SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I NH 2014-2015**

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH **MÔN : VẬT LÝ KHỐI LỚP : 12**

**TRƯỜNG TiH-THCS-THPT Thời lượng : 60 phút (*không tính thời gian phát đề* )**

**NAM MỸ Ngày thi : 12/12/2014 Mã đề thi: 136**

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

***(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)***

***Lưu ý:*** *Thí sinh phải tô số báo danh và mã đề vào phiểu trả lời*

**Câu 1:** Khi sóng âm truyền từ môi trường không khí vào môi trường nước thì

**A.** bước sóng của nó không thay đổi. **B.** chu kì của nó tăng.

**C.** tần số của nó không thay đổi. **D.** bước sóng của nó giảm.

**Câu 2:** Chọn câu đúng. Âm sắc là

**A.** một đặc trưng sinh lý của âm có liên quan đến cường độ âm.

**B.** một đặc trưng sinh lý của âm có liên quan đến đồ thị dao động âm.

**C.** một đặc trưng vật lý của âm có liên quan đến cường độ âm.

**D.** một đặc trưng vật lý của âm có liên quan đến đồ thị dao động âm.

**Câu 3:** Cho mạch điện xoay chiều RLC nối tiếp. Khi hiệu điện thế hiệu dụng hai đầu điện trở UR = 120 V; hai đầu cuộn thuần cảm UL = 100 V và hai đầu tụ điện UC = 150 V, thì hiệu điện thế hiệu dụng hai đầu đoạn mạch là:

**A.** 130 V **B.** 164 V **C.** 70 V **D.** 370 V

**Câu 4:** Một người quan sát một chiếc phao trên mặt biển thấy nó nhô lên cao 10 lần trong 18 s, khoảng cách giữa hai ngọn sóng kề nhau là 2 m. Tốc độ truyền sóng trên mặt biển là

**A.** 8 m/s. **B.** 2 m/s. **C.** 4 m/s. **D.** 1 m/s.

**Câu 5:** Nguyên nhân gây ra dao động tắt dần của con lắc đơn dao động trong không khí là

**A.** do dây treo có khối lượng đáng kể. **B.** do trọng lực tác dụng lên vật

**C.** do lực cản của môi trường. **D.** do lực căng của dây treo.

**Câu 6:** Một đoạn mạch điện gồm điện trở thuần, cuộn cảm thuần và tụ điện mắc nối tiếp. Điện áp hiệu dụng trên các phần tử nói trên lần lượt là 40 V, 80 V, 50 V. Hệ số công suất của đoạn mạch bằng

**A.** 0,8 **B.** 0,25 **C.** 0,71 **D.** 0,6

**Câu 7:** Phương trình dao động của một vật dao động điều hòa có dạng: x = Acos(ωt + ) (cm). Gốc thời gian đã được chọn từ lúc nào?

**A.** Lúc chất điểm đi qua vị trí cân bằng theo chiều dương.

**B.** Lúc chất điểm đi qua vị trí cân bằng theo chiều âm.

**C.** Lúc chất điểm ở vị trí biên dương( x = +A).

**D.** Lúc chất điểm ở vị trí biên âm (x = -A)

**Câu 8:** Người ta mắc vôn kế nhiệt và ampe kế nhiệt vào mạch điện xoay chiều. Số chỉ các dụng cụ cho biết:

**A.** Giá trị trung bình của hiệu điện thế và dòng điện xoay chiều.

**B.** Giá trị cực đại của hiệu điện thế và dòng điện xoay chiều.

**C.** Giá trị tức thời của hiệu điện thế và dòng điện xoay chiều.

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

**Câu 9:** Trong một thí nghiệm tạo vân giao thoa sóng trên mặt nước, người ta dùng nguồn dao động có tần số 40 Hz và đo được khoảng cách giữa ba cực đại liên tiếp trên đường nối hai tâm dao động là 12 mm. Tốc độ truyền sóng là:

