** Để có sóng dừng xảy ra trên một sợi dây đàn hồi với hai đầu dây đều là hai nút sóng thì

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

**C.** bước sóng luôn luôn đúng bằng chiều dài dây. **D.** bước sóng bằng một số lẻ lần chiều dài dây.

**Câu 34:** Một chất điểm dao động điều hòa với chu kỳ 0,25π s và chiều dài quỹ đạo là 8 cm. Vận tốc của chất điểm tại vị trí cân bằng có độ lớn bằng

**A.** 0,5 cm/s. **B.** 32 cm/s. **C.** 8 cm/s. **D.** 4 cm/s.

**Câu 35:** Một con lắc lò xo gồm lò xo có độ cứng k và vật nhỏ có khối lượng 200 g, dao động điều hòa dọc theo trục Ox nằm ngang (vị trí cân bằng ở O). Ở li độ -2 cm, vật nhỏ có gia tốc 8 m/s2. Giá trị của k là

**A.** 80 N/m. **B.** 100 N/m. **C.** 120 N/m. **D.** 200 N/m.

**Câu 36:** Cho mạch xoay chiều AC gồm hai đoạn mạch nối tiếp: Đoạn mạch AB chỉ có điện trở R1 và đoạn mạch BC chỉ gồm cuộn dây có điện trở R2. Biết điện áp hiệu dụng hai đầu mỗi linh kiện là UAB = 100V; UBC = 120V;

UAC = 180V. Độ lệch pha uAC  đối với i là

**A.** 400 **B.** 750 **C.** 530 **D.** 370

**Câu 37:** Một vật nhỏ dao động điều hòa dọc theo trục Ox (vị trí cân bằng ở O) với biên độ 8 cm và tần số 20 Hz. Tại thời điểm t = 0, vật ở biên âm. Phương trình dao động của vật là

**A.** x = 8cos40πt cm. **B.** x = 8cos(40πt + π) cm.

**C.** x = 8cos(40πt + 0,5π) cm. **D.** x = 8cos(40πt – 0,5π) cm.

**Câu 38:** Một vật tham gia đồng thời hai dao động điều hòa cùng phương. Các phương trình dao động lần lượt là: ; . Phương trình dao động của vật là , trong đó

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

**Câu 39:** Một đoạn mạch điện xoay chiều gồm điện trở thuần mắc nối tiếp với tụ điện. Biết điện áp hiệu dụng giữa hai đầu tụ điện bằng một nửa điện áp hiệu dụng ở hai đầu đoạn mạch. Hệ số công suất của đoạn mạch bằng

**A.** 0,71. **B.** 0,92. **C.** 0,50. **D.** 0,87.

**Câu 40:** Hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số, có biên độ lần lượt là 4,5cm và 6,0 cm; lệch pha nhau /2. Dao động tổng hợp của hai dao động này có biên độ bằng

**A.** 5,0cm. **B.** 7,5cm. **C.** 10,5cm. **D.** 1,5cm

----------- HẾT ----------

**Trang 3/3 – Mã đề A: 209**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  TRƯỜNG THCS – THPT NHÂN VĂN | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 1 – NĂM HỌC: 2013 - 2014**  **MÔN VẬT LÝ 12**  *Thời gian làm bài: 60 phút (Không kể thời gian phát đề)* | | |
|  | | **Mã đề B: 357** |

Họ, tên thí sinh:..........................................................................

Số báo danh:...............................................................................

**Câu 1:** Chọn câu trả lời***đúng***. Một người quan sát sóng trên mặt hồ thấy khoảng cách giữa hai ngọn sóng liên tiếp bằng 2,4 m và có 4 ngọn sóng qua trước mặt trong 6 s. Vận tốc truyền sóng trên mặt nước là:

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

**Câu 2:** Một vật nhỏ có khối lượng 100g dao động điều hòa với chu kì s và biên độ 4 cm. Chọn mốc thế năng tại vi trí cân bằng, cơ năng của vật là

**A.** 1,48 mJ. **B.** 1,28 mJ. **C.** 0,72 mJ. **D.** 1,36 mJ.

**Câu 3:** Cho mạch xoay chiều AC gồm hai đoạn mạch nối tiếp: Đoạn mạch AB chỉ có điện trở R1 và đoạn mạch BC chỉ gồm cuộn dây có điện trở R2. Biết điện áp hiệu dụng hai đầu mỗi linh kiện là UAB = 100V; UBC = 120V; UAC = 180V. Độ lệch pha uAC  đối với i là

