|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã đề **357** | **TRƯỜNG THPT BÌNH PHÚ ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I**  **Năm học 2014 - 2015 Môn: VẬT LÝ – KHỐI 12** ------------- Thời gian làm bài: 60 phút | |  |
| Số trang: 4 | Số câu trắc nghiệm: | **40** |

Khi cường độ âm tăng 1000 lần thì mức cường độ âm sẽ tăng thêm một lượng

A. 100 dB B. 50 dB C. 40 dB D. 30 dB **\***

Đồ thị biểu diễn sự biến thiên của gia tốc theo li độ trong dao động điều hòa có hình dạng nào sau đây?

A. Đường hypebol B. Đoạn thẳng **\*** C. Đường hình sin. D. Một nhánh parabol

Đặt điện áp u = 200cos100πt (V) vào hai đầu một cuộn cảm thuần có độ tự cảm . Biểu thức cường độ dòng điện qua cuộn cảm là

A. **\*** B. 

C.  D. 

Chọn câu sai.

A. Mức cường độ âm phụ thuộc vào cường độ âm.

B. Mức cường độ âm không phụ thuộc vào tần số âm.**\***

C. Mức cường độ âm phụ thuộc vào năng lượng âm.

D. Mức cường độ âm không phụ thuộc vào tốc độ truyền âm.

Dòng điện có cường độ (A) chạy qua điện trở thuần 100 . Trong 30 giây, nhiệt lượng tỏa ra trên điện trở là

A. 12 kJ**\*** B. 24 kJ C. 4243 J D. 8485 J

Đặt điện áp  vào hai đầu đoạn mạch chỉ có tụ điện thì cường độ dòng điện trong mạch là . Giá trị của  bằng

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

Một vật dao động điều hòa với chiều dài quỹ đạo là 10cm. Biên độ dao động của vật là

A. 10 cm B. 5 cm **\*** C. 15 cm D. 20 cm

Một sóng có tần số 50 Hz truyền theo phương Ox với tốc độ 30 m/s. Khoảng cách giữa hai điểm gần nhau nhất trên phương Ox mà dao động của các phần tử môi trường tại đó lệch pha nhau π bằng

A. 10 cm**\*** B. 20 cm C. 5 cm D. 60 cm

Đặt điện áp vào hai đầu đoạn mạch có R, L, C mắc nối tiếp thì cường độ dòng điện qua mạch là . Hệ số công suất của đoạn mạch bằng

A. 0,50**\*** B.0,71 C.1,00 D.0,86

Chọn câu đúng.

A. Hai sóng kết hợp là hai sóng có cùng tần số, cùng phương dao động, có độ lệch pha không đổi theo thời gian.

B. Tốc độ truyền sóng là tốc độ lan truyền của các phần tử vật chất trong môi trường dọc theo phương truyền sóng khi sóng truyền qua.

C. Trong quá trình truyền sóng qua các môi trường khác nhau, tốc độ truyền sóng không thay đổi.

D. Trong quá trình truyền sóng qua các môi trường khác nhau, tần số của sóng không thay đổi. **\***

Một vật nhỏ dao động điều hòa dọc theo trục Ox với biên độ 5 cm, chu kì 2 (s). Tại thời điểm t = 0,5 (s) thì vật đi qua cân bằng O ngược chiều dương. Phương trình dao động của vật là

A. **\*** B.

C. D.

Cường độ dòng điện chạy qua một đoạn mạch có biểu thức i = . Cường độ hiệu dụng của dòng điện này là :

A. **\*** B.  C.1A D.2A

Một sợi dây đàn hồi căng ngang hai đầu cố định, trên dây có sóng dừng, tốc độ truyền sóng không đổi. Khi tần số sóng trên dây là 42Hz thì trên dây có 4 bụng sóng, nếu trên dây có 7 nút sóng thì tần số sóng trên dây là

A. 252 Hz B. 126 Hz C. 42 Hz D. 63 Hz **\***

Một vật dao động điều hòa với phương trình x = 5 cos(2πt -) cm. Tốc độ trung bình của vật giữa 2 lần liên tíếp thế năng bằng động năng và vận tốc không đổi chiều là

A. 20cm/s B. cm/s C. 40cm/s**\*** D. cm/s

Đặt điện áp xoay chiều  (V) vào hai đầu đoạn mạch AB mắc nối tiếp gồm điện trở thuần 100Ω, tụ điện có điện dung F và cuộn cảm thuần có độ tự cảm thay đổi được. Để điện áp hai đầu điện trở trễ pha  so với điện áp hai đầu đoạn mạch AB thì độ tự cảm của cuộn cảm bằng

