|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TP.HCM**  **TRƯỜNG THCS - THPT PHAN BỘI CHÂU**  **NĂM HỌC 2016-2017**  ----------- | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I**  **MÔN: VẬT LÍ 12**  Thời gian làm bài: 50 phút  (*Không kể thời gian phát đề)* | |  |

**MÃ ĐỀ: 136**

**Họ và tên thí sinh:**...........................................................**Lớp**:................

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

A. Hiện tượng quang điện. B. Hiện tượng tự cảm.

C. Hiện tượng cảm ứng điện từ. D. Từ trường quay.

1. Một con lắc lò xo có độ cứng k = 40N/m, dao động với biên độ 4cm. Năng lượng dao động của con lắc là :

A. 0,8J B. 320J C. 8J D. 0,032J

1. Trong mạch điện xoay chiều RLC mắc nối tiếp thì tổng trở phụ thuộc vào :

A. L, C và ω B. R, L, C C. R, L, C và ω D. ω

1. Biểu thức của cường độ dòng điện tức thời qua một đoạn mạch điện xoay chiều có dạng: i =(A) .Cường độ hiệu dụng của dòng điện là :

A. 2A B 2A C. 4A D. 4A

1. Âm sắc là đặc tính sinh lí của âm phụ thuộc vào :

A. Vận tốc âm. B. Đồ thị dao động âm.

C. Bước sóng và năng lượng âm. D. Bước sóng.

1. Một nguồn O dao động với tần số f = 60 Hz tạo ra sóng trên mặt nước. Biết khoảng cách giữa 6 gợn lồi liên tiếp là 20cm. Vận tốc truyền sóng trên mặt nước bằng:

A. 200 cm/s. B. 1200 cm/s. C. 240 cm/s. D. 360 cm/s.

1. Chọn câu đúng. Các phần tử trong sóng dọc luôn dao động theo phương:

A. trùng với phương truyền sóng. B. vuông góc với phương truyền sóng.

C. thẳng đứng. D. nằm ngang.

1. Cường độ âm chuẩn I0=10-12Wm-2. Mức cường độ âm của một âm là L = 40dB. thì cường độ âm của âm này là:

A. I = 10-8 Wm-2 B. I = 8 Wm-2 C. I = 10-4 Wm-2 D. I = 10-3 Wm-2

1. Một chất điểm dao động điều hòa theo phương trình x = 6 cos cm. Chu kì của dao động là :

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

1. Chọn câu trả lời ĐÚNG . Tính chất chuyển động của một vật dao động điều hòa khi đi từ vị trí hai biên về vị trí cân bằng :

A. Chuyển động thẳng đều B. Chuyển động nhanh dần đều

C. Chuyển động nhanh dần D. Chuyển động chậm dần

1. Trong những dao động tắt dần sau đây, trường hợp nào thì sự tắt dần nhanh là có lợi?

A.. Con lắc lò xo trong các phòng thí nghiệm. B. Quả lắc đồng hồ

C. Khung xe ôtô sau khi qua chỗ gập ghềnh. D. Đưa võng.

1. Sóng cơ không truyền được trong môi trường nào dưới đây?

A. Rắn. B. Lỏng. C. Khí. D. Chân không

1. Một khung dây có tiết diện S = 40(cm2) , gồm có 2000 vòng dây , quay đều trong một từ trường đều B = 0,8(T) vuông góc với trục quay của khung . Từ thông cực đại qua khung là :

A. 6,4Wb B. 640Wb C. 3Wb D.30Wb

1. Chọn đáp án đúng về ứng dụng của máy biến áp:

A. Thay đổi hiệu điện thế của dòng điện không đổi. B. Truyền tải điện năng đi xa.

C. Thay đổi hiệu điện thế của dòng điện xoay chiều. D. Câu B, C đều đúng.

1. Gọi n là số vòng quay của rôto trong 1 phút, p là số cặp cực thì tần số f của dòng điện do máy phát ra được tính bằng công thức:

A. f =  B. f = p.n C. f = 60.p.n D. Tất cả đều sai

1. Khi tăng tần số dòng điện thì :

A. Cảm kháng giảm , dung kháng tăng . B. Cảm kháng tăng , dung kháng tăng .

C. Cảm kháng giảm , dung kháng giảm . D. Cảm kháng tăng , dung kháng giảm .

1. Một người xách một xô nước đi trên đường. Khi mỗi bước đi dài 40cm thì nước trong xô bị sóng sánh mạnh nhất. Chu kì dao động riêng của nước trong xô là 0,5s. Vận tốc của người đó là :

