**ĐỀ THI THỬ TỐT NGHIỆP SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO CÀ MAU**

1. Hạt tải điện trong kim loại là

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

1. Nguyên tắc hoạt động của pin quang điện dựa vào hiện tượng

**A.** tán sắc ánh sáng. **B.** quang điện trong. **C.** quang - phát quang. **D.** quang điện ngoài.

1. Xét nguyên tử Hiđro theo mẫu nguyên tử Bo,  là bán kính Bo. Khi êlectron chuyển động trên qũy đạo dừng L thi có bán kính qũy đạo là

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

1. Đặt điện áp xoay chiều vào hai đầu đoạn mạch gồm điện trở thuần , cuộn cảm thuần có cảm kháng  và tụ điện có dung kháng  mắc nối tiếp. Tổng trở của mạch là

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

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

1. Khi nói về tia , phát biểu nào sau đây sai?

**A.** Tia  có tần số lớn hơn tần số của tia . **B.** Tia  không mang điện.

**C.** Tia  có khả năng đâm xuyên mạnh hơn tia X. **D.** Tia  không phải là sóng điện từ.

1. Điện tích của một bản tụ điện trong một mạch dao động LC lí tưởng biến thiên theo thời gian có biểu thức là . Biểu thức cường độ dòng điện trong mạch là

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

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

1. Một máy phát điện xoay chiều ba pha đang hoạt động bình thường. Trong ba cuộn dây của phần ứng có ba suất điện động lần lượt là  và . Giá trị của  là

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

1. Đặt điện áp  vào hai đầu cuộn sơ cấp của một máy biến áp lí tưởng. Tần số của điện áp ở hai đầu cuộn thứ cấp là

**A.** 4f. **B.** 0,5f. **C.** f. **D.** 2f.

1. Tại nơi có gia tốc trọng trường g, một con lắc đơn có chiều dài  dao động điều hòa với tần số góc là

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

1. Tia hồng ngoại

**A.** là một bức xạ đơn sắc, có màu hồng.

**B.** bị lệch trong điện trường và từ trường.

**C.** có tác dụng nhiệt rất mạnh.

**D.** là sóng điện từ có bước sóng nhỏ hơn .

1. Đại lượng đặc trưng cho mức độ bền vững của hạt nhân là

**A.** khối lượng hạt nhân.  **B.** năng lượng liên kết.

**C.** năng lượng liên kết riêng. **D.** điện tích hạt nhân.

1. Trong thí nghiệm Y – âng về giao thoa ánh sáng đơn sắc có bước sóng  với k là các số nguyên, khoảng các giữa hai khe hẹp là a và khoảng các giữa mặt phẳng chứa hai khe đến màn quan sát là So với vân sáng trung tâm, vị trí vân sáng trên màn là.

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

1. Ngoài đơn vị là ampe (A), cường độ dòng điện còn có đơn vị là

**A.** jun (J). **B.** vôn (V). **C.** culông (C). **D.** culông trên giây (C/s).

1. Ứng dụng của quang phổ liên tục là để xác định

**A.** thành phần cấu tạo của các vật phát sáng. **B.** bước sóng của ánh sáng.

**C.** sự phân bố cường độ ánh sáng theo bước sóng. **D.** nhiệt độ của các vật phát sáng.

1. Một vật dao động điều hòa theo phương trình  với  Đại lượng A được gọi là

**A.** biên độ dao động.  **B.** pha ban đầu của dao động.

**C.** tần số góc của dao động. **D.** li độ dao động.

1. Một sợi đây đàn hồi dài , hai đầu cố định. Sóng truyền trên dây có bước sóng . Với k là số nguyên, điều kiện xảy ra sóng dừng trên dây là

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

1. Điện áp xoay chiều  có pha dao động là

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

1. Độ to của âm là một đặc trưng sinh lí của âm gắn liền với

**A.** mức cường độ âm. **B.** tần số âm. **C.** tần số và biên độ âm. **D.** biên độ âm.

1. Hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số, cùng pha, có biên độ lần lượt là  và . Biên độ dao động tổng hợp của hai dao động này là

