|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO | **KỲ KIỂM TRA HỌC KỲ I** | | THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH | **NĂM HỌC 2016 – 2017** | | **TRƯỜNG THCS – THPT TÂN PHÚ** | **MÔN VẬT LÝ – LỚP 12** | |  | *Thời gian làm bài: 50 phút* | | |  |  | | --- | --- | | SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO | **KỲ KIỂM TRA HỌC KỲ I** | | THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH | **NĂM HỌC 2016 – 2017** | | **TRƯỜNG THCS – THPT TÂN PHÚ** | **MÔN VẬT LÝ – LỚP 12** | | **ĐỀ CHÍNH THỨC**  *Ngày kiểm tra: 13/12/2016* | *Thời gian làm bài: 50 phút*  *( đề trắc nghiệm 40 câu)* | |

I. **Mục tiêu.**

**1. Kiến thức:**

- Từ chương 1 đến chương 3 của chương trình học kì 1 vật lý 12.

**2. Kỹ năng:**

- Nắm vững kiến thức cơ bản, vận dụng các kiến thức cơ bản để giải bài tập ở mức độ vừa và khó.

- Rèn luyện kĩ năng qui đổi đơn vị trong quá trình tính toán.

- Tổng hợp kiến thức có liên quan để trả lời câu hỏi.

**3. Hình thức đề thi**

- Trắc nghiệm 100%,

**II. Ma trận đề.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cấp độ**  **CHƯƠNG** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | | | **Cộng** | |
| **Cấp độ thấp** | **Cấp độ cao** |  | |
| **Dao động điều hòa** | - Tên các đại lượng trong phương trình li độ  - Công thức tính tần số  - Đặc điểm dao động cưỡng bức  - Đặc điểm lực kéo về.  - Mối liên hệ giữa cơ năng và biện độ dao động  - Định nghĩa dao động tắ dần  - Chu kì con lắc đơn  - Tốc độ cự đại của vật | - Mối liên hệ giữa các năng lượng: động năng thế năng, cơ năng | - Tìm biên từ phương trình lực  - Vận dụng công thức độc lập tìm đại lượng chưa biết.  - So sánh biên độ của dao động cưỡng bức với nhau. | - tổng hợp các kiến thức về dao động tổng hợp tìm đại lượng chưa biết.  - Tìm quãng đường đi được trong dao động điều hòa |  | |
| ***Số câu: 8***  ***Số điểm: 2đ***  ***Tỉ lệ:20%*** | ***Số câu: 2***  ***Số điểm: 0,5đ***  ***Tỉ lệ: 5%*** | ***Số câu: 3***  ***Số điểm 0,75đ***  ***Tỉ lệ:7,5%*** | ***Số câu: 2***  ***Số điểm:0,5đ***  ***Tỉ lệ: 5%*** | ***Số câu: 15***  ***Số điểm: 3,75đ***  ***Tỉ lệ :37,5%*** | |
| **Sóng cơ** | *-* Tái hiện đn I  - ĐN bước sóng  - Phận lạo sóng cơ, môi trường truyền sóng  - Đn sóng âm | *-* Tìm biên độ sóng tổng hợp  - Sử dụng công thức độ lệch pha trong sóng đơn tìm đại lượng chưa biết.  - Viết phương trình sóng đơn  - Khoảng cách giữa các điểm dao động cực đại và cực tiểu trên đoạn nối hai nguồn  - Sử dụng công thức tính mức cường độ âm để tìm đại lượng chưa biết | - Điều kiện để có cực đại và cưc tiểu giao thoa  - Vận dụng phương trình sóng tìm các đại lượng lượng chưa biết  - Tìm số nút và số bụng trong sóng *dừng* | *- tìm số cực tiểu trên đoạn ngoài nguồn .* |  | |
| ***Số câu: 5***  ***Số điểm: 1,25đ***  ***Tỉ lệ: 12,5%*** | ***Số câu: 6***  ***Số điểm: 1,5 đ***  ***Tỉ lệ: 15%*** | ***Số câu: 3***  ***Số điểm:0,75đ***  ***Tỉ lệ:7,5%*** | ***Số câu: 1***  ***Số điểm: 0,75đ***  ***Tỉ lệ: 7,50%*** | ***Số câu: 15***  ***Số điểm: 3,75đ***  ***Tỉ lệ:37,5%*** | |
| **Điện xoay chiều** | - Tìm tổng trở  - Tái hiện nội dung cộng hưởng điện  - Tái hiện công thức tính hệ số công suất | - Tìm công suất tiêu thụ  - Mối liện hệ pha của u, I, công suất trong các mạch điện  - Viết phương trình u khi biết phương trình i | - Vận dụng kiên thức tổng hợp tim R  - Vận dụng độ lệch pha giữa U và I tìm đại lượng chưa biết | - Vận dụng kiến thức tổng hợp viết phương trình của điện áp. |  | |
| ***Số câu: 16***  ***Số điểm: 4đ***  ***Tỉ lệ:40%*** | ***Số câu: 4***  ***Số điểm: 01đ***  ***Tỉ lệ:10%*** | ***Số câu: 2***  ***Số điểm: 0,5đ***  ***Tỉ lệ: 5%*** | ***Số câu: 1***  ***Số điểm: 0,25đ***  ***Tỉ lệ: 2,5%*** | ***Số câu: 10***  ***Số điểm: 2,5đ***  ***Tỉ lệ :25%*** | |
| **Tổng** | ***Số câu: 16***  ***Số điểm:4***  ***Tỉ lệ:40%*** | ***Số câu: 12***  ***Số điểm: 3***  ***Tỉ lệ: 30%*** | ***Số câu: 8***  ***Số điểm: 2***  ***Tỉ lệ: 20%*** | ***Số câu:4***  ***Số điểm:1***  ***Tỉ lệ: 10%*** | ***Số câu:40***  ***Số điểm: 10***  ***Tỉ lệ :100%*** | |

