|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT LONG TRƯỜNG** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I – NĂM HỌC 2022-2023****MÔN : VẬT LÝ - Lớp 12 -TN*****Thời gian làm bài: 45 phút*** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Họ và tên: ............................................................................*** | ***Số báo danh: .........................*** | **Mã đề 101** |

**Câu 1.** Đặt điện áp xoay chiều vào hai đầu đoạn mạch gồm điện trở 70 Ω mắc nối tiếp với tụ điện. Biết dung kháng của tụ điện là 240 Ω. Tổng trở của đoạn mạch là

 **A.** 250 Ω **B.** 155 Ω **C.** 170 Ω **D.** 310 Ω

**Câu 2.** Sóng dừng được hình thành bởi

 **A.** sự giao thoa của một sóng tới và sóng phản xạ của nó trên cùng một phương

 **B.** sự tổng hợp của hai hay nhiều sóng kết hợp

 **C.** sự giao thoa của hai sóng kết hợp

 **D.** sự tổng hợp của hai sóng tới và sóng phản xạ truyền khác phương

**Câu 3.** Một khung dây có từ thông dạng: Φ = 4.10–3.cos4πt (Wb). Tìm suất điện động cực đại của khung.

 **A.** 16π (mV) **B.** 2π (mV) **C.** 4π (mV) **D.** 8π (mV)

**Câu 4.** Một vật dao động điều hòa với phương trình x = 4cos(2πt) (cm). Quãng đường vật đi được trong một chu kì là

 **A.** 8π cm **B.** 16 cm **C.** 8 cm **D.** 20 cm

**Câu 5.** Đặt điện áp u = U$\sqrt{2}$cosωt vào hai đầu đoạn mạch điện chỉ có tụ điện C thì cường độ dòng điện tức thời chạy trong mạch là i. Phát biểu nào sau đây là **đúng**?

 **A.** Ở cùng thời điểm, dòng điện i chậm pha π/2 so với điện áp u

 **B.** Dòng điện i luôn ngược pha với điện áp u

 **C.** Dòng điện i luôn cùng pha với điện áp u

 **D.** Ở cùng thời điểm, điện áp u chậm pha π/2 so với dòng điện i

**Câu 6.** Khi có sóng dừng trên dây thì khoảng cách giữa hai nút sóng liên tiếp là

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

 **C.** một phần ba bước sóng **D.** một bước sóng

**Câu 7.** Hai dao động cùng pha khi độ lệch pha giữa chúng là

 **A.** $∆φ=(k+1)π$ với k $\in $ Z **B.** $∆φ=(2k+1)π$ với k $\in $ Z

 **C.** $ ∆φ=kπ$ với k $\in $ Z **D.** $ ∆φ=2kπ$ với k $\in $ Z

**Câu 8.** Dao động tắt dần là dao động có

 **A.** tần số giảm dần theo thời gian **B.** cơ năng không đổi theo thời gian

 **C.** biên độ giảm dần do ma sát **D.** chu kỳ tăng tỉ lệ với thời gian

**Câu 9.** Ở Việt Nam, mạng điện dân dụng một pha có điện áp hiệu dụng là:

 **A.** 220 V **B.** 100$\sqrt{2}$ V **C.** 220$\sqrt{2}$ V **D.** 100 V

**Câu 10.** Người ta đo mức cường độ âm tại điểm A là 90 dB và tại điểm B là 30 dB. Hãy so sánh cường độ âm tại A (IA) với cường độ âm tại B (IB)

 **A.** IA = 2700IB **B.** IA = IB/3 **C.** IA = 106 IB **D.** IA = 3IB

**Câu 11.** Một dòng điện xoay chiều chạy trong một động cơ điện có biểu thức i = 2cos(100πt + π/2)(A) (trong đó t tính bằng giây) thì

 **A.** cường độ dòng điện i luôn sớm pha π/2 so với điện áp xoay chiều mà động cơ này sử dụng

 **B.** tần số dòng điện bằng 100π Hz

 **C.** chu kì dòng điện bằng 0,02 s

 **D.** giá trị hiệu dụng của cường độ dòng điện bằng 2A

**Câu 12.** Đặt điện áp u vào hai đầu một đoạn mạch gồm ba phần tử RLC mắc nối tiếp thì dòng điện trong mạch có biểu thức i = $\sqrt{2}$ cos(100πt + π/4) A. Biết R = 50 Ω, cuộn cảm thuần có độ tự cảm L = $\frac{0,5}{π}$ H và tụ điện có điện dung C = $\frac{10^{-4}}{π}$ F. Biểu thức của điện áp hai đầu đoạn mạch là