A. H. B. H. C. H. D. H.**\***

Cường độ âm tại một điểm trong môi trường truyền âm là 10−4 W/m2. Biết cường độ âm chuẩn là 10−12 W/m2. Mức cường độ âm tại điểm đó bằng:

A. 8 dB. B. 80 B. C. 0,8 dB. D. 80 dB. **\***

Một vật dao động điều hòa theo một trục cố định (mốc thế năng ở vị trí cân bằng). Động năng của vật cực đại khi

A. vật ở vị trí biên. B. vật qua vị trí cân bằng. **\***

C. vật có gia tốc cực tiểu. D. vật có gia tốc cực đại.

Đặt điện áp xoay chiều vào hai đầu đoạn mạch gồm một cuộn dây mắc nối tiếp với một tụ điện. Điện áp hiệu dụng giữa hai đầu cuộn dây có giá trị bằng điện áp hiệu dụng giữa hai bản tụ điện. Dòng điện tức thời trong đoạn mạch chậm pha so với điện áp tức thời giữa hai đầu cuộn dây. Hệ số công suất của đoạn mạch là:

A. 0,707 B. 0,966**\*** C. 0,936 D. 0,500

Choïn caâu sai .

A. Soùng cô laø dao ñoäng cô lan truyeàn trong moät moâi tröôøng.

B. Khi coù soùng cô, caùc phaàn töû vaät chaát truyeàn doïc theo phöông truyeàn soùng. **\***

C. Soùng ngang laø soùng coù phöông dao ñoäng vuoâng goùc vôùi phöông truyeàn soùng.

D. Soùng doïc laø soùng coù phöông dao ñoäng truøng vôùi phöông truyeàn soùng

Với f là tần số của ngoại lực, f0 là tần số dao động riêng của hệ dao động. Chọn câu đúng về biên độ dao động cưỡng bức.

A. Biên độ dao động cưỡng bức càng tăng khi tổng tần số f + f0 càng tăng.

B. Biên độ dao động cưỡng bức càng tăng khi hiệu số ⏐f- f0⏐ càng giảm. **\***

C. Khi f tăng lên thì biên độ dao động của hệ dao động cưỡng bức tăng lên.

D. Khi f giảm xuống thì biên độ dao động của hệ dao động cưỡng bức giảm xuống.

Con laéc loø xo coù m = 100g, trong 20s thöïc hieän ñöôïc 50 dao ñoäng. Laáy π2 = 10. Ñoä cöùng cuûa loø xo laø

A. 2,5N/m B. 250N/m C. 40N/m D. 25N/m **\***

Một sóng cơ truyền trên một sợi dây rất dài với tốc độ 1m/s và chu kì 0,5s. Sóng cơ này có bước sóng là

A. 150 cm B. 100 cm C. 50 cm**\*** D. 25 cm

Hãy chọn câu đúng. Sóng cơ thuộc loại sóng ngang không truyền được trong các chất

A. rắn, lỏng và khí B. rắn và lỏng

C. rắn và khí D. lỏng và khí **\***

Hai nguồn kết hợp dao động cùng pha, cùng biên độ cm, bước sóng = 20cm. Biên độ dao động tại điểm M cách hai nguồn những khoảng d1 = 90cm, d2 = 30cm là:

A. 0 cm B. cm C.  cm D. 2 cm **\***

Sóng âm phát ra từ một nguồn đẳng hướng, truyền đi trong một môi trường coi như không hấp thụ âm. Trong quá trình truyền âm thì đại lượng nào sau đây thay đổi?

A. Cường độ âm.**\*** B. tần số âm. C. Tôc độ truyền âm D. Công suất nguồn âm.

Một vật thực hiện đồng thời hai dao động điều hòa cùng phương, có phương trình lần lượt là: x1 = 6cos20t và x2 = 6sin20t (với x tính bằng cm, t tính bằng s). Phương trình dao động tổng hợp của vật là

A. x = 6cos cm B. x = 6cos cm

C. x = 6cos cm D. x = 6cos cm **\***

Một đoạn mạch điện xoay chiều gồm điện trở, cuộn dây thuần cảm và tụ điện mắc nối tiếp, điện dung tụ điện có thể thay đổi được. Đặt vào 2 đầu đoạn mạch một điện áp u = Ucosωt (V). Khi C = C1, điện áp 2 đầu điện trở là uR = Ucosωt thì công suất tiêu thụ trên mạch là 150W. Khi C = C2 thì cường độ dòng điện qua mạch có biểu thức i = Iocos(ωt − ) (A), công suất tiêu thụ trên đoạn mạch là