**III. NỘI DUNG ĐỀ**

Đặt điện áp vào 2 đầu đoạn mạch có R, L, C mắc nối tiếp thì dòng điện qua mạch là . Công suất tiêu thụ của đoạn mạch là

A. 400 W

B. 800 W

C. 200 W

D. 1600 W

[<br>]

Một con lắc lò xo dao động điều hòa. Lò xo có độ cứng k = 100 N/m. Quả cầu dao động với biên độ A = 5 cm. Mốc thế năng tại vị trí cân bằng. Động năng của quả cầu ứng với li độ *x* = 2 cm là

A. 0,105 J

B. 0,125 J

C. 1,25 J

D. 0,02 J

[<br>]

Ở mặt nước, có hai nguồn kêt hợp A, B dao động theo phương thẳng đứng với phương trình uA = uB = cos 20πt (mm). Tốc độ truyền sóng là 30 cm/s. Coi biên độ sóng không đổi khi sóng truyền đi. Phần tử M ở mặt nước cách hai nguồn lần lượt là 10,5 cm và 13,5 cm có biên độ dao động là

A. 2 cm.

B. -2 cm.

C. 2 mm.

D. -2 mm.

[<br>]

Chọn câu đúng. Biên độ của dao động cưỡng bức *không* phụ thuộc

A. pha ban đầu của ngoại lực tuần hoàn tác dụng lên vật.

B. lực cản của môi trường tác dụng lên vật dao động.

C. biên độ của ngoại lực tuần hoàn tác dụng lên vật.

D. tần số của ngoại lực tuần hoàn tác dụng lên vật.

[<br>]

Đặt điện áp xoay chiều u vào hai đầu đoạn mạch R, L, C mắc nối tiếp với R = 100 , L =H, C = F. Cho biết điện áp hai đầu đoạn mạch chứa R và L có biểu thức uRL = 200(V). Biểu thức u có dạng

A. 

B. 

C. 

D. 

[<br>]

Lực kéo về ***không*** có đặc điểm nào sau đây ?

