|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO BẮC NINH** | **ĐỀ ÔN TẬP SỐ 11**  **KỲ THI TNTHPT NĂM HỌC 2021 – 2022**  **MÔN: Vật lí**  ***Thời gian làm bài 50’*** |

**Đơn vị đề xuất: Trường THPT Nguyễn Đăng Đạo.**

**Giáo viên thẩm định: 1)Nguyễn Sỹ Trương- Trường THPT Tiên Du số 1**

**2) Nguyễn Trọng Hùng- Trường THPT Nguyễn Đăng Đạo**

1. **NB** Tại một điểm, đại lượng đo bằng lượng năng lượng mà sóng âm truyền qua một đơn vị diện tích đặt tại điểm đó, vuông góc với phương truyền sóng trong một đơn vị thời gian là

**A.** cường độ âm. **B.** độ to của âm.

**C.** mức cường độ âm. **D.** độ cao của âm.

1. **NB** Cho hai điện tích điểm q1 và q2 đặt cách nhau một khoảng r trong không khí, hằng số điện *k*. Lực tương tác giữa hai điện tích là

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

1. **NB** Ứng dụng của hiện tượng giao thoa ánh sáng dùng để đo

**A.** bước sóng ánh sáng.  **B.** cường độ ánh sáng.

**C.** vận tốc ánh sáng.  **D.** chiết suất ánh sáng.

1. **NB** Ở mạch điện xoay chiều chứa *R, L, C* mắc nối tiếp. Tụ điện có điện dung *C* dòng điện xoay chiều có tần số góc  đại lượng  được gọi là

**A.** cảm kháng. **B.** dung kháng. **C.** tổng trở. **D.** điện trở.

1. **NB** Một con lắc đơn gồm vật có khối lượng *m* treo tại nơi có gia tốc trọng trường *g.* Vật dao động điều hòa, tại vị trí dây treo hợp với phương thẳng đứng góc α, lực phục hồi của con lắc đơn là

**A. -**mgsinα.  **B.** -mgcosα. **C.** -mgtanα. **D.** -mgcotα.

1. **NB** Cho hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số, ngược pha nhau với biên độ A1 và A2. Dao động tổng hợp của hai dao động trên có biên độ là

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

1. **NB** Chọn phương án ***sai***? Ánh sáng đơn sắc là ánh sáng

**A.** có màu sắc xác định.  **B.** không bị tán sắc.

**C.** có tần số xác định. **D.** không bị khúc xạ.

1. **NB** Lực tương tác giữa hai điện tích điểm q1 và q2 là lực hút khi

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

1. **NB** Hạt nhân  có

**A.** 92 prôtôn. **B.** 92 nơtrôn. **C.** 92 nuclôn. **D.** 238 prôtôn.

1. **NB** Khi dùng ampe kế để đo cường độ dòng điện xoay chiều, số chỉ của ampe kế là giá trị

**A.** trung bình. **B.** cực đại. **C.** tức thời. **D.** hiệu dụng.

1. **NB** Khi nói về tia laze, phát biểu nào sau đây **không đúng**?

**A.** Tia laze sử dụng làm dao mổ. **B.** Tia laze được dùng trong thông tin liên lạc.

**C.** Tia laze có công suất lớn. **D.** Tia laze có cường độ lớn.

1. **NB** Máy biến áp là thiết bị dùng để biến đổi

**A.** điện áp và tần số của dòng điện xoay chiều. **B.** điện áp xoay chiều.

**C.** công suất điện xoay chiều. **D.** tần số của dòng điện xoay chiều.

1. **NB** Hạt tải điện trong kim loại là hạt nào sau đây?