**A.** 400 **B.** 750 **C.** 530 **D.** 370

**Câu 4:** Cường độ dòng điện chạy qua một tụ điện có biểu thức . Biết tụ điện có điện dung . Điện áp tức thời giữa hai bản tụ có biểu thức là:

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

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

**Câu 5:** Một sóng hình sin truyền theo chiều dương của trục Ox với phương trình dao động của nguồn sóng (đặt tại O) là uO = 2cos100πt (cm). Ở điểm M (theo hướng Ox) cách O một nửa bước sóng, phần tử môi trường dao động với phương trình là

**A.** uM = 2cos(100πt – 0,5π) (cm). **B.** uM = 2cos(100πt - π) (cm).

**C.** uM = 2cos(100πt) (cm). **D.** uM = 2cos(100πt + π) (cm).

**Câu 6:** Trên một sợi dây đàn hồi đang có sóng dừng. Biết khoảng cách ngắn nhất giữa một nút sóng và vị trí cân bằng của một bụng sóng là 0,125 m. Sóng truyền trên dây với bước sóng là

**A.** 0,5 m. **B.** 1,0 m. **C.** 2,0 m. **D.** 1,5 m.

**Câu 7:** Một vòng dây dẫn phẳng có diện tích 200 cm2, quay đều quanh một trục đối xứng (thuộc mặt phẳng vòng dây), trong từ trường đều có vectơ cảm ứng từ vuông góc với trục quay. Biết từ thông cực đại qua vòng dây là 0,004 Wb. Độ lớn của cảm ứng từ là

**A.** 0,2 T. **B.** 0,6 T. **C.** 0,4 T. **D.** 0,8 T.

**Câu 8:** Một sóng âm truyền trong không khí với tốc độ 340 m/s và bước sóng 17 cm. Tần số của sóng âm này là

**A.** 500 Hz. **B.** 1500 Hz. **C.** 2000 Hz. **D.** 1000 Hz.

**Câu 9:** Một vật nhỏ dao động điều hòa với biên độ 5 cm và vận tốc có độ lớn cực đại là 20π cm/s. Tần số dao động của vật nhỏ là

**A.** 3 Hz. **B.** 2 Hz. **C.** 4 Hz. **D.** 1 Hz.

**Câu 10:** Khi nói về dao động cưỡng bức, phát biểu nào sau đây là ***đúng***?

**A.** Dao động cưỡng bức có biên độ không đổi và có tần số bằng tần số của lực cưỡng bức.

**B.** Biên độ của dao động cưỡng bức là biên độ của lực cưỡng bức.

**C.** Dao động cưỡng bức có tần số nhỏ hơn tần số của lực cưỡng bức.

**D.** Dao động của con lắc đồng hồ là dao động cưỡng bức.

**Câu 11:** Vật dao động điều hòa theo phương trình x = 2cos20πt (cm). Quãng đường vật đi được trong 0,05s là

**A.** 8 cm. **B.** 2 cm. **C.** 16 cm. **D.** 4 cm.

**Câu 12:** Mạch điện xoay chiều R, L, C nối tiếp. Biết UR = 40V, UL = 70V, UC = 100V . Điện áp hiệu dụng giữa hai đầu toàn mạch là :

**A.** 140 V. **B.** 20 V. **C.** 100 V. **D. 5**0 V.

**Trang 1/3 – Mã đề B: 357**

**Câu 13:** Một đoạn mạch mắc vào điện áp xoay chiều u= 200cos100πt (V) thì cường độ qua đoạn mạch là

i = 2cos(100πt + ) (A). Công suất tiêu thụ trong đoạn mạch này là

**A.** P = 50 W. **B.** P = 100 W. **C.** P = 100 W. **D.** P = 50 W.

**Câu 14:** Hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số, có biên độ lần lượt là 4,5cm và 6,0 cm; lệch pha nhau

/2. Dao động tổng hợp của hai dao động này có biên độ bằng

**A.** 7,5cm. **B.** 10,5cm. **C.** 5,0cm. **D.** 1,5cm

**Câu 15:** Một máy phát điện xoay chiều một pha có phần cảm là rôto gồm 10 cặp cực (10 cực nam và 10 cực bắc). Rôto quay với tốc độ 300 vòng/phút. Suất điện động do máy tạo ra có tần số bằng

