|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT QUẢNG XƯƠNG 1**  **1546105_604330749634426_1814492654_n**(Đề gồm có 05 trang)  **MÃ ĐỀ 001** | **GIAO LƯU KIẾN THỨC CÁC TRƯỜNG THPT LẦN 2 - NĂM HỌC 2022 - 2023**  **MÔN: VẬT LÍ**  *Thời gian làm bài: 50 phút (không kể thời gian phát đề)* |
| ***Họ tên học sinh****…………………….……………………………* ***SBD****……………………****Phòng*** *……………* | |

1. Giới hạn quang điện của một kim loại là λo. Công thoát của êlectron ra khỏi kim loại là

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

1. Một vật dao động cưỡng bức đang xảy ra cộng hưởng, nếu tiếp tục tăng biên độ của ngoại lực cưỡng bức thì biên độ dao động của vật sẽ

**A.** tăng. **B.** không đổi. **C.** giảm. **D.** tăng rồi lại giảm.

1. Đặt điện áp xoay chiều có U0 không đổi và f thay đổi được vào hai đầu đoạn mạch có R, L, C mắc nối tiếp. Khi f = f0 thì trong đoạn mạch có cộng hưởng điện. Giá trị của f0 là

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

1. Khi một sóng ngang lan truyền trong một trường vật chất thì các phần tử vật chất của môi trường luôn dao động theo phương

A. vuông góc với phương lan truyền của sóng.

**B.** thẳng đứng.

**C.** trùng với phương lan truyền của sóng.

**D.** nằm ngang.

1. Sóng có bước sóng λ, lan truyền trong một môi trường vật chất với tốc độ v. Các phần tử vật chất khi có sóng truyền qua sẽ dao động với tần số bằng

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

1. Năng lượng của một photon được xác định bởi biểu thức ε = hf trong đó h được gọi là

**A.** Số Avogađrô. **B.** Hằng số phóng xạ. **C.** Hằng số hấp dẫn. **D.** Hằng số Plank.

1. Một chất điểm khối lượng m dao động điều hòa trên trục  theo phương trình , ϕ được gọi là

**A.** pha của dao động ở thời điểm t. **B.** pha của dao động ở thời điểm t=0.

**C.** tần số góc của dao động ở thời điểm t. **D.** tần số góc của dao động ở thời điểm t=0.

1. Đặt điện áp u = U(V) vào hai đầu đoạn mạch gồm một cuộn dây mắc nối tiếp với một tụ điện. Cường độ dòng điện chạy qua mạch sẽ sớm pha hơn điện áp hai đầu đoạn mạch khi

**A.** dung kháng của tụ lớn hơn cảm kháng của cuộn dây.

**B.** dung kháng của tụ lớn hơn tổng trở của cuộn dây.

**C.** dung kháng của tụ bé hơn cảm kháng của cuộn dây.

**D.** dung kháng của tụ bé hơn tổng trở của cuộn dây.

1. Trong các đặc tính sau của âm, đặc tính nào không phải là đặc tính sinh lí của âm

**A.** Âm sắc. **B.** Độ to. **C.** Mức cường độ âm. **D.** Độ cao.

1. Hạt nhân nguyên tử được cấu tạo bởi sự liên kết của

**A.** các nuclon. **B.** các proton. **C.** các nơtron. **D.** các electron.

1. Một máy biến áp lí tưởng đang hoạt động. Gọi U1 và U2 lần lượt là điện áp hiệu dụng ở hai đầu cuộn sơ cấp và ở hai đầu cuộn thứ cấp để hở. Nếu máy biến áp này là máy hạ áp thì

**A.** U2 = 1/U1. **B.** U2/U1 >1. **C.** U2/U1 < 1. **D.** U2/U1 = 1.

1. Dùng thí nghiệm Young về giao thoa ánh sáng với khoảng cách giữa hai khe hẹp là  và khoảng cách giữa mặt phẳng chứa hai khe đến màn quan sát là  Nếu bước sóng dùng trong thí nghiệm là , khoảng cách giữa một vân sáng và một vân tối liên tiếp là

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

1. Dòng tức thời trong mạch điện xoay chiều có giá trị cực đại là Im thì khi dùng ampe kế đo dòng điện chạy qua mạch, số chỉ trên ampe kế ở các lần đo có thể sai lệch một lượng nhỏ so với giá trị nào dưới đây?