**A.** ion âm và lỗ trống. **B.** ion dương và electron tự do.

**C.** ion dương và ion âm. **D.** electron tự do.

1. **NB** Một người có khoảng nhìn rõ cách mắt 10 cm đến 40 cm, mắt người này

**A.** bị cận thị. **B.** bịviễn thị. **C.** bị lão thị. **D.** không bị tật**.**

**D.** kích thích lại dao động sau khi dao động bị tắt hẳn.

1. **NB** Trong sơ đồ khối của máy phát vô tuyến đơn giản bô phận biến dao động âm thành dao động điện có cùng tần số là

**A.** mạch tách sóng. **B.** mạch khuếch đại. **C.** micro. **D.** loa.

1. **NB** Một con lắc lò xo gồm lò xo nhẹ có độ cứng và vật nhỏ có khối lượng Con lắc này dao động điều hòa với tần số góc

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

1. **NB** Giới hạn quang điện của một kim loại là 0,2 *μm*. Hiện tượng quang điện xảy ra khi bước sóng ánh sáng kích thích

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

1. **NB.**Trong phóng xạ, chùm tia hạt nhân  là tia

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

1. **NB** Khi xảy ra hiện tượng cộng hưởng điện với đoạn mạch R, L, C nối tiếp, phát biểu nào sau đây là **sai**?

**A.** Hệ số công suất của đoạn mạch bằng 1.

**B.** Cường độ dòng điện hiệu dụng trong mạch có độ lớn cực đại.

**C.** Cường độ dòng điện vuông pha với điện áp hai đầu mạch.

**D.** Điện áp hiệu dụng giữa hai bản tụ điện và hai đầu cuộn thuần cảm bằng nhau.

1. **NB** Tính chất nổi bật nhất của tia hồng ngoại là

**A.** làm phát quang một số chất. **B.** tác dụng nhiệt.

**C.** tác dụng sinh học. **D.** làm ion hóa không khí.

1. **TH** Một sóng cơ có tần số 50 Hz truyền theo phương Ox có tốc độ 30 m/s. Khoảng cách giữa hai điểm gần nhau nhất trên phương Ox mà dao động của các phần tử môi trường tại đó lệch pha nhau  bằng

**A.** 10 cm **B.** 20 cm **C.** 5 cm **D.** 60 cm

1. **TH** Trên sợ dây đàn hồi AB đang có sóng dừng. Khoảng cách giữa 3 nút sóng liên tiếp cách nhau 150 *cm*. Bước sóng trên dây có giá trị

**A.** 25 *cm*. **B.** 150 *cm*. **C.** 100 *cm.* **D.** 50 *cm.*

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **TH** Dòng điện không đổi có cường độ I chạy trong dây dẫn thẳng đặt trong từ trường của nam châm vĩnh cửu có hai cực N và S như hình vẽ. Dưới tác dụng của lực từ, dây dẫn sẽ bị dịch chuyển:   **A.** xuống phía dưới. **B.** ngang về bên trái.  **C.** ngang về bên phải. **D.** lên phía trên. |  |

1. **TH** Một con lắc lò xo có độ cứng 20 N/m, dao động điều hòa với biên độ 5 cm. Gốc thế năng tại vị trí cân bằng. Khi vật nặng qua vị trí có li độ 2 cm thì động năng của nó bằng

**A.** 0,021 J. **B.** 0,029 J. **C.** 0,042 J. **D.** 210 J.

1. **TH** Trong thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng, chiếu sáng các khe bằng bức xạ có bước sóng 600 nm. Khoảng cách giữa hai khe là 1 mm, khoảng cách từ mặt phẳng hai khe đến màn quan sát là 2 m. Trên màn, tại điểm M là vân sáng bậc hai cách vân trung tâm khoảng là:

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

1. **TH** Phóng xạ hạt nhân . Điện tích của hạt nhân X lầ

**A.** 160.10-19C. **B.** 224.10-19C. **C.** 368.10-19C. **D.** 144.10-19C.

1. **TH** Cho đoạn mạch gồm điện trở thuần R = 40 , cuộn cảm thuần có độ tự cảm L và tụ điện có điện dung **C.** Đặt điện áp V vào hai đầu đoạn mạch thì cảm kháng và dung kháng có giá trị lần lượt là 120  và 90 . Tổng trở của mạch là

**A.** 50   **B.** 70  **C.** 100   **D.** 60 .

1. **TH** Một mạch dao động LC lí tưởng có dao động điện từ tự do. Cường độ dòng điện trong mạch có phương trình i = 50cos(4000t)mA (t tính bằng s). Điện tích cực đại trên tụ là

