|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT AN NHƠN TÂY** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I - NĂM HỌC 2022 - 2023**  **MÔN: VẬT LÝ** - **KHỐI 12**  *Thời gian làm bài: 60 phút*  *Ngày: 27/12/2022*  **ĐỀ: 201** |

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM (24 CÂU-6 ĐIỂM)**

**Câu 1**. Sóng cơ là:

**A.** sự truyền chuyển động cơ trong không khí. **B.** những dao động cơ lan truyền trong môi trường vật chất.

**C.** sự co dãn tuần hoàn giữa các phần tử của môi trường. **D.** chuyển động tương đối của vật này so với vật khác.

**Câu 2**. Trong dao động điều hòa, giá trị cực đại của vận tốc là:

**A.** vmax = - ω.A. **B.** vmax = ω.A. M **C.** vmax = - ω2.A. **D.** vmax = ω2.A.

**Câu 3**. Phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.** Khái niệm cường độ dòng điện hiệu dụng được xây dựng dựa vào tác dụng hóa học của dòng điện.

**B.** Khái niệm cường độ dòng điện hiệu dụng được xây dựng dựa vào tác dụng nhiệt của dòng điện.

**C.** Khái niệm cường độ dòng điện hiệu dụng được xây dựng dựa vào tác dụng từ của dòng điện.

**D.** Khái niệm cường độ dòng điện hiệu dụng được xây dựng dựa vào tác dụng phát quang của dòng điện.

**Câu 4**. Một dòng điện xoay chiều chạy qua điện trở R=10Ω, nhiệt lượng tỏa ra trong 30 phút là 900kJ. Cường độ dòng điện cực đại trong mạch là:

**A.** I0= 1A. **B.** I0=10,0A. **C.** I0=7,07A. **D.** I0=5A.

**Câu 5**. Một con lắc đơn có chu kì dao động T=2s, thời gian ngắn nhất để con lắc đi từ vị trí cân bằng đến vị trí có li độ cực đại là :

**A.** t = 1s. **B.** t = 2,0s. **C.** t = 0,5s. **D.** t = 1,5s.

**Câu 6**. Trong dao động điều hòa x=Acos(ωt+ϕ), gia tốc biến đổi điều hòa theo phương trình:

**A.** a=Acos(ωt+ϕ). **B.** a=Aω2cos(ωt+ϕ). **C.** a= -Aω2cos(ωt+ϕ). **D.** a= -Aωcos(ωt+ϕ).

**Câu 7**. Một vật dao động điều hòa theo phương trình x=5cos(3πt) cm, gia tốc của vật tại thời điểm t=5s là:

**A.** a=444,13 cm/s. **B.** a= - 444,13cm/s2. **C.** a= 444,13cm/s2. **D.** a= - 444,13cm/s.

**Câu 8**. Đối với dòng điện xoay chiều cách phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.** Trong công nghiệp, có thể dùng dòng điện xoay chiều để mạ điện.

**B.** Điện lượng chuyển qua một tiết diện thẳng dây dẫn trong một chu kì bằng không.

**C.** Công suất toả nhiệt tức thời có giá trị cực đại bằng lần công suất tỏa nhiệt trung bình.

**D.** Điện lượng chuyển qua một tiết diện thẳng dây dẫn trong khoảng thời gian bất kì đều bằng không.

**Câu 9**. Trong dao động điều hòa:

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

**C.** gia tốc biến đổi điều hòa ngược pha so với vận tốc. **D.** gia tốc biến đổi điều hòa cùng pha so với vận tốc.

**Câu 10**. Trong thí nghiệm tạo vân giao thoa sóng trên mặt nước, hai nguồn kết hợp A, B dao động với tần số 20Hz, tại một điểm M cách A và B lần lượt là 16cm và 20cm, sóng có biên độ cực đại, giữa M và đường trung trực của AB có 4 dãy cực đại khác. Vận tốc truyền sóng trên mặt nước là bao nhiêu?

**A.** v=16 m/s. **B.** v=1,6cm/s. **C.** v=16cm/s. **D.** v=1,6m/s.

**Câu 11**. Trong hiện tượng giao thoa sóng trên mặt nước, khoảng cách giữa hai cực đại liên tiếp nằm trên đường nối tâm sóng bằng

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

**C.** hai lần bước sóng. **D.** một phần tư bước sóng.

**Câu 12**. Một con lắc lò xo gồm quả nặng khối lượng 1kg và một lò xo có độ cứng 400N/m. Khi quả nặng ở vị trí cân bằng, người ta truyền cho nó vận tốc ban đầu bằng 2m/s. Biên độ dao động của quả nặng:

**A.** A=1m. **B.** A=1cm. **C.** A=0,10m. **D.** A=0,10cm.

**Câu 13**. Trong dao động điều hòa x=Acos(ωt+ϕ), vận tốc biến đổi điều hòa theo phương trình

**A.** v=Aωcos(ωt+ϕ). **B.** v= -Aωsin(ωt+ϕ). **C.** v= -Asin(ωt+ϕ). **D.** v=Acos(ωt+ϕ).

**Câu 14**. Tại điểm M cách tâm sóng một khoảng x có phương trình dao động uM= 5 cos cm. Tần số của sóng là:

**A.** f = 50Hz. **B.** f = 50 Hz. **C.** f = 100Hz. **D.** f = 100Hz.

**Câu 15**. Hai sóng nào dưới đây là hai sóng kết hợp? Hai nguồn có:

**A.** cùng tần số. **B.** cùng biên độ dao động

**C.** cùng pha ban đầu. **D.** cùng tần số và hiệu số pha không đổi theo thời gian.

**Câu 16**. Một khung dây dẫn phẳng, hình chữ nhật, diện tích 50cm2, gồm 1000 vòng dây, quay đều với tốc độ 25 vòng/giây quanh một trục cố định Δ trong từ trường đều có cảm ứng từ . Biết Δ nằm trong mặt phẳng khung dây và vuông góc với . Suất điện động hiệu dụng trong khung là 400V. Độ lớn của  là:

**A.** 3,6 T. **B.** 0,36 T. **C.** 0,72 T. **D.** 7,2 T.

**Câu 17**. Biện pháp tối ưu để giảm điện năng hao phí trên đường dây tải điện từ nhà máy phát điện đến nơi tiêu thụ là:

**A.** Giảm điện trở dây dẫn. **B.** Tăng hiệu điện thế dòng điện.

**C.** Tăng tiết diện dây dẫn điện. **D.** Tăng công suất phát điện.

**Câu 18**. Sóng cơ không truyền được trong môi trường nào?

**A.** chất khí. **B.** chân không. **C.** chất rắn. **D.** chất lỏng.

**Câu 19**. . Một máy biến thế có số vòng cuộn sơ cấp và thứ cấp lần lượt là 900 vòng và 90 vòng. Mắc cuộn sơ cấp với mạng điện xoay chiều 220V-50Hz, khi đó hiệu điện thế hiệu dụng giữa hai đầu cuộn thứ cấp để hở là:

**A.** 220V **B.** 22V. **C.** 2200V. **D.** 2,2V.

**Câu 20**. Hai dao động điều hòa cùng pha khi độ lệch pha giữa chúng là:

**A.** Δϕ =(2n+1)π/4 (với nZ). **B.** Δϕ=(2n+1)π (với nZ).

**C.** Δϕ=2nπ (với nZ). **D.** Δϕ =(2n+1)π/2 (với nZ).

**Câu 21**. Phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.** Trong dao động tắt dần, một phần cơ năng đã biến đổi thành quang năng.

