|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TP.HCM  **TRƯỜNG THPT NHÂN VIỆT**  NĂM HỌC 2015-2016 | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I**  MÔN: VẬT LÍ……KHỐI …12….  *Thời gian làm bài: …60…..phút* |

**MÃ ĐỀ 132**

1. Hai dao động điều hoà x1, x2 cùng phương cùng tần số, biên độ của dao động tổng hợp cực đại khi

A. Độ lệch pha giữa chúng là số nguyên lần của π

B.Độ lệch pha giữa chúng là số lẻ của π

C. Độ lệch pha giữa chúng là số chẳn của π

D.Độ lệch pha giữa chúng là số bán nguyên lần của π

1. Một sóng âm trong không khí có tốc độ 330 m/s ; tần số 50Hz có bước sóng là :

A. 1,5 m . B.0,75 m C.330 m D. 6,6 m

1. Chọn câu sai khi nói về một vật dao động điều hoà có biên độ là A, tần số góc là ω:

A.Quãng đường vật đi được trong một chu kỳ là 2A

B.Độ lớn vận tốc của vật tại vị trí cân bằng là ωA

C.Gia tốc của vật tại vị trí biên có độ lớn Aω2 .

D.Gia tốc của vật ngược pha với ly độ x

1. Dao động điều hoà có phương trình : x = 6.cos(4t + ) cm . Gốc thời gian lúc vật có li độ là :

A. 3 cm , đi theo chiều âm B. 3 cm , đi theo chiều âm

C. 3 cm , đi theo chiều dương D. 3 cm , đi theo chiều dương.

1. Một con lắc lò xo dao động điều hoà với biên độ 8 cm. Tại thời điểm mà con lắc có động năng bằng 3 thế năng của nó thì li độ của con lắc bằng

A. x = ± 2 cm B. x = ± 2cm C. x = ± 4 cm D. x = ± 4cm

1. Con lắc lò xo có m = 0,5kg ; k = 50N/m . Gốc thời gian lúc vật qua vị trí 3cm và có vận tốc 30cm/s theo chiều dương . Phương trình dao động là :

A. x = 3.cos( 10t - π/6) cm B.x = 3.cos( 10t + π/6) cm

C.x = 6.cos( 10t + π/3) cm D. x = 6.cos( 10t - π/3) cm

1. Con lắc đơn chiều dài l1 dao động điều hoà với chu kỳ T1 = 0,8s tại nơi có gia tốc trọng trường g . Nếu chiều dài con lắc thành l2 thì chu kỳ dao động T2 = 1,6s . Kết quả đúng là :

A. l2 = ½ . l1 B. l2 = 2. l1 C. l2 = l1 D. l2 = 4 l1

1. Chu kỳ dao động của con lắc đơn với biên độ nhỏ là :

A. T = 2π B.T = 2π C. T = 2π D.T = 2π

1. Phát biểu nào sau đây là đúng?

A.Trong dao động tắt dần, một phần cơ năng đã biến đổi thành nhiệt năng.

B.Trong dao động tắt dần, một phần cơ năng đã biến đổi thành hóa năng.

C.Trong dao động tắt dần, một phần nhiệt năng đã biến đổi thành cơ năng.

D.Trong dao động tắt dần, một phần cơ năng đã biến đổi thành quang năng

1. Phát biểu nào sau đây là SAI khi nói về điều kiện xảy ra hiện tượng cộng hưởng là :

A.Tần số ngoại lực bằng tần số riêng của hệ dao động .

B.Biên độ ngoại lực bằng biên độ riêng của hệ dao động .