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

1. **TH** Bán kính nguyên tử Bo .Tên quỹ đạo dừng có bán kính quỹ đạo  là

**A.** K. **B.** L. **C.** N. **D.** M.

1. **TH** Trong môi trường truyền âm, tại hai điểm A và B có mức cường độ âm lần lượt là LA = 80 dB và LB = 50 dB với cùng cường độ âm chuẩn. Cường độ âm tại A lớn hơn cường độ âm tại B là

**A.** 30 lần. **B.** 1,6 lần.  **C.** 1000 lần. **D.** 900 lần

1. **VD** Trong thí nghiệm lâng về giao thoa ánh sáng, hai khe cách nhau 0,5 mm và được chiếu sáng bằng một ánh sáng đơn sắc. Khoảng cách từ hai khe đến màn quan sát là 2 m. Trên màn quan sát, trong vùng giữa M và N (MN vuông góc với các vân giao thoa, MN= 2 cm) người ta đếm được có 10 vân tối và thấy tại M và N đều là vân sáng. Bước sóng của ánh sáng đơn sắc dùng trong thí nghiệm này là:

**A.  B.** 0,7 **C.** 0,6 **D.** 0,4

1. **VD** Một máy biến áp lý tưởng có cuộn sơ cấp gồm 200 vòng dây. Khi máy biến áp hoạt động người ta đo được điện áp hiệu dụng trên hai đầu dây của cuộn thứ cấp là 100 V. Nếu quấn thêm vào cuộn thứ cấp thêm 10 vòng dây thì điện áp hiệu dụng đo được trên cuộn thứ cấp là 120 V. Điện áp hiệu dụng trên hai đầu cuộn sơ cấp là

**A.** 200 V. **B.** 400 V. **C.** 250 V. **D.** 300 V.

1. **VD** Đặt điện áp V vào hai đầu đoạn mạch RLC nối tiếp, cuộn dây thuần cảm. Tại thời điểm , điện áp tức thời của các phần tử R, L, C lần lượt là 30V, -160 V, 80 V. Tại thời điểm , điện áp tức thời của các phần tử R, L, C lần lượt là 40 V, 120 V, -60 V. Điện áp hiệu dụng giữa hai đầu đoạn mạch là

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

1. **VD.** Tần số của âm cơ bản và họa âm do một dây đàn phát ra tương ứng bằng với tần số của sóng cơ để trên dây đàn có sóng dừng. Trong các họa âm do dây đàn phát ra, có hai họa âm liên tiếp ứng với tần só 2640 Hz và 3080 Hz. Trong vùng tần số của âm nghe được có bao nhiêu tần số của họa âm (kể cả âm cơ bản) của dây đàn này?

**A.** 37 **B.** 30 **C.** 45 **D.** 22.

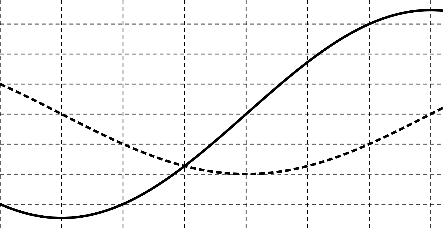
1. **VD** Đồng vị  phóng xạ  tạo thành chì  Ban đầu trong một mẫu nguyên chất Po, Pb trong mẫu ro Po phóng xạ tạo thành. Tại thời điểm  tỉ lệ giữa số hạt Pb và số hạt Po trong mẫu là 7: 1. Tại thời điểm  ngày thì tỉ lệ đó là 63:1. Chu kỳ phóng xạ của Po là

**A.** 138,0 ngày. **B.** 138,4 ngày. **C.** 137,8 ngày. **D.** 138,5 ngày.

1. **VD** Một mạch chọn sóng gồm cuộn dây có hệ số tự cảm không đổi và một tụ điện có điện dung biến thiên. Khi diện dung của tụ là 20 nF thì mạch thu được bước sóng 40 m. Nếu muốn thu được bước sóng 60 m thì phải điều chỉnh điện dung của tụ