**B.** Trong dao động tắt dần, một phần cơ năng đã biến đổi thành nhiệt năng.

**C.** Trong dao động tắt dần, một phần cơ năng đã biến đổi thành hóa năng.

**D.** Trong dao động tắt dần, một phần cơ năng đã biến đổi thành điện năng.

**Câu 22**. Dung kháng của một mạch RLC mắc nối tiếp đang có giá trị nhỏ hơn cảm kháng. Muốn xảy ra hiện tượng cộng hưởng điện trong mạch ta phải:

**A.** giảm điện trở của mạch. **B.** tăng hệ số tự cảm của cuộn dây.

**C.** giảm tần số dòng điện xoay chiều. **D.** tăng điện dung của tụ điện.

**Câu 23**. Mạch điện nào sau đây có hệ số công suất nhỏ nhất?

**A.** Điện trở thuần nối tiếp cuộn cảm L. **B.** Điện trở thuần Rnối tiếp tụ điện C.

**C.** Điện trở thuần1 nối tiếp với điện trở thuần2 **D.** Cuộn thuần cảm L nối tiếp với tụ điện C.

**Câu 24**. Phát biểu nào sau đây là đúng với mạch điện xoay chiều chỉ chứa cuộn cảm thuần?

**A.** Dòng điện trễ pha hơn hiệu điện thế một góc π/4. **B.** Dòng điện sớm pha hơn hiệu điện thế một góc π/4.

**C.** Dòng điện sớm pha hơn hiệu điện thế một góc π/2. **D.** Dòng điện trễ pha hơn hiệu điện thế một góc π/2.

**PHẦN II: TỰ LUẬN (4 DIỂM)**

**Bài 1:** Một con lắc đơn gồm vật nặng có khối lượng m =200g, dây treo có chiều dài  = 60cm. Hãy tính thế năng của con lắc khi dây treo hợp với phương thẳng đứng một góc 150, lấy g = 10m/s2.

**Bài 2:** Tại mặt chất lỏng có hai nguồn phát sóng kết hợp S1 và S2 dao động theo phương vuông góc với mặt chất lỏng có cùng phương trình u = 8cos(10πt), trong đó u tính bằng cm, t tính bằng s. Tốc độ truyền sóng trên mặt chất lỏng là 80cm/s. Gọi M là điểm trên mặt chất lỏng cách S1, S2 lần lượt là 14cm và 10cm. Coi biên độ sóng truyền từ hai nguồn trên đến điểm M là không đổi. Phần tử chất lỏng tại M dao động với biên độ bằng bao nhiêu?

**Bài 3:** Đặt một điện áp xoay chiều u =cos(100πt) (V) vào hai đầu đoạn mạch có R, L, C mắc nối tiếp. Biết R = 60 Ω, cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm L =H và tụ điện có điện dung   
C =  F. Tính cường độ dòng điện hiệu dụng trong đoạn mạch.

**Bài 4:** Cho một mạch điện xoay chiều gồm điện trở thuần R và tụ điện có điện dung *C* mắc nối tiếp. Điện áp đặt vào hai đầu mạch là *u* = 200cos100πt (V), bỏ qua điện trở dây nối. Biết cường độ dòng điện trong mạch có giá trị hiệu dụng là 2A và lệch pha  (rad) so với điện áp hai đầu mạch. Tính giá trị của điện trở thuần *R* và điện dung C của tụ điện.

**----------- HẾT ----------**

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT AN NHƠN TÂY** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I - NĂM HỌC 2022 - 2023**  **MÔN: VẬT LÝ** - **KHỐI 12**  *Thời gian làm bài: 60 phút*  *Ngày: 27/12/2022*  **ĐỀ: 202** |

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM (24 CÂU-6 ĐIỂM)**

**Câu 1**. Một vật dao động điều hòa theo phương trình x=5cos(3πt) cm, gia tốc của vật tại thời điểm t=5s là:

**A.** a= 444,13cm/s2.**B.** a= - 444,13cm/s. **C.** a=444,13 cm/s. **D.** a= - 444,13cm/s2.

**Câu 2**. Trong thí nghiệm tạo vân giao thoa sóng trên mặt nước, hai nguồn kết hợp A, B dao động với tần số 20Hz, tại một điểm M cách A và B lần lượt là 16cm và 20cm, sóng có biên độ cực đại, giữa M và đường trung trực của AB có 4 dãy cực đại khác. Vận tốc truyền sóng trên mặt nước là bao nhiêu?

**A.** v=16 m/s. **B.** v=1,6m/s. **C.** v=16cm/s. **D.** v=1,6cm/s.

**Câu 3**. Trong dao động điều hòa, giá trị cực đại của vận tốc là:

**A.** vmax = - ω.A. **B.** vmax = ω2.A. **C.** vmax = - ω2.A. **D.** vmax = ω.A.

**Câu 4**. Phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.** Khái niệm cường độ dòng điện hiệu dụng được xây dựng dựa vào tác dụng từ của dòng điện.