**A.** 100 Hz. **B.** 50 Hz. **C.** 60 Hz. **D.** 120 Hz.

**Câu 16:** Một đoạn mạch điện xoay chiều gồm điện trở thuần mắc nối tiếp với tụ điện. Biết điện áp hiệu dụng giữa hai đầu tụ điện bằng một nửa điện áp hiệu dụng ở hai đầu đoạn mạch. Hệ số công suất của đoạn mạch bằng

**A.** 0,71. **B.** 0,92. **C.** 0,50. **D.** 0,87.

**Câu 17:** Một sóng hình sin đang lan truyền trong một môi trường. Các phần tử môi trường ở hai điểm nằm trên cùng một hướng truyền sóng và cách nhau một số nguyên lần bước sóng thì dao động

**A.** cùng pha nhau. **B.** ngược pha nhau. **C.** lệch pha nhau . **D.** lệch pha nhau .

**Câu 18:** Năng lượng trong dao đồng điều hòa của hệ “quả cầu – lò xo”

**A.** giảm 2,5 lần khi biên độ tăng hai lần.

**B.** tăng 2 lần khi biên độ tăng hai lần.

**C.** tăng 2 lần khi tần số tăng hai lần và khối lượng quả cầu giảm 4 lần.

**D.** tăng 4 lần khi biên độ tăng 4 lần và chu kỳ tăng 2 lần.

**Câu 19:** Hai dao động vuông pha khi độ lệch pha giữa chúng là

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

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

**Câu 20:** Cường độ âm tại một điểm trong môi trường truyền âm là 10-6 W/m2. Biết cường độ âm chuẩn là

I0 = 10-12 W/m2. Mức cường độ âm tại điểm đó bằng

**A.** 60 dB. **B.** 70 dB. **C.** 50 dB. **D.** 80 dB.

**Câu 21:** Người ta dựa vào sóng dừng để:

**A.** biết được tính chất của sóng. **B.** đo lực căng dây khi có sóng dừng.

**C.** xác định vận tốc truyền sóng. **D.** xác định tần số dao động.

**Câu 22:** Một chất điểm dao động điều hòa với chu kỳ 0,25π s và chiều dài quỹ đạo là 8 cm. Vận tốc của chất điểm tại vị trí cân bằng có độ lớn bằng

**A.** 0,5 cm/s. **B.** 4 cm/s. **C.** 8 cm/s. **D.** 32 cm/s.

**Câu 23:** Chọn câu sai. Trong mạch điện xoay chiều gồm điện trở R, cuộn thuần cảm L và tụ điện C mắc nối tiếp, hệ số công suất mạch lớn nhất khi

**A.** Điện áp 2 đầu mạch vuông pha với điện áp 2 đầu tụ C.

**B.** Tần số góc của dòng điện .

**C.** Điện áp 2 đầu điện trở cùng pha với cường độ dòng điện.

**D.** Điện áp hiệu dụng UL­ = UC.

**Câu 24:** Một vật nhỏ dao động điều hòa theo phương trình (t tính bằng s). Tại t = 2 s, pha của dao động là

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

**Câu 25:** Hệ số công suất của đoạn mạch có R, L, C mắc nối tiếp ***không***phụ thuộc vào đại lượng nào của đoạn mạch?

**A.** Điện trở R.

**B.** Điện áp hiệu dụng U giữa hai đầu đoạn mạch.

**C.** Điện dung C của tụ điện.

**D.** Độ tự cảm L.

**Câu 26:** Một con lắc lò xo gồm lò xo có độ cứng k treo quả nặng có khối lượng m. Hệ dao động với tần số f. Độ cứng của lò xo là

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

**Trang 2/3 – Mã đề B: 357**

**Câu 27:** Một dòng điện có cường độ i = Iocos2ft. Tính từ t = 0, khoảng thời gian ngắn nhất để cường độ dòng điện này bằng 0 là 0,005 s. Giá trị của f bằng

**A.** 62,5 Hz. **B.** 60,0 Hz. **C.** 52,5 Hz. **D.** 50,0 Hz.

**Câu 28:** Tại nơi có gia tốc trọng trường g, một con lắc đơn có chiều dài  dao động điều hòa với chu kì 2,83 s. Nếu chiều dài của con lắc là 0,25 thì con lắc dao động với chu kì là

**A.** 0,71 s. **B.** 3,14 s. **C.** 1,42 s. **D.** 2,00 s.

**Câu 29:** Một con lắc lò xo có độ cứng 40 N/m dao động điều hòa với chu kỳ 0,2 s. Lấy = 10. Khối lượng vật nhỏ của con lắc là