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

1. Trong mạch dao động LC lý tưởng. Khi mạch có dao động điện từ thì cường độ dòng điện chạy qua cuộn dây và điện áp giữa hai bản tụ sẽ biến thiên

**A.** điều hòa cùng tần số và cùng pha với nhau.

**B.** tuần hoàn cùng tần số và cùng pha với nhau.

**C.** điều hòa cùng tần số và vuông pha với nhau.

**D.** tuần hoàn cùng tần số và vuông pha với nhau.

1. Khi chiếu chùm tia sáng đơn sắc màu vàng vào lăng kính thì

**A.** tia ló ra có màu vàng.

**B.** tia ló ra bị phân kì thành các màu sắc khác nhau.

**C.** tia ló ra có màu biến đổi liên tục từ đỏ tới tím.

**D.** tia ló ra lệch về phía đỉnh của lăng kính.

1. Chu kì bán rã của một chất phóng xạ là khoảng thời gian mà sau đó số lượng các hạt nhân chất phóng xạ còn lại

**A.** 50%. **B.** 25%. **C.** 40%. **D.** 20%

1. WiFi 5GHz là sóng điện từ không dây (WiFi) sử dụng băng tần 5GHz. Khi sử dụng dạng băng tầng có tốc độ cao như 5GHz sẽ giúp bạn truy cập Internet nhanh hơn. Đồng thời, khi chơi game hay xem phim cũng không gặp các vấn đề về mạng như giật lag… sóng này thuộc loại

**A.** sóng vô tuyến - Sóng cực ngắn. **B.** sóng vi ba còn gọi là Vi sóng.

**C.** sóng vô tuyến - Sóng trung. **D.** sóng vô tuyến - Sóng ngắn.

1. Trong hiện tượng cảm ứng điện từ, đại lượng biến thiên gây ra hiện tượng này là

**A.** Lực từ. **B.** Từ thông.

**C.** Dòng điện cảm ứng. **D.** Suất điện động cảm ứng.

1. Một vật dao động điều hòa dọc theo trục Ox.Ở thời điểm t li độ và gia tốc của vật là x và a. Tần số góc của dao động được xác định bằng

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

1. Chiếu một chùm sáng trắng vào khe hẹp  của một máy quang phổ lăng kính, trên kính ảnh của buồng tối ta thu được

**A.** một dải sáng trắng.

**B.** các vạch sáng, vạch tối xen kẽ nhau.

**C.** bảy vạch sáng từ đỏ đến tím, ngăn cách nhau bởi những khoảng tối.

**D.** một dải có màu từ đỏ đến tím nối liền nhau một cách liên tục.

1. Cảm ứng từ do dòng điện thẳng, dòng điện tròn và dòng điện trong ống dây tạo ra có đặc điểm chung là

**A.** Có độ lớn bằng nhau. **B.** Có hướng như nhau.

**C.** Đều tỉ lệ thuận với cường độ dòng điện. **D.** Đều tỉ lệ nghịch với cường độ dòng điện.

1. Ngày 16-3-2023, Chi cục Hải quan sân bay Tân Sơn Nhất tiến hành soi chiếu và nghi vấn một số hành lý của tiếp viên hàng không của hãng Vietnam Airlines từ Pháp về có mang chất cấm. Kết quả phát hiện trong hành lý của 4 tiếp viên có thuốc lắc và methamphetamine chứa trong các tuýp kem đánh răng. Thiết bị soi chiếu là ứng dụng của

