**Sở GD-ĐT TP. Hồ Chí Minh KIỂM TRA HỌC KÌ I - Năm học 2016-2017**

**Tr­ường THCS và THPT Nhân Văn Môn: LÝ 12**

**Ngày thi: 15/12/2016 Thời gian: 50 phút**

**Họ tên học sinh: . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .SBD: . . . . . . . . .Lớp: . . .**

|  |
| --- |
| **Mã đề: 138** |

**Câu 1.** Một sóng cơ truyền trong một môi trường dọc theo trục Ox với phương trình u = 5cos(6t - x) (cm) (x tính bằng mét, t tính bằng giây). Tốc độ truyền sóng bằng

**A.**  m/s. **B.** 3 m/s. **C.**  m/s. **D.** 6 m/s.

**Câu 2.** Một sợi dây AB dài 100 cm căng ngang, đầu B cố định, đầu A gắn với một nhánh của âm thoa dao động điều hòa với tần số 40 Hz. Trên dây AB có một sóng dừng ổn định, A được coi là nút sóng. Tốc độ truyền sóng trên dây là 20 m/s. Kể cả A và B, trên dây có

**A.** 5 nút và 4 bụng. **B.** 9 nút và 8 bụng. **C.** 7 nút và 6 bụng. **D.** 3 nút và 2 bụng.

**Câu 3.** Một hệ dao động cơ đang thực hiện dao động cưỡng bức. Hiện tượng cộng hưởng xảy ra khi

**A.** tần số của lực cưỡng bức bằng tần số dao động riêng của hệ dao động.

**B.** tần số của lực cưỡng bức lớn hơn tần số dao động riêng của hệ dao động.

**C.** chu kì của lực cưỡng lớn hơn chu kì dao động riêng của hệ dao động.

**D.** chu kì của lực cưỡng bức nhỏ hơn chu kì dao động riêng của hệ dao động.

**Câu 4.** Đặt điện áp u = U0cost vào hai đầu cuộn cảm thuần có độ tự cảm L thì cường độ dòng điện qua cuộn cảm là

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

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

**Câu 5.** Điều kiện để có sóng dừng trên dây có chiều dài *l* khi một đầu dây cố định, một đầu tự do với k =0,1, 2, ... là:

**A.**  **B.** *l* = . **C.** *l* = k.. **D.** *l* = .

**Câu 6.** Điều kiện để hai sóng cơ khi gặp nhau, giao thoa được với nhau là hai sóng phải xuất phát từ hai nguồn dao động

**A.** cùng biên độ và có hiệu số pha không đổi theo thời gian.

**B.** có cùng pha ban đầu và cùng biên độ.

**C.** cùng tần số, cùng phương.

**D.** cùng tần số, cùng phương và có hiệu số pha không đổi theo thời gian.

**Câu 7.** Cường độ dòng điện i = 2cos100t (A) có giá trị cực đại là

**A.** 2 A. **B.** 2,82 A. **C.** 1 A. **D.** 1,41 A.

**Câu 8.** Trong một đoạn mạch điện xoay chiều chỉ có tụ điện thì điện áp ở hai đầu đoạn mạch

**A.** sớm pha π/4 so với cường độ dòng điện. **B.** trễ pha π/4 so với cường độ dòng điện.

**C.** trễ pha π/2 so với cường độ dòng điện. **D.** sớm pha π/2 so với cường độ dòng điện.

**Câu 9.** Cho dòng điện i = 2cos (100t + ) (A) chạy qua một đoạn mạch điện. Viết biểu thức điện áp ở hai đầu mạch biết điện áp cực đại là 120 V và điện áp trễ pha với cường độ dòng điện qua mạch:

**A.** u = 120 cos (100t - ) (V). **B.** u = 120 cos (100t - ) (V).

**C.** u = 120 cos (100t + ) (V). **D.** u = 120 cos (100t +) (V).

**Câu 10.** Tại nơi có gia tốc trọng trường g, một con lắc đơn có sợi dây dài  đang dao động điều hòa. Tần số dao động của con lắc là

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

**Câu 11.** Khi sóng truyền từ môi trường này sang môi trường khác đại lượng nào sau đây không đổi:

**A.** Tần số. **B.** Biên độ. **C.** Bước sóng. **D.** Vận tốc.

**Câu 12.** Khi nói về sóng cơ, phát biểu nào sau đây sai ?

**A.** Sóng cơ lan truyền được trong chất rắn. **B.** Sóng cơ lan truyền được trong chân không.

**C.** Sóng cơ lan truyền được trong chất khí. **D.** Sóng cơ lan truyền được trong chất lỏng.

**Câu 13.** Trên một sợi dây đàn hồi đang có sóng dừng. Khoảng cách từ một nút đến một bụng kề nó bằng

**A.** Một nửa bước sóng. **B.** một phần tư bước sóng

**C.** hai bước sóng. **D.** một bước sóng.

**Câu 14.** Ở Việt Nam, mạng điện dân dụng một pha có điện áp hiệu dụng là

**A.** 220 V. **B.** 100 V. **C.** V. **D.** V.

**Câu 15.** Đặt điện áp  (với Uo không đổi,  thay đổi) vào hai đầu đoạn mạch mắc nối tiếp gồm điện trở R, cuộn cảm thuần có độ tự cảm L và tụ điện có điện dung  Khi thì trong mạch có cộng hưởng điện. Tần số góc  là

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

**Câu 16.** Một chất điểm dao động điều hòa trên chiều dài quỹ đạo bằng 4cm, trong 5s nó thực hiện 10 dao động toàn phần. Biên độ và chu kì dao động lần lượt là:

**A.** 4cm; 2s. **B.** 2cm; 2s. **C.** 4cm; 0,5s. **D.** 2cm; 0,5s.

**Câu 17.** Cường độ dòng điện  (A) có pha tại thời điểm t là

**A.** . **B.** . **C.** 100πt. **D.** 0.

**Câu 18.** Một sóng cơ truyền dọc theo trục Ox có phương trình (cm), với t tính bằng s. Tần số của sóng này bằng

**A.** 10 Hz. **B.** 15 Hz. **C.** 5 Hz. **D.** 20 Hz.

**Câu 19.** Hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số, có các phương trình dao động là:  và . Biên độ của dao động tổng hợp hai dao động trên là

**A.** 7 cm. **B.** 1 cm. **C.** 12 cm. **D.** 5 cm.

**Câu 20.** Cho đoạn mạch gồm điện trở, tụ điện và cuộn dây thuần cảm mắc theo thứ tự đó. Biết điện áp cực đại giữa hai đầu mỗi phần tử lần lượt là: 40V, 30V và 70V. Tìm điện áp hiệu dụng giữa hai đầu đoạn mạch:

**A.** 40V. **B.** 50V. **C.** V. **D.** 50V.

**Câu 21.** Đoạn mạch xoay chiều R, L, C nối tiếp, nếu điện áp 2 đầu đoạn mạch sớm pha hơn cường độ dòng điện, ta có thể kết luận:

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

**Câu 22.** Suất điện động cảm ứng do một máy phát điện xoay chiều một pha tạo ra có biểu thức là  V. Giá trị cực đại của suất điện động này là

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

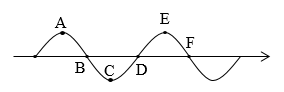
**Câu 23.** Đặt vào hai đầu đoạn mạch RLC nối tiếp một điện áp xoay chiều u = Uocost thì độ lệch pha của điện áp u với cường độ dòng điện i trong mạch được tính theo công thức

**A.**  . **B.** tan = . **C.** tan =  . **D.** tan = .

**Câu 24.** Khi tần số dòng điện xoay chiều chạy qua đoạn mạch chỉ chứa tụ điện tăng lên 16 lần thì dung kháng của tụ điện

**A.** Giảm đi 4 lần. **B.** Tăng lên 16 lần. **C.** Tăng lên 4 lần. **D.** Giảm đi 16 lần.

**Câu 25.** Hình bên dưới là dạng sóng trên mặt nước tại một thời điểm. Tìm kết luận ***sai****.*

**

**A.** Các điểm A và C dao động cùng pha.

**B.** Các điểm B và F dao động cùng pha.

**C.** Các điểm B và C dao động vuông pha.

**D.** Các điểm B và D dao động ngược pha.

**Câu 26.** Một sóng âm truyền trong không khí với tốc độ 340 m/s và bước sóng 34 cm. Tần số của sóng âm này là

**A.** 500 Hz. **B.** 1000 Hz. **C.** 2000 Hz. **D.** 1500 Hz.

**Câu 27.** Khi chu kỳ dòng điện xoay chiều chạy qua đoạn mạch chỉ chứa cuộn cảm giảm đi 4 lần thì cảm kháng của cuộn cảm

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

**Câu 28.** Cường độ âm tại một điểm trong môi trường truyền âm là 107 W/m2. Biết cường độ âm chuẩn là I0 = 1012 W/m2. Mức cường độ âm tại điểm đó bằng:

**A.** 50 dB. **B.** 60 dB. **C.** 80 dB. **D.** 70 dB.

**Câu 29.** Trong đoạn mạch điện xoay chiều chỉ có điện trở thuần, cường độ dòng điện trong mạch và điện áp ở hai đầu đoạn mạch luôn

**A.** lệch pha nhau 900. **B.** ngược pha nhau. **C.** cùng pha nhau. **D.** lệch pha nhau 600.

**Câu 30.** Một chất điểm dao động có phương trình x = 10cos(20t + ) (x tính bằng cm, t tính bằng s). Chất điểm này dao động với tần số góc là

**A.** 20 rad/s. **B.** 15 rad/s. **C.** 5 rad/s. **D.** 10 rad/s.

**Câu 31.** Dòng điện có cường độ (A) chạy qua điện trở thuần 100 . Trong 30 giây, nhiệt lượng tỏa ra trên điện trở là

**A.** 12 kJ. **B.** 24 kJ. **C.** 4243 J. **D.** 8485 J.

**Câu 32.** Vật có khối lượng m = 200g gắn vào một lò xo nhẹ. Con lắc này dao động với tần số f = 5hz.

Lấy 2= 10. Độ cứng của lò xo bằng:

**A.** 800 N/m. **B.** 0,05n/m. **C.** 15,9n/m. **D.** 200N/m.

**Câu 33.** Cho dòng điện có cường độ (i tính bằng A, t tính bằng s) chạy qua một đoạn mạch chỉ có tụ điện. Tụ điện có điện dung . Điện áp hiệu dụng ở hai đầu tụ điện bằng

**A.** 250 V. **B.** 220 V. **C.** 200 V. **D.** 400 V.

**Câu 34.** Đặt điện áp  (V) vào hai đầu đoạn mạch mắc nối tiếp gồm điện trở , tụ điện có  F và cuộn cảm thuần có  H. Biểu thức cường độ dòng điện trong đoạn mạch là

**A.**  (A). **B.**  (A).

**C.**  (A). **D.**  (A).

**Câu 35.** Một sóng cơ lan truyền trong một môi trường vật chất cách nguồn O một khoảng là x. Phương trình sóng tại M là:

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

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

**Câu 36.** Đặt điện áp  (t tính bằng s) vào hai đầu một tụ điện có điện dung . Dung kháng của tụ điện là

**A.** 200. **B.** 150. **C.** 100. **D.** 50.

**Câu 37.** Đặt điện áp  vào hai đầu đoạn mạch chỉ có tụ điện thì cường độ dòng điện trong mạch là . Giá trị của  bằng

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

**Câu 38.** Cho hai dao động cùng phương, có phương trình lần lượt là x1 = 5cos(100t - 0,5)(cm), x2 = 10cos(100t + 0,5)(cm). Độ lệch pha của hai dao động có độ lớn là

**A.** 0,5 . **B.** 0. **C.** 0,25 . **D.** .

**Câu 39.** Cho đoạn mạch gồm điện trở thuần R nối tiếp với tụ điện có điện dung C. Khi dòng điện xoay chiều có tần số góc  chạy qua thì tổng trở của đoạn mạch là

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

**Câu 40.** Một sóng âm truyền trong thép với tốc độ 5000 m/s. Nếu độ lệch pha của sóng âm đó tại hai điểm gần nhau nhất cách nhau 1 m trên cùng một phương truyền sóng là  thì tần số của sóng bằng

**A.** 1000 Hz **B.** 1250 Hz. **C.** 5000 Hz. **D.** 2500 Hz.

**\_\_\_\_\_ HẾT \_\_\_\_\_**

*(Đề thi gồm có 04 trang)*

*Thí sinh* ***không*** *được sử dụng tài liệu. Giám thị coi thi không giải thích gì thêm.*

**Sở GD-ĐT TP. Hồ Chí Minh KIỂM TRA HỌC KÌ I - Năm học 2016-2017**

**Tr­ường THCS và THPT Nhân Văn Môn: LÝ 12**

**Ngày thi: 15/12/2016 Thời gian: 50 phút**

**Họ tên học sinh: . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .SBD: . . . . . . . . .Lớp: . . .**

|  |
| --- |
| **Mã đề: 172** |

**Câu 1.** Cường độ âm tại một điểm trong môi trường truyền âm là 107 W/m2

Biết cường độ âm chuẩn là I0= 1012 W/m2. Mức cường độ âm tại điểm đó bằng:

**A.** 70 dB. **B.** 80 dB. **C.** 60 dB. **D.** 50 dB.

**Câu 2.** Khi tần số dòng điện xoay chiều chạy qua đoạn mạch chỉ chứa tụ điện tăng lên 16 lần thì dung kháng của tụ điện