**A.** 7,5 g. **B.** 12,5 g. **C.** 40,0 g. **D.** 10,0 g.

**Câu 30:** Đặt điện áp ổn định u = vào hai đầu đoạn mạch mắc nối tiếp gồm điện trở thuần  và tụ điện có điện dung C. Biết điện áp ở hai đầu đoạn mạch trễ pha  so với cường độ dòng điện trong đoạn mạch. Dung kháng của tụ điện bằng

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

**Câu 31:** Một vật nhỏ khối lượng 100 g, dao động điều hòa với biên độ 2 cm và tần số 5 Hz. Lấy π2=10. Lực kéo về tác dụng lên vật nhỏ có độ lớn cực đại bằng

**A.** 4 N. **B.** 6 N. **C.** 8 N. **D.** 2 N.

**Câu 32:** Đặt vào hai đầu một cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm  H, một điện áp xoay chiều ổn định. Khi điện áp tức thời là  V thì cường độ dòng điện tức thời qua mạch là A và khi điện áp tức thời V thì cường độ dòng điện tức thời là A. Tần số của dòng điện đặt vào hai đầu mạch là:

**A.** 68 Hz. **B.** 60 Hz. **C.** 50 Hz. **D.** 65 Hz.

**Câu 33:** Đặt điện áp ổn định  vào hai đầu cuộn dây có điện trở thuần R thì cường độ dòng điện qua cuộn dây trễ pha  so với u. Tổng trở của cuộn dây bằng

**A.** 3R **B.** 2R **C.**  **D.** R

**Câu 34:** Một con lắc lò xo gồm lò xo có độ cứng k và vật nhỏ có khối lượng 200 g, dao động điều hòa dọc theo trục Ox nằm ngang (vị trí cân bằng ở O). Ở li độ -2 cm, vật nhỏ có gia tốc 8 m/s2. Giá trị của k là

**A.** 80 N/m. **B.** 100 N/m. **C.** 120 N/m. **D.** 200 N/m.

**Câu 35:** Chọn câu trả lời ***đúng***. Một sóng cơ học có bước sóng 20 m. Khoảng cách giữa hai điểm gần nhau nhất trên phương truyền sóng dao động lệch pha nhau 900 bằng

**A.** 10 m. **B.** 2,5 m. **C.** 5 m. **D.** 1,25 m.

**Câu 36:** Để có sóng dừng xảy ra trên một sợi dây đàn hồi với hai đầu dây đều là hai nút sóng thì

**A.** bước sóng bằng một số lẻ lần chiều dài dây. **B.** bước sóng luôn luôn đúng bằng chiều dài dây.

**C.** chiều dài dây bằng một phần tư bước sóng. **D.** chiều dài dây bằng một số nguyên lần nửa bước sóng.

**Câu 37:** Một vật tham gia đồng thời hai dao động điều hòa cùng phương. Các phương trình dao động lần lượt là: ; . Phương trình dao động của vật là , trong đó

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

**Câu 38:** Đặt điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng 220 V, tần số 60 Hz vào hai đầu một cuộn cảm thuần có độ tự cảm L thì giá trị cực đại của cường độ dòng điện trong đoạn mạch bằng 1 A. Giá trị của L bằng

**A.** 0,56 H. **B.** 0,99 H. **C.** 0,83 H. **D.** 0,70 H.

**Câu 39:** Một vật nhỏ dao động điều hòa dọc theo trục Ox (vị trí cân bằng ở O) với biên độ 8 cm và tần số 20 Hz. Tại thời điểm t = 0, vật ở biên âm. Phương trình dao động của vật là

**A.** x = 8cos40πt cm. **B.** x = 8cos(40πt + π) cm.

**C.** x = 8cos(40πt + 0,5π) cm. **D.** x = 8cos(40πt – 0,5π) cm.

**Câu 40:** Đặt điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng 50 V vào hai đầu đoạn mạch mắc nối tiếp gồm điện trở thuần 20 Ω và cuộn cảm thuần. Biết điện áp hiệu dụng ở hai đầu cuộn cảm thuần là 30 V. Công suất tiêu thụ trong đoạn mạch bằng

**A.** 160 W. **B.** 80 W. **C.** 120 W. **D.** 40 W.

----------- HẾT ----------

**Trang 3/3 – Mã đề B: 357**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  TRƯỜNG THCS – THPT NHÂN VĂN | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 1 – NĂM HỌC: 2013 - 2014**  **MÔN VẬT LÝ 12**  *Thời gian làm bài: 60 phút (Không kể thời gian phát đề)* | | |
|  | | **Mã đề B: 485** |

Họ, tên thí sinh:..........................................................................

