|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT TỈNH BÀ RỊA VŨNG TÀU  ĐỀ THAM KHẢO SỐ 5 | KỲ THI TỐT NGHIỆP THPT 2022  MÔN: VẬT LÝ 12  *Thời gian làm bài:50 phút;*  *(40 câu trắc nghiệm)* |

Câu 1. Một chất điểm dao động tắt dần có các đại lượng giảm dần theo thời gian là

A. biên độ và gia tốc. B. li độ và tốc độ.

C. biên độ và năng lượng. D. biên độ và tốc độ.

Câu 2. Đồ thị biểu diễn sự biến thiên của vận tốc theo li độ trong dao động điều hòa có hình dạng nào sau đây?

A. Đường parabol. B. Đường tròn. C. Đường elip. D. Đường hypecbol.

Câu 3. Lực kéo về tác dụng lên một chất điểm dao động điều hòa có độ lớn

A. tỉ lệ với độ lớn của li độ và luôn hướng về vị trí cân bằng.

B. tỉ lệ với bình phương biên độ và luôn hướng về vị trí cân bằng.

C. không đổi nhưng hướng luôn luôn thay đổi.

D. tỉ lệ với độ lớn của li độ và hướng không đổi.

Câu 4. Một vật dao động cưỡng bức dưới tác dụng của một ngoại lực biến thiên điều hòa với tần số f. Chu kì dao động của vật là

A. . B. .  C. 2f.  D. .

Câu 5. Một vật nhỏ thực hiện dao động điều hòa theo phương trình (cm) với t tính bằng giây.Động năng của vật đó biến thiên với chu kì bằng

A. 0,5 s. B. 0,25 s. C. 1,5 s. D. 1,0 s.

Câu 6. Một con lắc đơn có chiều dài *l* = 50 cm, khối l­ượng m = 250 g. Tại vị trí cân bằng ta truyền cho vật nặng vận tốc v = 1 m/s theo phư­ơng ngang, lấy g = 10 m/s2. Lực căng sợi dây khi vật ở vị trí cao nhất là

A. 2,25 N. B. 2,35 N. C. 3,15 N. D. 3,25 N.

Câu 7. Sóng ngang là sóng có phương dao động của các phần tử vật chất

A. cùng phương với phương truyền sóng.

B. luôn nằm ngang.

C. luôn nằm ngang và vuông góc với phương truyền sóng.

**D.** vuông góc với phương truyền sóng.

**Câu** **8.** Hai hoạ âm liên tiếp do một dây đàn phát ra có tần số hơn kém nhau là 56 Hz. Hoạ âm thứ ba có tần số là

A. 28 Hz. B. 56 Hz. C. 84 Hz. D. 168 Hz.

Câu 9. Phát biểu nào dưới đây không đúng?

A. Sóng âm chỉ truyền được trong không khí.

B. Sóng đàn hồi có tần số lớn hơn 20000 Hz gọi là sóng siêu âm.

C. Sóng đàn hồi có tần số nhỏ hơn 16 Hz gọi là sóng hạ âm.

D. Sóng âm và các sóng cơ học có cùng bản chất vật lí.

Câu 10. Độ cao của âm là một đặc tính sinh lí phụ thuộc vào

A. tần số âm. B. vận tốc âm. C. vận tốc âm. D. năng lượng âm.

Câu 11. Xét hiện tượng giao thoa sóng trên mặt chất lỏng với hai nguồn O1 và O2 có cùng phương trình dao động u0 = 2cos20πt (cm), đặt cách nhau O1O2 = 15 cm. Vận tốc truyền sóng trên mặt chất lỏng là v = 60 cm/s. Số đường dao động cực đại trên mặt chất lỏng bằng

A. 7. B. 3. C. 9. D. 5.

**Câu** **12.** Điện áp (V) có giá trị hiệu dụng bằng

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

Câu 13. Đặt điện áp xoay chiều có tần số góc  vào hai đầu đoạn mạch gồm R, L, C mắc nối tiếp thì tổng trở Z phụ thuộc vào