**A.** 24 cm/s **B.** 48 cm/s **C.** 36 cm/s **D.** 12 cm/s

**Câu 10:** Khi có sóng dừng trên một đoạn dây đàn hồi, khoảng cách giữa hai điểm nút liên tiếp bằng:

**A.** một nửa bước sóng. **B.** một số lẻ lần nửa bước sóng.

**C.** một bước sóng **D.** một số nguyên lần bước sóng.

**Câu 11:** Hiệu điện thế xoay chiều giữa hai đầu một đoạn mạch được cho bởi biểu thức sau: u = 120cos(100πt + ) (V), dòng điện trong mạch khi đó có biểu thức i = cos(100πt – ) (A). Công suất tiêu thụ của đoạn mạch là:

**A.** 30 W **B.** 30 W **C.** 60 W **D.** 120 W

**Câu 12:** Một vật thực hiện đồng thời hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số có biên độ lần lượt là 6 cm và 10 cm. Biên độ của dao động tổng hợp có thể là :

**A.** 3 cm **B.** 2 cm **C.** 8 cm **D.** 18 cm

**Câu 13:** Chuyển động của một vật là tổng hợp của hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số. Hai dao động này có phương trình lần lượt là x1 = 8cos(20t + π/4) (cm) và x2 = 6cos(20t – 3π/4) (cm). Độ lớn vận tốc của vật ở vị trí cân bằng là:

**A.** 40 cm/s **B.** 80 cm/s **C.** 10 cm/s **D.** 50 cm/s

**Câu 14:** Biên độ của dao động tổng hợp hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số, và vuông pha nhau là:

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

**Câu 15:** Khi tần số dòng điện xoay chiều chạy qua đoạn mạch chỉ chứa tụ điện tăng lên 4 lần thì dung kháng của tụ điện

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

**Câu 16:** Một đoạn mạch điện gồm R = 10 Ω, L =  mH, C =  F mắc nối tiếp. Cho dòng điện xoay chiều hình sinh có tần số 50 Hz qua mạch. Tổng trở của đoạn mạch bằng

**A.** 10 Ω **B.** 10 Ω **C.** 100 Ω **D.** 200 Ω

**Câu 17:** Đặt vào hai đầu một đoạn mạch điện chỉ có cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm  H một điện áp xoay chiều có biểu thức , u = 200cos(100πt )(V). Biểu thức của cường độ dòng điện trong mạch là:

**A.** i = 2cos(100πt ) (A) **B.** i = 2 cos(100πt ) (A)

**C.** i = 2cos(100πt ) (A) **D.** i = 2cos(100πt ) (A)

**Câu 18:** Điện áp giữa hai đầu một đoạn mạch có biểu thức u = 220cos100πt (V). Giá trị hiệu dụng của điện áp này là

**A.** 220 V **B.** 110 V **C.** V **D.**  V

**Câu 19:** Hãy chọn câu **đúng.** Trong mạch điện xoay chiều gồm R, L, C mắc nối tiếp có ZL = ZC thì hệ số công suất

**A.** bằng 1. **B.** phụ thuộc R. **C.** phụ thuộc . **D.** bằng 0.

**Câu 20:** Một khung dây gồm N vòng, diện tích mỗi vòng là 40 cm2, khung dây quay đều quanh trục vuông góc với đường sức từ trong từ trường đều có cảm ứng từ B = 10 mT. Từ thông cực đại gởi qua khung là 2 mWb. Số vòng của khung là

**A.** 500 **B.** 5000 **C.** 5 **D.** 50

**Câu 21:** Dòng điện i = 5cos100πt (A) có

**A.** chu kì 0,2 (s). **B.** giá trị hiệu dụng 2,5(A).

**C.** giá trị cực đại 5(A). **D.** tần số 100 (Hz).

**Câu 22:** Đặt vào hai đầu một điện trở R = 100 Ω điện áp xoay chiều u = 220cos(100πt) (V). Cường độ dòng điện hiệu dụng qua điện trở là

**A.** I = 2,2 (A). **B.** I = 4,4(A). **C.** I = 2,2(A). **D.** I = 4,4 (A).

**Câu 23:** Phát biểu nào sau đây là sai? Khi bỏ qua ma sát, chu kỳ dao động nhỏ của con lắc đơn

**A.** phụ thuộc vào vĩ độ địa lý.

**B.** phụ thuộc vào khối lượng.

**C.** tỉ lệ nghịch với căn bậc hai của gia tốc trọng trường.

**D.** tỉ lệ thuận với căn bậc hai của chiều dài của nó.

**Câu 24:** Sóng cơ truyền trong một môi trường dọc theo trục Ox với phương trình u = cos(20t – 4x)(cm) (x tính bằng mét, t tính bằng giây). Vận tốc truyền sóng trong môi trường này bằng