**A.** tia tử ngoại. **B.** tia Rơnghen. **C.** tia gamma. **D.** sóng siêu âm.

1. Trong hiện tượng quang điện trong, hạt tải điện được tạo ra bên trong khối chất quang dẫn là

**A.** electron và các ion. **B.** electron và lỗ trống.

**C.** electron, lỗ trống và các ion. **D.** lỗ trống và các ion.

1. Khi trên dây đang xảy ra sóng dừng thì

**A.** toàn bộ các phần tử trên dây dừng lại không dao động.

**B.** ngoại trừ các nút còn lại các phần tử khác đều dao động với cùng biên độ.

**C.** có một số hữu hạn các điểm trên dây không dao động.

**D.** tất cả các phần tử trên dây đều dao động nhưng có biên độ khác nhau.

1. Năng lượng liên kết của hạt nhân là

**A.** năng lượng tổng cộng của các nuclon.

**B.** năng lượng điện trường trong hạt nhân do các protôn sinh ra.

**C.** năng lượng tối thiểu cần cung cấp để tách các nuclôn.

**D.** năng lượng nghỉ của hạt nhân.

1. Người mắt tốt có khoảng nhìn rõ ngắn nhất của mắt bằng Đ. Khi sử dụng kính lúp có tiêu cự f quan sát một vật nhỏ trong trạng thái ngắm chừng ở vô cực thì độ bội giác của kính khi đó có giá trị bằng

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

1. Một con lắc đơn chiều dài cm đang dao động điều hòa trong trường trọng lực gia tốc trọng trường m/s2. Biên độ góc dao động của con lắc là . Vật nhỏ của con lắc khi đi qua vị trí cân bằng có tốc độ là

**A.** 44,11cm/s. **B.** 42,62 cm/s. **C.** 42,78 cm/s. **D.** 47,76 cm/s.

1. Đặt vào hai đầu tụ điện có điện dung C =  F một điện áp xoay chiều u=200(V). Cường độ hiệu dụng của dòng điện chạy qua tụ có giá trị bằng

**A.** 2 A. **B.** 1 A. **C.** A. **D.** A.

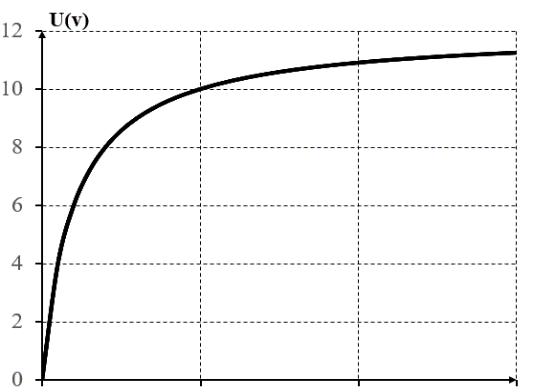
1. Mạch phát sóng cao tần có cấu tạo chính là một mạch dao động điện từ với cuộn dây có độ tự cảm L và tụ điện có điện dung C.Sóng cao tần do mạch phát ra có bước sóng xác định theo biểu thức

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

1. Trên mặt nước người ta tạo ra hai nguồn phát sóng đồng bộ A và B đặt cách nhau một khoảng 3λ, với λ là bước sóng. Khi hình ảnh sóng trên mặt nước ổn định số gợn sóng nhô cao hơn mặt thoáng của chất lỏng là

**A.** 4 gợn. **B.** 5 gợn. **C.** 6 gợn. **D.** 7 gợn.

1. Cho mạch điện kín gồm một nguồn điện không đổi có suất điện động 12V, điện trở trong *r*, mạch ngoài là một biến trở R. Đồ thị bên biểu diễn sự phụ thuộc của hiệu điện thế giữa hai điện cực vào biến trở như hình bên. Điện trở trong của nguồn có giá trị bằng



10

**A.** 1,0 Ω.

**B.** 1,5 Ω.

**C.** 2,0 Ω.

R(Ω)

**D.** 0,5 Ω.

1. Hạt nhân đứng yên phóng xạ ra một hạt α, biến đổi thành hạt nhân  có kèm theo một photon γ. Bằng thực nghiệm, người ta đo được động năng của hạt α là 6,18 MeV. Cho khối lượng các hạt nhân , , . Bước sóng của bức xạ γ có giá trị gần đúng là