A. Đối với con lắc lò xo nằm ngang thì lực đàn hồi đóng vai trò là lực kéo về.

B. Biểu thức lực kéo về tác dụng vào con lắc lò xo là (N).

C. Lực kéo về luôn hướng về vị trí biên.

D. Lực kéo về có độ lớn tỉ lệ với độ lớn của li độ.

[<br>]

Một sợi dây đầu A cố định, đầu B dao động với tần số 80 Hz,  = 75 cm, tốc độ truyền sóng trên dây là 16m/s. Trên dây có bao nhiêu nút sóng và bụng sóng:

A. 8 nút sóng và 8 bụng sóng.

B. 7 nút sóng và 7 bụng sóng.

C. 7 nút sóng và 6 bụng sóng.

D. 8 nút sóng và 7 bụng sóng.

[<br>]

Tại một điểm, đại lượng đo bằng lượng năng lượng mà sóng âm truyền qua một đơn vị diện tích đặt vuông góc với phương truyền sóng trong một đơn vị thời gian là

A. độ cao của âm.

B. cường độ âm.

C. mức cường độ âm.

D. độ to của âm

[<br>]

Một con lắc lò xo gồm một vật nhỏ có khối lượng 200 g và một lò xo có độ cứng 50 N/m. Tác dụng một ngoại lực cưỡng bức tuần hoàn theo thời gian vào con lắc lò xo với tần số lần lượt là 2 Hz và 4 Hz thì con lắc dao động với biên độ lần lượt là A1, A2. Lấy . Nhận xét nào sau đây là đúng khi so sánh A1­ và A2 ?

A. A1 = A2

B. không so sánh được

C. A1 < A2

D. A1 > A2

[<br>]

Cơ năng của một con lắc lò xo tỉ lệ thuận với

A. li độ dao động.

B. tần số dao động.

C. biên độ dao động.

D. bình phương biên độ dao động.

[<br>]

Đặt điện áp  vào hai đầu đoạn mạch gồm điện trở thuần , cuộn cảm thuần  và tụ điện  mắc nối tiếp. Tổng trở của đoạn mạch bằng

A. 300 

B. 200 

C. 100 

D. 400 

[<br>]

Vật dao động tắt dần có

A. biên độ giảm dần theo thời gian.

B. động năng giảm dần theo thời gian.

C. li độ giảm dần theo thời gian.

D. vận tốc giảm dần theo thời gian.

[<br>]

Một sóng cơ có tần số 25 Hz truyền đi trong môi trường đàn hồi. Hai điểm nằm trên cùng phương truyền sóng gần nhau nhất dao động lệch pha nhau π/2, cách nhau đoạn 4 cm. Tốc độ truyền sóng là

A. 25 cm/s.

B. 4 cm/s.

C. 2,5 m/s.

D. 4 m/s.

[<br>]

Chọn phát biểu đúng ? Bước sóng

A. là quãng đường mà sóng truyền được trong một giây.

B. là khoảng cách giữa hai phần tử gần nhau nhất trên cùng một phương truyền sóng dao động cùng pha.

C. là khoảng cách giữa hai phần tử gần nhau nhất dao động cùng pha.

D. không thay đổi khi sóng truyền từ môi trường này sang môi trường khác.

[<br>]

Cho mạch điện gồm R, L, C mắc nối tiếp.Biết , , f = 50Hz, điện áp hiệu dụng hai đầu đoạn mạch là . Nếu công suất tiêu thụ của mạch là 400W thì R có giá trị nào sau đây:

A. 40 Ω

B. 60 Ω

C. 80 Ω

D. 120 Ω

[<br>]

Một vật nhỏ có khối lượng 500 g dao động điều hòa dưới tác dụng của một lực kéo về có biểu thức: f = - 0,8cos 4t (N). Dao động của vật có biên độ là

A. 12 cm.

B. 6 cm.

C. 10 cm.

D. 8 cm.

[<br>]

Trên mặt chất lỏng có hai nguồn sóng cơ giống nhau A và B dao động với tần số 50 Hz, tạo ra hai sóng truyền đi trên mặt chất lỏng với tốc độ 2 m/s, hai sóng này giao thoa với nhau. Xét điểm M trên mặt chất lỏng cách A và B lần lượt 32 cm và 55 cm. Gọi O là trung điểm AB. Số vân cực tiểu có trong khoảng giữa MO là

A. 7 vân.

B. 6 vân.

C. 5 vân.

D. 4 vân.

[<br>]

Ðặt vào hai đầu đoạn mạch điện RLC không phân nhánh một điện áp xoay chiều có tần số 50 Hz. Biết điện trở thuần R = 50 , cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm . Ðể điện áp ở hai đầu đoạn mạch trễ pha so với cường độ dòng điện thì dung kháng của tụ điện là

A. 