 **A.** u =100$\sqrt{2}$ cos(100πt) (V) **B.** u =100 cos(100πt) (V)

 **C.** u =100$\sqrt{2}$ cos(100πt - π/4) (V) **D.** u =100 cos(100πt - π/4) (V)

**Câu 13.** Đặt vào hai đầu của một cuộn dây thuần càm có độ tự cảm L một điện áp xoay chiều u = Uocosωt thì cường độ dòng điện chạy qua nó có biểu thức là

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

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

**Câu 14.** Tại cùng một vị trí địa lí, nếu độ dài của con lắc đơn giảm đi 4 lần thì tần số dao động bé của nó

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

**Câu 15.** Một sợi dây đàn hồi có chiều dài 1 m với hai đầu A và B cố định. Khi cho dây rung với tần số 50 Hz thì trên dây có sóng dừng. Người ta đếm được trên dây có 3 nút sóng, không kể 2 nút tại A và B. Tốc độ truyền sóng trên dây là

 **A.** 25 m/s **B.** 20 m/s **C.** 30 m/s **D.** 15 m/s

**Câu 16.** Để phân loại sóng ngang hay sóng dọc người ta dựa vào

 **A.** phương truyền sóng và tốc độ truyền sóng

 **B.** tốc độ truyền sóng và bước sóng

 **C.** phương dao động và phương truyền sóng

 **D.** phương truyền sóng và tần số sóng

**Câu 17.** Phương trình dao động của vật dao động điều hòa là x = Acos(ωt). Tốc độ trung bình của vật dao động điều hòa trong một chu kỳ là

 **A.** vtb =  **B.** vtb =  **C.** vtb = ωA **D.** vtb = ωAT

**Câu 18.** Trong dao động điều hòa, khi vật đi theo một chiều từ vị trí cân bằng đến vị trí biên thì vật chuyển động

 **A.** Chậm dần đều **B.** Nhanh dần đều **C.** Nhanh dần **D.** Chậm dần

**Câu 19.** Điện áp giữa hai đầu của một cuộn cảm thuần là u = 100cos(100πt) V. Biết cường độ hiệu dụng trong mạch là 5 A. Độ tự cảm của cuộn cảm là

 **A.** L =  H **B.** L =  H **C.** L =  H **D.** L =  H

**Câu 20.** Nhận định nào sau đây là **sai** khi nói về dao động tắt dần?

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

 **B.** Lực ma sát càng lớn dao động tắt dần càng nhanh

 **C.** Dao động tắt dần có thế năng không thay đổi theo thời gian

 **D.** Trong dao động tắt dần cơ năng không được bảo toàn

**Câu 21.** Độ to của âm gắn liền với

 **A.** biên độ dao động của âm **B.** mức cường độ âm

 **C.** cường độ âm **D.** tần số âm

**Câu 22.** Trong dao động điều hoà

 **A.** gia tốc biến đổi điều hoà cùng pha so với vận tốc

 **B.** gia tốc biến đổi điều hoà sớm pha π/2 so với vận tốc

 **C.** gia tốc biến đổi điều hoà chậm pha π/2 so với vận tốc

 **D.** gia tốc biến đổi điều hoà ngược pha so với vận tốc

**Câu 23. (SUB.6584.00)**Sóng cơ học lan truyền trong môi trường đàn hồi với tốc độ v không đổi, khi giảm tần số sóng đi 4 lần thì bước sóng:

 **A.** giảm 4 lần **B.** tăng 4 lần **C.** tăng 2 lần **D.** không đổi.

**Câu 24.** Nếu tăng biên độ dao động điều hòa của một con lắc lò xo lên hai lần thì năng lượng dao động của nó

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

**Câu 25.** Con lắc lò xo gồm vật nhỏ có khối lượng 400 g và lò xo nhẹ có độ cứng 160 N/m. Con lắc dao động điều hòa theo phương ngang với biên độ 10 cm. Độ lớn vận tốc của vật ở vị trí cân bằng là

 **A.** 3,14 m/s **B.** 6,28 m/s **C.** 4 m/s **D.** 2 m/s

**Câu 26.** Cho hai dao động điều hoà cùng phương có phương trình dao động lần lượt là x1= 3√3cos (5πt + π/2) (cm) và x2= 3√3cos (5πt - π/2) (cm). Biên độ dao động tổng hợp của hai dao động trên bằng

 **A.** 3 **B.** 63 cm **C.** 0 cm **D.** 3 cm

**Câu 27.** Thực hiện thí nghiệm giao thoa sóng trên mặt chất lỏng với hai nguồn kết hợp A và B có cùng phương trình dao động. Biết hai nguồn có tần số dao động là 10 Hz, tốc độ truyền sóng trên mặt chất lỏng là 30 cm/s và coi sóng truyền đi với biên độ không đổi. Cho điểm M trên mặt chất lỏng cách hai nguồn các đoạn 12cm và 21 cm. Hãy cho biết điểm M thuộc đường cong cực đại (hay cực tiểu) thứ mấy kể từ đường trung trực của AB?