**A.** 2 nm. **B.** 5 pm. **C.** 0,02 µm. **D.** 10 pm.

1. Các mức năng lượng của các trạng thái dừng của nguyên tử hidro được xác định bằng biếu thức En=-13,6/n2 eV (n = 1, 2, 3,. ). Nếu nguyên tử hidro hấp thụ một photon có năng lượng 2,55eV thì tần số lớn nhất của bức xạ mà nguyên tử hidro có thế phát ra là

**A.** 3,079.1015 Hz. **B.** 2,057.1015 Hz. **C.** 4,022.1015 Hz. **D.** 3,513.1015 Hz.

1. Xét một mạch điện gồm một động cơ điện ghép nối tiếp với một tụ điện. Đặt vào hai đầu mạch một điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng bằng100V thì mạch có hệ số công suất là 0,9. Lúc này động cơ hoạt động bình thường với hiệu suất 80% và hệ số công suất 0,75. Biết cường độ dòng điện hiệu dụng qua động cơ có giá trị bằng 1,8A. Điện trở trong(gây ra hao phí điện) của động có có giá trị bằng

**A.** 6 Ω. **B.** 8 Ω. **C.** 10 Ω. **D.** 12 Ω.

1. Trong thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng, khi nguồn sáng phát ra ánh sáng đơn sắc có bước sóng  thì trên màn quan sát tại hai điểm M, N là vị trí của hai vân sáng. Thay ánh sáng trên bằng ánh sáng đơn sắc có bước sóng thì tại M là vị trí của một vân giao thoa. Biết tổng số vân sáng trên đoạn MN trước và sau khi thay ánh sáng đơn sắc là 25 vân. Số vân tối trên đoạn MN lúc ánh sáng đơn sắc có bước sóng 

A picture containing circle, line, diagram

Description automatically generated**A.** 13. **B.** 12. **C.** 11. **D.** 10.

1. Con lắc lò xo dao động điều hòa theo thẳng đứng. Sự phụ thuộc của lực đàn hồi và lực kéo về vào vận tốc được mô tả như hình bên. Biết AB = 2,5. Hình chiếu của Q, P trên trục v có giá trị bằng và . Độ cứng lò xo có giá trị bằng

**A.** 100N/m.

**B.** 150N/m.

**C.** 180N/m.

**D.** 200N/m.

1. Trên mặt nước, A, B là hai nguồn phát sóng cơ đồng bộ với bước sóng λ. Biết AB = 11λ, trên nửa mặt phẳng bờ AB, vẽ hình vuông IBCD (I là trung điểm của AB). Gọi O là tâm hình vuông, đường thẳng qua AO cắt BC tại E. Nếu M là một cực đại hoặc cực tiểu giao thoa trên OE và nằm trong đường tròn đường kính AB thì khoảng cách lớn nhất giữa I và M gần nhất với giá trị nào sau đây

A

B

I

C

D

O

E

M

**A.** 4,25λ.

**B.** 5,11λ.

**C.** 5,46λ.

**D.** 6,12λ.

1. Đặt một hiệu điện thế xoay chiều u = U0cos(ωt+ϕ) (V) (U0 và ωkhông đổi) vào đoạn mạch AB gồm ba đoạn mạch AM, MN và NB ghép nối tiếp. Đoạn mạch AMchứa điện trở thuần R. Đoạn mạch MNchứa tụ điện. Đoạn mạch NB làcuộn dây thuần cảm với cảm kháng ZL. Nếu dùng một ampe kế xoay chiều lý tưởng mắc vào đoạn mạch AB thì ampe kế chỉ I1= 2,65 (A). Nếu dùng ampe kế đó nhưng nối hai điểm A và M thì ampe kế đó chỉ I2 = 3,64 (A). Nếu dùng ampe kế đó nhưng nối hai điểm Mvà N thì ampe kế chỉ I3= 1,68(A). Tỉ số ***gần giá trị nào nhất***?