B. 

C. 

D. 

[<br>]

Một vật nhỏ có khối lượng 100g thực hiện đồng thời hai dao động điều hoà cùng phương, cùng tần số có phương trình: ,  (*x1*, *x2* tính bằng cm, *t* tính bằng s). Lấy . Mốc thế năng tại vị trí cân bằng. Cơ năng của vật bằng

A. 0,25 J

B. 1250 J

C. 0,125 J

D. 250 J

[<br>]

Con lắc đơn đặt tại nơi có gia tốc trọng trường g = m/s2 dao động điều hoà với chu kỳ 2 s. Chiều dài của con lắc có giá trị bằng

A. 10 cm

B. 100 cm

C. 2 m

D. 20 cm

[<br>]

Một sóng cơ học lan truyền với tốc độ 2 m/s. Phương trình sóng của một điểm O trên phương truyền đó là  (cm). Phương trình sóng của điểm M nằm sau O và cách O một đoạn 25 cm là

A. (cm)

B. (cm)

C. (cm)

D. (cm)

[<br>]

Một vật dao động điều hòa với tần số góc 5 rad/s. Khi vật đi qua li độ 5 cm thì nó có tốc độ là 25 cm/s. Biên độ dao động của vật là

A. cm.

B. 5,24 cm.

C. 10 cm.

D. cm.

[<br>]

Đặt điện áp u = U0cos(ωt+π/4) vào hai đầu đoạn mạch chỉ có tụ điện thì cường độ dòng điện trong mạch là i = I0cos(ωt+ϕi). Giá trị của ϕi bằng

A. -3π/4.

B. π/2.

C. - π/2.

D. 3π/4.

[<br>]

Đặt điện áp xoay chiều  vào hai đầu đoạn mạch gồm điện trở R, cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm L và tụ điện có điện dung C. Chobiến thiên sao cho . Ta kết luận rằng

A. Zmax = R.

B. cosϕ = 1.

C. Pmax =.

D. Imax = 

[<br>]

Một vật dao động điều hòa với biên độ A và tốc độ cực đại vmax. Tần số góc của vật dao động là

A. .

B. .

C. .

D. .

[<br>]

Tại mặt thoáng của một chất lỏng có hai nguồn sóng S1 và S2 dao động theo phương thẳng đứng với cùng phương trình (a không đổi, t tính bằng s). Tốc độ truyền sóng trên mặt chất lỏng bằng 60 cm/s. Khoảng cách ngắn nhất giữa hai phần tử chất lỏng trên đoạn thẳng S1S2 dao động với biên độ cực tiểu là

A. 6 cm.

B. 1,5 cm.

C. 2,5 cm.

D. 3 cm.

[<br>]

Tần số của con lắc lò xo được tính bằng công thức

A. 

B. 

C. 

D. 

[<br>]

Khi đặt hiệu điện thế u = U0cosωt (V) vào hai đầu đoạn mạch RLC không phân nhánh thì hiệu điện thế hiệu dụng giữa hai đầu điện trở, hai đầu cuộn dây thuần cảm, hai bản tụ điện lần lượt là 30 V, 110 V và 80 V. Giá trị của U0 bằng

A. 30V.

B. 60 V.

C. 30 V.

D. 0 V.

[<br>]

Phát biểu nào sau đây về sóng cơ là ***sai*** ?

