|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | |
| SỞ GD&ĐT TỈNH BÀ RỊA VŨNG TÀU  **ĐỀ THAM KHẢO SỐ 9** | | | **KỲ THI TỐT NGHIỆP THPT 2022**  **MÔN: VẬT LÝ 12**  *Thời gian làm bài:50 phút;*  *(40 câu trắc nghiệm)* | |

**Câu** **1.** Một con lắc lò xo vật có khối lượng m dao động điều hòa với phương trình li độ x = Acos(ωt +ϕ). Cơ năng của vật dao động này là

**A.** mω2A2. **B.** mω2A. **C.** mωA2.  **D.** mω2A.

**Câu** **2.** Một con lắc lò xo gồm lò xo có độ cứng k, vật nặng khối lượng m. Chu kì dao động của vật được xác định bởi biểu thức

**A.** T = 2π.  **B.** T = 2π.  **C.** T= .  **D.** T= .

**Câu** **3.** Một vật tham gia đồng thời 2 dao động điều hoà cùng phương, cùng tần số x1 = A1cos (t+ϕ1) và x2 = A2cos (t + ϕ2). Biên độ dao động tổng hợp của chúng đạt cực tiểu khi (với k ∈ Z)

**A.** ϕ2 – ϕ1 = (2k + 1)π.  **B.** ϕ2 – ϕ1 = 2kπ

**C.** ϕ2 – ϕ1 = (2k + 1). **D.** ϕ2– ϕ1 = 

**Câu** **4.** Một con lắc lò xo có động năng biến thiên tuần hoàn với chu kì T. Thông tin nào sau đây là ***sai***?

**A.** Cơ năng của con lắc là hằng số.

**B.** Chu kì dao động của con lắc là 0,5T.

**C.** Thế năng của con lắc biến thiên tuần hoàn với chu kì T.

**D.** Tần số góc của dao động là ω = .

**Câu** **5.** Một chất điểm dao động điều hòa trên trục Ox theo phương trình x = 5cos4πt (x tính bằng cm, t tính bằng s). Tại thời điểm t = 5 s, vận tốc của chất điểm này có giá trị bằng

**A.** 0 cm/s. **B.** 5 cm/s. **C.** -20π cm/s.  **D.** 20π cm/s.

**Câu** **6.** Một vật dao động điều hoà với tần số góc  = 5rad/s. Lúc t = 0, vật đi qua vị trí có li độ là x = -2cm và có vận tốc 10(cm/s) hướng về phía vị trí biên gần nhất. Phương trình dao động của vật là

**A.** x = 2cos(5t + )(cm). **B.** x = 2cos (5t - )(cm).

**C.** x = cos(5t + )(cm). **D.** x = 2cos(5t + )(cm).

**Câu** **7.** Số đếm của công tơ điện gia đình cho biết

**A**. Công suất điện gia đình sử dụng

**B.** Thời gian sử dụng điện của gia đình

**C.** Điện năng gia đình sử dụng

**D.** Số dụng cụ gia đình sử dụng

**Câu** **8.** Đặt một điện tích dương, khối lượng nhỏ vào một điện trường đều rồi thả nhẹ. Điện tích sẽ chuyển động.

**A.** dọc theo chiều của đường sức điện trường.

**B.** ngược chiều đường sức điện trường.

**C.** vuông góc với đường sức điện trường.

**D.** theo một quỹ đạo bất kỳ.

**Câu** **9.** Ba bóng đèn loại 6 V - 3 W được mắc song song vào hai cực của một nguồn điện có suất điện động 6 V và điện trở trong 1 Ω thì cường độ dòng điện chạy trong nguồn điện là

**A.** 0,5 A.  **B.** 1 A.  **C.** 1,2 A.  **D.** 1,5 A.

**Câu** **10.** Hạt tải điện trong chất điện phân là

**A.** ion dương và ion âm. **B.** electron và ion dương.

**C.** electron. **D.** electron, ion dương và ion âm.

**Câu** **11.**Sóng dọc là sóng

**A.** Có phương dao động của phần tử môi trường vuông góc với phương truyền sóng.

**B.** Truyền theo phương ngang.

**C.** Có phương dao động của phần tử môi trường trùng với phương truyền sóng.

**D.** Truyền theo phương thẳng đứng.

**Câu** **12.** Đơn vị đo cường độ âm là

**A.** Ben (B). **B.** Oát trên mét (W/m).

**C.** Oát trên mét vuông (W/m2). **D.** Niutơn trên mét vuông (N/m2).

**Câu** **13.** Một sóng cơ hình sin truyền theo trục Ox. Công thức liên hệ giữa tốc độ truyền sóng v, bước sóng λ và tần số f của sóng là

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

**Câu** **14.**Một nhạc cụ phát ra một âm cơ bản có tần số f0 thì nhạc cụ đó đồng thời phát ra một loạt các họa âm có tần số 2f0, 3f0, …. Họa âm thứ ba có tần số là

