|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT TỈNH BÀ RỊA VŨNG TÀU  **ĐỀ THAM KHẢO SỐ 8** | **KỲ THI TỐT NGHIỆP THPT 2022**  **MÔN: VẬT LÝ 12**  *Thời gian làm bài:50 phút;*  *(40 câu trắc nghiệm)* |

**Câu** **1.** Con lắc lò xo dao động điều hòa, khi tăng khối lượng của vật lên 4 lần thì tần số dao động của vật sẽ

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

**Câu** **2.** Khi vật dao động điều hòa, đại lượng không thay đổi theo thời gian là

**A.** gia tốc. **B.**  li độ. **C.** tốc độ. **D.** tần số.

**Câu** **3.** Một vật dao động điều hòa với tần số góc ω. Khi vật ở vị trí có li độ x thì gia tốc của vật là

**A.** ωx2 **B.** ωx **C.** -ω2x. **D.** -ω2x2.

**Câu** **4.** Tại một nơi xác định, chu kì dao động điều hòa của con lắc đơn tỉ lệ thuận với

**A.** gia tốc trọng trường.

**B.** Chiều dài con lắc đơn.

**C.** Căn bậc hai của gia tốc trọng trường.

**D.** Căn bậc hai chiều dài con lắc.

**Câu** **5.** Gọi tốc độ truyền sóng điện từ trong không khí là c. Mạch dao động lí tưởng LC có thể phát ra sóng vô tuyến truyền trong không khí với bước sóng

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

**Câu** **6.** Một mạch dao động có L = 2mH. Chu kì dao động riêng của mạch là 1,26.10-4s. Điện dung của tụ điện là bao nhiêu?

**A.** 2. **B.** 0,2. **C.** 1,2. **D.** 0,4.

**Câu** **7.** Một con lắc lò xo treo thẳng đứng dao động với chu kì 0,4s. Khối lượng quả nặng 160g. Lấy π2 ≈ 10. Độ cứng của lò xo là

**A.** 40N/m.  **B.** 50N/m. **C.** 400N/m.  **D.** 200N/m.

**Câu** **8.** Lực tương tác giữa hai điện tích điểm đặt trong chân không có độ lớn tỉ lệ nghịch với

**A.** khoảng cách giữa hai điện tích.

**B.** tích độ lớn của hai điện tích.

**C.** bình phương khoảng cách giữa hai điện tích.

**D.** tổng của hai điện tích.

**Câu** **9.** Dụng cụ đo điện năng tiêu thụ là

**A.** Vôn kế. **B.** Ampe kế. **C.** Công tơ điện. **D.** Máy biến áp.

**Câu** **10.** Một sóng cơ hình sin truyền trong một môi trường. Xét trên một hướng truyền sóng, khoảng cách giữa hai phần tử môi trường

**A.** dao động cùng pha là một phần tư bước sóng.

**B.** gần nhau nhất dao động cùng pha là một bước sóng.

**C.** dao động ngược pha là một phần tư bước sóng.

**D.** gần nhau nhất dao động ngược pha là một bước sóng.

**Câu** **11.** Giao thoa ở mặt nước với hai nguồn sóng kết hợp đặt tại A và B dao động điều hòa cùng pha theo phương thẳng đứng. Sóng truyền tới mặt nước có bước sóng λ. Cực tiểu giao thoa nằm tại những điểm có hiệu đường đi của hai sóng từ hai nguồn đến điểm đó bằng

**A.** ****với  **B.** ****với .

**C.** ****với . **D.** ****với .

**Câu** **12.** Điều kiện có sóng dừng trên dây chiều dài *l* khi một đầu dây cố định và đầu còn lại tự do là

**A.** *l* = kλ. **B.** *l* = kλ/2. **C.** *l* = (2k + 1)λ/2. **D.** *l* = (2k + 1)λ/4.

**Câu** **13.** Một mạch điện xoay chiều gồm điện trở thuần R và tụ điện có điện dung C mắc nối tiếp. Đặt vào hai đầu đoạn mạch một điện áp xoay chiều có tần số góc là . Tổng trở của mạch được tính theo công thức

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

**Câu** **14.** Cho mạch điện xoay chiều gồm điện trở thuần R, cuộn cảm thuần có cảm kháng là ZL và tụ điện có dung kháng là ZC mắc nối tiếp. Gọi  là độ lệch pha giữa điện áp hai đầu đoạn mạch so với cường độ dòng điện trong mạch.  được tính theo công thức nào sau đây?