**A.** 4 m/s. **B.** 50 cm/s. **C.** 5 m/s. **D.** 40 cm/s.

**Câu 25:** Một nhỏ dao động điều hòa với li độ x = 3cos(2πt + ) (x tính bằng cm, t tính bằng s). Lấy π2 = 10. Gia tốc của vật có độ lớn cực đại là

**A.** 120 cm/s2. **B.** 18π cm/s2. **C.** 6 cm/s2 **D.** 6π cm/s2.

**Câu 26:** Khi nói về siêu âm, phát biểu nào sau đây sai?

**A.** Siêu âm có tần số lớn hơn 20 KHz.

**B.** Siêu âm có thể truyền được trong chất rắn.

**C.** Siêu âm có thể truyền được trong chân không.

**D.** Siêu âm có thể bị phản xạ khi gặp vật cản.

**Câu 27:** Trong sự giao thoa sóng trên mặt nước của hai nguồn kết hợp cùng pha, những điểm dao động có biên độ cực tiểu khi hiệu các khoảng cách từ điểm đó đến hai nguồn thỏa điều kiện (k = 0, 1, 2…):

**A.** d2 – d1 = kλ **B.** d2 – d1 = (k + 0,5)λ **C.** d2 – d1 = 0,5kλ **D.** d2 – d1 = (2k + 1)λ

**Câu 28:** Đặt vào hai đầu cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm L = 1/π (H) một hiệu điện thế xoay chiều u = 100cos(100πt) (V). Cảm kháng của cuộn dây là

**A.** ZL = 100 Ω **B.** ZL = 50 Ω **C.** ZL = 100 Ω **D.** ZL = 200 Ω

**Câu 29:** Con lắc lò xo thẳng đứng gồm một lò xo có đầu trên cố định, đầu dưới gắn vật dao động điều hòa có tần số góc 10 rad/s, tại nơi có gia tốc trọng trường g = 10 m/s² thì tại vị trí cân bằng độ dãn của lò xo là

**A.** 5 cm. **B.** 8 cm. **C.** 10 cm. **D.** 6 cm.

**Câu 30:** Cho đoạn mạch điện xoay chiều gồm 2 phần tử mắc nối tiếp. Điện áp giữa hai đầu đoạn mạch và c­ường độ dòng điện trong mạch có biểu thức: u = 100cos(100πt + π/2) (V) và i = 10cos(100πt + π/4) (A). Chọn kết quả đúng

**A.** Mạch điện gồm hai phần tử là R và C. **B.** Mạch điện gồm hai phần tử L và C.

**C.** Mạch điện gồm hai phần tử là R và L. **D.** Mạch điện có tổng trở của mạch là 10 Ω.

**Câu 31:** Một con lắc lò xo dao động điều hòa theo phương ngang với biên độ 4 cm. Chọn mốc thế năng ở vị trí cân bằng. Lò xo của con lắc có độ cứng 50 N/m. Thế năng cực đại của con lắc là

**A.** 10-3 J **B.** 5.10-3 J **C.** 0,04 J **D.** 0,02 J

**Câu 32:** Trong dao động điều hòa, vận tốc biến đổi

**A.** sớm pha π/2 so với li độ. **B.** ngược pha với li độ.

**C.** cùng pha với li độ. **D.** trễ pha π/2 so với li độ.

**Câu 33:** Một con lắc lò xo gồm một lò xo khối lượng không đáng kể, một đầu cố định và một đầu gắn với một viên bi nhỏ khối lượng m. Con lắc này dao động điều hòa có cơ năng

**A.** tỉ lệ nghịch với độ cứng k của lò xo. **B.** tỉ lệ với bình phương biên độ dao động.

**C.** tỉ lệ với bình phương chu kì dao động. **D.** tỉ lệ nghịch với khối lượng của viên bi.

**Câu 34:** Dây AB căng nằm ngang dài 2 m, hai đầu A và B cố định, tạo một sóng dừng trên dây với tần số 50 Hz. Trên dây AB, người ta thấy có 5 nút sóng (kể cả hai nút A, B). Vận tốc truyền sóng trên dây là:

**A.** 50 m/s **B.** 100 m/s **C.** 25 m/s **D.** 12,5 m/s

**Câu 35:** Con lắc gõ giây có chu kỳ dao động là 2(s). Tìm chiều dài của con lắc đơn gõ giây tại nơi có g = 9,8m/s2.

**A.** 3,12m. **B.** 0,04m. **C.** 96,6m. **D.** 0,993m.

**Câu 36:** Xe máy chạy trên đường lát gạch cứ 8 m thì có 1 rãnh nhỏ. Chu kì dao động riêng của khung xe là 1,6 s. Vận tốc xe bằng bao nhiêu để xe bị dao động mạnh nhất ?

**A.** 36 km/h **B.** 15 km/h. **C.** 54 km/h **D.** 18 km/h

**Câu 37:** Điều kiện để xảy ra hiện tượng cộng hưởng điện trong đoạn mạch xoay chiều RLC mắc nối tiếp được diễn tả theo biểu thức nào sau đây?

**A.** ω2 =  **B.** f2 =  **C.** f =  **D.** ω = 

**Câu 38:** Một vật dao động điều hòa trên quỹ đạo dài 60 cm. Khi ở vị trí x = 10 cm vật có vận tốc  cm/s. Chu kì dao động của vật là:

**A.** 4 s **B.** 0,8 s **C.** 0,4 s **D.** 8s

**Câu 39:** Chọn câu **sai**

**A.** Dao động tắt dần là dao động có biên độ giảm dần theo thời gian

**B.** Dao động cưỡng bức là dao động dưới tác dụng của một ngoại lực biến thiên tuần hoàn

**C.** Với một hệ dao động nhất định, khi xảy ra hiện tượng cộng hưởng thì tần số dao động cưỡng bức của hệ bằng tần số riêng của hệ.

**D.** Tần số của dao động cưỡng bức của hệ dao động luôn bằng tần số riêng của nó.

**Câu 40:** Chọn kết luận đúng. Nếu cường độ âm tại điểm M lớn gấp 100 lần cường độ âm tại điểm N thì mức cường độ âm tại điểm M

**A.** lớn hơn mức cường độ âm tại điểm N 10 dB. **B.** lớn hơn mức cường độ âm tại điểm N 20 dB.

**C.** nhỏ hơn mức cường độ âm tại điểm N 10 dB. **D.** nhỏ hơn mức cường độ âm tại điểm N 20 dB.

***---------- HẾT -------------***

**ĐÁP ÁN ĐỀ THI MÔN VẬT LÝ**

**HỌC KỲ I NĂM HỌC 2014 -2015**

**Mã đề thi: 136**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| mamon | made | cauhoi | dapan |  | mamon | made | cauhoi | dapan |
| HKI-1415 | 136 | 1 | C |  | HKI-1415 | 136 | 21 | B |
| HKI-1415 | 136 | 2 | B |  | HKI-1415 | 136 | 22 | A |
| HKI-1415 | 136 | 3 | A |  | HKI-1415 | 136 | 23 | B |
| HKI-1415 | 136 | 4 | D |  | HKI-1415 | 136 | 24 | C |
| HKI-1415 | 136 | 5 | C |  | HKI-1415 | 136 | 25 | A |
| HKI-1415 | 136 | 6 | A |  | HKI-1415 | 136 | 26 | C |
| HKI-1415 | 136 | 7 | B |  | HKI-1415 | 136 | 27 | B |
| HKI-1415 | 136 | 8 | D |  | HKI-1415 | 136 | 28 | C |
| HKI-1415 | 136 | 9 | B |  | HKI-1415 | 136 | 29 | C |
| HKI-1415 | 136 | 10 | A |  | HKI-1415 | 136 | 30 | C |
| HKI-1415 | 136 | 11 | B |  | HKI-1415 | 136 | 31 | C |
| HKI-1415 | 136 | 12 | C |  | HKI-1415 | 136 | 32 | A |
| HKI-1415 | 136 | 13 | A |  | HKI-1415 | 136 | 33 | B |
| HKI-1415 | 136 | 14 | D |  | HKI-1415 | 136 | 34 | A |
| HKI-1415 | 136 | 15 | D |  | HKI-1415 | 136 | 35 | D |
| HKI-1415 | 136 | 16 | B |  | HKI-1415 | 136 | 36 | D |
| HKI-1415 | 136 | 17 | D |  | HKI-1415 | 136 | 37 | C |
| HKI-1415 | 136 | 18 | D |  | HKI-1415 | 136 | 38 | A |
| HKI-1415 | 136 | 19 | A |  | HKI-1415 | 136 | 39 | D |
| HKI-1415 | 136 | 20 | D |  | HKI-1415 | 136 | 40 | B |

SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I NH 2014-2015**

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH **MÔN : VẬT LÝ KHỐI LỚP : 12**

**TRƯỜNG TiH-THCS-THPT Thời lượng : 60 phút (*không tính thời gian phát đề* )**

**NAM MỸ Ngày thi : 12/12/2014 Mã đề thi: 208**

**Câu 1:** Một nhỏ dao động điều hòa với li độ x = 3cos(2πt + ) (x tính bằng cm, t tính bằng s). Lấy π2 = 10. Gia tốc của vật có độ lớn cực đại là

**A.** 6π cm/s2. **B.** 18π cm/s2. **C.** 6 cm/s2 **D.** 120 cm/s2.

**Câu 2:** Nguyên nhân gây ra dao động tắt dần của con lắc đơn dao động trong không khí là

**A.** do trọng lực tác dụng lên vật **B.** do lực căng của dây treo.

**C.** do lực cản của môi trường. **D.** do dây treo có khối lượng đáng kể.

**Câu 3:** Hãy chọn câu **đúng.** Trong mạch điện xoay chiều gồm R, L, C mắc nối tiếp có ZL = ZC thì hệ số công suất

**A.** bằng 1. **B.** bằng 0. **C.** phụ thuộc R. **D.** phụ thuộc .

**Câu 4:** Một vật thực hiện đồng thời hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số có biên độ lần lượt là 6 cm và 10 cm. Biên độ của dao động tổng hợp có thể là :

**A.** 2 cm **B.** 3 cm **C.** 18 cm **D.** 8 cm

**Câu 5:** Sóng cơ truyền trong một môi trường dọc theo trục Ox với phương trình u = cos(20t – 4x)(cm) (x tính bằng mét, t tính bằng giây). Vận tốc truyền sóng trong môi trường này bằng

**A.** 5 m/s. **B.** 4 m/s. **C.** 40 cm/s. **D.** 50 cm/s.

**Câu 6:** Khi có sóng dừng trên một đoạn dây đàn hồi, khoảng cách giữa hai điểm nút liên tiếp bằng:

**A.** một số nguyên lần bước sóng. **B.** một nửa bước sóng.

**C.** một số lẻ lần nửa bước sóng. **D.** một bước sóng

**Câu 7:** Hiệu điện thế xoay chiều giữa hai đầu một đoạn mạch được cho bởi biểu thức sau: u = 120cos(100πt + ) (V), dòng điện trong mạch khi đó có biểu thức i = cos(100πt – ) (A). Công suất tiêu thụ của đoạn mạch là:

**A.** 60 W **B.** 30 W **C.** 120 W **D.** 30 W

**Câu 8:** Đặt vào hai đầu cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm L = 1/π (H) một hiệu điện thế xoay chiều u = 100cos(100πt) (V). Cảm kháng của cuộn dây là

**A.** ZL = 50 Ω **B.** ZL = 200 Ω **C.** ZL = 100 Ω **D.** ZL = 100 Ω

**Câu 9:** Một đoạn mạch điện gồm R = 10 Ω, L =  mH, C =  F mắc nối tiếp. Cho dòng điện xoay chiều hình sinh có tần số 50 Hz qua mạch. Tổng trở của đoạn mạch bằng

**A.** 10 Ω **B.** 200 Ω **C.** 10 Ω **D.** 100 Ω

**Câu 10:** Trong sự giao thoa sóng trên mặt nước của hai nguồn kết hợp cùng pha, những điểm dao động có biên độ cực tiểu khi hiệu các khoảng cách từ điểm đó đến hai nguồn thỏa điều kiện (k = 0, 1, 2…):