**A.** Giảm đi 16 lần. **B.** Tăng lên 16 lần. **C.** Tăng lên 4 lần. **D.** Giảm đi 4 lần.

**Câu 3.** Đặt điện áp u = U0cost vào hai đầu cuộn cảm thuần có độ tự cảm L thì cường độ dòng điện qua cuộn cảm là

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

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

**Câu 4.** Cường độ dòng điện  (A) có pha tại thời điểm t là

**A.** 100πt. **B.** . **C.** . **D.** 0.

**Câu 5.** Trong một đoạn mạch điện xoay chiều chỉ có tụ điện thì điện áp ở hai đầu đoạn mạch

**A.** trễ pha π/4 so với cường độ dòng điện. **B.** trễ pha π/2 so với cường độ dòng điện.

**C.** sớm pha π/4 so với cường độ dòng điện. **D.** sớm pha π/2 so với cường độ dòng điện.

**Câu 6.** Hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số, có các phương trình dao động là:  và . Biên độ của dao động tổng hợp hai dao động trên là

**A.** 7 cm. **B.** 5 cm. **C.** 1 cm. **D.** 12 cm.

**Câu 7.** Khi nói về sóng cơ, phát biểu nào sau đây sai ?

**A.** Sóng cơ lan truyền được trong chất lỏng. **B.** Sóng cơ lan truyền được trong chất khí.

**C.** Sóng cơ lan truyền được trong chân không. **D.** Sóng cơ lan truyền được trong chất rắn.

**Câu 8.** Một sợi dây AB dài 100 cm căng ngang, đầu B cố định, đầu A gắn với một nhánh của âm thoa dao động điều hòa với tần số 40 Hz. Trên dây AB có một sóng dừng ổn định, A được coi là nút sóng. Tốc độ truyền sóng trên dây là 20 m/s. Kể cả A và B, trên dây có

**A.** 3 nút và 2 bụng. **B.** 9 nút và 8 bụng. **C.** 5 nút và 4 bụng. **D.** 7 nút và 6 bụng.

**Câu 9.** Cho dòng điện có cường độ (i tính bằng A, t tính bằng s) chạy qua một đoạn mạch chỉ có tụ điện. Tụ điện có điện dung . Điện áp hiệu dụng ở hai đầu tụ điện bằng

**A.** 250 V. **B.** 400 V. **C.** 200 V. **D.** 220 V.

**Câu 10.** Cho hai dao động cùng phương, có phương trình lần lượt là x1 = 5cos(100t - 0,5)(cm), x2=10cos(100t + 0,5)(cm). Độ lệch pha của hai dao động có độ lớn là

**A.** 0,25 . **B.** 0. **C.** 0,5 . **D.** .

**Câu 11.** Khi chu kỳ dòng điện xoay chiều chạy qua đoạn mạch chỉ chứa cuộn cảm giảm đi 4 lần thì cảm kháng của cuộn cảm

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

**Câu 12.** Một chất điểm dao động có phương trình x = 10cos(20t + ) (x tính bằng cm, t tính bằng s). Chất điểm này dao động với tần số góc là

**A.** 20 rad/s. **B.** 15 rad/s. **C.** 5 rad/s. **D.** 10 rad/s.

**Câu 13.** Đặt điện áp  vào hai đầu đoạn mạch chỉ có tụ điện thì cường độ dòng điện trong mạch là . Giá trị của  bằng

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

**Câu 14.** Một sóng cơ truyền trong một môi trường dọc theo trục Ox với phương trình u = 5cos(6t - x) (cm) (x tính bằng mét, t tính bằng giây). Tốc độ truyền sóng bằng

**A.** 3 m/s. **B.**  m/s. **C.** 6 m/s. **D.**  m/s.

**Câu 15.** Tại nơi có gia tốc trọng trường g, một con lắc đơn có sợi dây dài  đang dao động điều hòa. Tần số dao động của con lắc là

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

**Câu 16.** Cho đoạn mạch gồm điện trở thuần R nối tiếp với tụ điện có điện dung C. Khi dòng điện xoay chiều có tần số góc  chạy qua thì tổng trở của đoạn mạch là

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

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

**Câu 17.** Điều kiện để hai sóng cơ khi gặp nhau, giao thoa được với nhau là hai sóng phải xuất phát từ hai nguồn dao động

**A.** có cùng pha ban đầu và cùng biên độ.

**B.** cùng biên độ và có hiệu số pha không đổi theo thời gian.

**C.** cùng tần số, cùng phương và có hiệu số pha không đổi theo thời gian.

**D.** cùng tần số, cùng phương.

**Câu 18.** Một sóng cơ truyền dọc theo trục Ox có phương trình (cm), với t tính bằng s. Tần số của sóng này bằng

**A.** 10 Hz. **B.** 15 Hz. **C.** 5 Hz. **D.** 20 Hz.

**Câu 19.** Suất điện động cảm ứng do một máy phát điện xoay chiều một pha tạo ra có biểu thức là  V. Giá trị cực đại của suất điện động này là

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

**Câu 20.** Khi sóng truyền từ môi trường này sang môi trường khác đại lượng nào sau đây không đổi:

**A.** Tần số. **B.** Vận tốc. **C.** Bước sóng. **D.** Biên độ.

**Câu 21.** Đặt điện áp  (với Uo không đổi,  thay đổi) vào hai đầu đoạn mạch mắc nối tiếp gồm điện trở R, cuộn cảm thuần có độ tự cảm L và tụ điện có điện dung  Khi thì trong mạch có cộng hưởng điện. Tần số góc  là

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

**Câu 22.** Cường độ dòng điện i = 2cos100t (A) có giá trị cực đại là

**A.** 2 A. **B.** 1,41 A. **C.** 1 A. **D.** 2,82 A.

**Câu 23.** Cho đoạn mạch gồm điện trở, tụ điện và cuộn dây thuần cảm mắc theo thứ tự đó. Biết điện áp cực đại giữa hai đầu mỗi phần tử lần lượt là: 40V, 30V và 70V. Tìm điện áp hiệu dụng giữa hai đầu đoạn mạch:

**A.** 50V. **B.** V. **C.** 40V. **D.** 50V.

**Câu 24.** Dòng điện có cường độ (A) chạy qua điện trở thuần 100 . Trong 30 giây, nhiệt lượng tỏa ra trên điện trở là

**A.** 12 kJ. **B.** 8485 J. **C.** 4243 J. **D.** 24 kJ.

**Câu 25.** Ở Việt Nam, mạng điện dân dụng một pha có điện áp hiệu dụng là

**A.** 100 V. **B.** V. **C.** V. **D.** 220 V.

**Câu 26.** Vật có khối lượng m = 200g gắn vào một lò xo nhẹ. Con lắc này dao động với tần số f = 5hz.

Lấy 2 =10. Độ cứng của lò xo bằng:

**A.** 200N/m. **B.** 0,05n/m. **C.** 15,9n/m. **D.** 800 N/m.

**Câu 27.** Cho dòng điện i = 2cos (100t + ) (A) chạy qua một đoạn mạch điện. Viết biểu thức điện áp ở hai đầu mạch biết điện áp cực đại là 120 V và điện áp trễ pha với cường độ dòng điện qua mạch:

**A.** u = 120 cos (100t - ) (V). **B.** u = 120 cos (100t - ) (V).

**C.** u = 120 cos (100t +) (V). **D.** u = 120 cos (100t + ) (V).

**Câu 28.** Một chất điểm dao động điều hòa trên chiều dài quỹ đạo bằng 4cm, trong 5s nó thực hiện 10 dao động toàn phần. Biên độ và chu kì dao động lần lượt là:

**A.** 4cm; 2s. **B.** 4cm; 0,5s. **C.** 2cm; 2s. **D.** 2cm; 0,5s.

**Câu 29.** Trên một sợi dây đàn hồi đang có sóng dừng. Khoảng cách từ một nút đến một bụng kề nó bằng

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

**C.** Một nửa bước sóng. **D.** hai bước sóng.

**Câu 30.** Đặt điện áp  (V) vào hai đầu đoạn mạch mắc nối tiếp gồm điện trở , tụ điện có  F và cuộn cảm thuần có  H. Biểu thức cường độ dòng điện trong đoạn mạch là

**A.**  (A). **B.**  (A). **C.**  (A). **D.**  (A).

**Câu 31.** Một hệ dao động cơ đang thực hiện dao động cưỡng bức. Hiện tượng cộng hưởng xảy ra khi

**A.** tần số của lực cưỡng bức lớn hơn tần số dao động riêng của hệ dao động.

**B.** chu kì của lực cưỡng bức nhỏ hơn chu kì dao động riêng của hệ dao động.

**C.** chu kì của lực cưỡng lớn hơn chu kì dao động riêng của hệ dao động.

**D.** tần số của lực cưỡng bức bằng tần số dao động riêng của hệ dao động.

**Câu 32.** Một sóng cơ lan truyền trong một môi trường vật chất cách nguồn O một khoảng là x. Phương trình sóng tại M là:

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

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

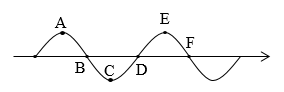
**Câu 33.** Đặt vào hai đầu đoạn mạch RLC nối tiếp một điện áp xoay chiều u = Uocost thì độ lệch pha của điện áp u với cường độ dòng điện i trong mạch được tính theo công thức

**A.** tan =  . **B.** tan = . **C.** tan =  . **D.** tan = .

**Câu 34.** Đoạn mạch xoay chiều R, L, C nối tiếp, nếu điện áp 2 đầu đoạn mạch sớm pha hơn cường độ dòng điện, ta có thể kết luận:

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

**Câu 35.** Hình bên dưới là dạng sóng trên mặt nước tại một thời điểm. Tìm kết luận ***sai****.*

**

**A.** Các điểm A và C dao động cùng pha. **B.** Các điểm B và C dao động vuông pha.

**C.** Các điểm B và F dao động cùng pha. **D.** Các điểm B và D dao động ngược pha.

**Câu 36.** Một sóng âm truyền trong thép với tốc độ 5000 m/s. Nếu độ lệch pha của sóng âm đó tại hai điểm gần nhau nhất cách nhau 1 m trên cùng một phương truyền sóng là  thì tần số của sóng bằng

**A.** 5000 Hz. **B.** 2500 Hz. **C.** 1000 Hz **D.** 1250 Hz.

**Câu 37.** Điều kiện để có sóng dừng trên dây có chiều dài *l* khi một đầu dây cố định, một đầu tự do với k =0,1, 2, ... là:

**A.**  **B.** *l* = k.. **C.** *l* = . **D.** *l* = .

**Câu 38.** Một sóng âm truyền trong không khí với tốc độ 340 m/s và bước sóng 34 cm. Tần số của sóng âm này là

**A.** 1000 Hz. **B.** 500 Hz. **C.** 2000 Hz. **D.** 1500 Hz.

**Câu 39.** Trong đoạn mạch điện xoay chiều chỉ có điện trở thuần, cường độ dòng điện trong mạch và điện áp ở hai đầu đoạn mạch luôn

**A.** lệch pha nhau 600. **B.** cùng pha nhau. **C.** ngược pha nhau. **D.** lệch pha nhau 900.

**Câu 40.** Đặt điện áp  (t tính bằng s) vào hai đầu một tụ điện có điện dung . Dung kháng của tụ điện là

**A.** 100. **B.** 150. **C.** 200. **D.** 50.

**\_\_\_\_\_ HẾT \_\_\_\_\_**

*(Đề thi gồm có 04 trang)*

*Thí sinh* ***không*** *được sử dụng tài liệu. Giám thị coi thi không giải thích gì thêm.*

**Sở GD-ĐT TP. Hồ Chí Minh KIỂM TRA HỌC KÌ I - Năm học 2016-2017**

**Tr­ường THCS và THPT Nhân Văn Môn: LÝ 12**

Ngày thi: 15/12/2016 Thời gian: 50 phút

**Họ tên học sinh: . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .SBD: . . . . . . . . .Lớp: . . .**

|  |
| --- |
| **Mã đề: 206** |

**Câu 1.** Điều kiện để có sóng dừng trên dây có chiều dài *l* khi một đầu dây cố định, một đầu tự do với k =0,1, 2, ... là:

**A.**  **B.** *l* = . **C.** *l* = . **D.** *l* = k..

**Câu 2.** Khi nói về sóng cơ, phát biểu nào sau đây sai ?

**A.** Sóng cơ lan truyền được trong chất rắn. **B.** Sóng cơ lan truyền được trong chất khí.

**C.** Sóng cơ lan truyền được trong chân không. **D.** Sóng cơ lan truyền được trong chất lỏng.

**Câu 3.** Khi sóng truyền từ môi trường này sang môi trường khác đại lượng nào sau đây không đổi:

**A.** Tần số. **B.** Bước sóng. **C.** Biên độ. **D.** Vận tốc.

**Câu 4.** Một sóng âm truyền trong không khí với tốc độ 340 m/s và bước sóng 34 cm. Tần số của sóng âm này là

**A.** 500 Hz. **B.** 2000 Hz. **C.** 1500 Hz. **D.** 1000 Hz.

**Câu 5.** Một sóng âm truyền trong thép với tốc độ 5000 m/s. Nếu độ lệch pha của sóng âm đó tại hai điểm gần nhau nhất cách nhau 1 m trên cùng một phương truyền sóng là  thì tần số của sóng bằng