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

**Câu** **15.** Trong hệ SI, đơn vị của cảm ứng từ là

**A.** Vê be(Wb). **B.** Tesla(T). **C.** Vôn trên mét(V/m). **D.** Niutơn(N).

**Câu** **16.** Cho bốn ánh sáng đơn sắc: đỏ, lục, lam và tím. Chiết suất của thủy tinh có giá trị lớn nhất đối với ánh sáng

**A.** lam. **B.** đỏ. **C.** tím. **D.** lục.

**Câu** **17.** Tia *X* có cùng bản chất với tia nào sau đây?

**A.** Tia . **B.** Tia tử ngoại. **C.** Tia anpha. **D.** Tia .

**Câu** **18.** Trong chân không, các bức xạ được sắp xếp theo thứ tự bước sóng giảm dần là:

**A.** tia hồng ngoại, ánh sáng tím, tia tử ngoại, tia Rơn-ghen.

**B.** tia hồng ngoại, ánh sáng tím, tia Rơn-ghen, tia tử ngoại.

**C.** ánh sáng tím, tia hồng ngoại, tia tử ngoại, tia Rơn-ghen.

**D.** tia Rơn-ghen, tia tử ngoại, ánh sáng tím, tia hồng ngoại.

**Câu** **19.** Gọi *h* là hằng số Plăng. Với ánh sáng đơn sắc có tần số *f* thì mỗi phôtôn của ánh sáng đó mang năng lượng là

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

**Câu** **20.** Cầu vồng bảy sắc xuất hiện sau cơn mưa được giải thích dựa vào hiện tượng

**A.** phóng xạ. **B.** quang điện trong. **C.** quang điện ngoài. **D.** tán sắc ánh sáng.

**Câu** **21.** Theo thuyết lượng tử ánh sáng, ánh sáng được tạo thành bởi các hạt nào sau đây?

**A.** Prôtôn. **B.** Nơtron. **C.** Phôtôn. **D.** Êlectron.

**Câu** **22.** Trong một phản ứng ứng hạt nhân, tổng khối lượng của các hạt nhân tham gia

**A.** được bảo tòan. **B.** luôn tăng. **C.** luôn giảm. **D.** tăng hoặc giảm tùy thuộc vào phản ứng.

**Câu** **23.** Xác định hạt nhân X trong phản ứng hạt nhân sau:

**A.** . **B.** nơ tron. **C.** prô ton. **D.** .

**Câu** **24.** Trong TN về giao thoa sóng trên mặt nước, hai nguồn kết hợp A, B dao động cùng pha với tần số 15Hz. Tại một điểm M cách hai nguồn kết hợp A, B những khoảng d1 = 16cm; d2 = 20cm sóng có biên độ cực tiểu. Giữa M và đường trung trực của AB có 2 dãy cực đại. Tốc độ truyền sóng trên mặt nước là

**A.** 24cm/s. **B.** 48cm/s. **C.** 20cm. **D.** 60cm/s.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 25.** Trên một sợi dây dài đang có sóng ngang hình sin truyền qua theo chiều dương của trục Ox. Tại thời điểm t0, một đoạn của sợi dây có hình dạng như hình bên. Hai phần tử dây tại M và O dao động lệch pha nhau |  |

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

**Câu** **26.** Mạch dao động LC có điện trở thuần bằng không gồm cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm 4mH và tụ điện có điện dung 9nF.Trong mạch có dao động điện từ tự do, hiệu điện thế cực đại giữa hai bản cực của tụ điện bằng 5V.Khi hiệu điện thế giữa hai bản tụ điện là 3V thì cường độ dòng điện trong cuộn cảm bằng

**A.** 3mA. **B.** 9mA. **C.** 6mA. **D.** 12mA.

**Câu** **27.** Hình bên là đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc của điện áp xoay chiều  ở hai đầu một đoạn mạch theo thời gian . Điện áp hiệu dụng ở hai đầu đoạn mạch này bằng



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

**Câu** **28.** Một tia sáng truyền trong không khí tới mặt thoáng của một chất lỏng. Tia phản xạ và tia khúc xạ vuông góc với nhau như hình vẽ. Trong các điều kiện đó, giữa các góc i và r có hệ thức nào?