**A.** 0,5. **B.** 2,5. **C.** 0,7. **D.** 1,5.

1. A picture containing text, line, diagram, plot

   Description automatically generated Đặt một điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng và tần số không đổi vào haiđầu một đoạn mạch AB theo đúng thứ tự gồm có điện trở R, tụ điện C, hộp kín X mắc nối tiếp với nhau. Gọi M là điểm giữa điện trở và tụ điện, *N* là điểm giữa tụ điện và hộp kín X, là tổng độ lớn điện áp tức thời giữa hai đầu đoạn mạch AN và độ lớn điện áp tức thời giữa hai đầu hộp kín X. Đồ thị và *uAM*, *uAN* theo thời gian được mô tả như hình bên. Hệ số công suất của đoạn mạch AB gần nhất với giá trị nào sau đây?

**A.** 0,995.

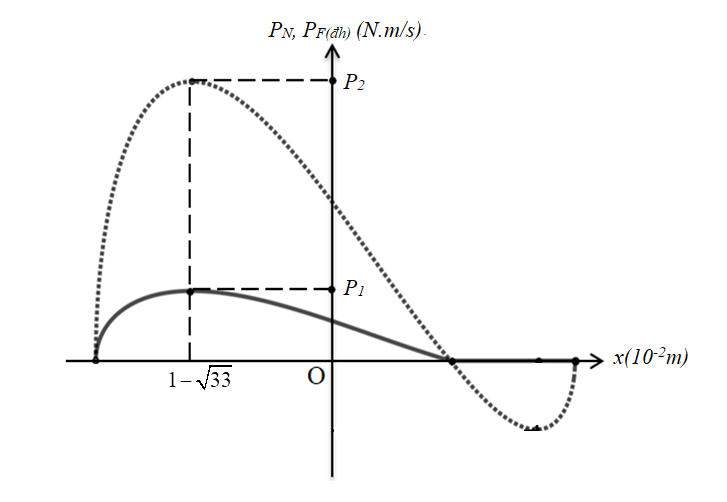
**B.** 0,577.

**C.** 0,998.

**D.** 0,866.

1. A picture containing coil spring, design

   Description automatically generated with low confidenceCon lắc lò xo gồm vật m đặt trên M = 300g và lò xo có độ cứng k. Khi hệ đang cân bằng, đưa hệ vật nén lò xo xuống thêm một đoạn rồi buông nhẹ. Chọn trục ox có phương thẳng đứng chiều lên trên, gốc O tại vị trí cân bằng ban đầu. Hình bên là đồ thị mô tả sự phụ thuộc công suất tức thời của phản lực tác dụng lên vật m và công suất tức thời của lực đàn hồi tác dụng lên M theo li độ x từ lúc thả hệ đến lúc vật M đổi chiều lần thứ nhất. Lấy g = 10m/s2. Biết P2 = 4P1 ; OA = AB. Khoảng cách giữa vật M và m khi M lên đến vị trí cao nhất có giá trị bằng



*A*

*B*

**A.** 1,10cm. **B.** 2.12cm. **C.** 2.44cm. **D.** 1,54cm

**-------------- HẾT --------------**

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT QUẢNG XƯƠNG 1**  **1546105_604330749634426_1814492654_n**(Đáp án gồm có 06 trang)  **MÃ ĐỀ 001** | **ĐÁP ÁN ĐỀ GIAO LƯU KIẾN THỨC**  **CÁC TRƯỜNG THPT LẦN 2 - NĂM HỌC 2022 - 2023**  **MÔN: VẬT LÍ**  *Thời gian làm bài: 50 phút (không kể thời gian phát đề)* |
| ***Họ tên học sinh****…………………….……………………………* ***SBD****……………………****Phòng*** *……………* | |

1. **Hướng dẫn: Đáp án** **A.**
2. **Hướng dẫn: Đáp án** **A.**

Biên độ của dao động cưỡng bức phụ thuộc vào biên độ của ngoại lực cưỡng bức, cụ thể khi tăng biên độ của ngoại lực thì biên độ dao động cưỡng bức cũng sẽ tăng.

1. **Hướng dẫn: Đáp án** **D.**
2. **Hướng dẫn: Đáp án** **A.**

Sóng ngang thì các phần tử vật chất sẽ luôn dao động theo phương vuông góc với phương truyền sóng.

