|  |  |
| --- | --- |
|  SỞ GDĐT TIỀN GIANG**TRƯỜNG THPT TÂN HIỆP****ĐỀ CHÍNH THỨC***(Đề có 3 trang)***Mã đề: 122** | **ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ HỌC KỲ 1****NĂM HỌC: 2022 - 2023****MÔN: VẬT LÝ-KHTN-LỚP: 12***Ngày kiểm tra: 31/12/2022**Thời gian làm bài :50 phút* |

**Câu 1.** Tại 1 nơi xác định, tần số dao động điều hoà của con lắc đơn tỉ lệ thuận với

 **A.** căn bậc hai khối lượng con lắc. **B.** căn bậc hai chiều dài con lắc.

 **C.** căn bậc hai li độ góc. **D.** căn bậc hai gia tốc trọng trường.

**Câu 2.** Biên độ dao động cưỡng bức không thay đổi khi thay đổi

 **A.** pha ban đầu ngoại lực tuần hoàn. **B.** biên độ ngoại lực tuần hoàn.

 **C.** lực cản môi trường. **D.** tần số ngoại lực tuần hoàn.

**Câu 3.** Đối với dao động điều hòa, số dao động toàn phần thực hiện trong một giây gọi là

 **A.** tần số góc. **B.** pha ban đầu. **C.** tần số dao động. **D.** chu kì dao động.

**Câu 4.** Một con lắc lò xo gồm vật nhỏ khối lượng m và lò xo độ cứng k. Chu kì dao động điều hòa của con lắc là:

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

**Câu 5.** Hai dao động điều hòa ngược pha khi:

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

**Câu 6.** Hai nguồn sóng kết hợp A, B dao động theo phương trình Giả sử khi truyền đi biên độ sóng không đổi. Một điểm M cách A và B lần lượt là d1 và d2. Biên độ sóng tại M là cực tiểu nếu

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

**Câu 7.** Bước sóng là khoảng cách giữa hai điểm gần nhau nhất trên cùng một phương truyền sóng mà dao động tại hai điểm đó

 **A.** cùng pha **B.** vuông pha **C.** ngược pha **D.** lệch pha 450.

**Câu 8.** Người ta có thể nghe được âm có tần số

 **A.** Trên 20 KHz. **B.** Từ 16 Hz đến 20 KHz

 **C.** Từ 0 Hz đến ∞ Hz **D.** Từ 16 Hz trở xuống.

**Câu 9.** Sóng phản xạ

 **A.** luôn luôn ngược pha với sóng tới ở điểm phản xạ.

 **B.** luôn luôn cùng pha với sóng tới ở điểm phản xạ.

 **C.** ngược pha với sóng tới ở điểm phản xạ khi phản xạ trên một vật cản tự do

 **D.** ngược pha với sóng tới ở điểm phản xạ khi phản xạ trên một vật cản cố định.

**Câu 10.** Khi quay rôto của máy phát điện xoay một pha có p cặp cực với vận tốc n (vòng/s) thì dòng điện do máy phát ra có tần số (tính bằng Hz)

