|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT TỈNH BÀ RỊA VŨNG TÀU**ĐỀ THAM KHẢO SỐ 7** | **KỲ THI TỐT NGHIỆP THPT 2022****MÔN: VẬT LÝ 12***Thời gian làm bài:50 phút;* *(40 câu trắc nghiệm)* |

**Câu** **1.** Một máy phát điện xoay chiều ba pha đang hoạt động bình thường. Các suất điện động cảm ứng trong ba cuộn dây của phần ứng từng đôi một lệch pha nhau:

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

**Câu** **2.** Trong chân không, bức xạ có bước sóng nào sau đây là tia tử ngoại?

 **A.** 450 nm. **B.** 120 nm. **C.** 750 nm. **D.** 920 nm.

**Câu** **3.** Một vật dao động điều hòa theo phương trình . Đại lượng *x* được gọi là

 **A.** tần số dao động. **B.** chu kì dao động. **C.** biên độ dao động. **D.** li độ dao động.

**Câu** **4.** Công thức liên hệ giữa tốc độ truyền sóng *v*, bước sóng  và chu kỳ T của sóng là

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

**Câu** **5.** Biết tốc độ ánh sáng trong chân không là c. Theo thuyết tương đối, một vật có khối lượng nghỉ m0 thì có năng lượng nghỉ là

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

**Câu** **6.** Một con lắc lò xo gồm một vật nhỏ và lò xo nhẹ có độ cứng k. Con lắc dao động điều hòa theo phương trình . Chọn mốc thế năng ở vị trí cân bằng. Cơ năng của con lắc là

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

**Câu** **7.** Một con lắc đơn có chiều dài *l* và viên bi nhỏ có khối lượng m. Kích thích cho con lắc dao động điều hoà ở nơi có gia tốc trọng trường g. Nếu chọn mốc thế năng tại vị trí cân bằng của viên bi thì thế năng của con lắc này ở li độ góc α có biểu thức là

 **A.** mg *l* (1 - cosα). **B.** mg *l* (1 - sinα). **C.** mg *l* (3 - 2cosα). **D.** mg *l* (1 + cosα).

**Câu** **8.** Khi sóng âm truyền từ môi trường không khí vào môi trường nước thì

 **A.** chu kì của nó tăng. **B.** tần số của nó không thay đổi.

 **C.** bước sóng của nó giảm. **D.** bước sóng của nó không thay đổi.

**Câu** **9.** Điện áp (V) có giá trị hiệu dụng bằng

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

**Câu** **10.** Nhiệt lượng tỏa ra trên vật dẫn có điện trở R khi có dòng điện I chạy qua trong thời gian t được xác định là

 **A.** Q = IRt. **B.** Q = IR2t. **C.** Q = IRt2. **D.** Q = I2Rt.

**Câu** **11.** Số nơtrơn có trong hạt nhân $$ là

 **A.** 126. **B.** 294. **C.** 210. **D.** 84.

**Câu** **12.** Gọi h là hằng số Planck, c là tốc độ ánh sáng trong chân không. Giới hạn quang điện λ0 của một kim loại có công thoát A được xác định bằng công thức nào sau đây?

 **A.** λ =  **B.** λ =  **C.** λ = **D.** λ = 

**Câu** **13.** Một mạch dao động lí tưởng gồm tụ điện có điện dung C và cuộn cảm thuần có độ tự cảm L đang có dao động điện từ tự do. Đại lượng T = 2π là

 **A.** chu kì dao động **B.** tần số góc. **C.** tần số dao động. **D.** cảm ứng từ.

**Câu** **14.** Khi xảy ra hiện tượng cộng hưởng cơ thì vật tiếp tục dao động

 **A.** với tần số bằng tần số dao động riêng.

 **B.** mà không chịu ngoại lực tác dụng.

 **C.** với tần số lớn hơn tần số dao động riêng.

 **D.** với tần số nhỏ hơn tần số dao động riêng.

**Câu** **15.** Cảm ứng từ trong lòng ống dây hình trụ gồm N vòng dây, chiều dài *l*, đang có dòng điện I chạy qua được xác định là