1. **Hướng dẫn: Đáp án** **D.**

f = ****

1. **Hướng dẫn: Đáp án** **D.**
2. **Hướng dẫn: Đáp án** **B.**
3. **Hướng dẫn: Đáp án** **A.**
4. **Hướng dẫn: Đáp án** **C.**
5. **Hướng dẫn: Đáp án** **A.**
6. **Hướng dẫn: Đáp án** **C.**
7. **Hướng dẫn: Đáp án** **C.**
8. **Hướng dẫn: Đáp án** **B.**

- Số chỉ trên Ampe kế khi đo dòng điện xoay chiều là chỉ giá trị hiệu dụng

- I = 

- Do các sai số ngẫu nhiên và sai số dụng cụ dẫn tới giá trị ở các lần đo có thể lệch với giá trị tính toán do đó số chỉ trong các lần đo có thể sai lệch nhỏ so với giá trị hiệu dụng theo tính toán.

1. **Hướng dẫn: Đáp án** **C.**
2. **Hướng dẫn: Đáp án** **A.**
3. **Hướng dẫn: Đáp án** **A.**
4. **Hướng dẫn: Đáp án** **B.**

m => sóng wifi 5GHz thuộc loại vi sóng.

Sóng viba là các tia điện từ có tần số từ 300 MHz đến 300GHz trong phổ điện từ. Vi sóng khá nhỏ khi được so sánh với sóng được sử dụng trong phát thanh. Phạm vi của chúng nằm ở giữa sóng vô tuyến và sóng hồng ngoại.

Các ứng dụng phổ biến nhất nằm trong phạm vi từ 1 đến 40 GHz. Sóng vi ba phù hợp với tín hiệu truyền không dây (giao thức LAN không dây, Bluetooth) có băng thông cao hơn.

Sóng vi ba thường được sử dụng trong các hệ thống radar trong đó radar sử dụng bức xạ vi sóng để phát hiện phạm vi, khoảng cách và các đặc điểm khác của thiết bị [cảm biến đo mức chất lỏng](https://thietbikythuat.com.vn/thiet-bi/cam-bien-do-muc-chat-long/), cảm biến radar và ứng dụng băng thông rộng di động.

Một số ứng dụng khác trong đó sóng viba được sử dụng là phương pháp điều trị y tế; sóng viba được sử dụng để sấy khô và bảo dưỡng các sản phẩm, và trong các hộ gia đình để nấu chín thức ăn (lò vi sóng).

1. **Hướng dẫn: Đáp án** **B.**

Từ thông biến thiên là nguyên nhân gây ra hiện tượng cảm ứng điện từ.

1. **Hướng dẫn: Đáp án** **D.**
2. **Hướng dẫn: Đáp án** **D.**
3. **Hướng dẫn: Đáp án** **C.**

Dòng điện thẳng: B=

Dòng điện tròn: B=

Dòng điện trong ống dây: B=

Vậy => chúng đều tỉ lệ thuận với cường độ dòng điện.

1. **Hướng dẫn: Đáp án** **B.**
2. **Hướng dẫn: Đáp án** **B.**

Theo định nghĩa “**Hiện tượng quang điện trong**: là hiện tượng ánh sáng giải phóng các electron liên kết thành các electron dẫn đồng thời tạo ra các lỗ trống tham gia vào quá trình dẫn điện.”.

1. **Hướng dẫn: Đáp án** **C.**

Có một số hữu hạn các điểm trên dây luôn không dao động, đó là các điểm nút.

1. **Hướng dẫn: Đáp án** **C.**

Để tạo thành hạt nhân, các nuclon ban đầu đứng riêng lẻ phải tiến sát gần nhau, liên kết với nhau. Muốn vậy chúng phải tỏa ra một năng lượng ΔE. Vậy khi các nuclôn đã liên kết với nhau, muốn tách chúng ra riêng rẻ như ban đầu cần cung cấp cho nó một năng lượng tối thiểu bằng ΔE. Phần năng lượng ΔE này chính là năng lượng liên kết của hạt nhân.