C. Tần số góc ngoại lực bằng tần số góc riêng của hệ dao động .

D. Chu kì ngoại lực bằng chu kì riêng của hệ dao động .

1. Hai DĐĐH cùng phương , có phương trình x1 = 5.cos10t cm và x2 = 5.cos(10t + π/2) cm . Dao động tổng hợp là :

A. x = 10cos(10t + π/4 )cm B.x = 10.cos(10t + π/2 )cm

C.x = 5**** cos(10t )cm D. x = 5**.**cos(10t + π/4 ) cm

1. Tốc độ truyền âm tăng dần trong các môi trường :

A. khí ,rắn , lỏng B.rắn , lỏng , khí .

C. khí , lỏng , rắn D.lỏng , khí , rắn

1. Chọn câu **sai** :

A.Sóng âm thanh lan truyền trong chất khí là sóng ngang .

B.Bước sóng là quãng đường sóng truyền được trong một chu kì .

C.Bước sóng là khoảng cách giữa 2 điểm trên phương truyền sóng gần nhau nhất và dao động cùng pha với nhau.

D.Sóng cơ là những dao động cơ lan truyền trong môi trường vật chất .

1. Chọn phát biểu **sai**:

A. Âm sắc là đặc trưng sinh lí của âm,giúp ta phân biệt âm do các nguồn phát ra.Âm sắc có liên quan mật thiết với đồ thị dao động âm .

B. Độ cao của âm là đặc tính sinh lý của âm dựa trên cường độ âm .

C.Sóng âm là những sóng cơ truyền trong các môi trường khí, lỏng,rắn.

D.Âm do một người hoặc một nhạc cụ phát ra có đường biểu diễn là đường cong phức tạp có chu kì nhất định.

1. Sóng dừng trên dây dài 1m hai đầu cố định . Biết tốc độ truyền sóng trên dây là 40m/s và tần số dao động là 100Hz . Trên dây có sóng dừng với :

A. 4 bụng , 3 nút B.5 bụng , 4 nút C.4 nút , 3 bụng D. 5 bụng , 6 nút

1. Dây đàn hồi 2 đầu cố định dài 120cm có sóng dừng với 3 bụng sóng . Biết tần số dao động của dây là 4Hz. Tốc độ truyền sóng trển dây là :

A. v = 3,2 cm/s B. v = 3,2 m/s C. v = 6,4 m/s D.v = 6,2 cm/s

1. Hai nguồn âm đồng bộ O1O2 cách nhau 2,6m phát sóng âm có tần số 660Hz . Tốc độ truyền âm trong không khí là 330m/s . Số điểm ở khoảng giữa của đoạn thẳng nối hai nguồn có âm cực đại là :

A. 4 điểm B.7 điểm C.5 điểm D. 11 điểm

1. Giao thoa sóng nước , hai nguồn đồng bộ có tần số f = 20Hz . Tốc độ truyền sóng trên mặt nước là 30cm/s . Điểm M có khoảng cách tới 2 nguồn lần lượt là d1 = 25,5 cm và , d2 = 21,75 cm thuộc vân gì .

A. Cực đại bậc 4 B.Cực đại bậc 2 . C.Cực tiểu thứ 2 D. Cực tiểu thứ 3.

1. Tại một vị trí trong môi trường truyền âm, khi cường độ âm tăng gấp 10 lần giá trị cường độ âm ban đầu thì mức cường độ âm

A.giảm đi 10B B.giảm đi 10dB C.tăng thêm 10dB D. tăng thêm 10B

1. Một máy hạ áp lý tưởng có 250 vòng và 750 vòng. Biết cường độ dòng điện trong cuộn sơ cấp và điện áp hiệu dụng giữa hai đầu cuộn sơ cấp lần lượt là I1 = 6 A và U1 = 120 V. Cường độ dòng điện hiệu dụng và điện áp hiệu dụng ở cuộn thứ cấp lần lượt là

A. 18A và 40V B. 18V và 360V C. 2A và 40V D. 2A và 360V

1. Chọn câu **sai**

A. Dòng điện xoay chiều là dòng điện có cường độ biến thiên điều hoà theo thời gian .

B. Cường độ dòng điện hiệu dụng bằng cường độ cực đại nhân cho  .

C.Điện áp 2 đầu tụ điện chậm pha hơn cường độ dòng điện qua tụ một góc 900 .