A. 50 W B. 75W **\*** C. 40 W D. 20W

Độ to của âm là một đặc tính sinh lý gắn liền với

A. tần số âm và vận tốc truyền âm B. bước sóng và năng lượng âm.

C. mức cường độ âm **\*** D. vận tốc và bước sóng

Đặt điện áp xoay chiều vào hai đầu đoạn mạch có R, L, C mắc nối tiếp. Hệ số công suất của đoạn mạch **không** phụ thuộc vào

A. tần số của điện áp đặt vào hai đầu đoạn mạch B. điện trở thuần của đoạn mạch

C. điện áp hiệu dụng đặt vào hai đầu đoạn mạch**\*** D. độ tự cảm và điện dung của đoạn mạch

Tại một nơi xác định, chu kỳ dao động điều hòa của con lắc đơn tỉ lệ thuận với

A. gia tốc trọng trường. B. chiều dài con lắc.

C. căn bậc hai gia tốc trọng trường. D. căn bậc hai chiều dài con lắc.**\***

Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về đoạn mạch điện xoay chiều chỉ có tụ điện?

A. Hệ số công suất của đoạn mạch bằng không.

B. Công suất tiêu thụ của đoạn mạch là khác không.**\***

C. Tần số góc của dòng điện càng lớn thì dung kháng của đoạn mạch càng nhỏ.

D. Điện áp giữa hai bản tụ điện trễ pha  so với cường độ dòng điện qua đoạn mạch.

Sóng cơ học lan truyền trong không khí với cường độ đủ lớn, tai người có thể cảm thụ được sóng cơ học nào sau đây?

A. Sóng cơ học có tần số 10 Hz. B. Sóng cơ học có tần số 30 kHz.

C. Sóng cơ học có chu kì 2,0μs. D. Sóng cơ học có chu kì 2,0 ms. **\***

Đặt điện áp u =100cos100πt V vào hai đầu đoạn mạch AB gồm điện trở thuần 50 Ω, cuộn cảm thuần và tụ mắc nối tiếp. Khi đó, điện áp giữa hai đầu cuộn cảm thuần có biểu thức uL=200cos(100πt + π) V. Công suất tiêu thụ của đoạn mạch AB bằng:

A. 300 W B. 400 W C. 200 W**\*** D. 100 W

Một dây đàn có chiều dài L được giữ cố định ở hai đầu, trên dây xãy ra sóng dừng. Bước sóng dài nhất có sóng dừng trên dây bằng bao nhiêu?

A.  B.  C. L D. 2L **\***

Đặt điện áp xoay chiều u = U0cos2πft (Với U0 và f không đổi) vào hai đầu đoạn mạch mắc nối tiếp gồm biến trở R, cuộn cảm thuần có độ tự cảm L và tụ điện có điện dung C. Điều chỉnh biến trở R tới giá trị R0 để công suất tiêu thụ của đoạn mạch đạt cực đại. Cường độ hiệu dụng của dòng điện chạy qua mạch khi đó bằng

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

Chu kyø dao ñoäng töï do cuûa moät chieác taøu thuyû laø 5s. Soùng bieån ñaäp vaøo maïn taøu luùc taøu ñang neo, ngöôøi ta ño ñöôïc khoaûng caùch giöõa 3 ngoïn soùng lieân tieáp laø 80m. Ñeå taøu laéc lö maïnh nhaát thì toác ñoä truyeàn soùng cuûa soùng bieån coù giaù trò

A. 8 m/s **\*** B 2,4 m/s C. 28,8 m/s D. 24 m/s

Một vật dao động điều hòa với biên độ A. Chọn mốc thế năng ở vị trí cân bằng. Tại vị trí vật có li độ A/2, tỉ số giữa thế năng và động năng của vật là

A. B. **\*** C. D. 1

Đặt điện áp u = 200cos100πt (V) vào hai đầu đoạn mạch mắc nối tiếp gồm điện trở 100 Ω và cuộn cảm thuần có độ tự cảm π H. Biểu thức cường độ dòng điện trong đoạn mạch là:

A. i = 2cos(100πt + π ) A B. i = 2cos(100πt - π) A**\***

C. i = 2cos(100πt + π) A D. i = 2cos(100πt - π) A

Đặt điện áp xoay chiều 120V - 50Hz vào hai đầu đoạn mạch gồm điện trở thuần R = 50 Ω mắc nối tiếp với tụ điện có điện dung C. Điện áp hiệu dụng giữa hai bản tụ điện là 96V. Giá trị của C là

A. F B. F**\*** C. F D. F

Một đoạn mạch điện xoay chiều gồm điện trở thuần R mắc nối tiếp với một cuộn cảm thuần có cảm kháng với giá trị bằng R. Độ lệch pha của điện áp giữa hai đầu đoạn mạch với cường độ dòng điện trong mạch bằng

A. .**\*** B. 0. C.  D. .

------------------ HẾT ------------------