 **A.** f = n/60p. **B.** f = np. **C.** f = np/60**. D.** f =60p/n.

**Câu 11.** Chọn câu đúng về mạch điện xoay chiều chỉ có cuộn cảm thuần:

 **A.** Tần số càng nhỏ thì dòng điện càng bị cản trở nhiều

 **B.** Cường độ hiệu dụng tỉ lệ nghịch với điện áp hiệu dụng

 **C.** Điệp áp tức thời sớm pha 900 so với dòng điện tức thời

 **D.** Độ tự cảm càng nhỏ thì cảm kháng càng lớn.

**Câu 12.** Công suất của mạch xoay chiều được tính bằng công thức

 **A.** P = Z.I 2 **B.** P = R.I.cosϕ **C.** P = U.I **D.** P = R.I2

**Câu 13.** Dòng điện xoay chiều trong đoạn mạch chỉ có điện trở thuần

 **A.** lệch pha  so với điện áp ở hai đầu đoạn mạch.

 **B.** có giá trị hiệu dụng tỉ lệ thuận với điện trở của mạch.

 **C.** cùng tần số với điện áp ở hai đầu đoạn mạch và có pha ban đầu luôn bằng 0.

 **D.** cùng tần số và cùng pha với điện áp ở hai đầu đoạn mạch.

**Câu 14.** Đối với máy biến áp lý tưởng. Gọi N1, U1, I1: Lần lượt là số vòng, điện áp hiệu dụng, cường độ hiệu dụng cuộn sơ cấp. N2, U2, I2: Lần lượt là số vòng, điện áp hiệu dụng, cường độ hiệu dụng cuộn thứ cấp. Ta có:

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

**Câu 15.** Trong đoạn mạch XC R,L,C mắc nối tiếp, biết rằng .Chọn câu đúng:

 **A.** U=UR+UL+UC. **B.** u và i cùng pha. **C.** u=uR+uL+uC. **D.** U=I.R.

**Câu 16.** Trong các đại lượng sau đây, đại lượng nào có dùng giá trị hiệu dụng?

 **A.** Tần số **B.** Công suất

 **C.** Điện năng tiêu thụ **D.** Điện áp

**Câu 17.** Điều nào sai khi nói về giao thoa của sóng cơ ?

 **A.** Nơi nào có giao thoa thì nơi đó có sóng.

 **B.** Điểm dao động cực đại là nơi 2 sóng cùng pha.

 **C.** Tất cả các vân giao thoa có dạng Hyperbol.

 **D.** Điểm dao động cực tiểu là nơi 2 sóng ngược pha.

**Câu 18.** Khi làm thực hành về con lắc đơn, kết quả nào sau đây không phải là mục đích của bài thực hành

 **A.** Xác định khối lượng của quả nặng

 **B.** Xác định chu kì con lắc đơn phụ thuộc vào chiều dài dây treo

 **C.** Xác định chu kì con lắc đơn không phụ thuộc vào biên độ nhỏ

 **D.** Xác định gia tốc rơi tự do.

**Câu 19.** Đặt vào hai đầu tụ điện một điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng 220 V thì cường độ dòng điện cực đại qua tụ là 4 A. Dung kháng có giá trị

 **A.** 55/ Ω. **B.** 110 Ω. **C.** 55 Ω. **D.** 55 Ω.

**Câu 20.** Cho đoạn mạch xoay chiều R,L,C nối tiếp (cuộn cảm thuần) có điện áp hiệu dụng lần lượt ở hai đầu điện trở, cuộn cảm và tụ điện lần lượt là 60 V,40 V, 120 V. Hệ số công suất của đoạn mạch là

 **A.** 0,4 **B.** 0,6 **C.** 1 **D.** 0,8

**Câu 21.** Chọn câu **sai:**

 **A.** Đoạn mạch chỉ có tụ điện hoặc cuộn cảm thuần thì cosϕ = 0.

 **B.** Với đoạn mạch chỉ có điện trở thuần thì cos ϕ = 1.

 **C.** Đoạn mạch có RLC nối tiếp đang có cộng hưởng thì cos ϕ = 1.

 **D.** Đoạn mạch có cảm kháng lớn hơn dung kháng thì cos ϕ > 0 .

**Câu 22.** Máy biến áp lý tưởng có số vòng cuộn sơ cấp là 2200 vòng. Mắc cuộn sơ cấp vào mạng điện xoay chiều 220V – 50Hz, khi đó điện áp hiệu dụng giữa hai đầu cuộn thứ cấp để hở là 6 V. Số vòng dây cuộn thứ cấp là