1. **Hướng dẫn: Đáp án** **A.**
2. **Hướng dẫn: Đáp án A.**

.

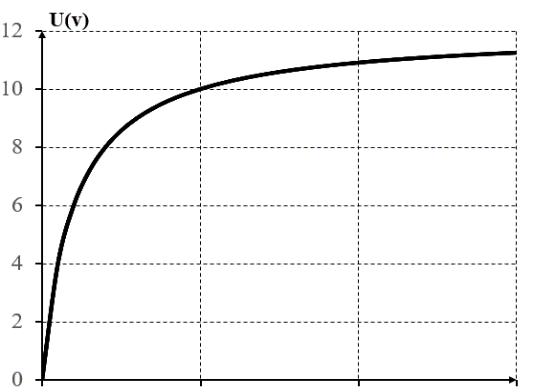
1. **Hướng dẫn: Đáp án** **B.**

; .

1. **Hướng dẫn: Đáp án** **A.**
2. **Hướng dẫn: Đáp án B.**

Hai nguồn đồng bộ thì trung trực của đoạn nối hai nguồn sẽ là một vân cực đại(gợn sóng nhô cao hơn mặt thoáng) Vậy số gợn sóng nhô cao hơn mặt thoáng phải là số lẻ => chỉ có thể là 5 hoặc 7.

Khoảng cách AB = 3λ = 6λ/2 => số vân cực đại phải <7 => đáp án là 5 gợn sóng nhô cao hơn mặt thoáng của chất lỏng.



10

1. **Hướng dẫn: Đáp án** **A.**



Tại R= 5 ta thấy U=10 => .

1. **Hướng dẫn: Đáp án** **D.**

R(Ω)

+ .

.

+ 

+.

1. **Hướng dẫn: Chọn A**

En = -13,6/n2(với n = 1, 2, 3,.)

Nguyên tử hiđrô hấp thụ một phôtôn có năng lượng 2,55 eV.

Việc đầu tiên là cần phải xác định xem nguyên tử nhảy từ mức nào lên mức nào mà có hiệu năng lượng giữa hai mức đúng bằng 2,55 eV.

E1= −13,6/12 = −13,6 eV.

E2 = −13,6/22 = −3,4 eV.

E3= −13,6/32 = −1,51eV.

E4= −13,6/42 = −0,85eV.

Nhận thấy E4− E2= −0,85+3,4=2,55eV.

Như vậy nguyên tử đã hấp thụ năng lượng và nhảy từ mức n = 2 lên mức n = 4.

Tiếp theo, nguyên tử đang ở mức n = 4 rồi thì nó có thể phát ra bước sóng nhỏ nhất ứng với từ n = 4 về n = 1 tức là λ41 thỏa mãn:

.

1. **Hướng dẫn: Đáp án C.**

Ta có : hệ số công suất của mạch điện : 

hệ số công suất của động cơ: 

*Ptoàn phần =Phao phí + Pcó ích => Ptoàn phần =Phao phí + 0,8Ptoàn phần => Phao phí = 0,2Ptoàn phần*

*=> r.I2 = 0,2.UdIcosφd =>r.I2 = 0,2.Ud.I.0,75=>r=0,2.120.0,75/1,8=10Ω*.

1. **Hướng dẫn: Chọn A**

Giả sử khi thay ánh sáng có bước sóng bằng ánh sáng có bước sóng thì tại M là một vân tối.

(\*)

Nhận thấy phương trình \* có nghiệm🡪 M có thể là vân sáng hoặc vân tối



♦Nếu M là vân sáng => tổng số vân sáng trước và sau khi thay ánh sáng là: (loại)

♦M là vân tối🡪 🡪 số vân tối trên đoạn MN lúc sau là 13 vân.