**A.** 2500 Hz. **B.** 1250 Hz. **C.** 5000 Hz. **D.** 1000 Hz

**Câu 6.** Một hệ dao động cơ đang thực hiện dao động cưỡng bức. Hiện tượng cộng hưởng xảy ra khi

**A.** chu kì của lực cưỡng bức nhỏ hơn chu kì dao động riêng của hệ dao động.

**B.** chu kì của lực cưỡng lớn hơn chu kì dao động riêng của hệ dao động.

**C.** tần số của lực cưỡng bức lớn hơn tần số dao động riêng của hệ dao động.

**D.** tần số của lực cưỡng bức bằng tần số dao động riêng của hệ dao động.

**Câu 7.** Cho dòng điện i = 2cos (100t + ) (A) chạy qua một đoạn mạch điện. Viết biểu thức điện áp ở hai đầu mạch biết điện áp cực đại là 120 V và điện áp trễ pha với cường độ dòng điện qua mạch:

**A.** u = 120 cos (100t - ) (V). **B.** u = 120 cos (100t - ) (V).

**C.** u = 120 cos (100t + ) (V). **D.** u = 120 cos (100t +) (V).

**Câu 8.** Khi tần số dòng điện xoay chiều chạy qua đoạn mạch chỉ chứa tụ điện tăng lên 16 lần thì dung kháng của tụ điện

**A.** Giảm đi 16 lần. **B.** Tăng lên 16 lần. **C.** Giảm đi 4 lần. **D.** Tăng lên 4 lần.

**Câu 9.** Đặt điện áp  (V) vào hai đầu đoạn mạch mắc nối tiếp gồm điện trở , tụ điện có  F và cuộn cảm thuần có  H. Biểu thức cường độ dòng điện trong đoạn mạch là

**A.**  (A). **B.**  (A).

**C.**  (A). **D.**  (A).

**Câu 10.** Cường độ dòng điện  (A) có pha tại thời điểm t là

**A.** . **B.** 100πt. **C.** . **D.** 0.

**Câu 11.** Một sóng cơ truyền dọc theo trục Ox có phương trình (cm), với t tính bằng s. Tần số của sóng này bằng

**A.** 10 Hz. **B.** 20 Hz. **C.** 15 Hz. **D.** 5 Hz.

**Câu 12.** Cường độ âm tại một điểm trong môi trường truyền âm là 107 W/m2. Biết cường độ âm chuẩn là I0 = 1012 W/m2. Mức cường độ âm tại điểm đó bằng:

**A.** 60 dB. **B.** 80 dB. **C.** 70 dB. **D.** 50 dB.

**Câu 13.** Cho đoạn mạch gồm điện trở thuần R nối tiếp với tụ điện có điện dung C. Khi dòng điện xoay chiều có tần số góc  chạy qua thì tổng trở của đoạn mạch là

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

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

**Câu 14.** Vật có khối lượng m = 200g gắn vào một lò xo nhẹ. Con lắc này dao động với tần số f = 5hz. Lấy 2 = 10. Độ cứng của lò xo bằng:

**A.** 15,9n/m. **B.** 200N/m. **C.** 0,05n/m. **D.** 800 N/m.

**Câu 15.** Một sợi dây AB dài 100 cm căng ngang, đầu B cố định, đầu A gắn với một nhánh của âm thoa dao động điều hòa với tần số 40 Hz. Trên dây AB có một sóng dừng ổn định, A được coi là nút sóng. Tốc độ truyền sóng trên dây là 20 m/s. Kể cả A và B, trên dây có

**A.** 5 nút và 4 bụng. **B.** 3 nút và 2 bụng. **C.** 9 nút và 8 bụng. **D.** 7 nút và 6 bụng.

**Câu 16.** Cho hai dao động cùng phương, có phương trình lần lượt là x1 = 5cos(100t - 0,5)(cm), x2 = 10cos(100t + 0,5)(cm). Độ lệch pha của hai dao động có độ lớn là

**A.** 0. **B.** 0,25 . **C.** 0,5 . **D.** .

**Câu 17.** Suất điện động cảm ứng do một máy phát điện xoay chiều một pha tạo ra có biểu thức là  V. Giá trị cực đại của suất điện động này là

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

**Câu 18.** Khi chu kỳ dòng điện xoay chiều chạy qua đoạn mạch chỉ chứa cuộn cảm giảm đi 4 lần thì cảm kháng của cuộn cảm

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

**Câu 19.** Đặt điện áp  (với Uo không đổi,  thay đổi) vào hai đầu đoạn mạch mắc nối tiếp gồm điện trở R, cuộn cảm thuần có độ tự cảm L và tụ điện có điện dung  Khi thì trong mạch có cộng hưởng điện. Tần số góc  là

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

**Câu 20.** Trong đoạn mạch điện xoay chiều chỉ có điện trở thuần, cường độ dòng điện trong mạch và điện áp ở hai đầu đoạn mạch luôn

**A.** lệch pha nhau 600. **B.** ngược pha nhau. **C.** cùng pha nhau. **D.** lệch pha nhau 900.

**Câu 21.** Dòng điện có cường độ (A) chạy qua điện trở thuần 100 . Trong 30 giây, nhiệt lượng tỏa ra trên điện trở là

**A.** 12 kJ. **B.** 8485 J. **C.** 4243 J. **D.** 24 kJ.

**Câu 22.** Một chất điểm dao động điều hòa trên chiều dài quỹ đạo bằng 4cm, trong 5s nó thực hiện 10 dao động toàn phần. Biên độ và chu kì dao động lần lượt là:

**A.** 4cm; 2s. **B.** 4cm; 0,5s. **C.** 2cm; 0,5s. **D.** 2cm; 2s.

**Câu 23.** Trên một sợi dây đàn hồi đang có sóng dừng. Khoảng cách từ một nút đến một bụng kề nó bằng

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

**C.** một bước sóng. **D.** Một nửa bước sóng.

**Câu 24.** Một chất điểm dao động có phương trình x = 10cos(20t + ) (x tính bằng cm, t tính bằng s). Chất điểm này dao động với tần số góc là

**A.** 20 rad/s. **B.** 10 rad/s. **C.** 15 rad/s. **D.** 5 rad/s.

**Câu 25.** Đặt điện áp  vào hai đầu đoạn mạch chỉ có tụ điện thì cường độ dòng điện trong mạch là . Giá trị của  bằng

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

**Câu 26.** Đặt điện áp u = U0cost vào hai đầu cuộn cảm thuần có độ tự cảm L thì cường độ dòng điện qua cuộn cảm là

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

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

**Câu 27.** Tại nơi có gia tốc trọng trường g, một con lắc đơn có sợi dây dài  đang dao động điều hòa. Tần số dao động của con lắc là