**A.** d2 – d1 = kλ **B.** d2 – d1 = 0,5kλ **C.** d2 – d1 = (2k + 1)λ **D.** d2 – d1 = (k + 0,5)λ

**Câu 11:** Một khung dây gồm N vòng, diện tích mỗi vòng là 40 cm2, khung dây quay đều quanh trục vuông góc với đường sức từ trong từ trường đều có cảm ứng từ B = 10 mT. Từ thông cực đại gởi qua khung là 2 mWb. Số vòng của khung là

**A.** 5 **B.** 5000 **C.** 500 **D.** 50

**Câu 12:** Con lắc gõ giây có chu kỳ dao động là 2(s). Tìm chiều dài của con lắc đơn gõ giây tại nơi có g = 9,8m/s2.

**A.** 3,12m. **B.** 96,6m. **C.** 0,04m. **D.** 0,993m.

**Câu 13:** Khi nói về siêu âm, phát biểu nào sau đây sai?

**A.** Siêu âm có thể truyền được trong chân không.

**B.** Siêu âm có tần số lớn hơn 20 KHz.

**C.** Siêu âm có thể bị phản xạ khi gặp vật cản.

**D.** Siêu âm có thể truyền được trong chất rắn.

**Câu 14:** Điều kiện để xảy ra hiện tượng cộng hưởng điện trong đoạn mạch xoay chiều RLC mắc nối tiếp được diễn tả theo biểu thức nào sau đây?

**A.** ω =  **B.** f =  **C.** ω2 =  **D.** f2 = 

**Câu 15:** Cho đoạn mạch điện xoay chiều gồm 2 phần tử mắc nối tiếp. Điện áp giữa hai đầu đoạn mạch và c­ường độ dòng điện trong mạch có biểu thức: u = 100cos(100πt + π/2) (V) và i = 10cos(100πt + π/4) (A). Chọn kết quả đúng

**A.** Mạch điện có tổng trở của mạch là 10 Ω. **B.** Mạch điện gồm hai phần tử là R và C.

**C.** Mạch điện gồm hai phần tử là R và L. **D.** Mạch điện gồm hai phần tử L và C.

**Câu 16:** Dòng điện i = 5cos100πt (A) có

**A.** chu kì 0,2 (s). **B.** giá trị cực đại 5(A).

**C.** tần số 100 (Hz). **D.** giá trị hiệu dụng 2,5(A).

**Câu 17:** Phát biểu nào sau đây là sai? Khi bỏ qua ma sát, chu kỳ dao động nhỏ của con lắc đơn

**A.** phụ thuộc vào vĩ độ địa lý.

**B.** tỉ lệ nghịch với căn bậc hai của gia tốc trọng trường.

**C.** phụ thuộc vào khối lượng.

**D.** tỉ lệ thuận với căn bậc hai của chiều dài của nó.

**Câu 18:** Đặt vào hai đầu một điện trở R = 100 Ω điện áp xoay chiều u = 220cos(100πt) (V). Cường độ dòng điện hiệu dụng qua điện trở là

**A.** I = 4,4(A). **B.** I = 2,2 (A). **C.** I = 2,2(A). **D.** I = 4,4 (A).

**Câu 19:** Chuyển động của một vật là tổng hợp của hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số. Hai dao động này có phương trình lần lượt là x1 = 8cos(20t + π/4) (cm) và x2 = 6cos(20t – 3π/4) (cm). Độ lớn vận tốc của vật ở vị trí cân bằng là:

**A.** 10 cm/s **B.** 40 cm/s **C.** 50 cm/s **D.** 80 cm/s

**Câu 20:** Chọn kết luận đúng. Nếu cường độ âm tại điểm M lớn gấp 100 lần cường độ âm tại điểm N thì mức cường độ âm tại điểm M

**A.** nhỏ hơn mức cường độ âm tại điểm N 20 dB. **B.** lớn hơn mức cường độ âm tại điểm N 10 dB.

**C.** nhỏ hơn mức cường độ âm tại điểm N 10 dB. **D.** lớn hơn mức cường độ âm tại điểm N 20 dB.

**Câu 21:** Biên độ của dao động tổng hợp hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số, và vuông pha nhau là:

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

**Câu 22:** Trong một thí nghiệm tạo vân giao thoa sóng trên mặt nước, người ta dùng nguồn dao động có tần số 40 Hz và đo được khoảng cách giữa ba cực đại liên tiếp trên đường nối hai tâm dao động là 12 mm. Tốc độ truyền sóng là:

**A.** 36 cm/s **B.** 48 cm/s **C.** 24 cm/s **D.** 12 cm/s

**Câu 23:** Trong dao động điều hòa, vận tốc biến đổi

**A.** sớm pha π/2 so với li độ. **B.** trễ pha π/2 so với li độ.

**C.** cùng pha với li độ. **D.** ngược pha với li độ.

**Câu 24:** Một đoạn mạch điện gồm điện trở thuần, cuộn cảm thuần và tụ điện mắc nối tiếp. Điện áp hiệu dụng trên các phần tử nói trên lần lượt là 40 V, 80 V, 50 V. Hệ số công suất của đoạn mạch bằng

**A.** 0,8 **B.** 0,25 **C.** 0,6 **D.** 0,71

**Câu 25:** Một vật dao động điều hòa trên quỹ đạo dài 60 cm. Khi ở vị trí x = 10 cm vật có vận tốc  cm/s. Chu kì dao động của vật là:

**A.** 4 s **B.** 0,8 s **C.** 0,4 s **D.** 8s

**Câu 26:** Khi sóng âm truyền từ môi trường không khí vào môi trường nước thì

**A.** chu kì của nó tăng. **B.** tần số của nó không thay đổi.

**C.** bước sóng của nó không thay đổi. **D.** bước sóng của nó giảm.

**Câu 27:** Khi tần số dòng điện xoay chiều chạy qua đoạn mạch chỉ chứa tụ điện tăng lên 4 lần thì dung kháng của tụ điện

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

**Câu 28:** Đặt vào hai đầu một đoạn mạch điện chỉ có cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm  H một điện áp xoay chiều có biểu thức , u = 200cos(100πt )(V). Biểu thức của cường độ dòng điện trong mạch là:

**A.** i = 2cos(100πt ) (A) **B.** i = 2cos(100πt ) (A)

**C.** i = 2cos(100πt ) (A) **D.** i = 2 cos(100πt ) (A)

**Câu 29:** Cho mạch điện xoay chiều RLC nối tiếp. Khi hiệu điện thế hiệu dụng hai đầu điện trở UR = 120 V; hai đầu cuộn thuần cảm UL = 100 V và hai đầu tụ điện UC = 150 V, thì hiệu điện thế hiệu dụng hai đầu đoạn mạch là:

**A.** 70 V **B.** 164 V **C.** 370 V **D.** 130 V

**Câu 30:** Một con lắc lò xo gồm một lò xo khối lượng không đáng kể, một đầu cố định và một đầu gắn với một viên bi nhỏ khối lượng m. Con lắc này dao động điều hòa có cơ năng

**A.** tỉ lệ với bình phương chu kì dao động. **B.** tỉ lệ nghịch với khối lượng của viên bi.

**C.** tỉ lệ với bình phương biên độ dao động. **D.** tỉ lệ nghịch với độ cứng k của lò xo.

**Câu 31:** Điện áp giữa hai đầu một đoạn mạch có biểu thức u = 220cos100πt (V). Giá trị hiệu dụng của điện áp này là

**A.** 220 V **B.** 110 V **C.**  V **D.** V

**Câu 32:** Xe máy chạy trên đường lát gạch cứ 8 m thì có 1 rãnh nhỏ. Chu kì dao động riêng của khung xe là 1,6 s. Vận tốc xe bằng bao nhiêu để xe bị dao động mạnh nhất ?

**A.** 54 km/h **B.** 36 km/h **C.** 15 km/h. **D.** 18 km/h

**Câu 33:** Một người quan sát một chiếc phao trên mặt biển thấy nó nhô lên cao 10 lần trong 18 s, khoảng cách giữa hai ngọn sóng kề nhau là 2 m. Tốc độ truyền sóng trên mặt biển là

**A.** 1 m/s. **B.** 2 m/s. **C.** 4 m/s. **D.** 8 m/s.

**Câu 34:** Phương trình dao động của một vật dao động điều hòa có dạng: x = Acos(ωt + ) (cm). Gốc thời gian đã được chọn từ lúc nào?