A. Sóng dọc là sóng có các phần tử dao động theo phương trùng với phương truyền sóng.

B. Sóng ngang là sóng có các phần tử dao động theo phương vuông góc với phương truyền sóng.

C. Sóng ngang truyền được trong chất rắn và chất lỏng.

D. Sóng dọc truyền được trong các môi trường rắn, lỏng, khí.

[<br>]

Một sóng cơ truyền dọc theo trục Ox với phương trình là: u = acos(4πt - 0,02πx) (mm) (biết x tính bằng cm, t tính bằng s). Tốc độ truyền của sóng này là

A. 200 cm/s.

B. 200 mm/s.

C. 5 mm/s.

D. 150 cm/s.

[<br>]

Một sóng âm truyền từ không khí vào nước thì

A. tần số không thay đổi, bước sóng tăng.

B. tần số không thay đổi, bước sóng giảm.

C. tần số và bước sóng đều không thay đổi.

D. tần số tăng, bước sóng giảm.

[<br>]

Một sợi dây đàn hồi dài 2 m có hai đầu cố định. Khi kích thích cho một điểm trên sợi dây dao động với tần số 100 Hz thì trên dây có sóng dừng, người ta thấy ngoài 2 đầu dây cố định còn có 4 điểm khác luôn đứng yên. Tốc độ truyền sóng trên dây là

A. 80 m/s.

B. 100 m/s.

C. 60 m/s.

D. 40m/s.

[<br>]

Một vật dao động điều hoà theo phương trình (*x* tính bằng cm, *t* tính bằng s). Biên độ dao động và pha ban đầu của vật tương ứng là

A. 8 cm và rad

B. 8 cm và  rad.

C. 8 cm và rad.

D. 8 cm và rad .

[<br>]

Công thức nào sau đây dùng để tính hệ số công suất của đoạn mạch điện xoay chiều RLC mắc nối tiếp nhau ?

A. 

B. 

C. 

D. 

[<br>]

Một vật thực hiện đồng thời hai dao động điều hoà có phương trình: ,  (*x1*, *x2* tính bằng cm, *t* tính bằng s), biết vận tốc cực đại của vật là 100 cm/s. Biên độ A2 của dao động thứ hai là

A. 8 cm.

B. 10 cm.

C. 6 cm.

D. 5 cm.

[<br>]

Ở mặt nước có hai nguồn sóng A và B dao động theo phương vuông góc với mặt nước, có cùng phương trình . Điểm M nằm trong miền gặp nhau của hai sóng cách hai nguồn S1, S2 lần lượt là d1, d2 dao động với biên độ cực đại. Giữa M và đường trung trực của AB có hai cực đại khác. Hiệu đường đi của sóng từ hai nguồn truyền đến điểm M có giá trị bằng

A. 

B. 

C. 

D. 

[<br>]

Chọn phát biểu ***sai*** ?

A. Sóng âm nghe được có tần số từ 16 Hz đến 20 000 Hz.

B. Sóng âm truyền được trong mọi môi trường vật chất đàn hồi kể cả chân không.

C. Sóng siêu âm có tần số lớn hơn 20 000 Hz.

D. Sóng hạ âm có tần số nhỏ hơn 16 Hz.

[<br>]

Cường độ dòng điện giữa hai đầu của một đoạn mạch xoay chiều gồm tụ điện  mắc nối tiếp với điện trở R = 100  có biểu thức . Biểu thức điện áp giữa hai đầu đoạn mạch là

A. 

B. 

C. 

D. 

[<br>]

Xét điểm M ở trong môi trường đàn hồi có sóng âm truyền qua. Mức cường độ âm tại M là 30 (dB). Nếu cường độ âm tại điểm M tăng lên 100 lần thì mức cường độ âm tại điểm đó bằng

A. 300 (dB).

B. 130 (dB).

C. 60 (dB).

D. 50 (dB).

[<br>]

Một vật dao động điều hoà có phương trình dao động: *(cm, s).* Quãng đường vật đi được sau 0,375s tính từ thời điểm ban đầu bằng bao nhiêu?