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

**Câu 28.** Một sóng cơ truyền trong một môi trường dọc theo trục Ox với phương trình u = 5cos(6t - x) (cm) (x tính bằng mét, t tính bằng giây). Tốc độ truyền sóng bằng

**A.**  m/s. **B.**  m/s. **C.** 6 m/s. **D.** 3 m/s.

**Câu 29.** Đặt vào hai đầu đoạn mạch RLC nối tiếp một điện áp xoay chiều u = Uocost thì độ lệch pha của điện áp u với cường độ dòng điện i trong mạch được tính theo công thức

**A.** tan =  . **B.** tan = .

**C.** tan =  . **D.** tan = .

**Câu 30.** Cường độ dòng điện i = 2cos100t (A) có giá trị cực đại là

**A.** 2 A. **B.** 1 A. **C.** 2,82 A. **D.** 1,41 A.

**Câu 31.** Điều kiện để hai sóng cơ khi gặp nhau, giao thoa được với nhau là hai sóng phải xuất phát từ hai nguồn dao động

**A.** cùng tần số, cùng phương.

**B.** cùng tần số, cùng phương và có hiệu số pha không đổi theo thời gian.

**C.** cùng biên độ và có hiệu số pha không đổi theo thời gian.

**D.** có cùng pha ban đầu và cùng biên độ.

**Câu 32.** Cho đoạn mạch gồm điện trở, tụ điện và cuộn dây thuần cảm mắc theo thứ tự đó. Biết điện áp cực đại giữa hai đầu mỗi phần tử lần lượt là: 40V, 30V và 70V. Tìm điện áp hiệu dụng giữa hai đầu đoạn mạch:

**A.** 40V. **B.** 50V. **C.** V. **D.** 50V.

**Câu 33.** Một sóng cơ lan truyền trong một môi trường vật chất cách nguồn O một khoảng là x. Phương trình sóng tại M là:

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

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

**Câu 34.** Ở Việt Nam, mạng điện dân dụng một pha có điện áp hiệu dụng là

**A.** V. **B.** 100 V. **C.** V. **D.** 220 V.

**Câu 35.** Trong một đoạn mạch điện xoay chiều chỉ có tụ điện thì điện áp ở hai đầu đoạn mạch

**A.** sớm pha π/2 so với cường độ dòng điện. **B.** sớm pha π/4 so với cường độ dòng điện.

**C.** trễ pha π/2 so với cường độ dòng điện. **D.** trễ pha π/4 so với cường độ dòng điện.

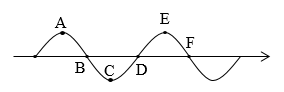
**Câu 36.** Cho dòng điện có cường độ (i tính bằng A, t tính bằng s) chạy qua một đoạn mạch chỉ có tụ điện. Tụ điện có điện dung . Điện áp hiệu dụng ở hai đầu tụ điện bằng

**A.** 250 V. **B.** 220 V. **C.** 400 V. **D.** 200 V.

**Câu 37.** Hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số, có các phương trình dao động là:  và . Biên độ của dao động tổng hợp hai dao động trên là

**A.** 7 cm. **B.** 5 cm. **C.** 1 cm. **D.** 12 cm.

**Câu 38.** Hình bên dưới là dạng sóng trên mặt nước tại một thời điểm. Tìm kết luận ***sai****.*

**

**A.** Các điểm A và C dao động cùng pha.

**B.** Các điểm B và F dao động cùng pha.

**C.** Các điểm B và D dao động ngược pha.

**D.** Các điểm B và C dao động vuông pha.

**Câu 39.** Đặt điện áp  (t tính bằng s) vào hai đầu một tụ điện có điện dung . Dung kháng của tụ điện là

**A.** 200. **B.** 50. **C.** 100. **D.** 150.

**Câu 40.** Đoạn mạch xoay chiều R, L, C nối tiếp, nếu điện áp 2 đầu đoạn mạch sớm pha hơn cường độ dòng điện, ta có thể kết luận:

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

**\_\_\_\_\_ HẾT \_\_\_\_\_**

*(Đề thi gồm có 04 trang)*

*Thí sinh* ***không*** *được sử dụng tài liệu. Giám thị coi thi không giải thích gì thêm.*

**Sở GD-ĐT TP. Hồ Chí Minh KIỂM TRA HỌC KÌ I - Năm học 2016-2017**

**Tr­ường THCS và THPT Nhân Văn Môn: LÝ 12**

Ngày thi: 15/12/2016 Thời gian: 50 phút

**Họ tên học sinh: . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .SBD: . . . . . . . . .Lớp: . . .**

|  |
| --- |
| **Mã đề: 240** |

**Câu 1.** Trong một đoạn mạch điện xoay chiều chỉ có tụ điện thì điện áp ở hai đầu đoạn mạch

**A.** sớm pha π/4 so với cường độ dòng điện. **B.** trễ pha π/2 so với cường độ dòng điện.

**C.** trễ pha π/4 so với cường độ dòng điện. **D.** sớm pha π/2 so với cường độ dòng điện.

**Câu 2.** Một sợi dây AB dài 100 cm căng ngang, đầu B cố định, đầu A gắn với một nhánh của âm thoa dao động điều hòa với tần số 40 Hz. Trên dây AB có một sóng dừng ổn định, A được coi là nút sóng. Tốc độ truyền sóng trên dây là 20 m/s. Kể cả A và B, trên dây có

**A.** 5 nút và 4 bụng. **B.** 7 nút và 6 bụng. **C.** 3 nút và 2 bụng. **D.** 9 nút và 8 bụng.

**Câu 3.** Một sóng cơ lan truyền trong một môi trường vật chất cách nguồn O một khoảng là x. Phương trình sóng tại M là:

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

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

**Câu 4.** Một sóng âm truyền trong không khí với tốc độ 340 m/s và bước sóng 34 cm. Tần số của sóng âm này là

**A.** 1500 Hz. **B.** 500 Hz. **C.** 1000 Hz. **D.** 2000 Hz.

**Câu 5.** Đoạn mạch xoay chiều R, L, C nối tiếp, nếu điện áp 2 đầu đoạn mạch sớm pha hơn cường độ dòng điện, ta có thể kết luận:

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

**Câu 6.** Cho hai dao động cùng phương, có phương trình lần lượt là x1 = 5cos(100t - 0,5)(cm), x2 = 10cos(100t + 0,5)(cm). Độ lệch pha của hai dao động có độ lớn là

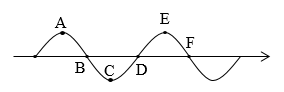
**A.** 0,25 . **B.** 0,5 . **C.** . **D.** 0.