Số báo danh:...............................................................................

**Câu 1:** Vật dao động điều hòa theo phương trình x = 2cos20πt (cm). Quãng đường vật đi được trong 0,05s là

**A.** 4 cm. **B.** 16 cm. **C.** 8 cm. **D.** 2 cm.

**Câu 2:** Một dòng điện có cường độ i = Iocos2ft. Tính từ t = 0, khoảng thời gian ngắn nhất để cường độ dòng điện này bằng 0 là 0,005 s. Giá trị của f bằng

**A.** 62,5 Hz. **B.** 60,0 Hz. **C.** 52,5 Hz. **D.** 50,0 Hz.

**Câu 3:** Một sóng hình sin truyền theo chiều dương của trục Ox với phương trình dao động của nguồn sóng (đặt tại O) là uO = 2cos100πt (cm). Ở điểm M (theo hướng Ox) cách O một nửa bước sóng, phần tử môi trường dao động với phương trình là

**A.** uM = 2cos(100πt – 0,5π) (cm). **B.** uM = 2cos(100πt - π) (cm).

**C.** uM = 2cos(100πt) (cm). **D.** uM = 2cos(100πt + π) (cm).

**Câu 4:** Một chất điểm dao động điều hòa với chu kỳ 0,25π s và chiều dài quỹ đạo là 8 cm. Vận tốc của chất điểm tại vị trí cân bằng có độ lớn bằng

**A.** 8 cm/s. **B.** 0,5 cm/s. **C.** 32 cm/s. **D.** 4 cm/s.

**Câu 5:** Chọn câu trả lời ***đúng***. Một sóng cơ học có bước sóng 20 m. Khoảng cách giữa hai điểm gần nhau nhất trên phương truyền sóng dao động lệch pha nhau 900 bằng

**A.** 5 m. **B.** 2,5 m. **C.** 1,25 m. **D.** 10 m.

**Câu 6:** Khi nói về dao động cưỡng bức, phát biểu nào sau đây là ***đúng***?

**A.** Dao động của con lắc đồng hồ là dao động cưỡng bức.

**B.** Dao động cưỡng bức có biên độ không đổi và có tần số bằng tần số của lực cưỡng bức.

**C.** Dao động cưỡng bức có tần số nhỏ hơn tần số của lực cưỡng bức.

**D.** Biên độ của dao động cưỡng bức là biên độ của lực cưỡng bức.

**Câu 7:** Năng lượng trong dao đồng điều hòa của hệ “quả cầu – lò xo”

**A.** tăng 2 lần khi biên độ tăng hai lần.

**B.** tăng 4 lần khi biên độ tăng 4 lần và chu kỳ tăng 2 lần.

**C.** giảm 2,5 lần khi biên độ tăng hai lần.

**D.** tăng 2 lần khi tần số tăng hai lần và khối lượng quả cầu giảm 4 lần.

**Câu 8:** Hai dao động vuông pha khi độ lệch pha giữa chúng là

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

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

**Câu 9:** Đặt điện áp ổn định u = vào hai đầu đoạn mạch mắc nối tiếp gồm điện trở thuần  và tụ điện có điện dung C. Biết điện áp ở hai đầu đoạn mạch trễ pha  so với cường độ dòng điện trong đoạn mạch. Dung kháng của tụ điện bằng

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

**Câu 10:** Trên một sợi dây đàn hồi đang có sóng dừng. Biết khoảng cách ngắn nhất giữa một nút sóng và vị trí cân bằng của một bụng sóng là 0,125 m. Sóng truyền trên dây với bước sóng là

**A.** 0,5 m. **B.** 1,0 m. **C.** 1,5 m. **D.** 2,0 m.

**Câu 11:** Mạch điện xoay chiều R, L, C nối tiếp. Biết UR = 40V, UL = 70V, UC = 100V . Điện áp hiệu dụng giữa hai đầu toàn mạch là :

**A.** 140 V. **B.** 20 V. **C.** 100 V. **D. 5**0 V.

**Câu 12:** Chọn câu trả lời***đúng***. Một người quan sát sóng trên mặt hồ thấy khoảng cách giữa hai ngọn sóng liên tiếp bằng 2,4 m và có 4 ngọn sóng qua trước mặt trong 6 s. Vận tốc truyền sóng trên mặt nước là:

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

**Câu 13:** Một sóng âm truyền trong không khí với tốc độ 340 m/s và bước sóng 17 cm. Tần số của sóng âm này là

**A.** 2000 Hz. **B.** 1500 Hz. **C.** 500 Hz. **D.** 1000 Hz.

**Câu 14:** Một vật nhỏ khối lượng 100 g, dao động điều hòa với biên độ 2 cm và tần số 5 Hz. Lấy π2=10. Lực kéo về

**Trang 1/3 – Mã đề B: 485**

tác dụng lên vật nhỏ có độ lớn cực đại bằng

**A.** 2 N. **B.** 6 N. **C.** 8 N. **D.** 4 N.

**Câu 15:** Một đoạn mạch điện xoay chiều gồm điện trở thuần mắc nối tiếp với tụ điện. Biết điện áp hiệu dụng giữa hai đầu tụ điện bằng một nửa điện áp hiệu dụng ở hai đầu đoạn mạch. Hệ số công suất của đoạn mạch bằng

**A.** 0,71. **B.** 0,92. **C.** 0,50. **D.** 0,87.

**Câu 16:** Một sóng hình sin đang lan truyền trong một môi trường. Các phần tử môi trường ở hai điểm nằm trên cùng một hướng truyền sóng và cách nhau một số nguyên lần bước sóng thì dao động

**A.** cùng pha nhau. **B.** ngược pha nhau. **C.** lệch pha nhau . **D.** lệch pha nhau .

**Câu 17:** Đặt điện áp ổn định  vào hai đầu cuộn dây có điện trở thuần R thì cường độ dòng điện qua cuộn dây trễ pha  so với u. Tổng trở của cuộn dây bằng

**A.** R **B.** 3R **C.**  **D.** 2R

**Câu 18:** Tại nơi có gia tốc trọng trường g, một con lắc đơn có chiều dài  dao động điều hòa với chu kì 2,83 s. Nếu chiều dài của con lắc là 0,25 thì con lắc dao động với chu kì là

**A.** 2,00 s. **B.** 0,71 s. **C.** 3,14 s. **D.** 1,42 s.

**Câu 19:** Cường độ âm tại một điểm trong môi trường truyền âm là 10-6 W/m2. Biết cường độ âm chuẩn là

I0 = 10-12 W/m2. Mức cường độ âm tại điểm đó bằng

**A.** 60 dB. **B.** 70 dB. **C.** 50 dB. **D.** 80 dB.

**Câu 20:** Hệ số công suất của đoạn mạch có R, L, C mắc nối tiếp ***không***phụ thuộc vào đại lượng nào của đoạn mạch?

**A.** Độ tự cảm L.

**B.** Điện dung C của tụ điện.

**C.** Điện trở R.

**D.** Điện áp hiệu dụng U giữa hai đầu đoạn mạch.

**Câu 21:** Một máy phát điện xoay chiều một pha có phần cảm là rôto gồm 10 cặp cực (10 cực nam và 10 cực bắc). Rôto quay với tốc độ 300 vòng/phút. Suất điện động do máy tạo ra có tần số bằng

**A.** 120 Hz. **B.** 60 Hz. **C.** 50 Hz. **D.** 100 Hz.

**Câu 22:** Chọn câu sai. Trong mạch điện xoay chiều gồm điện trở R, cuộn thuần cảm L và tụ điện C mắc nối tiếp, hệ số công suất mạch lớn nhất khi

**A.** Điện áp 2 đầu mạch vuông pha với điện áp 2 đầu tụ C.

**B.** Tần số góc của dòng điện .

**C.** Điện áp 2 đầu điện trở cùng pha với cường độ dòng điện.

**D.** Điện áp hiệu dụng UL­ = UC.

**Câu 23:** Một vật tham gia đồng thời hai dao động điều hòa cùng phương. Các phương trình dao động lần lượt là: ; . Phương trình dao động của vật là , trong đó

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

**Câu 24:** Đặt vào hai đầu một cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm  H, một điện áp xoay chiều ổn định. Khi điện áp tức thời là  V thì cường độ dòng điện tức thời qua mạch là A và khi điện áp tức thời V thì cường độ dòng điện tức thời là A. Tần số của dòng điện đặt vào hai đầu mạch là:

**A.** 60 Hz. **B.** 68 Hz. **C.** 65 Hz. **D.** 50 Hz.

**Câu 25:** Một vật nhỏ dao động điều hòa dọc theo trục Ox (vị trí cân bằng ở O) với biên độ 8 cm và tần số 20 Hz. Tại thời điểm t = 0, vật ở biên âm. Phương trình dao động của vật là

**A.** x = 8cos(40πt – 0,5π) cm. **B.** x = 8cos40πt cm.

**C.** x = 8cos(40πt + π) cm. **D.** x = 8cos(40πt + 0,5π) cm.

**Câu 26:** Một vật nhỏ có khối lượng 100g dao động điều hòa với chu kì s và biên độ 4 cm. Chọn mốc thế năng tại vi trí cân bằng, cơ năng của vật là

**A.** 0,72 mJ. **B.** 1,36 mJ. **C.** 1,48 mJ. **D.** 1,28 mJ.

**Câu 27:** Đặt điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng 50 V vào hai đầu đoạn mạch mắc nối tiếp gồm điện trở thuần

**Trang 2/3 – Mã đề B: 485**

20 Ω và cuộn cảm thuần. Biết điện áp hiệu dụng ở hai đầu cuộn cảm thuần là 30 V. Công suất tiêu thụ trong đoạn mạch bằng

**A.** 160 W. **B.** 80 W. **C.** 120 W. **D.** 40 W.

**Câu 28:** Cho mạch xoay chiều AC gồm hai đoạn mạch nối tiếp: Đoạn mạch AB chỉ có điện trở R1 và đoạn mạch BC chỉ gồm cuộn dây có điện trở R2. Biết điện áp hiệu dụng hai đầu mỗi linh kiện là UAB = 100V; UBC = 120V;

UAC = 180V. Độ lệch pha uAC  đối với i là

**A.** 370 **B.** 750 **C.** 400 **D.** 530

**Câu 29:** Một vật nhỏ dao động điều hòa theo phương trình (t tính bằng s). Tại t = 2 s, pha của dao động là

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

**Câu 30:** Một con lắc lò xo gồm lò xo có độ cứng k treo quả nặng có khối lượng m. Hệ dao động với tần số f. Độ cứng của lò xo là

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

**Câu 31:** Một vật nhỏ dao động điều hòa với biên độ 5 cm và vận tốc có độ lớn cực đại là 20π cm/s. Tần số dao động của vật nhỏ là

**A.** 4 Hz. **B.** 2 Hz. **C.** 3 Hz. **D.** 1 Hz.

**Câu 32:** Một vòng dây dẫn phẳng có diện tích 200 cm2, quay đều quanh một trục đối xứng (thuộc mặt phẳng vòng dây), trong từ trường đều có vectơ cảm ứng từ vuông góc với trục quay. Biết từ thông cực đại qua vòng dây là 0,004 Wb. Độ lớn của cảm ứng từ là

**A.** 0,4 T. **B.** 0,2 T. **C.** 0,8 T. **D.** 0,6 T.

**Câu 33:** Một con lắc lò xo gồm lò xo có độ cứng k và vật nhỏ có khối lượng 200 g, dao động điều hòa dọc theo trục Ox nằm ngang (vị trí cân bằng ở O). Ở li độ -2 cm, vật nhỏ có gia tốc 8 m/s2. Giá trị của k là

**A.** 80 N/m. **B.** 100 N/m. **C.** 120 N/m. **D.** 200 N/m.

**Câu 34:** Một đoạn mạch mắc vào điện áp xoay chiều u= 200cos100πt (V) thì cường độ qua đoạn mạch là

i = 2cos(100πt + ) (A). Công suất tiêu thụ trong đoạn mạch này là

**A.** P = 100 W. **B.** P = 50 W. **C.** P = 50 W. **D.** P = 100 W.

**Câu 35:** Để có sóng dừng xảy ra trên một sợi dây đàn hồi với hai đầu dây đều là hai nút sóng thì

**A.** bước sóng bằng một số lẻ lần chiều dài dây. **B.** bước sóng luôn luôn đúng bằng chiều dài dây.

**C.** chiều dài dây bằng một phần tư bước sóng. **D.** chiều dài dây bằng một số nguyên lần nửa bước sóng.

**Câu 36:** Một con lắc lò xo có độ cứng 40 N/m dao động điều hòa với chu kỳ 0,2 s. Lấy = 10. Khối lượng vật nhỏ của con lắc là