A. L, C và ω.  B. R, L và

C. C. R, L, C và ω.  D. ω.

Câu 14. Chọn câu trả lời sai. Trong máy phát điện xoay chiều một pha

A. hệ thống vành khuyên và chổi quét được gọi là bộ góp.

B. phần cảm luôn là bộ phận đứng yên.

C. phần tạo ra dòng điện là phần ứng.

D. phần tạo ra từ trường gọi là phần cảm.

Câu 15. Trong máy biến áp

A. cuộn sơ cấp là cuộn nối với nguồn điện cần biến đổi điện áp.

B. cuộn thứ cấp là cuộn nối với nguồn điện cần biến đổi điện áp.

C. cuộn sơ cấp là cuộn nói với tải tiêu thụ của mạch ngoài.

D. hao phí của máy biến thế chủ yếu là do bức xạ điện từ.

Câu 16.Đặt điện áp xoay chiều u = Ucos(V) vào hai đầu một điện trở thuần R = 110 thì cường độ dòng điện qua điện trở có giá trị hiệu dụng bằng 2A. Giá trị của U bằng

A. 220V

B. 220V

C. 110V.

D. 110V

Câu 17. Từ thông qua một vòng dây dẫn là . Biểu thức của suất điện động cảm ứng xuất hiện trong vòng dây này là

A.  B. 

C.  D. 

Câu 18. Điện năng từ một máy phát điện được truyền đi dưới hiệu điện thế 2 kV. Hiệu suất của quá trình tải điện là 80%. Muốn hiệu suất tải điện tăng lên đến 95% thì phải tăng hiệu điện thế lên đến giá trị

A. 2,5 kV. B. 3 kV. C. 4 kV. D. 5 kV.

Câu 19. Phát biểu nào sau đây là sai khi nói về sóng điện từ?

A. Sóng điện từ là sóng ngang.

B. Khi sóng điện từ lan truyền, vectơ cường độ điện trường luôn vuông góc với vectơ cảm ứng từ.

C. Khi sóng điện từ lan truyền, vectơ cường độ điện trường luôn cùng phương với vectơ cảm ứng từ.

D. Sóng điện từ lan truyền được trong chân không.

Câu 20. Một mạch dao động LC gồm cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm và một tụ điện có điện dung C. Tần số dao động riêng của mạch là 0,5 MHz. Giá trị của điện dung là

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

Câu 21. Khi cho chùm ánh sáng trắng hẹp đi qua lăng kính thì trên màn quan sát đặt phía sau lăng kính sẽ thu được

A. vệt sáng trắng.

B. dải màu biến thiên liên tục từ đỏ đến tím.

C. các vệt sáng tối xen kẽ nhau.

D. vệt sáng đơn sắc màu đỏ.

Câu 22. Trong môi trường không khí, một ánh sáng đơn sắc có bước sóng là  thì trong môi trường có chiết suất n >1 bước sóng của ánh sáng đó bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu** **23.** Trong thí nghiệm giao thoa ánh sáng đơn sắc với với khe Y-âng. Một điểm trên màn muốn có vạch sáng đi qua thì hiệu khoảng cách từ điểm đó tới hai khe phải bằng

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

Câu 24. Tia nào sau đây không do các vật bị nung nóng phát ra?

A. Tia Rơnghen. B. Tia tử ngoại. C. Tia hồng ngoại. D. Ánh sáng nhìn thấy.

Câu 25. Trong thí nghiệm giao thoa ánh sáng với khe Y-âng khoảng cách giữa hai khe là 2 mm, khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe đến màn quan sát là 1,2 m. Chiếu sáng hai khe bằng ánh sáng hỗn hợp gồm hai ánh sáng đơn sắc có bước sóng 500 nm và 660 nm thì thu được hệ vân giao thoa trên màn. Biết vân sáng chính giữa (trung tâm) ứng với hai bức xạ trên trùng nhau. Khoảng cách từ vân chính giữa đến vân gần nhất cùng màu với vân chính giữa là:

A. 4,9 mm B. 19,8 mm C. 9,9 mm D. 29,7 mm

Câu 26. Chiếu một chùm sáng đơn sắc đến bề mặt một kim loại, hiện tượng quang điện không xảy ra. Để hiện tượng quang điện xảy ra ta cần

A. dùng ánh sáng có cường độ mạnh hơn.

B. dùng chùm sáng có bước sóng nhỏ hơn.

C. tăng diện tích kim loại được chiếu sáng.

D. tăng thời gian chiếu sáng.

Câu 27. Tia laze không có đặc điểm nào sau đây?