 **A.** $B=2π10^{-7}\frac{N}{I}l$ **B.** $B=2π10^{-7}\frac{l}{N}I$ **C.** $B=4π10^{-7}\frac{N}{l}I$ **D.** $B=4π10^{-7}\frac{N}{I}l$

**Câu** **16.** Trong đoạn mạch điện xoay chiều chỉ có điện trở thuần, cường độ dòng điện trong mạch và điện áp ở hai đầu đoạn mạch luôn

 **A.** lệch pha nhau 600  **B.** ngược pha nhau.

**D**. lệch pha nhau 900.

**C**. cùng pha nhau.

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

 **A.** Tia X có tác dụng sinh lí.

 **B.** Tia X làm ion hóa không khí.

 **C.** Tia X có bước sóng nhỏ hơn bước sóng của ás tím.

 **D.** Tia X có bước sóng lớn hơn bước sóng của tia hồng ngoại.

**Câu** **18.** Đặc điểm nào sau đây không phù hợp với mắt cận ?

 **A.** Điểm cực viễn ở xa vô cùng. **B.** Điểm cực cận gần hơn mắt bình thường.

 **C.** Khoảng cực viễn là hữu hạn. **D.** Không còn nhìn thấy rõ những vật ở xa.

**Câu** **19.** Đèn LED hiện nay được sử dụng phổ biến nhờ hiệu suất phát sáng cao. Nguyên tắc hoạt động của đèn LED dựa trên hiện tượng

 **A.** điện - phát quang.  **B.** hóa - phát quang.

 **C.** quang - phát quang. **D.** nhiệt - phát quang.

**Câu** **20.** Để thực hiện các phản ứng hạt nhân, người ta phải sử dụng các máy gia tốc để tăng tốc cho các chùm hạt điện tích sao cho năng lượng của các chùm hạt đạt tới những giá trị ngày càng lớn. Máy gia tốc là ứng dụng của

 **A.** lực hạt nhân. **B.** lực điện. **C.** lực cơ học. **D.** lực Lorentz

**Câu** **21.** Xét điểm M ở trong môi trường đàn hồi có sóng âm truyền qua. Mức cường độ âm tại M là L (dB). Nếu cường độ âm tại điểm M tăng lên 100 lần thì mức cường độ âm tại điểm đó bằng

 **A.** 100L (dB). **B.** L + 100 (dB). **C.** 20L (dB). **D.** L + 20 (dB).

**Câu** **22.** Đặt điện áp u = U0cosωt (với U0 không đổi, ω thay đổi) vào hai đầu đoạn mạch nối tiếp gồm điện trở R, cuộn cảm thuần có độ tự cảm L và tụ điện có điện dung C. Khi ω = ω0 trong mạch có cộng hưởng điện. Tần số góc ω0 là

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

**Câu** **23.** Máy biến áp là thiết bị

 **A.** biến đổi tần số của dòng điện xoay chiều.

 **B.** biến đổi điện áp của dòng điện xoay chiều.

 **C.** làm tăng công suất của dòng điện xoay chiều.

 **D.** biến đổi dòng AC thành dòng DC.

**Câu** **24.** Cho các tia sau: tia tử ngoại, tia hồng ngoại, tia X và tia γ. sắp xếp theo thứ tự các tia có năng lượng phôtôn giảm dần là

 **A.** tia tử ngoại, tia γ, tia X, tia hồng ngoại.

 **B.** tia γ, tia X, tia tử ngoại, tia hồng ngoại.

 **C.** tia X, tia γ, tia tử ngoại, tia hồng ngoại.

 **D.** tia γ, tia tử ngoại, tia X, tia hồng ngoại.

**Câu** **25.** Một con lắc lò xo gồm viên bi nhỏ và lò xo nhẹ có độ cứng 100 N/m, dao động điều hòa với biên độ 0,1 m. Mốc thế năng ở vị trí cân bằng. Khi viên bi cách vị trí cân bằng 6 cm thì động năng của con lắc bằng