D.Điện áp 2 đầu cuộn cảm thuần nhanh pha hơn cường độ dòng điện qua nó một góc 900 .

1. Chọn câu **sai** .Khi hiện tượng cộng hưởng điện xảy ra thì có :

A. Điện áp 2 đầu mạch cùng pha với cường độ dòng điện . B.ZL = ZC .

C.Điện áp 2 đầu mạch cùng pha với điện áp 2 đầu điện trở thuần . D.Pmax= U2/2R .

1. Mạch chỉ có cuộn thuần cảm với cảm kháng ZL = 50Ω . Biết biểu thức điện áp 2 đầu là u = 200.cos(100πt +)V .Biểu thức cường độ dòng điện qua ống dây là :

A.i = 4.cos(100πt -)A . B.i = 4.cos(100πt )A .

C.i = 4.cos(100πt -)A . D.i = 4.cos(100πt )A .

1. Mạch RLC nối tiếp có R = 100Ω ; L =  H và C = μF mắc vào mạng điện xoay chiều 220V-50 Hz . Cường độ hiệu dụng qua mạch là :

A. 1,56A B. 1,1A C.1,41A D.2A

1. Mạch RLC nối tiếp có R = 100Ω ; L = 0,636H ; C = 31,8 μF . Biều thức cường độ dòng điện qua mạch i = 1,2cos(100πt ) A . Biểu thức điện áp hai đầu mạch là :



A. u = 120cos(100πt + ) V. B.u = 240cos(100πt - ) V.



C. u = 240cos(100πt + ) V. D.u = 120cos(100πt - ) V.



1. Đoạn mạch xoay chiều RLC . Biểu thức điện áp và cường độ dòng điện xoay chiều của mạch là : u = 220cos(100πt - ) V và i = 2cos(100πt + )A Công suất của dòng điện trên đoạn mạch là :



A. P = 280 w B.P = 440 w C.P = 220 w D. P = 156 w

1. Đoạn mạch xoay chiều RLC . Biểu thức điện ápvà cường độ dòng điện xoay chiều của mạch là : u = 120cos(100πt - ) V và i = 2cos(100πt + )A .Điện trở của mạch có độ lớn là :



A. R = 60Ω . B. R = 30Ω . C.R = 30Ω . D.R = 30Ω .

1. Mạch nối tiếp có R = 100Ω ; cuộn cảm thuần L =  H và tụ điện C thay đổi được . Điện áp xoay chiều hai đầu mạch có dạng : u = 220cos( 100πt +  ) V .Thay đổi C để cho điện áp hiệu dụng hai đầu cuộn cảm đạt giá trị cực đại .Giá trị UL cực đại là :

A.ULmax = 440 V B.ULmax = 220 V C.ULmax = 800 V D.ULmax = 400 V

1. Đoạn mạch xoay chiều RLC mắc nối tiếp : Rlà biến trở, cuộn cảm thuần có cảm kháng là 140 Ω, tụ điện C có dung kháng 60Ω .Điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng U = 200V , f = 50Hz. Chỉnh biến trở R để công suất tiêu thụ của mạch cực đại.Giá trị của R và công suất cực đại là :

A. R = 60Ω ; Pmax = 600w B.R = 20Ω ; Pmax = 650w.

C. R = 80Ω ; Pmax = 250w. D.R = 80Ω ; Pmax = 500w.

1. Cho mạch điện RLC, có điện dung C thay đổi được, L là cuộn thuần cảm . Điện áp  Khi C thay đổi thì thấy có hai giá trị C1 = và C1 =  cho cùng một giá trị cường độ hiệu dụng.Giá trị của độ tự cảm L là :

A.  B.  C.  D. 

**Câu 31:** Một sóng ngang được mô tả bởi phương trình Tốc độ dao động cực đại của các phần tử môi trường bằng tốc độ truyền sóng nếu :