A. Độ đơn sắc cao. B. Độ định hướng cao. C. Cường độ lớn. D. Công suất lớn.

Câu 28. Một kim loại có công thoát êlectron là . Chiếu lần lượt vào kim loại này các bức xạ có bước sóng  và . Những bức xạ có thể gây ra hiện tượng quang điện ở kim loại này có bước sóng là

A.  và  B.  và  C.  và  D.  và 

Câu 29. Các hạt nhân đồng vị có

A. cùng số proton nhưng khác nhau số notron.

B. cùng số notron nhưng khác nhau số proton.

C. cùng số proton và cùng số khối.

D. cùng số khối nhưng khác nhau số notron.

Câu 30. Biểu thức để xác định năng lượng liên kết riêng của hạt nhân  là

A. Wlkr =  [Zmp + (A – Z)mn – mX].c2 B. Wlkr = A. [Zmp + (A – Z)mn – mX].c2

C. Wlkr =  [Zmp + (A – Z)mn – mX].c2 D. Wlkr = [Zmp + (A – Z)mn – mX].c2

Câu 31. Hạt nhân  phóng xạ . Hạt nhân con sinh ra có

A. 5 proton và 6 notron. B. 7 proton và 7 notron.

C. 6 proton và 7 notron. D. 7 proton và 6 notron.

Câu 32. Một ion dương chuyển động từ trái sang phải thì gặp từ trường đều có

vectơ cảm ứng từ vuông góc mặt phẳng như hình vẽ, hướng từ trong ra ngoài.

Hướng của lực Lo-Ren-Xơ tác dung lên ion là

A. từ trái sang phải. B. từ phải sang trái.

C. từ trên xuống dưới. D. từ dưới lên trên.

Câu 33. Đơn vị điện dung của tụ điện trong hệ SI là

A. F(Fara). B. H(Henry). C. T(Tesla). D. C(Cu lông).

Câu 34. Hiện tượng phản xạ toàn phần chỉ có thể xảy ra khi

A. ánh sáng truyền trong một môi trường trong suốt và đồng tính.

B. ánh sáng truyền từ môi trường có chiết suất lớn sang môi trường có chiết suất bé hơn.

C. ánh sáng truyền từ môi trường có chiết suất bé sang môi trường có chiết suất lớn hơn.

B. ánh sáng truyền từ môi trường không khí sang môi trường nước tinh khiết.

Câu 5. Lực Cu lông tương tác giữa hai điện tích điểm trong chân không được tính bởi

A. . B. .

C. . D. .

Câu 36. Đặt điện áp  trong đó U không đổi, ω thay đổi được vào hai đầu đoạn mạch gồm điện trở thuần R, cuôn cảm thuần có độ tự cảm L và tụ điện có điện dung C (sao cho CR2 < 2L). Khi ω =ω1 hoặc ω =ω2điện áp hiệu dụng trên L có giá trị . Khi ω =ω0 điện áp hiệu dụng trên L đạt cực đại và bằng . Biết  (rad/s)2 thì giá trị ω1 là

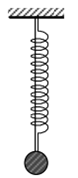
A.  B. 