**A.** i = r + 90°. **B.** i = 90° − r.

**C.** i = r − 90°. **D.** i = 60° − r.

**Câu** **29.** Đặt một điện áp xoay chiề vào hai đầu một đoạn mạch chỉ có cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm L thì cường độ dòng điện trong mạch có giá trị hiệu dụng bằng 2,2A.Giá trị L bằng

**A.** 100(H). **B.** 100(H). **C.** (H). **D.** (H).

**Câu** **30.** Mộ tmáy biến áp dùng làm máy tăng áp gồm cuộn dây 100 vòng và cuộn dây 500 vòng. Bỏ qua mọi hao phí của máy biến áp.Khi nối hai đầu cuộn sơ cấp với điện áp

u = 100√2cos100πt(V) thì điện áp hiệu dụng ở hai đầu cuộn thứ cấp bằng

**A.** 10 V. **B.** 500 V. **C.** 20 V. **D.** 50 V.

**Câu** **31.** Trong thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng, hai khe được chiếu bằng ánh sáng đơn sắc có bước sóng . Khoảng cách giữa hai khe là 1mm, khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe đến màn quan sát là 1 m. Khoảng vân giao thoa trên màn quan sát là

**A.** 0,50 mm. **B.** 0,25 mm. **C.** 0,75 mm. **D.** 1,00 mm.

**Câu** **32.** Giới hạn quang điện của đồng là 0,30 μm. Cho h = 6,62.10J.s; c = 3.10m/s; e = -1,6.10C.Công thoát của êlectron khỏi đồng là

**A.** 4,14 eV. **B.** 3,12 eV. **C.** 2,15 eV. **D.** 5,32 eV.

**Câu** **33.** Cho phản ứng hạt nhân , khối lượng của các hạt nhân là , , ,, 1u 931 MeV/c2. Năng lượng mà phản ứng này tỏa ra (hoặc thu vào) là bao nhiêu?

**A.** Tỏa ra 4,275152 MeV. **B.** Thu vào 2,67197 MeV. **C.** Tỏa ra 4,275152.10-13J. **D.**Thu vào 2,67197. 10-13J.

**Câu** **34.** Chất phóng xạ poloni phóng ra tia  và biến đổi thành chì . Biết chu kì bán rã của Po là 138 ngày. Ban đầu có 0,168g poloni, thì sau 414 ngày đêm số nguyên tử bị phân rã và xác định lượng chì tạo thành là

**A.**4,21.1010 nguyên tử và 0,144g. **B.** 4,21.1020 nguyên tử và 0,14g. **C.** 4,21.1020 nguyên tử và 0,014g. **D.** 2,11.1020 nguyên tử và 0,045g.

**Câu** **35.** Phương trình vận tốc của một vật dao động điều hoà là  cm/s, với t đo bằng giây. Vào thời điểm t = T/4 (T là chu kì dao động), vật có li độ là

**A.** cm. **B.** 4cm. **C.** cm. **D.** 8cm.

**Câu** **36.** Một đoạn mạch xoay chiều gồm biến trở R mắc nối tiếp với một tụ điện C và cuộn cảm thuần L. Đặt vào hai đầu đoạn mạch điện áp xoay chiều . Lúc đầu để biến trở ở giá trị R = R1 = 25 rồi đo công suất tiêu thụ của đoạn mạch được giá trị P1. Bây giờ tăng dần giá trị của biến trở R thì thấy khi R = R2 = 64thì công suất tiêu thụ của mạch P2 lại đúng bằng P1. Để công suất của mạch cực đại thì phải đặt giá trị biến trở bằng

**A.** 89. **B.** 20. **C.** 40. **D.** 44,5.

**Câu** **37.** Hình bên là đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc của điện áp xoay chiều  ở hai đầu một đoạn mạch và cường độ dòng điện  theo thời gian . Độ lệch pha giữa điện áp và dòng điện là

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

**Câu** **38.** Một vật thực hiện đồng thời hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số, có các phương trình lần lượt là: ; . Khi dao động thứ nhất có li độ -4cm và độ lớn đang tăng thì dao động tổng hợp có

**A.** li độ 8cm và đang giảm. **B.** li độ 8cm và đang tăng.

**C.** li độ cm và đang tăng. **D.** li độ cm và đang giảm.

**Câu** **39.** Trên mặt nước có hai nguồn giống nhau A và B cách nhau 16cm dao động theo phương thẳng đứng và tạo sóng kết hợp có bước sóng 3cm. Một đường thẳng d nằm trên mặt nước vuông góc với đoạn AB và cắt AB tại H, cách B là 1cm (H không thuộc đoạn AB). Điểm M nằm trên đường thẳng d dao động với biên độ cực đại cách B một khoảng gần nhất là

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

**Câu** **40.** Nhờ một máy đếm xung, người ta có được thông tin sau về 1 chất phóng xạ X. Ban đầu, trong thời gian 1 phút có 360 nguyên tử của chất X phóng xạ, nhưng 2 giờ sau (kể từ thời điểm ban đầu) thì trong 1 phút chỉ có 90 nguyên tử phóng ra.Chu kì bán rã của chất phóng xạ này là **A.** 30 phút. **B.** 120 phút. **C.** 90 phút. **D**. 60 phút.

------------Hết -------------