**A.** Lúc chất điểm đi qua vị trí cân bằng theo chiều âm.

**B.** Lúc chất điểm ở vị trí biên âm (x = -A)

**C.** Lúc chất điểm đi qua vị trí cân bằng theo chiều dương.

**D.** Lúc chất điểm ở vị trí biên dương( x = +A).

**Câu 35:** Một con lắc lò xo dao động điều hòa theo phương ngang với biên độ 4 cm. Chọn mốc thế năng ở vị trí cân bằng. Lò xo của con lắc có độ cứng 50 N/m. Thế năng cực đại của con lắc là

**A.** 10-3 J **B.** 5.10-3 J **C.** 0,02 J **D.** 0,04 J

**Câu 36:** Dây AB căng nằm ngang dài 2 m, hai đầu A và B cố định, tạo một sóng dừng trên dây với tần số 50 Hz. Trên dây AB, người ta thấy có 5 nút sóng (kể cả hai nút A, B). Vận tốc truyền sóng trên dây là:

**A.** 100 m/s **B.** 50 m/s **C.** 25 m/s **D.** 12,5 m/s

**Câu 37:** Con lắc lò xo thẳng đứng gồm một lò xo có đầu trên cố định, đầu dưới gắn vật dao động điều hòa có tần số góc 10 rad/s, tại nơi có gia tốc trọng trường g = 10 m/s² thì tại vị trí cân bằng độ dãn của lò xo là

**A.** 8 cm. **B.** 10 cm. **C.** 6 cm. **D.** 5 cm.

**Câu 38:** Chọn câu đúng. Âm sắc là

**A.** một đặc trưng sinh lý của âm có liên quan đến cường độ âm.

**B.** một đặc trưng vật lý của âm có liên quan đến cường độ âm.

**C.** một đặc trưng sinh lý của âm có liên quan đến đồ thị dao động âm.

**D.** một đặc trưng vật lý của âm có liên quan đến đồ thị dao động âm.

**Câu 39:** Người ta mắc vôn kế nhiệt và ampe kế nhiệt vào mạch điện xoay chiều. Số chỉ các dụng cụ cho biết:

**A.** Giá trị trung bình của hiệu điện thế và dòng điện xoay chiều.

**B.** Giá trị tức thời của hiệu điện thế và dòng điện xoay chiều.

**C.** Giá trị hiệu dụng của hiệu điện thế và dòng điện xoay chiều.

**D.** Giá trị cực đại của hiệu điện thế và dòng điện xoay chiều.

**Câu 40:** Chọn câu **sai**

**A.** Tần số của dao động cưỡng bức của hệ dao động luôn bằng tần số riêng của nó.

**B.** Dao động cưỡng bức là dao động dưới tác dụng của một ngoại lực biến thiên tuần hoàn

**C.** Với một hệ dao động nhất định, khi xảy ra hiện tượng cộng hưởng thì tần số dao động cưỡng bức của hệ bằng tần số riêng của hệ.

**D.** Dao động tắt dần là dao động có biên độ giảm dần theo thời gian

----------- HẾT ----------

**ĐÁP ÁN ĐỀ THI MÔN VẬT LÝ**

**HỌC KỲ I NĂM HỌC 2014 -2015**

**Mã đề thi: 208**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| made | cauhoi | dapan |  | made | cauhoi | dapan |
| 208 | 1 | D |  | 208 | 21 | B |
| 208 | 2 | C |  | 208 | 22 | B |
| 208 | 3 | A |  | 208 | 23 | A |
| 208 | 4 | D |  | 208 | 24 | A |
| 208 | 5 | A |  | 208 | 25 | A |
| 208 | 6 | B |  | 208 | 26 | B |
| 208 | 7 | B |  | 208 | 27 | A |
| 208 | 8 | C |  | 208 | 28 | C |
| 208 | 9 | C |  | 208 | 29 | D |
| 208 | 10 | D |  | 208 | 30 | C |
| 208 | 11 | D |  | 208 | 31 | C |
| 208 | 12 | D |  | 208 | 32 | D |
| 208 | 13 | A |  | 208 | 33 | A |
| 208 | 14 | B |  | 208 | 34 | A |
| 208 | 15 | C |  | 208 | 35 | D |
| 208 | 16 | D |  | 208 | 36 | B |
| 208 | 17 | C |  | 208 | 37 | B |
| 208 | 18 | B |  | 208 | 38 | C |
| 208 | 19 | B |  | 208 | 39 | C |
| 208 | 20 | D |  | 208 | 40 | A |