A. 20m/s B. 80m/s C. 2m/s D. 0,8m/s

1. Điều nào sau đây là **ĐÚNG** khi nói về mối quan hệ giữa cường độ dòng điện và điện áp trong đoạn mạch điện xoay chiều chỉ có cuộn dây thuần cảm L :

A. Điện áp hai đầu đoạn mạch biến thiên điều hòa cùng pha với dòng điện.

B. Điện áp hai đầu đoạn mạch sớm pha hơn cường độ dòng điện một góc π/2.

C. Điện áp hai đầu đoạn mạch trễ pha hơn cường độ dòng điện trong mạch một góc π/2.

D. Điện áp hai đầu đoạn mạch trễ pha hơn cường độ dòng điện trong mạch một góc π/4.

1. Một vật thực hiện đồng thời hai dao động có biên độ lần lượt là 4cm và 9cm, Biên độ dao động có thể là:

A. 2 cm. B. 5 cm. C. 14cm. D. 18cm.

1. Khi xảy ra sóng dừng trên một dây đàn hồi thì khoảng cách giữa hai bụng sóng liên tiếp bằng :

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

C. một nửa bước sóng. D. hai lần bước sóng.

1. Giá trị đo của vôn kế và ampe kế xoay chiều chỉ :

A. Giá trị tức thời của hiệu điện thế và cường độ dòng điện xoay chiều.

B. Giá trị trung bình của hiệu điện thế và cường độ dòng điện xoay chiều.

C. Giá trị cực đại của hiệu điện thế và cường độ dòng điện xoay chiều.

D. Giá trị hiệu dụng của hiệu điện thế và cường độ dòng điện xoay chiều.

1. Tần số dao động là :

A. Khoảng thời gian ngắn nhất để vật trở lại trạng thái ban đầu.

B. Quãng đường vật đi được trong một chu kì dao động.

C. Số dao động toàn phần vật thực hiện được trong 1 giây.

D. Số dao động toàn phần vật thực hiện được trong 1 chu kỳ .

1. Đặt vào hai đầu tụ điện có điện dung C = 35,37 μF một điện áp xoay chiều u = 100cos (V). Dung kháng của tụ điện là :

A. 283Ω B. 90Ω C. 35Ω D. 111Ω

1. Chọn câu đúng.

A. Sóng cơ là dao động của các phần tử trong một môi trường.

B. Sóng cơ truyền được trong tất cả các môi trường.

C. Sóng cơ là dao động lan truyền trong môi trường.

D. Sóng cơ truyền trong các môi trường khác nhau với cùng vận tốc.

1. Một sóng cơ có tần số 70 Hz truyền theo một phương với vận tốc 210 m/s. Khoảng cách nhỏ nhất giữa hai điểm dao động cùng pha là:

A. 7 m. B. 21 m. C. 0,33 m. D. 3 m.

1. Mạch điện có R = 50 Ω , C =  (μF), cuộn dây có L =  (H). Dòng điện xoay chiều qua mạch có tần số 50 Hz và U = 100V. Hệ số công suất của đoạn mạch:

A. cosφ= 1,41 B. cosφ= 0,707 C. cosφ= 0,5 D. cosφ= 0,785

1. Có hai nguồn sóng âm kết hợp đặt trong không khí. Di chuyển trong khoảng giữa hai nguồn âm thấy 6 lần nghe được âm có độ to cực đại cách nhau 4m. Biết vận tốc truyền âm trong không khí là 340m/s. Âm do hai nguồn phát ra có tần số bằng

A. 85 Hz. B. 212,5 Hz. C. 255 Hz. D. 425 Hz.

1. Mạch điện có R = 50 Ω , C = 200/π (μF), cuộn dây có L = 1/π (H). Dòng điện xoay chiều qua mạch có tần số 50 Hz và U = 100V. Công suất tiêu thụ của đoạn mạch:

A. P = 100W B. P = 67,28W C. P = 85,324W D. P = 90,165W

1. Tại hai điểm S1, S2 trên mặt nước có hai nguồn dao động cùng pha, cùng tần số f = 30 Hz. Tại điểm M cách các nguồn S1, S2 những đoạn d1 =6 cm, d2 =15 cm sóng có biên độ cực đại. Giữa M và đường trung trực của S1, S2 có ba vân dao động với biên độ cực đại. Vận tốc truyền sóng trên mặt nước bằng

A. 90 cm/s. B. 67,5 cm/s. C. 45 cm/s. D. 27 cm/s.

1. Một đoạn mạch điện xoay chiều gồm một điện trở R = 30Ω, một cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm L = 286,6mH và một tụ điện có điện dung C = 53μF mắc nối tiếp nhau. Hiệu điện thế đặt vào hai đầu đoạn mạch có dạng u = 141cos100πt (V). Tổng trở của đoạn mạch là :

A. 190Ω B. 30 Ω C. 100Ω D. 70Ω

1. Trong thí nghiệm giao thoa sóng trên mặt nước có 2 nguồn A, B cách nhau 30cm. Biết bước sóng bằng 8 cm. Số điểm dao động với biên độ cực đại trong khoảng giữa hai nguồn là:

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

1. Sóng truyền đi từ O dọc theo chiều dương của trục toạ độ Ox theo phương trình u = 2,2cos(150πt-) với u, x đo bằng cm, t đo bằng giây. Vận tốc truyền sóng trên dây là:

A. 10 m/s B. 15 m/s C. 150 m/s D. 22,5 m/s.

1. Đặt vào hai đầu điện trở R = 40Ω một điện áp xoay chiều u = 120cos (V) vào hai đầu đoạn mạch. Biểu thức của dòng điện trong mạch:

A. i = 3 cos(A) B. i = 3cos (A)

C. i = 3cos (A) D. i = 3 cos (A)

1. Một máy biến thế lý tưởng có số vòng dây của cuộn sơ cấp là 1500 vòng, của cuộn thứ cấp là 500 vòng. Điện áp và cường độ dòng điện hiệu dụng ở mạch thứ cấp là 100V và 12A. Điện áp và cường độ dòng điện hiệu dụng ở mạch sơ cấp là

A.300V; 4A B. 1000V; 1A C. 10V; 100A D. 10V; 1A

1. Một sợi dây dài L = 63cm với vận tốc truyền sóng v = 84m/s được kích thích cho dao động với tần số f = 600Hz. Tính số bụng sóng. Biết hai đầu dây gắn chặt.

A. 7 B. 9 C. 10 D. 8

1. Cho mạch điện xoay chiều R, L, C mắc nối tiếp . Cuộn dây có hệ số tự cảm L = H, điện trở thuần R = 20Ω và một tụ điện có điện dung C = μF. Dòng điện trong mạch có tần số 50Hz. Phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Hiệu điện thế chậm pha hơn dòng điện góc .

B. Hiệu điện thế nhanh pha hơn dòng điện góc .

C. Dòng điện nhanh pha hơn hiệu điện thế góc .

D. Câu A, C đúng.

1. Một sợi dây đàn hồi dài 1,4m có hai đầu cố định; khi trên dây này có sóng dừng ta quan sát thấy có 4 bụngsóng. Sóng trên dây có bước sóng bằng:

A. 1,4 m. B. 1,2 m. C. 0,7 m. D. 0,56 m.

1. Một vật dao động điều hòa với biên độ A = 6cm, chu kì T = 1s. Khi t = 0 vật đi qua vị trí cân bằng theo chiều âm. Phương trình dao động điều hòa của vật là :

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

C. x = 6cos (cm) D. x = 6cos (cm)

1. Một sợi dây dài L = 1,5m được gắn chặt hai đầu, được kích thích cho dao động với tần số f = 150Hz, thì thấy có 5 bụng sóng dừng. Tìm vận tốc truyền sóng.

A. 225m/s B. 112,5m/s C. 30m/s D. 90m/s

1. Một đoạn mạch điện xoay chiều gồm một điện trở R = 60Ω mắc nối tiếp với một cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm L = 0,255H. Dòng điện trong mạch có biểu thức: i = 2 cos100πt (A). Hiệu điện thế hiệu dụng hai đầu đoạn mạch có giá trị là :

A. 200V B. 500V C. 220V D. 110V

------------------------Hết------------------------

*Thí sinh không được sử dụng tài liệu, giám thị không giải thích gì thêm.*