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

**Câu 32:** Một vật dao động điều hòa trên trục Ox, gốc tọa độ O tại vị trí cân bằng với phương trình gia tốc có dạng  Phương trình dao động của vật là

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

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

**Câu 33:** Tại mặt nước, hai nguồn kết hợp được đặt tại hai điểm A và B cách nhau 55mm, dao động điều hòa, cùng tần số, cùng pha theo phương vuông góc với mặt nước. Trên AB, hai phần tử nước dao động với biên độ cực đại có vị trí cân bằng cách nhau một đoạn ngắn nhất là 5mm. Điểm C là vị trí cân bằng của phần tử ở mặt nước sao cho AC ⊥ BC. Phần tử nước ở C dao động với biên độ cực đại. Khoảng cách BC lớn nhất bằng:

**A.** 54,8mm **B.** 67,6 mm **C.** 57,6 mm **D.** 68,5 mm

**Câu 34:** Trên mặt nước có hai nguồn kết hợp A và B cách nhau 10cm dao động cùng pha, cùng tần số 50Hz. Vận tốc truyền sóng trên mặt nước bằng 200cm/s. C là một điểm trên mặt nước sao cho C cách AB 4,8cm và tam giác ABC vuông tại C (AC > AB) Số cực đại trên đoạn thẳng AC là:

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

**Câu 35:** Nguồn sóng ở O dao động với tần số 10Hz , dao động truyền đi với vận tốc 0,4m/s trên phương Oy . trên phương này có 2 điểm P và Q theo thứ tự đó PQ = 15cm . Cho biên độ a = 1cm và biên độ không thay đổi khi sóng truyền. Nếu tại thời điểm nào đó P có li độ 0 thì li độ tại Q là:

**A.** 0 **B.** 1cm **C.** 2 cm **D.** - 1cm

**Câu 36:** Một con lắc lò xo dao động điều hòa trên phương nằm ngang. Khi vật có li độ 3 cm thì động năng của vật lớn gấp đôi thế năng đàn hồi của lò xo. Khi vật có li độ 2 cm thì, so với thế năng đàn hồi của lò xo, động năng của vật lớn gấp

**A.** 5,75 lần. **B.** 1,65 lần. **C.** 2,85 lần. **D.** 4,65 lần.

**Câu 37:** Một sợi dây đàn hồi có sóng dừng. Trên dây những điểm dao động với biên độ cực đại có vị trí cân bằng liên tiếp cách đều nhau một đoạn d1 và những điểm đứng yên cách đều nhau một đoạn d2. Biểu thức nào sau đây đúng:

**A.** d1 = d2 **B.** d1 = 2d2 **C.** d1 = 0,25d2 **D.** d1 = 0,5d2

**Câu 38:** Một con lắc lò xo có khối lượng không đáng kể. Lần lượt gắn vào lò xo các vật nhỏ có khối lượng là m; (m– 10g) ; (m+20g) thì chu kỳ dao động riêng tương ứng là 2 s; s và T .Giá trị của T là:

**A.** 2,45 s **B.** 3,41 s **C.** 3,28 s **D.** 2,41 s

**Câu 39:** Một chất điểm khối lượng  dao động điều hòa trên trục Ox với cơ năng  Trong khoảng thời gian  thì động năng của vật tăng từ giá trị 25 mJ đến giá trị cực đại rồi giảm về 25 mJ. Vật dao động với biên độ

**A.** 70 mm **B.** 75 mm **C.** 80 mm **D.** 85 mm

**Câu 40:** Một con lắc đơn treo trên trần một toa xe. Khi xe đứng yên chu kỳ dao động T = 2s. Khi xe chuyển động nhanh dần đều theo phương ngang thì chu kỳ dao động là T’ = (s). Lấy g = 10m/s2. Gia tốc của xe là:

**A.** 10m/s2 **B.** 10m/s2 **C.** m/s2 **D.** 

**Yêu cầu giám thị không giải thích gì thêm!!!**

-----------------------------------------------

**----------- HẾT ----------**