**B.** Khái niệm cường độ dòng điện hiệu dụng được xây dựng dựa vào tác dụng nhiệt của dòng điện.

**C.** Khái niệm cường độ dòng điện hiệu dụng được xây dựng dựa vào tác dụng hóa học của dòng điện.

**D.** Khái niệm cường độ dòng điện hiệu dụng được xây dựng dựa vào tác dụng phát quang của dòng điện.

**Câu 5**. Một con lắc đơn có chu kì dao động T=2s, thời gian ngắn nhất để con lắc đi từ vị trí cân bằng đến vị trí có li độ cực đại là :

**A.** t = 1s. **B.** t = 2,0s. **C.** t = 0,5s. **D.** t = 1,5s.

**Câu 6**. Trong dao động điều hòa x=Acos(ωt+ϕ), gia tốc biến đổi điều hòa theo phương trình:

**A.** a= -Aω2cos(ωt+ϕ). **B.** a=Aω2cos(ωt+ϕ). **C.** a= -Aωcos(ωt+ϕ). **D.** a=Acos(ωt+ϕ).

**Câu 7**. Một khung dây dẫn phẳng, hình chữ nhật, diện tích 50cm2, gồm 1000 vòng dây, quay đều với tốc độ 25 vòng/giây quanh một trục cố định Δ trong từ trường đều có cảm ứng từ . Biết Δ nằm trong mặt phẳng khung dây và vuông góc với . Suất điện động hiệu dụng trong khung là 400V. Độ lớn của  là:

**A.** 0,36 T. **B.** 7,2 T. **C.** 3,6 T. **D.** 0,72 T.

**Câu 8**. Sóng cơ là:

**A.** chuyển động tương đối của vật này so với vật khác. **B.** sự truyền chuyển động cơ trong không khí.

**C.** những dao động cơ lan truyền trong môi trường vật chất.

**D.** sự co dãn tuần hoàn giữa các phần tử của môi trường.

**Câu 9**. Đối với dòng điện xoay chiều cách phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.** Điện lượng chuyển qua một tiết diện thẳng dây dẫn trong một chu kì bằng không.

**B.** Công suất toả nhiệt tức thời có giá trị cực đại bằng lần công suất tỏa nhiệt trung bình.

**C.** Điện lượng chuyển qua một tiết diện thẳng dây dẫn trong khoảng thời gian bất kì đều bằng không.

**D.** Trong công nghiệp, có thể dùng dòng điện xoay chiều để mạ điện.

**Câu 10**. Một dòng điện xoay chiều chạy qua điện trở R=10Ω, nhiệt lượng tỏa ra trong 30 phút là 900kJ. Cường độ dòng điện cực đại trong mạch là:

**A.** I0=7,07A. **B.** I0=5A. **C.** I0= 1,0A. **D.** I0=10,0A.

**Câu 11**. Trong hiện tượng giao thoa sóng trên mặt nước, khoảng cách giữa hai cực đại liên tiếp nằm trên đường nối tâm sóng bằng

**A.** một nửa bước sóng. **B.** hai lần bước sóng.

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

**Câu 12**. Tại điểm M cách tâm sóng một khoảng x có phương trình dao động uM= 5 cos cm. Tần số của sóng là:

**A.** f = 100Hz. **B.** f = 50 Hz. **C.** f = 50Hz. **D.** f = 100Hz.

**Câu 13**. Hai sóng nào dưới đây là hai sóng kết hợp? Hai nguồn có:

**A.** cùng tần số và hiệu số pha không đổi theo thời gian. **B.** cùng pha ban đầu.

**C.** cùng tần số. **D.** cùng biên độ dao động

**Câu 14**. Trong dao động điều hòa:

**A.** gia tốc biến đổi điều hòa chậm pha π/2 so với vận tốc. **B.** gia tốc biến đổi điều hòa cùng pha so với vận tốc.

**C.** gia tốc biến đổi điều hòa ngược pha so với vận tốc. **D.** gia tốc biến đổi điều hòa sớm pha π/2 so với vận tốc.

**Câu 15**. Một con lắc lò xo gồm quả nặng khối lượng 1kg và một lò xo có độ cứng 400N/m. Khi quả nặng ở vị trí cân bằng, người ta truyền cho nó vận tốc ban đầu bằng 2m/s. Biên độ dao động của quả nặng:

**A.** A=1m. **B.** A=0,10m. **C.** A=0,10cm. **D.** A=1cm.

**Câu 16**. Trong dao động điều hòa x=Acos(ωt+ϕ), vận tốc biến đổi điều hòa theo phương trình

**A.** v=Acos(ωt+ϕ). **B.** v= -Aωsin(ωt+ϕ). **C.** v= -Asin(ωt+ϕ). **D.** v=Aωcos(ωt+ϕ).

**Câu 17**. Mạch điện nào sau đây có hệ số công suất nhỏ nhất?

**A.** Điện trở thuần1 nối tiếp với điện trở thuần2 **B.** Điện trở thuần Rnối tiếp tụ điện C.

**C.** Điện trở thuầnnối tiếp cuộn cảm L. **D.** Cuộn thuần cảm L nối tiếp với tụ điện C.

**Câu 18**. Hai dao động điều hòa cùng pha khi độ lệch pha giữa chúng là:

**A.** Δϕ=(2n+1)π (với nZ). **B.** Δϕ =(2n+1)π/4 (với nZ).

**C.** Δϕ =(2n+1)π/2 (với nZ). **D.** Δϕ=2nπ (với nZ).

**Câu 19**. Sóng cơ không truyền được trong môi trường nào?

**A.** chân không. **B.** chất rắn. **C.** chất lỏng. **D.** chất khí.

**Câu 20**. Dung kháng của một mạch RLC mắc nối tiếp đang có giá trị nhỏ hơn cảm kháng. Muốn xảy ra hiện tượng cộng hưởng điện trong mạch ta phải:

**A.** giảm tần số dòng điện xoay chiều. **B.** giảm điện trở của mạch.

**C.** tăng điện dung của tụ điện. **D.** tăng hệ số tự cảm của cuộn dây.

**Câu 21**. Phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.** Trong dao động tắt dần, một phần cơ năng đã biến đổi thành hóa năng.

**B.** Trong dao động tắt dần, một phần cơ năng đã biến đổi thành nhiệt năng.

**C.** Trong dao động tắt dần, một phần cơ năng đã biến đổi thành điện năng.

**D.** Trong dao động tắt dần, một phần cơ năng đã biến đổi thành quang năng.

**Câu 22**. . Một máy biến thế có số vòng cuộn sơ cấp và thứ cấp lần lượt là 900 vòng và 90 vòng. Mắc cuộn sơ cấp với mạng điện xoay chiều 220V-50Hz, khi đó hiệu điện thế hiệu dụng giữa hai đầu cuộn thứ cấp để hở là:

**A.** 22V. **B.** 220V **C.** 2200V. **D.** 2,2V.

**Câu 23**. Biện pháp tối ưu để giảm điện năng hao phí trên đường dây tải điện từ nhà máy phát điện đến nơi tiêu thụ là:

**A.** Tăng công suất phát điện. **B.** Giảm điện trở dây dẫn.

**C.** Tăng tiết diện dây dẫn điện. **D.** Tăng hiệu điện thế dòng điện.

**Câu 24**. Phát biểu nào sau đây là đúng với mạch điện xoay chiều chỉ chứa cuộn cảm thuần?

**A.** Dòng điện trễ pha hơn hiệu điện thế một góc π/2. **B.** Dòng điện sớm pha hơn hiệu điện thế một góc π/4.

**C.** Dòng điện sớm pha hơn hiệu điện thế một góc π/2. **D.** Dòng điện trễ pha hơn hiệu điện thế một góc π/4.

**PHẦN II: TỰ LUẬN (4 ĐIỂM)**

**Bài 1:** Một con lắc đơn gồm vật nặng có khối lượng m =200g, dây treo có chiều dài  = 60cm. Hãy tính thế năng của con lắc khi dây treo hợp với phương thẳng đứng một góc 150, lấy g = 10m/s2.