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

1. Cường độ điện trường gây ra bởi điện tích điểm Q tại một điểm trong chân không, cách Q một đoạn r có độ lớn là

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

1. Tốc độ lan truyền sóng cơ trong một môi trường phụ thuộc vào

**A.** bước sóng. **B.** bản chất của môi trường.

**C.** tần số của sóng. **D.** chu kì của sóng.

1. Một con lắc lò xo gồm vật nhỏ có khối lượng m và lò xo nhẹ có độ cứng k. Con lắc dao động điều hòa với tần số là

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

1. Một ống dây dẫn dài , có quấn  vòng dây. Bên trong lòng ống dây có đặt một vòng dây tròn, bán kính  sao cho mặt phẳng vòng dây hợp với trục ống dây góc . Cho dòng điện có cường độ I chạy qua ống dây. Từ thông xuyên qua mặt phẳng vòng dây là

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

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

1. Một vật nhỏ khối lượng , dao động điều hòa với biên độ  và tần số 4Hz. Lấy . Lực kéo về cực đại tác dụng lên vật có độ lớn

**A.** 0,8 N. **B.** 3,2 N. **C.** 6,4 N. **D.** 1,6 N.

1. Mạch dao động  lí tưởng gồm tụ điện có điện dung  và cuộn cảm thuần có độ tự cảm  đang có dao động điện từ tự do. Chu kì dao động riêng của mạch là

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

1. Trong thí nghiệm giao thoa sóng ở mặt nước, hai nguồn kết hợp tại hai điểm A và B dao động cùng pha theo phương thẳng đứng. Trên đoạn thẳng AB, khoảng cách giữa hai cực đại giao thoa liên tiếp là 1cm. Sóng truyền trên mặt nước có bước sóng là

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

1. Đặt vào hai đầu đoạn mạch R,L,C mắc nối tiếp một điện áp xoay chiều ổn định thì điện áp giữa hai đầu cuộn cảm thuần lệch pha 90o so với điện áp hai đầu mạch. Hệ số công suất của mạch điện này là

**A.** 0,50. **B.** 1,00. **C.** 0,87. **D.** 0,71.

1. Ứng dụng nào sau đây không phải của tia X?

**A.** Tìm khuyết tật trong các vật đúc bằng kim loại. **B.** Sưởi ấm ngoài da để cho máu lưu thông tốt.

**C.** Nghiên cứu thành phần và cấu trúc của vật rắn. **D.** Chiếu điện, chụp điện trong  học.

1. Với  lần lượt là năng lượng của phôtôn ứng với bức xạ hồng ngoại, bức xạ tử ngoại và ánh sáng màu vàng thì

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

1. Trong phản ứng hạt nhân: . Hạt  là hạt

**A.** alpha. **B.** êlectron. **C.** prôtôn. **D.** pôzitron.

1. Một nguồn âm coi là nguồn âm điểm phát âm đẳng hướng trong không gian. Coi môi trường không hấp thụ âm. Ban đầu, mức cường độ âm tại một điểm  là . Nếu tăng công suất của nguồn âm thêm  thì mức cường độ âm tại  bằng

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

1. Hai con lắc đơn cùng chiều dài và cùng khối lượng, các vật nặng coi như chất điểm, chúng được đặt ở cùng một nơi và trong điện trường đều  có phương thẳng đứng, hướng xuống dưới. Gọi  là chu kì riêng của mỗi con lắc khi chúng chưa tích điện. Khi các vật nặng được tích điện là  và  thì chu kì riêng của mỗi con lắc trong điện trường lần lượt là  và . Biết . Tỉ số  là

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

1. Công suất của một nguồn sáng là . Biết nguồn phát ra ánh sáng đơn sắc có bước sóng . Cho hằng số Plăng  và tốc độ ánh sáng trong chân không . Số phôtôn phát ra từ nguồn sáng trong một phút là