**A.** f0 **B.** 2f0 **C.** 3f0 **D.** 4f0

**Câu** **15.**Trong thí nghiệm về giao thoa sóng cơ trên mặt một chất lỏng, hai nguồn kết hợp  cách nhau 13cm, dao động cùng pha và cùng tần số f = 20Hz. Các vân cực đại giao thoa chia đoạn thành 8 đoạn mà hai đoạn ở hai đầu chỉ dài bằng  các đoạn còn lại. Tốc độ truyền sóng trên mặt chất lỏng là

**A.** 80 cm/s. **B.** 20 cm/s. **C.** 40 cm/s. **D.** 60 cm/s.

**Câu** **16.**Tia X không có tính chất nào sau đây?

**A.** Tác dụng lên kính ảnh. **B.** Làm phát quang một số chất

**C.** Có thể gây ra hiện tượng quang điện. **D.** Xuyên qua lớp chì dày vài cm.

**Câu** **17.**Trong các thí nghiệm về giao thoa ánh sáng, khoảng vân i được tính bằng công thức nào

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

**Câu** **18.**Khi nói về sóng ánh sáng, phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.** Sóng vô tuyến không truyền được trong chân không.

**B.** Ánh sáng đơn sắc không bị tán sắc khi đi qua lăng kính.

**C.** Tia X có tần số nhỏ hơn tần số của ánh sáng nhìn thấy.

**D.** Tia tử ngoại có tần số nhỏ hơn tần số của ánh sáng nhìn thấy.

**Câu** **19.**Trong sơ đồ khối của một máy phát thanh vô tuyến ***không*** có bộ phận nào dưới đây?

**A.** Mạch tách sóng. **B.** Mạch khuyếch đại. **C.** Mạch biến điệu. **D.** Anten.

**Câu** **20. :** Phát biểu nào sau đây là sai khi nói về sóng điện từ?

**A.** Trong sóng điện từ, điện trường và từ trường biến thiên theo thời gian với cùng chu kì.

**B.** Trong sóng điện từ, điện trường và từ trường luôn dao động lệch pha nhau .

**C.** Sóng điện từ dùng trong thông tin vô tuyến gọi là sóng vô tuyến.

**D.** Sóng điện từ là sự lan truyền trong không gian của điện từ trường biến thiên theo thời gian.

**Câu** **21.** Lần lượt chiếu hai bức xạ có bước sóng λ1 = 0,75 μm và λ2 = 0,25μm vào một tấm kẻm có giới hạn quang điện λ0 = 0,35 μm. Bức xạ nào gây ra hiện tượng quang điện?

**A.** Cả hai bức xạ. **B.** Chỉ có bức xạ λ2.

**C.** Không có bức xạ nào. **D.** Chỉ có bức xạ λ1.

**Câu** **22.** Năng lượng của một phôtôn được xác định theo biểu thức

**A.** ε = hλ. **B.** ε = . **C.** ε = . **D.** ε = .

**Câu** **23.** Pin quang điện hoạt động dựa vào

**A.** hiện tượng quang điện ngoài.  **B.** hiện tượng quang điện trong.

**C.** hiện tượng tán sắc ánh sáng. **D.** sự phát quang của các chất.

**Câu** **24.** Với c là vận tốc ánh sáng trong chân không, hệ thức Anhxtanh giữa năng lượng nghĩ E và khối lượng m của vật là

**A.** E = m2c. **B.** E = mc2. **C.** E = 2mc2. **D.** E = mc2.

**Câu** **25.** Cho phản ứng hạt nhân: α + Al → X + n. Hạt nhân X là

**A.** Mg. **B.** P. **C.** Na. **D.** Ne.

**Câu** **26.** Các nguyên tử được gọi là đồng vị khi hạt nhân của chúng có

**A.** cùng số prôtôn. **B.** cùng số nơtron. **C.** cùng khối lượng. **D.** cùng số nuclôn.

**Câu** **27. :** Trong hạt nhân C có

**A.** 8 prôtôn và 6 nơtron. **B.** 6 prôtôn và 14 nơtron.

**C.** 6 prôtôn và 8 nơtron. **D.** 6 prôtôn và 8 electron.

**Câu** **28.** Trong thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng đơn sắc, gọi i là khoảng vân, khoảng cách từ vân sáng trung tâm đến vân tối thứ hai là

**A.** 2*i* ***B.***2,5*i* ***C.*** *i* ***D.***1,5*i*

**Câu** **29.** Suất điện động  có giá trị cực đại là

**A.**  **B.** 50V **C.**  **D.** 100V

**Câu** **30.** Phần cảm của máy phát điện xoay chiều ba pha được cấu tạo bởi

**A.** một nam châm điện gắn với rôto của máy phát.

**B.** ba cuộn dây giống hệt nhau đặt lệch nhau 1200 trên vành tròn của rôto.

**C.** ba cuộn dây giống hệt nhau đặt lệch nhau 1200 trên vành tròn của stato.

**D.** một nam châm vĩnh cửu gắn với stato của máy phát.

**Câu** **31.** Đặt điện áp  vào hai đầu đoạn mạch nối tiếp gồm điện trở R, cuộn cảm thuần L và tụ điện

C. Điện áp tức thời hai đầu R, L, C lần lượt là . Hệ thức nào sau đây đúng?

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

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

**Câu** **32.** Dòng điện  chạy qua đoạn mạch gồm điện trở R, cuộn cảm thuần có độ tự cảm L và tụ điện có điện dung C mắc nối tiếp. Công suất tiêu thụ của đoạn mạch là