**Bài 2:** Tại mặt chất lỏng có hai nguồn phát sóng kết hợp S1 và S2 dao động theo phương vuông góc với mặt chất lỏng có cùng phương trình u = 8cos(10πt), trong đó u tính bằng cm, t tính bằng s. Tốc độ truyền sóng trên mặt chất lỏng là 80cm/s. Gọi M là điểm trên mặt chất lỏng cách S1, S2 lần lượt là 14cm và 10cm. Coi biên độ sóng truyền từ hai nguồn trên đến điểm M là không đổi. Phần tử chất lỏng tại M dao động với biên độ bằng bao nhiêu?

**Bài 3:** Đặt một điện áp xoay chiều u =cos(100πt) (V) vào hai đầu đoạn mạch có R, L, C mắc nối tiếp. Biết R = 60 Ω, cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm L =H và tụ điện có điện dung   
C =  F. Tính cường độ dòng điện hiệu dụng trong đoạn mạch.

**Bài 4:** Cho một mạch điện xoay chiều gồm điện trở thuần R và tụ điện có điện dung *C* mắc nối tiếp. Điện áp đặt vào hai đầu mạch là *u* = 200cos100πt (V), bỏ qua điện trở dây nối. Biết cường độ dòng điện trong mạch có giá trị hiệu dụng là 2A và lệch pha  (rad) so với điện áp hai đầu mạch. Tính giá trị của điện trở thuần *R* và điện dung C của tụ điện.

**----------- HẾT ----------**

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT AN NHƠN TÂY** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I - NĂM HỌC 2022 - 2023**  **MÔN: VẬT LÝ** - **KHỐI 12**  *Thời gian làm bài: 60 phút*  *Ngày: 27/12/2022*  **ĐỀ: 203** |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT AN NHƠN TÂY** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I - NĂM HỌC 2022 - 2023**  **MÔN: VẬT LÝ** - **KHỐI 12**  *Thời gian làm bài: 60 phút*  *Ngày: 27/12/2022*  **ĐỀ: 203** |

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM (24 CÂU-6 ĐIỂM)**

**Câu 1**. Một vật dao động điều hòa theo phương trình x=5cos(3πt) cm, gia tốc của vật tại thời điểm t=5s là:

**A.** a= 444,13cm/s2.**B.** a= - 444,13cm/s2. **C.** a=444,13 cm/s. **D.** a= - 444,13cm/s.

**Câu 2**. Tại điểm M cách tâm sóng một khoảng x có phương trình dao động uM= 5 cos cm. Tần số của sóng là:

**A.** f = 100Hz. **B.** f = 50Hz. **C.** f = 50 Hz. **D.** f = 100Hz.

**Câu 3**. Sóng cơ là:

**A.** những dao động cơ lan truyền trong môi trường vật chất. **B.** sự truyền chuyển động cơ trong không khí.

**C.** sự co dãn tuần hoàn giữa các phần tử của môi trường. **D.** chuyển động tương đối của vật này so với vật khác.

**Câu 4**. Phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.** Khái niệm cường độ dòng điện hiệu dụng được xây dựng dựa vào tác dụng từ của dòng điện.

**B.** Khái niệm cường độ dòng điện hiệu dụng được xây dựng dựa vào tác dụng phát quang của dòng điện.

**C.** Khái niệm cường độ dòng điện hiệu dụng được xây dựng dựa vào tác dụng hóa học của dòng điện.

**D.** Khái niệm cường độ dòng điện hiệu dụng được xây dựng dựa vào tác dụng nhiệt của dòng điện.

**Câu 5**. Một khung dây dẫn phẳng, hình chữ nhật, diện tích 50cm2, gồm 1000 vòng dây, quay đều với tốc độ 25 vòng/giây quanh một trục cố định Δ trong từ trường đều có cảm ứng từ . Biết Δ nằm trong mặt phẳng khung dây và vuông góc với . Suất điện động hiệu dụng trong khung là 400V. Độ lớn của  là:

**A.** 3,6 T. **B.** 7,2 T. **C.** 0,72 T. **D.** 0,36 T.

**Câu 6**. Một con lắc đơn có chu kì dao động T=2s, thời gian ngắn nhất để con lắc đi từ vị trí cân bằng đến vị trí có li độ cực đại là :

**A.** t = 1,5s. **B.** t = 0,5s. **C.** t = 2,0s. **D.** t = 1s.

**Câu 7**. Trong thí nghiệm tạo vân giao thoa sóng trên mặt nước, hai nguồn kết hợp A, B dao động với tần số 20Hz, tại một điểm M cách A và B lần lượt là 16cm và 20cm, sóng có biên độ cực đại, giữa M và đường trung trực của AB có 4 dãy cực đại khác. Vận tốc truyền sóng trên mặt nước là bao nhiêu?

**A.** v=1,6m/s. **B.** v=1,6cm/s. **C.** v=16 m/s. **D.** v=16cm/s.

**Câu 8**. Trong dao động điều hòa, giá trị cực đại của vận tốc là:

**A.** vmax = - ω2.A. **B.** vmax = - ω.A. **C.** vmax = ω.A. **D.** vmax = ω2.A.

**Câu 9**. Trong dao động điều hòa:

**A.** gia tốc biến đổi điều hòa ngược pha so với vận tốc.

**B.** gia tốc biến đổi điều hòa chậm pha π/2 so với vận tốc.

**C.** gia tốc biến đổi điều hòa sớm pha π/2 so với vận tốc.

**D.** gia tốc biến đổi điều hòa cùng pha so với vận tốc.

**Câu 10**. Một dòng điện xoay chiều chạy qua điện trở R=10Ω, nhiệt lượng tỏa ra trong 30 phút là 900kJ. Cường độ dòng điện cực đại trong mạch là:

**A.** I0=10,0A. **B.** I0=7,07A. **C.** I0= 1,0A. **D.** I0=5A.

**Câu 11**. Trong hiện tượng giao thoa sóng trên mặt nước, khoảng cách giữa hai cực đại liên tiếp nằm trên đường nối tâm sóng bằng