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

1. Đặt điện áp  (U và  không đồi) vào hai đầu đoạn mạch mắc nối tiếp gồm biến trở R, tụ điện có điện dung C thay đổi được và cuộn cảm thuần có độ tự cảm . Khi  và  thì điện áp hiệu dụng hai đầu đoạn mạch chứa R và C thay đổi theo  được mô tả như hình vẽ. Điều chỉnh , thay đổi R để  thì công suất tiêu thụ trên mạch cực đại và bằng . Giá trị của  là

****

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

1. Trong một mạch dao động lí tường gồm cuộn cảm có độ tự cảm , tụ điện có điện dung  đang có dao động điện từ tự do. Tại thời điểm cường độ đòng điện trong mạch có giá trị  thì điện tích của một bản tụ điện có độ lớn là . Điện tích cực đại của một bàn tụ điện là

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

1. Trong quá trình truyền tải điện năng đi xa, ở cuối đường dây truyền tải người ta dùng máy hạ áp lí tưởng có tỉ số vòng dây cuộn sơ cấp và thứ cấp là 2, cuộn thứ cấp nối với tải tiêu thụ. Ban đầu, độ giảm thế trên đường dây truyền tải bằng  điện áp hiệu dụng trên tải tiêu thụ. Điện áp hiệu dụng giữa hai trạm phát điện cần tăng lên bao nhiêu lần để công suất hao phí trên đường dây tải điện giảm 100 lần? Biết công suất ở tải tiêu thụ không đổi, coi hệ số công suất của mạch điện bằng 1

**A.** 11,4 lần. **B.** 10,5 lần. **C.** 8,6 lần. **D.** 9,5 lần.

1. Đặt điện áp  (với U và  không đổi) vào hai đầu đoạn mạch mắc nối tiếp gồm: điện trở thuần, cuộn cảm thuần có độ tự cảm L thay đổi được và tụ điện có điện dung  Khi  thì điện áp hiệu dụng giữa hai đầu cuộn cảm đạt giá trị cực đại và công suất của đoạn mạch bằng 50% công suất của đoạn mạch khi cộng hưởng. Khi  thì điện áp giữa hai đầu cuộn cảm có giá trị là  và sớm pha  so với điện áp hai đầu đoạn mạch. Khi  thì điện áp giữa hai đầu cuộn cảm có giá trụ hiệu dụng là  và sớm pha  so với điện áp hai đầu đoạn mạch. Biết   Giá trị của U gần nhất với giá trị nào sau đây?

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

1. Trong thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng, hai khe được chiếu bằng ánh sáng gồm hai bức xạ đơn sắc  và  có bước sóng lần lượt là  và Trên màn quan sát, hai vận tối trùng nhau gọi là một vạch tối. Trong khoảng giữa vân sáng trung tâm và vạch tối gần vân trung tâm nhất có N1 vân sáng của λ1 và N2 vân sáng của λ2 (không tính vân sáng trung tâm). Giá trị bằng

**A.** 12. **B.** 11. **C.** 10. **D.** 14.

1. Trong thí nghiệm giao thoa sóng nước, hai nguồn A, B cách nhau 20 cm dao động cùng biên độ cùng pha, cùng tần số . Tốc độ truyền sóng trên mặt nước là . Trên mặt nước, xét đường thẳng  vuông góc với  cách trung trục của  là , điểm dao động với biên độ cực đại trên  gần A nhất, cách  là

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

1. Một con lắc lò xo gồm vật nhỏ có khối lượng  và lò xo nhẹ có độ cứng  treo thẳng đứng. Ban đầu, vật tựa vào giá đỡ nằm ngang sao cho lò xo không biến dạng. Cho giá đỡ đi thẳng đứng xuống dưới không vận tốc ban đầu với gia tốc  Sau khi vật rời khỏi giá đỡ, nó dao động điều hòa theo phương thẳng đứng. Lấy  và bỏ qua mọi ma sát. Gọi F là độ lớn của ực đàn hồi mà lò xo tác dụng lên vật;  và  lần lượt là giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của F. Tỉ số  là

**A.** 7. **B.** . **C.** 4. **D.** 9.

**------------------------- HẾT -------------------------**