|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TP.HCM**  **TRƯỜNG THCS – THPT PHAN BỘI CHÂU**  **NĂM HỌC 2013 -2014** | **ĐỀ THI HỌC KÌ I– LỚP 12**  **MÔN: VẬT LÝ**  Thời gian làm bài:60 phút  **ĐỀ A** |

1. Vận tốc của chất điểm dao động điều hòa có độ lớn cực đại khi

A.li độ có độ lớn cực đại. B.li độ bằng không.

C.pha cực đại. D.gia tốc có độ lớn cực đại.

1. Một vật dao động điều hòa với phương trình x = Acos(ωt + ϕ). Trong một chu kì, vật đi được quãng đường là:

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

1. Trong dao động điều hòa, giá trị cực đại của gia tốc là

A. a max = ωA. B. a max = ωA C. a max = –ωA. D. a max = – ωA.

1. Trong dao động điều hòa, gia tốc biến đổi điều hòa:

A. cùng pha so với li độ. B. ngược pha so với li độ.

C. sớm pha π/2 so với li độ. D. chậm pha π/2 so với li độ.

1. Một vật dao động điều hòa theo phương trình x = 6cos(4πt) cm, tần số dao động của vật là

A. f = 6 Hz. B. f = 4 Hz. C. f = 2 Hz. D. f = 0.5 hz.

1. Một vật dao động điều hòa theo phương trình x= 5cost (cm). Tốc độ của vật có giá trị cực đại là bao nhiêu?

A.-5 (cm/s). B. 5 (cm/s). C. 5 (cm/s). D. (cm/s)

1. Công thức nào sau đây được dùng để tính tần số dao động của con lắc lò xo?

A.  B.  C.  D. 

1. Hòn bi của một con lắc lò xo có khối lượng bằng m, nó dao động với chu kỳ T. Nếu thay hòn bi bằng hòn bi khác có khối lượng 2m thì chu kỳ con lắc sẽ là:

A.  B.  C.  D. 

1. Con lắc lò xo dao động điều hòa, khi tăng khối lượng của vật lên 4 lần thì tần số dao động của vật

A. tăng lên 4 lần. B. giảm đi 4 lần C. tăng lên 2 lần. D. giảm đi 2 lần.

1. Con lắc lò xo gồm vật nặng khối lượng m = 100g và lò xo có độ cứng k = 100N/m, (lấy π2 = 10) dao động điều hòa với chu kỳ:

A. T = 0,1 s B. T = 0,2 s C. T = 0,3 s D. T = 0,4 s

1. Một con lắc lò xo dao động điều hòa với chu kì T = 0,5 s, khối lượng của quả nặng là m = 400 g, (lấy π2 = 10). Độ cứng của lò xo là

A. k = 0,156 N/m. B. k = 32 N/m. C. k = 64 N/m. D. k = 6400 N/m.

1. Con lắc đơn dao động điều hòa với chu kỳ

A.  B.  C.  D. .

1. Con lắc đếm dây có chiều dài 1m dao động với chu kỳ 2s. Tại cùng một vị trí thì con lắc đơn có độ dài 3m sẽ dao động với chu kỳ là:

A.  B.  C.  D. 

1. Một con lắc đơn có chu kỳ dao động T = 3s. Thời gian để con lắc đi từ vị trí cân bằng đến vị trí có li độ  là:

A.  B.  C.  D. 

1. Con lắc đơn dao động với chu kỳ 1s tại nơi có gia tốc trọng trường , chiều dai con lắc là:

A. l = 24,8 m. B. l = 24,8 cm. C. l = 1,56 m. D. l = 2,45 m.

1. Dao động tắt dần là một dao động có

A. Biên độ giảm dần do ma sát. B. chu kỳ tăng tỉ lệ với thời gian.

C. ma sát cực đại. C. tần số giảm dần theo thời gian.

1. Hiện tượng cộng hưởng chỉ xảy ra với

A.dao động điều hòa. B.dao động riêng.

C.dao động tắt dần. D.dao động cưỡng bức.

1. Cho hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số: và  Biên độ của dao động tổng hợp của hai dao động trên có giá trị nào saus đây?

A. . B. 

C. . D. .

1. Một vật thực hiện đồng thời hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số có biên độ lần lượt là 8 cm và 12 cm. Biên độ dao động tổng hợp có thể là

A. A = 2 cm. B. A = 3 cm. C. A = 5 cm. D. A = 21 cm.

1. Chọn câu đúng. Hai dao động điều hòa cùng phương, cùng chu kỳ có phương trình lần lượt là: ; . Biên độ và pha ban đầu của dao động tổng hợp là:

A. 5cm; . B. 7,1cm;  C. 7,1cm;  D. 7,1cm; 

1. Sóng dọc là sóng mà các phần tử vật chất trong môi trường có phương dao động

A. hướng theo phương nằm ngang. B. trùng với phương truyền sóng.

C. vuông góc với phương truyền sóng. D. hướng theo phương thẳng đứng.

1. Sóng dọc truyền được trong các môi trường:

A. rắn, lỏng. B. khí, rắn. C. lỏng và khí. D. rắn, lỏng, khí.

1. Chọn công thức đúng liên hệ giữa bước sóng, vận tốc truyền sóng, chu kỳ và tần số:

A.  B.  C.  D. 

1. Trong thí nghiệm giao thoa sóng trên mặt nước, hai nguồn kết hợp A, B dao động với tần số 20Hz, tại một điểm M cách A và B lần lượt là 16cm và 20cm, sóng có biên độ cực đại, giữa M và đường trung trực của AB có 3 dãy cực đại khác. Tốc độ truyền sóng trên mặt nước là:

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

1. Trong hiện tượng giao thoa sóng trên mặt nước, khoảng cách giữa hai cực đại liên tiếp nằm trên đường nối hai tâm sóng có độ dài là:

A. hai lần bước sóng. B. một bước sóng.

C. một nửa bước sóng. D. một phần tư bước sóng.

1. Hai nguồn kết hợp là hai nguồn phát sóng:

A.có cùng tần số và cùng phương truyền.

B.có cùng biên độ và có độ lệch pha không thay đổi theo thời gian.

C.có cùng tần số và có độ lệch pha không thay đổi theo thời gian.

D.độ lệch pha không thay đổi theo thời gian.

1. Một sợi dây dài 1m, hai đầu cố định và rung với hai bó sóng thì bước sóng của dao động là bao nhiêu?

A. 1 m B. 0,5 m C. 2 m D. 0,25 m

1. Dây AB căng nằm ngang dài 2m, hai đầu A và B cố định, tạo một sóng dừng trên dây với tần số 50Hz, trên đoạn AB thấy có 5 nút sóng. Vận tốc truyền sóng trên dây là

A. v = 100 m/s B. v = 50 m/s C. v = 25 cm/s D. v = 12,5 cm/s.

1. Hãy chọn câu đúng. Người ta có thể nghe được âm có tần số

A. từ 16 Hz đến 20.000 Hz B. từ thấp đến cao.

C. dưới 16 Hz. D. trên 20.000 Hz.

1. Cường độ tại một điểm trong môi trường truyền âm là . Biết cường độ âm chuẩn là . Mức cường độ âm tại điểm đó bằng

A.  B.  C.  D. 

1. Nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều dựa trên

A.hiện tượng cảm ứng điện từ. B. hiện tượng quang điện.

C. hiện tượng tự cảm. D.hiện tượng tạo ra từ trường quay.

1. Cho điện áp tức thời giữa hai đầu mạch là . Điện áp hiệu dụng là bao nhiêu?

A. 80V. B. 40V C.  D. 

1. Dòng điện xoay chiều là dòng điện

A.có cường độ biến thiên tuần hoàn theo thời gian.

B.có cường độ biến đổi điều hòa theo thời gian.

C.có chiều biến đổi theo thời gian.

D.có chu kì không đổi.

1. Đối với đoạn mạch xoay chiều chỉ có điện trở thuần,

A.pha của dòng điện tức thời luôn luôn bằng không.

B.hệ số công suất của dòng điện bằng không.

C.cường độ dòng điện hiệu dụng phụ thuộc vào tần số của điện áp.

D.cường độ dòng điện và điện áp tức thời biến thiên đồng pha.

1. Công thức xác định dung kháng của tụ điện C với tần số f là

A.  B.  C.  D. 

1. Công thức tính tổng trở của đoạn mạch R – L – C mắc nối tiếp là:

A. . B. 

C.  D. 

1. Cho đoạn mạch gồm điên trở , và tụ điện , mắc nối tiếp nhau. Điện áp giữa hai đầu mạch có biểu thức . Biểu thức cường độ dòng điện tức thời trong mạch có dạng:

A.  B.

C.  D. 

1. Mạch điện xoay chiều gồm RLC mắc nối tiếp, có R = 30Ω, ZC = 20Ω, ZL = 60Ω. Tổng trở của mạch là

A. Z = 50Ω. B. Z = 70Ω. C. Z = 110Ω. D. Z = 2500Ω.

1. Tính công suất tiêu thụ trong một mạch điện xoay chiều có điện áp cực đại , cường độ dòng điện cực đại  và độ lệch pha của điện áp và dòng điện là 

A. 9W B. 41 W C. 82 W D. 123 W

1. Trên một đoạn mạch xoay chiều, hệ số công suất bằng 0 khi

A.đoạn mạch chỉ chứa điện trở thuần. B.đoạn mạch có điện trở bằng 0.

C.đoạn mạch không có tụ điện. D.đoạn mạch không có cuộn cảm.

**ĐÁP ÁN MÔN THI: VẬT LÝ 12**

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