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

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

**Câu 12**. Hai sóng nào dưới đây là hai sóng kết hợp? Hai nguồn có:

**A.** cùng pha ban đầu. **B.** cùng tần số.

**C.** cùng biên độ dao động **D.** cùng tần số và hiệu số pha không đổi theo thời gian.

**Câu 13**. Một con lắc lò xo gồm quả nặng khối lượng 1kg và một lò xo có độ cứng 400N/m. Khi quả nặng ở vị trí cân bằng, người ta truyền cho nó vận tốc ban đầu bằng 2m/s. Biên độ dao động của quả nặng:

**A.** A=0,10m. **B.** A=1m. **C.** A=0,10cm. **D.** A=1cm.

**Câu 14**. Trong dao động điều hòa x=Acos(ωt+ϕ), vận tốc biến đổi điều hòa theo phương trình

**A.** v=Aωcos(ωt+ϕ). **B.** v= -Aωsin(ωt+ϕ). **C.** v= -Asin(ωt+ϕ). **D.** v=Acos(ωt+ϕ).

**Câu 15**. Đối với dòng điện xoay chiều cách phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.** Điện lượng chuyển qua một tiết diện thẳng dây dẫn trong một chu kì bằng không.

**B.** Trong công nghiệp, có thể dùng dòng điện xoay chiều để mạ điện.

**C.** Công suất toả nhiệt tức thời có giá trị cực đại bằng lần công suất tỏa nhiệt trung bình.

**D.** Điện lượng chuyển qua một tiết diện thẳng dây dẫn trong khoảng thời gian bất kì đều bằng không.

**Câu 16**. Trong dao động điều hòa x=Acos(ωt+ϕ), gia tốc biến đổi điều hòa theo phương trình:

**A.** a= -Aω2cos(ωt+ϕ). **B.** a=Acos(ωt+ϕ). **C.** a= -Aωcos(ωt+ϕ). **D.** a=Aω2cos(ωt+ϕ).

**Câu 17**. Phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.** Trong dao động tắt dần, một phần cơ năng đã biến đổi thành điện năng.

**B.** Trong dao động tắt dần, một phần cơ năng đã biến đổi thành quang năng.

**C.** Trong dao động tắt dần, một phần cơ năng đã biến đổi thành nhiệt năng.

**D.** Trong dao động tắt dần, một phần cơ năng đã biến đổi thành hóa năng.

**Câu 18**. Biện pháp tối ưu để giảm điện năng hao phí trên đường dây tải điện từ nhà máy phát điện đến nơi tiêu thụ là:

**A.** Tăng hiệu điện thế dòng điện. **B.** Tăng công suất phát điện.

**C.** Tăng tiết diện dây dẫn điện. **D.** Giảm điện trở dây dẫn.

**Câu 19**. Phát biểu nào sau đây là đúng với mạch điện xoay chiều chỉ chứa cuộn cảm thuần?

**A.** Dòng điện sớm pha hơn hiệu điện thế một góc π/2. **B.** Dòng điện sớm pha hơn hiệu điện thế một góc π/4.

**C.** Dòng điện trễ pha hơn hiệu điện thế một góc π/4. **D.** Dòng điện trễ pha hơn hiệu điện thế một góc π/2.

**Câu 20**. Dung kháng của một mạch RLC mắc nối tiếp đang có giá trị nhỏ hơn cảm kháng. Muốn xảy ra hiện tượng cộng hưởng điện trong mạch ta phải:

**A.** tăng điện dung của tụ điện. **B.** giảm tần số dòng điện xoay chiều.

**C.** giảm điện trở của mạch. **D.** tăng hệ số tự cảm của cuộn dây.

**Câu 21**. Hai dao động điều hòa cùng pha khi độ lệch pha giữa chúng là:

**A.** Δϕ=2nπ (với nZ). **B.** Δϕ =(2n+1)π/4 (với nZ).

**C.** Δϕ =(2n+1)π/2 (với nZ). **D.** Δϕ=(2n+1)π (với nZ).

**Câu 22**. . Một máy biến thế có số vòng cuộn sơ cấp và thứ cấp lần lượt là 900 vòng và 90 vòng. Mắc cuộn sơ cấp với mạng điện xoay chiều 220V-50Hz, khi đó hiệu điện thế hiệu dụng giữa hai đầu cuộn thứ cấp để hở là:

**A.** 220V **B.** 2200V. **C.** 2,2V. **D.** 22V.

**Câu 23**. Sóng cơ không truyền được trong môi trường nào?

**A.** chất lỏng. **B.** chất rắn. **C.** chân không. **D.** chất khí.

**Câu 24**. Mạch điện nào sau đây có hệ số công suất nhỏ nhất?

**A.** Điện trở thuần Rnối tiếp tụ điện C. **B.** Cuộn thuần cảm L nối tiếp với tụ điện C.

**C.** Điện trở thuần1 nối tiếp với điện trở thuần2 **D.** Điện trở thuầnnối tiếp cuộn cảm L.

**PHẦN II: TỰ LUẬN (4 điểm)**

**Bài 1:** Một con lắc đơn gồm vật nặng có khối lượng m =200g, dây treo có chiều dài  = 60cm. Hãy tính thế năng của con lắc khi dây treo hợp với phương thẳng đứng một góc 150, lấy g = 10m/s2.

**Bài 2:** Tại mặt chất lỏng có hai nguồn phát sóng kết hợp S1 và S2 dao động theo phương vuông góc với mặt chất lỏng có cùng phương trình u = 8cos(10πt), trong đó u tính bằng cm, t tính bằng s. Tốc độ truyền sóng trên mặt chất lỏng là 80cm/s. Gọi M là điểm trên mặt chất lỏng cách S1, S2 lần lượt là 14cm và 10cm. Coi biên độ sóng truyền từ hai nguồn trên đến điểm M là không đổi. Phần tử chất lỏng tại M dao động với biên độ bằng bao nhiêu?

**Bài 3:** Đặt một điện áp xoay chiều u =cos(100πt) (V) vào hai đầu đoạn mạch có R, L, C mắc nối tiếp. Biết R = 60 Ω, cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm L =H và tụ điện có điện dung C =  F. Tính cường độ dòng điện hiệu dụng trong đoạn mạch.

**Bài 4:** Cho một mạch điện xoay chiều gồm điện trở thuần R và tụ điện có điện dung *C* mắc nối tiếp. Điện áp đặt vào hai đầu mạch là *u* = 200cos100πt (V), bỏ qua điện trở dây nối. Biết cường độ dòng điện trong mạch có giá trị hiệu dụng là 2A và lệch pha  (rad) so với điện áp hai đầu mạch. Tính giá trị của điện trở thuần *R* và điện dung C của tụ điện.