 **A.** Cực đại thứ hai **B.** Cực tiểu thứ ba **C.** Cực đại thứ ba **D.** Cực tiểu thứ hai

**Câu 28.** Đặt điện áp xoay chiều  V vào hai đần đoạn mạch R, L, C mắc nối tiếp. Cường độ dòng điện trong đoạn mạch có biểu thức A. Công suất tiêu thụ của đoạn mạch là

 **A.** 65,5 W **B.** 60 W **C.** 62,5 W **D.** 64,5 W

**Câu 29.** Tại một nơi trên mặt đất, một con lắc đơn dao động điều hòa. Trong khoảng thời gian Δt, con lắc thực hiện 60 dao động toàn phần; thay đổi chiều dài con lắc một đoạn 44 cm thì cũng trong khoảng thời gian Δt ấy, nó thực hiện 50 dao động toàn phần. Chiều dài ban đầu của con lắc là

 **A.** 100 cm **B.** 60 cm **C.** 80 cm **D.** 144 cm

**Câu 30.** Đặt điện áp u =  (với U0 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 C. Khi =0 thì trong mạch có cộng hưởng điện. Tần số góc 0 là

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

**Câu 31.** Hai sóng cơ nào sau đây có thể giao thoa với nhau? Hai sóng phát từ hai nguồn dao động cùng phương và có

 **A.** cùng biên độ, cùng pha

 **B.** độ lệch pha không đổi theo thời gian

 **C.** cùng biên độ, cùng tần số

 **D.** cùng tần số, ngược pha

**Câu 32.** Cho điện áp tức thời ở hai đầu một mạch điện là : u = 80 cos (100t) (V). Điện áp hiệu dụng là bao nhiêu?

 **A.** 80 V **B.** 80 V **C.** 40 V **D.** 40V

**Câu 33.** Một sóng cơ phát ra từ một nguồn O lan truyền trên mặt nước với bước sóng có giá trị trong khoảng từ 7 cm đến 8 cm. Người ta thấy hai điểm M, N ở trên cùng một phương truyền sóng và cách nhau 45 cm trên mặt nước luôn dao động cùng pha. Bước sóng có giá trị là

 **A.** 7,2 cm **B.** 7,5 cm **C.** 8 cm **D.** 7,8 cm

**Câu 34.** Trong hiện tượng giao thoa sóng trên mặt nước, khoảng cách giữa 2 cực đại liên tiếp nằm trên đường nối 2 tâm sóng bằng bao nhiêu?

 **A.** bằng 2 lần bước sóng **B.** bằng 1/4 bước sóng

 **C.** bằng 1 nửa bước sóng **D.** bằng 1 bước sóng

**Câu 35.** Một con lắc lò xo có độ cứng 40 N/m dao động điều hòa với chu kỳ 0,1 s. Lấy = 10. Khối lượng vật nhỏ của con lắc là

 **A.** 12,5 g **B.** 5,0 g **C.** 10,0 g **D.** 7,5 g

**Câu 36.** Trong các đại lượng đặc trưng cho dòng điện xoay chiều sau đây, đại lượng nào không có giá trị hiệu dụng?

 **A.** Công suất **B.** Điện áp

 **C.** Cường độ dòng điện **D.** Suất điện động

**Câu 37.** Một vật chịu tác động đồng thời hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số có biên độ lần lượt là 8 cm và 12 cm. Biên độ dao động tổng hợp có thể là:

 **A.** 2 cm. **B.** 3 cm. **C.** 21 cm. **D.** 5 cm.

**Câu 38.** Tại một điểm, đại lượng đo bằng lượng năng lượng mà sóng âm truyền qua một đơn vị diện tích đặt tại điểm đó, vuông góc với phương truyền sóng trong một đơn vị thời gian là

 **A.** độ cao của âm. **B.** cường độ âm.

 **C.** độ to của âm. **D.** mức cường độ âm.

**Câu 39.** Chọn câu **sai:**

 **A.** Nhạc âm là những âm có tần số xác định

 **B.** Âm thanh gây cảm giác âm cho tai người

 **C.** Hạ âm và siêu âm có cùng bản chất

 **D.** Âm thanh và siêu âm khác bản chất

**Câu 40.** Đặt điện áp u = 200$\sqrt{2}$cos100πt (V) vào hai đầu một đoạn mạch thì cường độ dòng điện trong đoạn mạch là i = 5$\sqrt{2}$cos100πt (A). Hệ số công suất của đoạn mạch là