**A.** tăng 4 nF. **B.** tăng 6 nF. **C.** tăng 25 nF. **D.** tăng 45 nF.

1. **VDC** Dao động của một vật là tổng hợp của hai dao động điều hòa cùng phương có li độ lần lượt là x1 và x2. Hình bên là đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc của x1 và x2 theo thời gian . Tại các thời điểm t1 = 0,1 s, t2 = 0,2 s, t3 = 0,3 s lực kéo về tác dụng lên vật lần lượt là F1, F2, F3 với F1 + 2F2 + 3F3 = 4 N. Động năng của vật tại thời điểm t = 0,3 s là



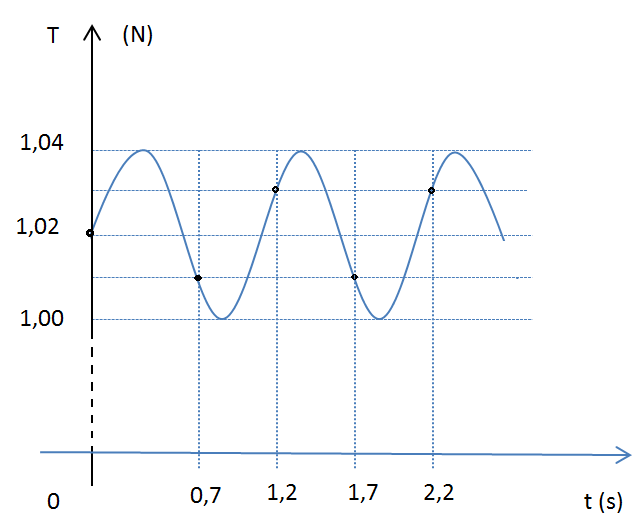
X1

X2

**A.** 24 J. **B.** 32 J.

**C.** 12 J. **D.** 8 J.

1. **VDC** Con lắc đơn chiều dài , vật nặng khối lượng 100g, dao động điều hòa tại nơi có gia tốc trọng trường g = 10 m/ s2. Trong quá trình dao động, lực căng dây có độ lớn theo thời gian được mô tả bằng đồ thị bên. Phương trình dao động con lắc chỉ có thể là



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

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

1. **VDC** Trong thí nghiệm giao thoa sóng nước, hai nguồn sóng S1 và S2 cách nhau 11 cm dao động theo phương vuông góc với mặt nước với cùng phương trình u1 = u2 = 5cos(100πt) mm. Tốc độ truyền sóng v = 0,5m/s và biên độ sóng không đổi trong quá trình truyền đi. Chọn hệ trục xOy thuộc mặt phẳng mặt nước khi yên lặng, gốc O trùng với S1, Ox trùng với S1S2. Trong không gian, phía trên mặt nước có một chất điểm chuyển động mà hình chiếu P của nó tới mặt nước chuyển động với phương trình quỹ đạo y = x + 2 và có tốc độ v1 = 5√2 cm/s. Trong thời gian t = 2s kể từ lúc P có tọa độ xP = 0 thì P cắt bao nhiêu vân cực đại trong vùng giao thoa sóng?

**A.** 13 **B.** 15 **C.** 10 **D.** 11

1. ***VDC*** Đặt điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng không đổi nhưng có tần số thay đổi vào hai đầu đoạn mạch AB mắc nối tiếp gồm cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm L, điện trở R và tụ điện có điện dung **C.** Hình vẽ bên là đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc của điện áp hiệu dụng trên L theo tần số góc ω. Lần lượt cho ω = ω1 và ω = ω2 thì điện áp hiệu dụng UL1= UL2 = UL12 vàcông suất tiêu thụ lần lượt là P1 và P2. Khi ω thay đổi thì công suất tiêu thụ của mạch đạt cực đại bằng 287 W. Tổng P1+ P2 có giá trị gần nhất với giá trị nào sau đây?

**A.**200 W **B.**190W **C.**180 W **D.**160 W