C.  D. 40 rad/s.

Câu 37. Bắn một hạt protôn với vận tốc 3.105 m/s đến va chạm với hạt nhân Li đang đứng yên, gây ra phản ứng hạt nhân. Sau phản ứng tạo thành hai hạt nhân giống nhau bay theo hai hướng tạo với nhau góc 1600. Coi khối lượng của các hạt gần đúng là số khối. Năng lượng tỏa ra là

A. 20,0 MeV B. 14,6MeV

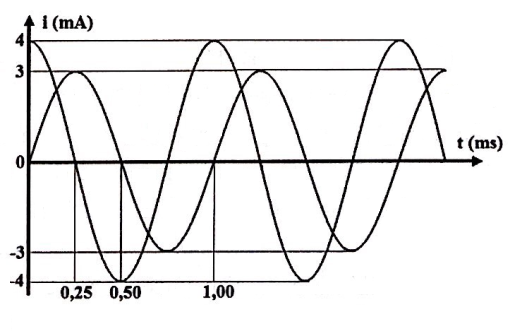
C. 10,2MeV D. 17,4 MeV

Câu 38. Một lò xo và một sợi dây đàn hồi nhẹ có cùng chiều dài tự nhiên được treo thẳng đứng vào cùng một điểm cố định, đầu còn lại của lò xo và sợi dây gắn vào vật nặng có khối lượng m =100g như hình vẽ. Lò xo có độ cứng k1 = 10 N/m, sợi dây khi bị kéo dãn xuất hiện lực đàn hồi có độ lớn tỷ lệ với độ giãn của sợi dây với hệ số đàn hồi k2 = 30 N/m (sợi dây khi bị kéo dãn tương đương như một lò xo, khi dây không căng thì lực đàn hồi triệt tiêu) Ban đầu vật đang ở vị trí cân bằng, kéo vật thẳng đứng xuống dưới một đoạn a = 5 cm rồi thả nhẹ. Khoảng thời gian kể từ khi thả cho đến khi vật đạt độ cao cực đại lần thứ nhất xấp xỉ bằng

A. 0,157 s. B. 0,751 s. C. 0,175 s. D. 0,457 s.

Câu 39. Cho tam giác ABC vuông cân tại A nằm trong một môi trường truyền âm. Một nguồn âm điểm O có công suất không đổi phát âm đẳng hướng đặt tại B khi đó một người M đứng tại C nghe được âm có mức cường độ âm là 40dB. Sau đó di chuyển nguồn O trên đoạn AB và người M di chuyển trên đoạn AC sao cho BO = AM. Mức cường độ âm lớn nhất mà người đó nghe được trong quá trình cả hai di chuyển bằng

A. 56,6 dB B. 46,0 dB C. 42,0 dB D. 60,2 dB

Câu 40. Hai mạch dao động điện từ LC lí tưởng đang có dao động điện từ tự do với các cường độ dòng điện tức thời trong hai mạch là i1 và i2 được biểu diễn như hình vẽ. Tổng điện tích của hai tụ điện trong hai mạch ở cùng một thời điểm có giá trị lớn nhất bằng

A. 5/π (µC). B. 3/π (µC). C. 4/π (µC). D. 2,5/π (µC).

-----------HẾT----------

MA TRẬN ĐỀ THI THỬ MÔN VẬT LÍ 2021 - 2022

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| LỚP | CHƯƠNG | MỨC ĐỘ | | | | TỔNG |
| Nhận biết | Thông hiểu | Vận dụng | Vận dụng cao |
| Lớp 12 | 1. Dao động cơ | 4 | 1 | 1 | 1 | 7 |
| 2. Sóng cơ học | 3 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 3. Điện xoay chiều | 4 | 1 | 2 | 1 | 8 |
| 4. Dao động và sóng điện từ | 1 | 1 |  | 1 | 3 |
| 5. Sóng ánh sáng | 3 | 1 | 1 |  | 5 |
| 6. Lượng tử ánh sáng | 2 | 1 |  |  | 3 |
| 7. Hạt nhân nguyên tử | 2 | 1 |  | 1 | 4 |
| Lớp 11 | 1. Điện tích - Điện trường. | 1 |  |  |  | 4 |
| 2. Dòng điện không đổi | 1 |  |  |  |
| 3. Dòng điện trong các môi trường | 1 |  |  |  |
| 4. Từ trường |  | 1 |  |  |
| 5. Cảm ứng điện từ |  |  |  |  |
| 6. Khúc xạ ánh sáng |  |  |  |  |
| 7. Mắt và các dụng cụ quang học |  |  |  |  |
| TỔNG |  | 22 | 8 | 5 | 5 | 40 |

ĐÁP ÁN

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