 **A.** 0,87 **B.** 0,71 **C.** 0 **D.** 1

***------ HẾT ------***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Đa Lí 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Đề\câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 101 | A | A | A | B | D | B | D | C | A | C | C | B | A | D | A | C | A | D | D | C |
| 102 | C | D | D | B | C | D | B | D | B | B | A | A | B | B | C | A | C | C | D | B |
| 103 | D | A | B | A | B | C | D | D | D | A | A | B | C | B | C | D | A | B | A | B |
| 104 | D | C | D | B | D | A | A | B | B | D | C | B | C | D | B | B | B | A | A | A |
| Đề\câu | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 101 | B | B | B | A | D | C | C | C | A | C | B | D | B | C | C | A | D | B | D | D |
| 102 | B | D | C | D | D | B | C | B | A | D | C | C | B | B | B | B | B | D | C | C |
| 103 | D | A | D | D | A | C | C | C | C | C | A | C | C | B | B | D | C | A | C | B |
| 104 | D | D | D | C | C | C | C | C | D | D | A | C | A | B | C | D | A | C | B | D |

**MA TRẬN KIỂM TRA HKI VẬT LÝ 12 – NĂM HỌC: 2022 - 2023**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | **tổng số câu** | **tổng thời gian** | **tỉ lệ %** |
| **NHẬN BIẾT** | **THÔNG HIỂU** | **VẬN DỤNG** | **VẬN DỤNG CAO** |
| CH TN | TG | CH TL | TG | CH TN | TG | CH TL | TG | CH TN | TG | CH TL | TG | CH TN | TG | CH TL | TG | CH TN | CH TL |  |  |
| 1 | **DAO ĐỘNG CƠ** | I. 1. Dao động điều hòa | 1 | 0.75 |  |  | 1 | 1.00 |  |  |  |  |  |  | 1 | 2.25 |  |  | 3 |  | 4.00 |  |
| 2 | I. 2. Con lắc lò xo | 2 | 1.50 |  |  |  |  |  |  | 1 | 1.50 |  |  |  |  |  |  | 3 |  | 3.00 |  |
| 3 | I. 3. Con lắc đơn | 1 | 0.75 |  |  | 1 | 1.00 |  |  |  |  |  |  | 1 | 2.25 |  |  | 3 |  | 4.00 |  |
| 4 | I. 4. Dao động tắt dần | 1 | 0.75 |  |  | 1 | 1.00 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  | 1.75 |  |
| 5 | I.5. Tổng hợp dao động | 2 | 1.50 |  |  | 1 | 1.00 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 |  | 2.50 |  |
| 6 | **SÓNG CƠ** | II. 1. Sóng cơ | 2 | 1.50 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 2.25 |  |  | 3 |  | 3.75 |  |
| 7 | II. 2. Giao thoa | 1 | 0.75 |  |  | 1 | 1.00 |  |  | 1 | 1.50 |  |  |  |  |  |  | 3 |  | 3.25 |  |
| 8 | II. 3.Sóng dừng | 1 | 0.75 |  |  | 1 | 1.00 |  |  | 1 | 1.50 |  |  |  |  |  |  | 3 |  | 3.25 |  |
| 9 | II. 4. Đặc trưng vật lý | 1 | 0.75 |  |  | 1 | 1.00 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  | 1.75 |  |
| 10 | II. 5. Đặc trưng sinh lý | 1 | 0.75 |  |  | 1 | 1.00 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  | 1.75 |  |
| 11 | **DÒNG ĐIỆN XOAY CHIỂU** | III. 1. Đại cương về ddxc |  |  |  |  | 1 | 1.00 |  |  | 1 | 1.50 |  |  |  |  |  |  | 2 |  | 2.50 |  |
| 12 | III. 2. Các mạch điện xc | 2 | 1.50 |  |  | 1 | 1.00 |  |  | 1 | 1.50 |  |  |  |  |  |  | 4 |  | 4.00 |  |
| 13 | III. 3.Mạch RLC nối tiếp |  |  |  |  | 1 | 1.00 |  |  | 2 | 3.00 |  |  | 1 | 2.25 |  |  | 4 |  | 6.25 |  |
| 14 | III. 4. Công suất | 1 | 0.75 |  |  | 1 | 1.00 |  |  | 1 | 1.50 |  |  |  |  |  |  | 3 |  | 3.25 |  |
| **TỔNG** | 16 | 12 |  |  | 12 | 12 |  |  | 8 | 12 |  |  | 4 | 9 |  |  | 40 |  | 45 |  |
| **TỈ LỆ** | **40%** | **30%** | **20%** | **10%** |  |  |  |  |
| **TỔNG ĐIỂM** | **4** | **3** | **2** | **1** |  |  |  |  |