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

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

**Câu** **33.** Vai trò của máy biến áp trong truyền tải điện năng là

**A.** giảm tổn thất điện năng trên đường dây.

**B.** tăng tần số của dòng điện trên đường dây.

**C.** giảm điện áp nơi truyền đi.

**D.** tăng cường độ dòng điện trên đường dây.

**Câu** **34.** Đặt điện áp  và không đổi) vào hai đầu đoạn mạch gồm điện trở R, cuộn cảm thuần L và tụ điện C mắc nối tiếp. Tại thời điểm , điện áp tức thời hai đầu các phần tử lần lượt là . Tại thời điểm *t*2, cường độ dòng điện tức thời triệt tiêu, còn điện áp tức thời hai đầu L, C lần lượt là . Hệ số công suất của đoạn mạch là

**A.** 0,50. **B.** 0,87. **C.** 0,80. **D.** 0,60.

**Câu** **35.** Đặt điện áp  có ω thay đổi được vào hai đầu đoạn mạch gồm điện trở thuần 200Ω, cuộn cảm thuần có độ tự cảm  và tụ điện có điện dung  mắc nối tiếp. Công suất tiêu thụ của đoạn mạch là 50 W. Giá trị của ω là

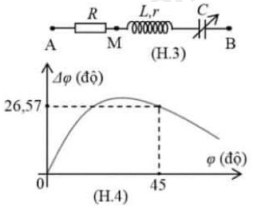
**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu** **36.** Xét hai mạch dao động điện từ lí tưởng. Chu kì dao động riêng của mạch thứ nhất là T1, của mạch thứ hai là T2 = 0,5T1. Ban đầu điện tích trên mỗi bản tụ điện có độ lớn cực đại Q0. Sau đó mỗi tụ điện phóng điện qua cuộn cảm của mạch. Khi điện tích trên mỗi bản tụ của hai mạch đều có độ lớn bằng q (0 < q < Q0) thì tỉ số độ lớn cường độ dòng điện trong mạch thứ nhất và độ lớn cường độ dòng điện trong mạch thứ hai là

**A.** 2. **B.** 4. **C.** . **D.** .

**Câu** **37.**Trong thí nghiệm Y-âng về giao thoa với ánh sáng đơn sắc có bước sóng λ, khoảng cách giữa hai khe hẹp là a, khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe hẹp đến màn quan sát là 2m. Trên màn quan sát, tại điểm M cách vân sáng trung tâm 6mm, có vân sáng bậc 5. Khi thay đổi khoảng cách giữa hai khe hẹp một đoạn bằng 0,2mm sao cho vị trí vân sáng trung tâm không thay đổi thì tại M có vân sáng bậc 6. Giá trị của λ bằng

**A.** 0,60μm **B.** 0,50μm **C.** 0,45μm **D.** 0,55μm

**Câu** **38.** Đặt điện áp xoay chiều  (U và *ω* không đổi) vào hai đầu đoạn mạch như hình vẽ Điện dung C của tụ điện thay đổi được. Gọi độ lớn của độ lệch pha giữa điện áp ; độ lớn của độ lệch pha giữa điện áp  và cường độ dòng điện là . Đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc của  vào  như hình vẽ (H.4). Khi  đạt giá trị cực đại thì tỉ số điện áp hiệu dụng  **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

**A.** 2,35. **B.** 1,35. **C.** 1,69. **D.** 1,98.

**Câu** **39.** Trên trục *x’x* có hai chất điểm dao động điều hòa quanh các vị trí cân bằng O1 và O2 (hình vẽ). Chất điểm (1) dao động quanh vị trí cân bằng O1 với phương trình li độ *cm*; chất điểm thứ (2) dao động quanh vị trí cân bằng O2 với phương trình li độ  *cm*. Cho O1O2 = 50 *cm*. Tìm khoảng cách nhỏ nhất, lớn nhất giữa hai chất điểm trong quá trình dao động.

A. 35cm,80cm **B.** 45cm, 80cm **C.** 25cm, 50cm **D.** 80cm, 35cm

**Câu** **40.** Dây đàn hồi AB dài 64 cm với đầu A cố định, đầu B nối với nguồn sóng. Bốn điểm M, N, P và Q trên dây lần lượt cách đều nhau khi dây duỗi thẳng (M gần A nhất, MA = QB). Khi trên dây xuất hiện sóng dừng hai đầu cố định thì quan sát thấy bốn điểm M, N, P, Q gần nhau nhất dao động với biên độ gần nhau và bằng 10 cm, đồng thời trong khoảng giữa M và A không có bụng hay nút sóng, M và Q không phải là bụng. Tỉ số khoảng cách nhỏ nhất và lớn nhất giữa M và Q khi dây dao động là

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

**--------------------------------------------------------------**

**BẢNG ĐÁP ÁN**

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