A. 16,83cm.

B. 15cm.

C. 13,17cm.

D. 12,5cm.

[<br>]

**IV. ĐÁP ÁN:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **made** | **câu** | **dapan** | **made** | **câu** | **dapan** | **made** | **câu** | **dapan** | **made** | **câu** | **dapan** |
| 132 | 1 | C | 209 | 1 | A | 357 | 1 | A | 485 | 1 | B |
| 132 | 2 | D | 209 | 2 | D | 357 | 2 | A | 485 | 2 | A |
| 132 | 3 | A | 209 | 3 | C | 357 | 3 | D | 485 | 3 | B |
| 132 | 4 | D | 209 | 4 | B | 357 | 4 | D | 485 | 4 | B |
| 132 | 5 | D | 209 | 5 | B | 357 | 5 | B | 485 | 5 | A |
| 132 | 6 | C | 209 | 6 | C | 357 | 6 | B | 485 | 6 | B |
| 132 | 7 | C | 209 | 7 | D | 357 | 7 | D | 485 | 7 | D |
| 132 | 8 | A | 209 | 8 | C | 357 | 8 | A | 485 | 8 | D |
| 132 | 9 | C | 209 | 9 | D | 357 | 9 | C | 485 | 9 | D |
| 132 | 10 | A | 209 | 10 | B | 357 | 10 | A | 485 | 10 | B |
| 132 | 11 | A | 209 | 11 | A | 357 | 11 | C | 485 | 11 | A |
| 132 | 12 | D | 209 | 12 | B | 357 | 12 | A | 485 | 12 | C |
| 132 | 13 | B | 209 | 13 | A | 357 | 13 | B | 485 | 13 | C |
| 132 | 14 | A | 209 | 14 | C | 357 | 14 | B | 485 | 14 | D |
| 132 | 15 | B | 209 | 15 | A | 357 | 15 | D | 485 | 15 | B |
| 132 | 16 | B | 209 | 16 | A | 357 | 16 | A | 485 | 16 | C |
| 132 | 17 | A | 209 | 17 | D | 357 | 17 | C | 485 | 17 | D |
| 132 | 18 | A | 209 | 18 | C | 357 | 18 | C | 485 | 18 | A |
| 132 | 19 | C | 209 | 19 | D | 357 | 19 | D | 485 | 19 | D |
| 132 | 20 | D | 209 | 20 | B | 357 | 20 | D | 485 | 20 | B |
| 132 | 21 | D | 209 | 21 | D | 357 | 21 | C | 485 | 21 | A |
| 132 | 22 | C | 209 | 22 | B | 357 | 22 | A | 485 | 22 | D |
| 132 | 23 | B | 209 | 23 | C | 357 | 23 | D | 485 | 23 | D |
| 132 | 24 | B | 209 | 24 | C | 357 | 24 | B | 485 | 24 | A |
| 132 | 25 | B | 209 | 25 | B | 357 | 25 | C | 485 | 25 | C |
| 132 | 26 | C | 209 | 26 | D | 357 | 26 | A | 485 | 26 | C |
| 132 | 27 | B | 209 | 27 | C | 357 | 27 | A | 485 | 27 | D |
| 132 | 28 | D | 209 | 28 | A | 357 | 28 | D | 485 | 28 | A |
| 132 | 29 | A | 209 | 29 | A | 357 | 29 | D | 485 | 29 | C |
| 132 | 30 | A | 209 | 30 | D | 357 | 30 | D | 485 | 30 | C |
| 132 | 31 | D | 209 | 31 | D | 357 | 31 | C | 485 | 31 | A |
| 132 | 32 | B | 209 | 32 | C | 357 | 32 | B | 485 | 32 | C |
| 132 | 33 | C | 209 | 33 | A | 357 | 33 | B | 485 | 33 | B |
| 132 | 34 | C | 209 | 34 | A | 357 | 34 | B | 485 | 34 | D |
| 132 | 35 | D | 209 | 35 | B | 357 | 35 | C | 485 | 35 | A |
| 132 | 36 | B | 209 | 36 | D | 357 | 36 | A | 485 | 36 | A |
| 132 | 37 | D | 209 | 37 | B | 357 | 37 | C | 485 | 37 | C |
| 132 | 38 | B | 209 | 38 | B | 357 | 38 | B | 485 | 38 | B |
| 132 | 39 | A | 209 | 39 | A | 357 | 39 | B | 485 | 39 | B |
| 132 | 40 | C | 209 | 40 | C | 357 | 40 | C | 485 | 40 | C |