**----------- HẾT ----------**

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT AN NHƠN TÂY** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I - NĂM HỌC 2022 - 2023**  **MÔN: VẬT LÝ** - **KHỐI 12**  *Thời gian làm bài: 60 phút*  *Ngày: 27/12/2022*  **ĐỀ: 204** |

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM (24 CÂU-6 ĐIỂM)**

**Câu 1**. Hai sóng nào dưới đây là hai sóng kết hợp? Hai nguồn có:

**A.** cùng pha ban đầu. **B.** cùng tần số.

**C.** cùng biên độ dao động **D.** cùng tần số và hiệu số pha không đổi theo thời gian.

**Câu 2**. Phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.** Khái niệm cường độ dòng điện hiệu dụng được xây dựng dựa vào tác dụng nhiệt của dòng điện.

**B.** Khái niệm cường độ dòng điện hiệu dụng được xây dựng dựa vào tác dụng từ của dòng điện.

**C.** Khái niệm cường độ dòng điện hiệu dụng được xây dựng dựa vào tác dụng hóa học của dòng điện.

**D.** Khái niệm cường độ dòng điện hiệu dụng được xây dựng dựa vào tác dụng phát quang của dòng điện.

**Câu 3**. Một con lắc lò xo gồm quả nặng khối lượng 1kg và một lò xo có độ cứng 400N/m. Khi quả nặng ở vị trí cân bằng, người ta truyền cho nó vận tốc ban đầu bằng 2m/s. Biên độ dao động của quả nặng:

**A.** A=0,10m. **B.** A=1m. **C.** A=1cm. **D.** A=0,10cm.

**Câu 4**. Một vật dao động điều hòa theo phương trình x=5cos(3πt) cm, gia tốc của vật tại thời điểm t=5s là:

**A.** a= - 444,13cm/s. **B.** a= 444,13cm/s2.**C.** a= - 444,13cm/s2. **D.** a=444,13 cm/s.

**Câu 5**. Một dòng điện xoay chiều chạy qua điện trở R=10Ω, nhiệt lượng tỏa ra trong 30 phút là 900kJ. Cường độ dòng điện cực đại trong mạch là:

**A.** I0=7,07A. **B.** I0=10,0A. **C.** I0= 1,0A. **D.** I0=5A.

**Câu 6**. Sóng cơ là:

**A.** sự co dãn tuần hoàn giữa các phần tử của môi trường. **B.** chuyển động tương đối của vật này so với vật khác.

**C.** sự truyền chuyển động cơ trong không khí. **D.** những dao động cơ lan truyền trong môi trường vật chất.

**Câu 7**. Tại điểm M cách tâm sóng một khoảng x có phương trình dao động uM= 5 cos cm. Tần số của sóng là:

**A.** f = 100Hz. **B.** f = 50 Hz. **C.** f = 50Hz. **D.** f = 100Hz.

**Câu 8**. Đối với dòng điện xoay chiều cách phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.** Công suất toả nhiệt tức thời có giá trị cực đại bằng lần công suất tỏa nhiệt trung bình.

**B.** Điện lượng chuyển qua một tiết diện thẳng dây dẫn trong khoảng thời gian bất kì đều bằng không.

**C.** Điện lượng chuyển qua một tiết diện thẳng dây dẫn trong một chu kì bằng không.

**D.** Trong công nghiệp, có thể dùng dòng điện xoay chiều để mạ điện.

**Câu 9**. Một khung dây dẫn phẳng, hình chữ nhật, diện tích 50cm2, gồm 1000 vòng dây, quay đều với tốc độ 25 vòng/giây quanh một trục cố định Δ trong từ trường đều có cảm ứng từ . Biết Δ nằm trong mặt phẳng khung dây và vuông góc với . Suất điện động hiệu dụng trong khung là 400V. Độ lớn của  là:

**A.** 0,72 T. **B.** 0,36 T. **C.** 7,2 T. **D.** 3,6 T.

**Câu 10**. Trong dao động điều hòa x=Acos(ωt+ϕ), vận tốc biến đổi điều hòa theo phương trình

**A.** v=Acos(ωt+ϕ). **B.** v= -Aωsin(ωt+ϕ). **C.** v= -Asin(ωt+ϕ). **D.** v=Aωcos(ωt+ϕ).

**Câu 11**. Trong thí nghiệm tạo vân giao thoa sóng trên mặt nước, hai nguồn kết hợp A, B dao động với tần số 20Hz, tại một điểm M cách A và B lần lượt là 16cm và 20cm, sóng có biên độ cực đại, giữa M và đường trung trực của AB có 4 dãy cực đại khác. Vận tốc truyền sóng trên mặt nước là bao nhiêu?

**A.** v=16cm/s. **B.** v=1,6m/s. **C.** v=1,6cm/s. **D.** v=16 m/s.

**Câu 12**. Trong hiện tượng giao thoa sóng trên mặt nước, khoảng cách giữa hai cực đại liên tiếp nằm trên đường nối tâm sóng bằng

**A.** một bước sóng. **B.** hai lần bước sóng.

**C.** một phần tư bước sóng. **D.** một nửa bước sóng.

**Câu 13**. Trong dao động điều hòa, giá trị cực đại của vận tốc là:

**A.** vmax = - ω.A. **B.** vmax = ω2.A. **C.** vmax = ω.A. **D.** vmax = - ω2.A.

**Câu 14**. Trong dao động điều hòa:

**A.** gia tốc biến đổi điều hòa ngược pha so với vận tốc. **B.** gia tốc biến đổi điều hòa cùng pha so với vận tốc.

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

**Câu 15**. Trong dao động điều hòa x=Acos(ωt+ϕ), gia tốc biến đổi điều hòa theo phương trình:

**A.** a= -Aω2cos(ωt+ϕ). **B.** a=Aω2cos(ωt+ϕ). **C.** a=Acos(ωt+ϕ). **D.** a= -Aωcos(ωt+ϕ).

**Câu 16**. Một con lắc đơn có chu kì dao động T=2s, thời gian ngắn nhất để con lắc đi từ vị trí cân bằng đến vị trí có li độ cực đại là :

**A.** t = 2,0s. **B.** t = 1,5s. **C.** t = 1s. **D.** t = 0,5s.

**Câu 17**. Hai dao động điều hòa cùng pha khi độ lệch pha giữa chúng là:

**A.** Δϕ =(2n+1)π/4 (với nZ). **B.** Δϕ=(2n+1)π (với nZ).

**C.** Δϕ=2nπ (với nZ). **D.** Δϕ =(2n+1)π/2 (với nZ).

**Câu 18**. Phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.** Trong dao động tắt dần, một phần cơ năng đã biến đổi thành hóa năng.