**Câu 7.** Cường độ âm tại một điểm trong môi trường truyền âm là 107 W/m2.

Biết cường độ âm chuẩn là I0 = 1012 W/m2. Mức cường độ âm tại điểm đó bằng:

**A.** 80 dB. **B.** 50 dB. **C.** 70 dB. **D.** 60 dB.

**Câu 8.** Hình bên dưới là dạng sóng trên mặt nước tại một thời điểm. Tìm kết luận ***sai****.*

**

**A.** Các điểm A và C dao động cùng pha.

**B.** Các điểm B và C dao động vuông pha.

**C.** Các điểm B và D dao động ngược pha.

**D.** Các điểm B và F dao động cùng pha.

**Câu 9.** Đặt điện áp  (với Uo không đổi,  thay đổi) vào hai đầu đoạn mạch mắc nối tiếp gồm điện trở R, cuộn cảm thuần có độ tự cảm L và tụ điện có điện dung  Khi thì trong mạch có cộng hưởng điện. Tần số góc  là

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

**Câu 10.** Cho đoạn mạch gồm điện trở, tụ điện và cuộn dây thuần cảm mắc theo thứ tự đó. Biết điện áp cực đại giữa hai đầu mỗi phần tử lần lượt là: 40V, 30V và 70V. Tìm điện áp hiệu dụng giữa hai đầu đoạn mạch:

**A.** 50V. **B.** 50V. **C.** 40V. **D.** V.

**Câu 11.** Đặt điện áp  (t tính bằng s) vào hai đầu một tụ điện có điện dung . Dung kháng của tụ điện là

**A.** 150. **B.** 50. **C.** 200. **D.** 100.

**Câu 12.** Điều kiện để hai sóng cơ khi gặp nhau, giao thoa được với nhau là hai sóng phải xuất phát từ hai nguồn dao động

**A.** có cùng pha ban đầu và cùng biên độ.

**B.** cùng tần số, cùng phương.

**C.** cùng biên độ và có hiệu số pha không đổi theo thời gian.

**D.** cùng tần số, cùng phương và có hiệu số pha không đổi theo thời gian.

**Câu 13.** Tại nơi có gia tốc trọng trường g, một con lắc đơn có sợi dây dài  đang dao động điều hòa. Tần số dao động của con lắc là

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

**Câu 14.** Cường độ dòng điện  (A) có pha tại thời điểm t là

**A.** . **B.** 0. **C.** 100πt. **D.** .

**Câu 15.** Đặt điện áp  (V) vào hai đầu đoạn mạch mắc nối tiếp gồm điện trở , tụ điện có  F và cuộn cảm thuần có  H. Biểu thức cường độ dòng điện trong đoạn mạch là

**A.**  (A). **B.**  (A).

**C.**  (A). **D.**  (A).

**Câu 16.** Cường độ dòng điện i = 2cos100t (A) có giá trị cực đại là

**A.** 2 A. **B.** 1,41 A. **C.** 1 A. **D.** 2,82 A.

**Câu 17.** Hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số, có các phương trình dao động là:  và . Biên độ của dao động tổng hợp hai dao động trên là

**A.** 5 cm. **B.** 1 cm. **C.** 12 cm. **D.** 7 cm.

**Câu 18.** Khi sóng truyền từ môi trường này sang môi trường khác đại lượng nào sau đây không đổi:

**A.** Tần số. **B.** Vận tốc. **C.** Bước sóng. **D.** Biên độ.

**Câu 19.** Khi nói về sóng cơ, phát biểu nào sau đây sai ?

**A.** Sóng cơ lan truyền được trong chất rắn. **B.** Sóng cơ lan truyền được trong chân không.

**C.** Sóng cơ lan truyền được trong chất khí. **D.** Sóng cơ lan truyền được trong chất lỏng.

**Câu 20.** Một hệ dao động cơ đang thực hiện dao động cưỡng bức. Hiện tượng cộng hưởng xảy ra khi

**A.** chu kì của lực cưỡng lớn hơn chu kì dao động riêng của hệ dao động.

**B.** tần số của lực cưỡng bức bằng tần số dao động riêng của hệ dao động.

**C.** chu kì của lực cưỡng bức nhỏ hơn chu kì dao động riêng của hệ dao động.

**D.** tần số của lực cưỡng bức lớn hơn tần số dao động riêng của hệ dao động.

**Câu 21.** Đặt điện áp  vào hai đầu đoạn mạch chỉ có tụ điện thì cường độ dòng điện trong mạch là . Giá trị của  bằng

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

**Câu 22.** Suất điện động cảm ứng do một máy phát điện xoay chiều một pha tạo ra có biểu thức là  V. Giá trị cực đại của suất điện động này là

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

**Câu 23.** Trong đoạn mạch điện xoay chiều chỉ có điện trở thuần, cường độ dòng điện trong mạch và điện áp ở hai đầu đoạn mạch luôn

**A.** ngược pha nhau. **B.** lệch pha nhau 600. **C.** cùng pha nhau. **D.** lệch pha nhau 900.

**Câu 24.** Một chất điểm dao động có phương trình x = 10cos(20t + ) (x tính bằng cm, t tính bằng s). Chất điểm này dao động với tần số góc là

**A.** 20 rad/s. **B.** 15 rad/s. **C.** 5 rad/s. **D.** 10 rad/s.

**Câu 25.** Đặt vào hai đầu đoạn mạch RLC nối tiếp một điện áp xoay chiều u = Uocost thì độ lệch pha của điện áp u với cường độ dòng điện i trong mạch được tính theo công thức

**A.** tan =  . **B.** tan = . **C.** tan = . **D.** tan =  .

**Câu 26.** Điều kiện để có sóng dừng trên dây có chiều dài *l* khi một đầu dây cố định, một đầu tự do với k =0,1, 2, ... là:

**A.**  **B.** *l* = . **C.** *l* = . **D.** *l* = k..

**Câu 27.** Khi chu kỳ dòng điện xoay chiều chạy qua đoạn mạch chỉ chứa cuộn cảm giảm đi 4 lần thì cảm kháng của cuộn cảm

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

**Câu 28.** Đặt điện áp u = U0cost vào hai đầu cuộn cảm thuần có độ tự cảm L thì cường độ dòng điện qua cuộn cảm là

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

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

**Câu 29.** Dòng điện có cường độ (A) chạy qua điện trở thuần 100 . Trong 30 giây, nhiệt lượng tỏa ra trên điện trở là

**A.** 12 kJ. **B.** 4243 J. **C.** 24 kJ. **D.** 8485 J.

**Câu 30.** Một chất điểm dao động điều hòa trên chiều dài quỹ đạo bằng 4cm, trong 5s nó thực hiện 10 dao động toàn phần. Biên độ và chu kì dao động lần lượt là:

**A.** 4cm; 2s. **B.** 4cm; 0,5s. **C.** 2cm; 0,5s. **D.** 2cm; 2s.

**Câu 31.** Một sóng cơ truyền dọc theo trục Ox có phương trình (cm), với t tính bằng s. Tần số của sóng này bằng

**A.** 10 Hz. **B.** 15 Hz. **C.** 5 Hz. **D.** 20 Hz.

**Câu 32.** Cho dòng điện có cường độ (i tính bằng A, t tính bằng s) chạy qua một đoạn mạch chỉ có tụ điện. Tụ điện có điện dung . Điện áp hiệu dụng ở hai đầu tụ điện bằng

**A.** 200 V. **B.** 400 V. **C.** 250 V. **D.** 220 V.

**Câu 33.** Ở Việt Nam, mạng điện dân dụng một pha có điện áp hiệu dụng là

**A.** 100 V. **B.** 220 V. **C.** V. **D.** V.

**Câu 34.** Một sóng cơ truyền trong một môi trường dọc theo trục Ox với phương trình u = 5cos(6t - x) (cm) (x tính bằng mét, t tính bằng giây). Tốc độ truyền sóng bằng

**A.**  m/s. **B.**  m/s. **C.** 6 m/s. **D.** 3 m/s.

**Câu 35.** Khi tần số dòng điện xoay chiều chạy qua đoạn mạch chỉ chứa tụ điện tăng lên 16 lần thì dung kháng của tụ điện

**A.** Tăng lên 16 lần. **B.** Tăng lên 4 lần. **C.** Giảm đi 4 lần. **D.** Giảm đi 16 lần.

**Câu 36.** Một sóng âm truyền trong thép với tốc độ 5000 m/s. Nếu độ lệch pha của sóng âm đó tại hai điểm gần nhau nhất cách nhau 1 m trên cùng một phương truyền sóng là  thì tần số của sóng bằng

**A.** 1250 Hz. **B.** 1000 Hz **C.** 2500 Hz. **D.** 5000 Hz.

**Câu 37.** Trên một sợi dây đàn hồi đang có sóng dừng. Khoảng cách từ một nút đến một bụng kề nó bằng

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

**C.** Một nửa bước sóng. **D.** hai bước sóng.

**Câu 38.** Vật có khối lượng m = 200g gắn vào một lò xo nhẹ. Con lắc này dao động với tần số f = 5hz.

Lấy 2 = 10. Độ cứng của lò xo bằng:

**A.** 800 N/m. **B.** 0,05n/m. **C.** 15,9n/m. **D.** 200N/m.

**Câu 39.** Cho dòng điện i = 2cos (100t + ) (A) chạy qua một đoạn mạch điện. Viết biểu thức điện áp ở hai đầu mạch biết điện áp cực đại là 120 V và điện áp trễ pha với cường độ dòng điện qua mạch:

**A.** u = 120 cos (100t - ) (V). **B.** u = 120 cos (100t + ) (V).

**C.** u = 120 cos (100t - ) (V). **D.** u = 120 cos (100t +) (V).

**Câu 40.** Cho đoạn mạch gồm điện trở thuần R nối tiếp với tụ điện có điện dung C. Khi dòng điện xoay chiều có tần số góc  chạy qua thì tổng trở của đoạn mạch là

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

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

**\_\_\_\_\_ HẾT \_\_\_\_\_**

*(Đề thi gồm có 04 trang)*

*Thí sinh* ***không*** *được sử dụng tài liệu. Giám thị coi thi không giải thích gì thêm.*

**Sở GD-ĐT TP. Hồ Chí Minh KIỂM TRA HỌC KÌ I - Năm học 2016-2017**

**Tr­ường THCS và THPT Nhân Văn Môn: LÝ 12**

**Đáp án mã đề: 138**

01. - - - ~ 11. ; - - - 21. ; - - - 31. ; - - -

02. ; - - - 12. - / - - 22. - - = - 32. - - - ~

03. ; - - - 13. - / - - 23. ; - - - 33. - - = -

04. - / - - 14. ; - - - 24. - - - ~ 34. - - = -

05. ; - - - 15. ; - - - 25. ; - - - 35. - - - ~

06. - - - ~ 16. - - - ~ 26. - / - - 36. - - = -

07. ; - - - 17. - - = - 27. ; - - - 37. ; - - -

08. - - = - 18. ; - - - 28. ; - - - 38. - - - ~

09. ; - - - 19. - - - ~ 29. - - = - 39. ; - - -

10. - - = - 20. ; - - - 30. ; - - - 40. - / - -

**Đáp án mã đề: 172**

01. - - - ~ 11. ; - - - 21. ; - - - 31. - - - ~

02. ; - - - 12. ; - - - 22. ; - - - 32. ; - - -

03. - - - ~ 13. ; - - - 23. - - = - 33. ; - - -

04. ; - - - 14. - - = - 24. ; - - - 34. ; - - -

05. - / - - 15. - - = - 25. - - - ~ 35. ; - - -

06. - / - - 16. ; - - - 26. ; - - - 36. - - - ~

07. - - = - 17. - - = - 27. ; - - - 37. ; - - -

08. - - = - 18. ; - - - 28. - - - ~ 38. ; - - -

09. - - = - 19. - - = - 29. - / - - 39. - / - -

10. - - - ~ 20. ; - - - 30. - / - - 40. ; - - -

**Đáp án mã đề: 206**

01. ; - - - 11. ; - - - 21. ; - - - 31. - / - -

02. - - = - 12. - - - ~ 22. - - = - 32. ; - - -

03. ; - - - 13. ; - - - 23. ; - - - 33. ; - - -

04. - - - ~ 14. - / - - 24. ; - - - 34. - - - ~

05. - / - - 15. ; - - - 25. ; - - - 35. - - = -

06. - - - ~ 16. - - - ~ 26. - - - ~ 36. - - - ~

07. ; - - - 17. ; - - - 27. - - - ~ 37. - / - -

08. ; - - - 18. ; - - - 28. - - = - 38. ; - - -

09. ; - - - 19. - - = - 29. ; - - - 39. - - = -

10. - / - - 20. - - = - 30. ; - - - 40. ; - - -

**Đáp án mã đề: 240**

01. - / - - 11. - - - ~ 21. ; - - - 31. ; - - -

02. ; - - - 12. - - - ~ 22. ; - - - 32. ; - - -

03. - - = - 13. - - - ~ 23. - - = - 33. - / - -

04. - - = - 14. - - = - 24. ; - - - 34. - - = -

05. - - - ~ 15. - - - ~ 25. ; - - - 35. - - - ~

06. - - = - 16. ; - - - 26. ; - - - 36. ; - - -

07. - / - - 17. ; - - - 27. ; - - - 37. ; - - -

08. ; - - - 18. ; - - - 28. - / - - 38. - - - ~

09. - - = - 19. - / - - 29. ; - - - 39. ; - - -

10. - - = - 20. - / - - 30. - - = - 40. ; - - -