 **A.** 0,64 J. **B.** 3,2 mJ. **C.** 6,4 mJ. **D.** 0,32 J.

**Câu** **26.** Đặt điện áp xoay chiều  vào hai đầu một cuộn cảm thuần có độ tự cảm  (H). Ở thời điểm điện áp giữa hai đầu cuộn cảm là V thì cường độ dòng điện qua cuộn cảm là 2A. Biểu thức của cường độ dòng điện qua cuộn cảm là

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

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

**Câu** **27.** Trong thí nghiệm Y – âng về giao thoa ánh sáng, khoảng vân trên màn quan sát là 0,5 mm. Trên màn khoảng cách từ vân sáng bậc 5 đến vân trung tâm có giá trị là

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

**Câu** **28.** Hạt nhân  có khối lượng . Khối lượng của nơtron , khối lượng của prôtôn , MeV/c2. Năng lượng liên kết của hạt nhân  là

 **A.** 632,1531 MeV. **B.** 63,2152 MeV. **C.** 6,3215 MeV. **D.** 0,6321 MeV.

**Câu** **29.** Trong chân không, ánh sáng tím có bước sóng 0,4 μm. Biết rằng số Planck J.s, tốc độ ánh sáng trong chân không là c = 3.108 m/s. Lượng tử năng lượng ánh sáng tìm là

 **A.** 4,97.10–25J. **B.** 4,97.10–19J. **C.** 5,52.10–29J. **D.** 5,52.10–19J.

**Câu** **30.** Một nguồn phát sóng cơ dao động theo phương trình . Biết dao động tại hai điểm gần nhau nhất trên cùng một phương truyền sóng cách nhau 0,5 m có độ lệch pha là . Tốc độ truyền của sóng đó là:

 **A.** 1,0 m/s. **B.** 2,0 m/s. **C.** 1,5 m/s. **D.** 6,0 m/s.

**Câu** **31.** Lò xo có độ cứng k = 100 N/m một đầu cố định, đầu kia tự do. Vật cân bằng ở vị trí lò xo dãn 4 cm. Từ vị trí cân bằng kéo xuống 2 cm rồi buông cho vật dao động. Lấy g = π2 m/s2. Chọn mốc thời gian lúc buông vật. Gốc tọa độ tại vị trí cân bằng, chiều dương hướng xuống. Lực đàn hồi của lò xo tác dụng lên vật ở thời điểm t = 0,4/3 s là

 **A.** 5 N. **B.** 2 N. **C.** 4 N. **D.** 3 N.

**Câu** **32.** Một sợi dây đàn hồi dài 80 cm được treo lơ lửng lên một cần rung. Cần có thể rung theo phương ngang với tần số thay đổi được từ 50 Hz đến 80 Hz. Tốc độ truyền sóng trên dây là 10 m/s. Biết rằng khi có sóng dừng, coi đầu nối với cần rung là nút sóng, đầu còn lại là bụng sóng. Trong quá trình thay đổi tần số rung của cần, số giá trị tần số có thể tạo sóng dừng trên dây là

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

**Câu** **33.** Trong mạch phát sóng điện từ khi dùng tụ điện có C1 thì tần số dao động riêng của mạch là f1 = 30 Hz, khi dùng tụ điện có C2 thì tần số dao động riêng của mạch là f2 = 40 Hz. Khi mạch dao động dùng hai tụ có điện dung C = C1 + C2 thì tần số dao động riêng của mạch là