**A.** 10,0 g. **B.** 40,0 g. **C.** 12,5 g. **D.** 7,5 g.

**Câu 37:** Hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số, có biên độ lần lượt là 4,5cm và 6,0 cm; lệch pha nhau /2. Dao động tổng hợp của hai dao động này có biên độ bằng

**A.** 1,5cm **B.** 5,0cm. **C.** 10,5cm. **D.** 7,5cm.

**Câu 38:** Người ta dựa vào sóng dừng để:

**A.** xác định tần số dao động. **B.** xác định vận tốc truyền sóng.

**C.** biết được tính chất của sóng. **D.** đo lực căng dây khi có sóng dừng.

**Câu 39:** Đặt điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng 220 V, tần số 60 Hz vào hai đầu một cuộn cảm thuần có độ tự cảm L thì giá trị cực đại của cường độ dòng điện trong đoạn mạch bằng 1 A. Giá trị của L bằng

**A.** 0,56 H. **B.** 0,83 H. **C.** 0,99 H. **D.** 0,70 H.

**Câu 40:** Cường độ dòng điện chạy qua một tụ điện có biểu thức . Biết tụ điện có điện dung . Điện áp tức thời giữa hai bản tụ có biểu thức là:

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

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

----------- HẾT ----------

**Trang 3/3 – Mã đề B: 485**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA VẬT LÝ 12 – HK1**  **NĂM HỌC 2013 - 2014** | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **MÃ ĐỀ A: 132** | | **MÃ ĐỀ A: 209** | | **MÃ ĐỀ B: 357** | | **MÃ ĐỀ B: 485** | |
| **Câu hỏi** | **Đáp án** | **Câu hỏi** | **Đáp án** | **Câu hỏi** | **Đáp án** | **Câu hỏi** | **Đáp án** |
| 1 | C | 1 | B | 1 | A | 1 | A |
| 2 | C | 2 | B | 2 | B | 2 | D |
| 3 | A | 3 | C | 3 | A | 3 | B |
| 4 | B | 4 | D | 4 | D | 4 | C |
| 5 | B | 5 | C | 5 | B | 5 | A |
| 6 | A | 6 | D | 6 | A | 6 | B |
| 7 | D | 7 | C | 7 | A | 7 | B |
| 8 | A | 8 | D | 8 | C | 8 | A |
| 9 | D | 9 | D | 9 | B | 9 | C |
| 10 | B | 10 | A | 10 | A | 10 | A |
| 11 | B | 11 | C | 11 | D | 11 | D |
| 12 | D | 12 | B | 12 | D | 12 | C |
| 13 | B | 13 | A | 13 | B | 13 | A |
| 14 | A | 14 | A | 14 | A | 14 | A |
| 15 | A | 15 | D | 15 | B | 15 | D |
| 16 | B | 16 | A | 16 | D | 16 | A |
| 17 | A | 17 | C | 17 | A | 17 | C |
| 18 | D | 18 | D | 18 | D | 18 | D |
| 19 | D | 19 | A | 19 | B | 19 | A |
| 20 | C | 20 | A | 20 | A | 20 | D |
| 21 | A | 21 | B | 21 | C | 21 | C |
| 22 | B | 22 | B | 22 | D | 22 | C |
| 23 | D | 23 | D | 23 | C | 23 | C |
| 24 | B | 24 | C | 24 | A | 24 | A |
| 25 | D | 25 | B | 25 | B | 25 | C |
| 26 | D | 26 | A | 26 | D | 26 | D |
| 27 | C | 27 | B | 27 | D | 27 | B |
| 28 | C | 28 | D | 28 | C | 28 | C |
| 29 | D | 29 | D | 29 | C | 29 | D |
| 30 | C | 30 | C | 30 | C | 30 | B |
| 31 | C | 31 | C | 31 | D | 31 | B |
| 32 | D | 32 | C | 32 | B | 32 | B |
| 33 | C | 33 | A | 33 | C | 33 | A |
| 34 | C | 34 | B | 34 | A | 34 | D |
| 35 | B | 35 | A | 35 | C | 35 | D |
| 36 | A | 36 | A | 36 | D | 36 | B |
| 37 | A | 37 | B | 37 | C | 37 | D |
| 38 | A | 38 | C | 38 | C | 38 | B |
| 39 | C | 39 | D | 39 | B | 39 | B |
| 40 | B | 40 | B | 40 | B | 40 | C |