 **A.** 60 vòng. **B.** 85 vòng. **C.** 42 vòng. **D.** 30 vòng.

**Câu 23.** Sợi dây dài 120 cm đầu cố định. Đầu A gắn với nhánh âm thoa dao động với tần số 40 Hz xem là nút sóng. Tốc độ truyền sóng bằng 32 m/s. Số nút sóng trên dây là:

 **A.** 4. **B.** 3. **C.** 5. **D.** 6.

**Câu 24.** Điện áp (V) có giá trị hiệu dụng bằng

 **A.** 141 V **B.** 200 V **C.** 100 V **D.** 282 V

**Câu 25.** Một vật thực hiện đồng thời 2 dao động điều hòa x1 = 3coscm và x2 = 3cos cm. Phương trình dao động tổng hợp của hai dao động trên có dạng

 **A.** x = coscm **B.** x = coscm

 **C.** x = coscm **D.** x = coscm

**Câu 26.** Trong dao động điều hoà, vận tốc biến đổi điều hoà

 **A.** trễ pha so với li độ. **B.** ngược pha so với li độ.

 **C.** sớm pha π/2 so với gia tốc **D.** trễ pha π/2 so với gia tốc

**Câu 27.** Một con lắc lò xo có khối lượng 200g, độ cứng 32 N/m. Trong một chu kì đi được 40 cm. Khi t = 0, con lắc đi qua vị trí có li độ 5 (cm) và đang theo chiều ra xa vị trí cân bằng. Lấy π2 =10. Phương trình dao động của con lắc là

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

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

**Câu 28.** Một nguồn O dao động với tần số 25 Hz tạo ra sóng trên mặt nước có bước sóng 0,2 m. Vận tốc truyền sóng trên mặt nước bằng

 **A.** 2,5 (m/s). . **B.** 5 (m/s) .

 **C.** 25 (cm/s). **D.** 50 (cm/s).

**B. TỰ LUẬN: ( 3 điểm)**

**Câu 29: (1 điểm)** Hai nguồn sóng trên mặt nước S1, S2 cách nhau 30 cm có biểu thức  Biết tốc độ truyền sóng trên mặt nước là 40 cm/s. Chỉ xét các điểm trên mặt nước.

a.Tính số đường dao động cực tiểu giữa S1S2.

b.Tính khoảng cách giữa bốn điểm dao động cực đại liên tiếp trên đoạn S1S2.

**Câu 30: (1 điểm)** Đặt điện áp u = 120$\sqrt{2}$cos(100πt+π/6) (V) vào hai đầu đoạn mạch nối tiếp gồm điện trở 50 (Ω), tụ điện có điện dung 10-3/15π (F) và cuộn cảm thuần có độ tự cảm 1/π (H). Viết biểu thức cường độ dòng điện trong đoạn mạch.

**Câu 31: (0,5 điểm)**

Hai con lắc lò xo nằm ngang dao động điều hòa cùng tần số dọc theo hai đường thẳng song song kề nhau và song song với trục . Vị trí cân bằng của hai dao động đều nằm trên một đường thẳng qua  và vuông góc với . Đồ thị (1), (2) lần lượt biểu diễn mối liên hệ giữa lực kéo về  và li độ  của con lắc 1 và con lắc 2. Biết tại thời điểm , hai con lắc có cùng li độ và đúng bằng biên độ của con lắc 2, tại thời điểm  ngay sau đó, khoảng cách của hai vật theo phương  là lớn nhất. Tính động năng của con lắc 2 tại thời điểm 

**Câu 32: (0,5 điểm)** Cho mạch RLC mắc nối tiếp, cuộn dây thuần cảm có L thay đổi được. Điện áp đặt vào hai đầu đoạn mạch có biểu thức (V). Khi L1 = 1/π (H) hoặc L2 =3/π (H) thì cường độ dòng điện trong mạch có giá trị hiệu dụng bằng nhau nhưng giá trị tức thời lệch nhau 600. Tính giá trị điện trở của mạch.

***------ HẾT ------***