 **A.** 70 Hz. **B.** 35 Hz. **C.** 50 Hz. **D.** 24 Hz.

**Câu** **34.** Dùng một hạt *α* có động năng 7,7 MeV bắn phá hạt nhân $$ đang đứng yên. Sau phản ứng thấy có hạt protôn bay ra theo phương vuông góc với phương bay tới của hạt *α,* kèm theo đó là sự tạo thành hạt nhân $$*.* Cho khối lượng các hạt nhân mα = 4,0015u; mp = 1,0073u; mN = 13,9992u; mO = 16,9947u. Động năng của hạt nhân $$ là

**A.** 2,075 MeV. **B.** 2,257 MeV. **C.** 2,214 MeV. **D.** 2,570 MeV.

**Câu** **35.** Đặt điện áp xoay chiều u = U0cos(2πft) (U0, f không đổi) vào

hai đầu đoạn mạch có R, L, C mắc nối tiếp trong đó R thay đổi được.

Đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc hệ số công suất theo R. Hệ số công suất

của mạch khi R = 2,30 Ω là

 **A.** 0,50. **B.** 0,71. **C.** 1,41. **D.** 0,86.

**Câu** **36.** Trong thí nghiệm I - âng về giao thoa ánh sáng, nguồn gồm hai ánh sáng đơn sắc, màu đỏ có λ1 = 0,65 μm và màu lam có λ2 (0,47 μm < λ2 < 0,51 μm). Trong khoảng giữa hai vân sáng cùng màu với màu vân sáng trung tâm có 9 vân sáng màu đỏ. Số vân sáng màu lam giữa hai vân sáng cùng màu với vân sáng trung tâm là

 **A.** 11. **B.** 13. **C.** 12. **D.** 14.

**Câu** **37.** Tại hai điểm A và B trên mặt nước cách nhau 8 cm có hai nguồn kết hợp dao động với phương trình: . Tốc độ truyền sóng trên mặt nước là 30 cm/s. Xét đoạn thẳng CD = 4 cm trên mặt nước có chung đường trung trực với AB. Để trên đoạn CD chỉ có 3 điểm dao dộng với biên độ cực đại thì khoảng cách lớn nhất từ CD đến AB gần bằng với giá trị nào dưới đây ?

 **A.** 8,9 cm. **B.** 3,3 cm. **C.** 6,0 cm. **D.** 9,7 cm.

**Câu** **38.** Đặt điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng 100V vào hai đầu đoạn mạch AB như hình bên thì dòng điện qua đoạn mạch có cường độ là . Biết điện áp hiệu dụng ở hai đầu đoạn mạch AM, ở hai đầu MN và ở hai đầu NB lần lượt là 30 V, 30 V và 100 V. Công suất tiêu thụ của đoạn mạch AB là

 **A.** 200 W. **B.** 220 W. **C.** 110 W. **D.** 100 W.

**Câu** **39.** Hai chất điểm M và N có cùng khối lượng, dao động điều hòa cùng tần số dọc theo hai đường thẳng song song kề nhau. Vị trí cân bằng của M và N nằm trên cùng một đường thẳng vuông góc với quỹ đạo. Biên độ của M là 8 cm, của N là 6 cm. Trong quá trình dao động, khoảng cách lớn nhất giữa M và N theo phương quỹ đạo là 10 cm. Mốc thế năng tại vị trí cân bằng. Ở thời điểm M có động năng bằng thế năng, tỉ số động năng của N và động năng của M là

 **A.** 1,77. **B.** 0,56. **C.** 0,75. **D.** 1,33.

**Câu** **40.** Đặt một điện áp xoay chiều  vào hai đầu đoạn mạch AB theo thứ tự gồm điện trở R = 90 Ω, cuộn dây không thuần cảm có điện trở r = 10 Ω và tụ điện có điện dung C thay đổi được. M là điểm nối giữa điện trở R và cuộn dây. Khi C = C1 thì điện áp hiệu dụng hai đầu đoạn mạch MB đạt giá trị cực tiểu bằng U1; khi  thì điện áp hiệu dụng trên tụ điện đạt giá trị cực đại bằng U2. Tỉ số  bằng:

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

*------ HẾT ------*