**B.** Trong dao động tắt dần, một phần cơ năng đã biến đổi thành nhiệt năng.

**C.** Trong dao động tắt dần, một phần cơ năng đã biến đổi thành quang năng.

**D.** Trong dao động tắt dần, một phần cơ năng đã biến đổi thành điện năng.

**Câu 19**. Sóng cơ không truyền được trong môi trường nào?

**A.** chất lỏng. **B.** chất khí. **C.** chất rắn. **D.** chân không.

**Câu 20**. Phát biểu nào sau đây là đúng với mạch điện xoay chiều chỉ chứa cuộn cảm thuần?

**A.** Dòng điện sớm pha hơn hiệu điện thế một góc π/4. **B.** Dòng điện trễ pha hơn hiệu điện thế một góc π/4.

**C.** Dòng điện trễ pha hơn hiệu điện thế một góc π/2. **D.** Dòng điện sớm pha hơn hiệu điện thế một góc π/2.

**Câu 21**. . Một máy biến thế có số vòng cuộn sơ cấp và thứ cấp lần lượt là 900 vòng và 90 vòng. Mắc cuộn sơ cấp với mạng điện xoay chiều 220V-50Hz, khi đó hiệu điện thế hiệu dụng giữa hai đầu cuộn thứ cấp để hở là:

**A.** 22V. **B.** 2,2V. **C.** 220V **D.** 2200V.

**Câu 22**. Mạch điện nào sau đây có hệ số công suất nhỏ nhất?

**A.** Điện trở thuần1 nối tiếp với điện trở thuần2 **B.** Điện trở thuầnnối tiếp cuộn cảm L.

**C.** Điện trở thuần Rnối tiếp tụ điện C. **D.** Cuộn thuần cảm L nối tiếp với tụ điện C.

**Câu 23**. Biện pháp tối ưu để giảm điện năng hao phí trên đường dây tải điện từ nhà máy phát điện đến nơi tiêu thụ là:

**A.** Tăng tiết diện dây dẫn điện. **B.** Tăng hiệu điện thế dòng điện.

**C.** Giảm điện trở dây dẫn. **D.** Tăng công suất phát điện.

**Câu 24**. Dung kháng của một mạch RLC mắc nối tiếp đang có giá trị nhỏ hơn cảm kháng. Muốn xảy ra hiện tượng cộng hưởng điện trong mạch ta phải:

**A.** tăng hệ số tự cảm của cuộn dây. **B.** giảm điện trở của mạch.

**C.** giảm tần số dòng điện xoay chiều. **D.** tăng điện dung của tụ điện.

**PHẦN II: TỰ LUẬN (4 điểm)**

**Bài 1:** Một con lắc đơn gồm vật nặng có khối lượng m =200g, dây treo có chiều dài  = 60cm. Hãy tính thế năng của con lắc khi dây treo hợp với phương thẳng đứng một góc 150, lấy g = 10m/s2.

**Bài 2:** Tại mặt chất lỏng có hai nguồn phát sóng kết hợp S1 và S2 dao động theo phương vuông góc với mặt chất lỏng có cùng phương trình u = 8cos(10πt), trong đó u tính bằng cm, t tính bằng s. Tốc độ truyền sóng trên mặt chất lỏng là 80cm/s. Gọi M là điểm trên mặt chất lỏng cách S1, S2 lần lượt là 14cm và 10cm. Coi biên độ sóng truyền từ hai nguồn trên đến điểm M là không đổi. Phần tử chất lỏng tại M dao động với biên độ bằng bao nhiêu?

**Bài 3:** Đặt một điện áp xoay chiều u =cos(100πt) (V) vào hai đầu đoạn mạch có R, L, C mắc nối tiếp. Biết R = 60 Ω, cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm L =H và tụ điện có điện dung C =  F. Tính cường độ dòng điện hiệu dụng trong đoạn mạch.

**Bài 4:** Cho một mạch điện xoay chiều gồm điện trở thuần R và tụ điện có điện dung *C* mắc nối tiếp. Điện áp đặt vào hai đầu mạch là *u* = 200cos100πt (V), bỏ qua điện trở dây nối. Biết cường độ dòng điện trong mạch có giá trị hiệu dụng là 2A và lệch pha  (rad) so với điện áp hai đầu mạch. Tính giá trị của điện trở thuần *R* và điện dung C của tụ điện.

**----------- HẾT ----------**

ĐÁP ÁN THI CUỐI KỲ 1 –LÝ 12

A/.PHẦN TRẮC NGHIỆM( 6 điểm):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Đề 1 | Đề 2 | Đề 3 | Đề 4 |
| 1. B | 1. D | 1. B | 1. D |
| 2. B | 2. C | 2. C | 2. A |
| 3. B | 3. D | 3. A | 3. A |
| 4. A | 4. B | 4. D | 4. C |
| 5. C | 5. C | 5. C | 5. C |
| 6. C | 6. A | 6. B | 6. D |
| 7. B | 7. D | 7. D | 7. B |
| 8. B | 8. C | 8. C | 8. C |
| 9. A | 9. A | 9. C | 9. A |
| 10. C | 10. C | 10. C | 10. B |
| 11. A | 11. A | 11. D | 11. A |
| 12. C | 12. B | 12. D | 12. D |
| 13. B | 13. A | 13. A | 13. C |
| 14. B | 14. D | 14. B | 14. D |
| 15. D | 15. B | 15. A | 15. A |
| 16. C | 16. B | 16. A | 16. D |
| 17. B | 17. D | 17. C | 17. C |
| 18. B | 18. D | 18. A | 18. B |
| 19. B | 19. A | 19. D | 19. D |
| 20. C | 20. A | 20. B | 20. C |
| 21. B | 21. B | 21. A | 21. A |
| 22. C | 22. A | 22. D | 22. D |
| 23. D | 23. D | 23. C | 23. B |
| 24. D | 24. A | 24. B | 24. C |

**PHẦN 2: TỰ LUẬN**

**Bài 1:**

**Ta có:** Wt **=**  🡪 0,5đ

Wt = 0,2.10.0,6(1-cos15) = 0,04J 🡪 0,5đ

**Bài 2:**

Ta có:

;  🡪0,5đ

 🡪0,5đ

**Bài 3**

Ta có:

; ;  🡪0,5đ

 🡪0,5đ

**Bài 4:**

Ta có:



 🡪 0,5đ



 🡪0,5đ

**Ma trận đề thi học kì 1 Lý 12 NĂM HỌC 2022-2023**

**A/PHẦN TRẮC NGHIỆM(6 điểm)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LĨNH VỰC KIẾN THỨC** | **MỨC ĐỘ** | | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **VD ở cấp độ thấp** | **VD ở cấp độ cao** | ***Tổng*** |
| 1. Dao động điều hòa | Quỹ đạo chuyển động, đồ thị li độ, vận tốc, gia tốc của vật dao động điều hòa. |  | Xác định một số đại lượng trong dao động điều hòa trong một số trường hợp đơn giãn. | Xác định một số đại lượng trong dao động điều hòa ở mức độ cao hơn. |  |
| *Số câu hỏi* | 1 |  | 1 | 1 |  |
| 2. Con lắc lò xo |  | Sự biến thiên của thế năng, động năng và sự bảo toàn cơ năng của con lắc lò xo dao động điều hòa. | Xác định một số đại lượng trong dao động điều hòa của con lắc lò xo. | Viết phương trình dao động của con lắc lò xo. Tính toán một số đại lượng liên quan đến năng lượng của con lắc lò xo. |  |
| *Số câu hỏi* |  |  | 1 | 1 |  |
| 3. Con lắc đơn |  | Điều kiện để con lắc đơn dao động điều hòa, các yếu tố ảnh hưởng đến chu kỳ dao động của con lắc đơn. | Xác định một số đại lượng trong dao động điều hòa của con lắc đơn trong một số trường hợp đơn giãn. | Viết phương trình dao động của con lắc đơn. Tính sức căng của dây treo con lắc đơn. Xác định chu kỳ dao động của con lắc đơn trong một số trường hợp đặc biệt. |  |
| *Số câu hỏi* |  |  | 1 |  |  |
| 4. Dao động tắt dần, dao động cưởng bức | Các khái niệm dao động riêng, dao đông tắt dần, dao động duy trì, dao động cưởng bức. |  | Tính toán một số đại lượng liên quan đến dao động cưởng bức và hiện tượng cộng hưởng. | Tính toán một số đại lượng liên quan đến dao động tắt dần. |  |
| *Số câu hỏi* | 1 |  |  |  |  |
| 5. Tổng hợp các dao động điều hòa cùng phương cùng tần số |  | Ảnh hưởng của độ lệch pha của hai dao động thành phần đến dao động tổng hợp. |  | Tìm một số đại lượng liên quan đến tổng hợp dao động. |  |
| *Số câu hỏi* |  | 1 |  |  |  |
| 6. Sóng cơ và sự truyền sóng cơ |  |  | Tính các đại lượng đặc trưng của sóng. | Viết phương trình sóng. |  |
| *Số câu hỏi* |  |  | 1 | 1 |  |
| 7. Giao thoa sóng, sóng dừng. |  | Điều kiện để có giao thoa của sóng cơ, để có sóng dừng trên dây. | Xác định một số đại lượng của sóng nhờ sóng dừng. | Tính toán một số đại lượng liên quan đến sự giao thoa của sóng và sóng dừng. |  |
| *Số câu hỏi* |  |  | 1 | 1 |  |
| 8. Sóng âm | Các khái niệm sóng âm, hạ âm, âm nghe được, siêu âm. | Các đặc trưng vật lý và sinh lý của âm. | Giải thích một số hiện tương liên quan đến đặc trưng sinh lý của âm. | Tính toán một số đại lượng liên quan đến các đặc trưng vật ký của âm. |  |
| *Số câu hỏi* | 1 | 1 |  |  |  |
| 9. Đại cương về dòng điện xoay chiều. | Khái niệm dòng điện xoay chiều, các đại lượng trong dòng điện xoay chiều. |  | Xác định một số đại lượng của dòng điện xoay chiều khi biết biểu thức của điện áp hoặc cường độ dòng điện. | Viết biểu thức của suất điện động cảm ứng xuất hiện trong cuộn dây khi biết sự biến thiến của từ thông. |  |
| *Số câu hỏi* | 1 |  | 1 |  |  |
| 10. Các loại mạch điện xoay chiều. | Các đại lượng trên các loại đoạn mạch xoay chiều. | Sự lệch pha của u và i trên các loại đoạn mạch xoay chiều. | Xác định một số đại lượng trên các loại đoạn mạch xoay chiều trong một số trường hợp đơn giãn. | Viết biểu thức của u và i trên các loại đoạn mạch xoay chiều. |  |
| *Số câu hỏi* | 1 | 1 | 1 |  |  |
| 11. Công suất tiêu thụ trên mạch điện xoay chiều. |  | Tầm quan trọng của hệ số công suất trong quá trình cung cấp và sử dụng điện năng. | Xác định một số đại lượng trên đoạn mạch xoay chiều liên quan đến công suất của mạch điện xoay chiều. | Giải một số bài toán về cực trị trên đoạn mạch xoay chiều. |  |
| *Số câu hỏi* |  | 1 | 1 | 1 |  |
| 12. Truyền tải điện năng, máy biến áp. | Cấu tạo và hoạt động của máy biến áp, sự biến đổi điện áp và cường độ dòng điện trong máy biến áp. | Hao phí điện năng khi truyền tải, công dụng của máy biến áp. | Xác định một số đại lượng trên đường dây tải điện và trên máy biến áp trong một số trường hợp đơn giãn. | Xác định một số đại lượng trên đường dây tải điện và trên máy biến áp trong một số trường hợp có yêu cầu cao hơn. |  |
| *Số câu hỏi* | 1 |  |  | 1 |  |
| ***Tổng số câu*** | ***6*** | ***4*** | ***8*** | ***6*** | ***24*** |
| ***Tổng số điểm*** | ***1,5*** | ***1,0*** | ***2,0*** | ***1,5*** | ***6*** |
| ***Tỉ lệ*** | ***25%*** | ***16,7%*** | ***33,3%*** | ***25%*** | ***100%*** |

B/ PHẦN TỰ LUẬN ( 4điểm): Mỗi câu 1 điểm

**Câu 1 :**  Tính thế năng của con lắc đơn tại li độ góc α.Dùng công thức Wt = mgl(1-cosα)

**Câu 2:** Tính biên độ tổng hợp tại một điểm trong vùng giao thoa của 2 sóng kết hợp cùng pha.Dùng công thức: A = 

**Câu 3:** Định luật Ôm cho đoạn mạch RLC nối tiếp.Dùng công thức I = U/Z.

**Câu 4 đề thi là câu khó có nội dung về mạch điện xoay chiều**

MỖI GIÁO VIÊN TỰ RA ĐỀ

**HẾT**