1. **Hướng dẫn: Đáp án** **A.**

A picture containing circle, line, diagram

Description automatically generated

Khi v = , Fđh = Fkv 🡪 

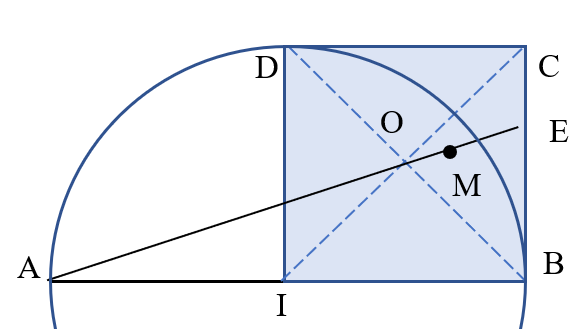
Khi v = , Fđh = 0 🡪 

🡪

AB = 2,5🡪.

1. **Hướng dẫn: Đáp án** **B.**

AE cắt DI tại F, cắt đường tròn đường kính AB tại N.



N

Ta có: CE = FI = EB/2 = CB/3 = IB/3 = a/3 (a = AB/2= 5,5λ).

 

ĐK để IMmax và M nằm trong đường tròn đường kính AB là:

AM -BM < AN – BN =≈ 6,96λ(1)

Vì M có thể là cực đại hoặc cực tiểu => để IMmax thì M phải là cực tiểu giao thoa khi đó từ (1) => AM -BM=6,5λ.

Chuẩn hóa λ=1, đặt AM = x, BM =y ta được:

AM -BM=6,5λ => x-y = 6,5 (1)

(2)

Giải hệ (1) và (2) => 

Trong tam giác AMB, MI là trung tuyến nên ta có:



IMmax =5,086 = 5,086λ

1. **Hướng dẫn: Đáp án** **A.**

Cho R= 1, ta có 

Tương tự với => .

1. A picture containing text, line, diagram, plot

   Description automatically generated **Hướng dẫn giải : Chọn C**

**-** , theo đồ thị ta thấy khi uAN(max)= (min) => uAN và uX phải biến thiên vuông pha với nhau

Do đoạn AN gồm R và C => uAN trễ pha hơn i => ux phải sớm pha hơn i => ux sớm pha hơn uAN và không mất tính tổng quát có thể coi X gồm hai phân tử ghép nối tiếp là điện trở thuần RX và cuồn cảm thuần Lx.

Vậy: 

 theo Bunhiacopski



V

- Từ đồ thị ta có:

+ U0AN = 200V => U0x =200V

+ uAN trễ pha hơn uR tức trễ pha hơn i góc 



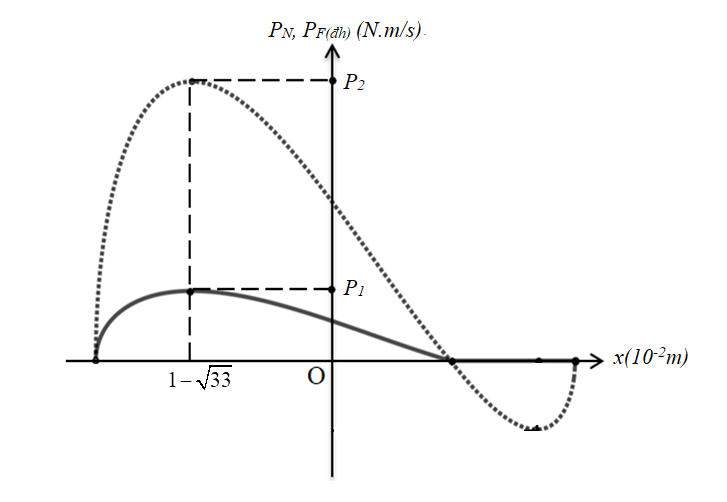
- Do ux sớm pha hơn uAN góc => sớm pha hơn i góc 

- Ta có: 

Vì U0Lx = U0C => Mạch có cộng hưởng => cosϕ =1.

1. A picture containing coil spring, design

   Description automatically generated with low confidence**Hướng dẫn giải:Chọn A**



*A*

*B*

**Giai đoạn 1:** hệ 2 vật cùng dao động điều hòa



Ngay thời điểm vật m rời khỏi M:



**Giai đoạn 2:** Vật m rời khỏi vật M

Vật m chuyển động ném lên thẳng đứng với vận tốc ban đầu: 

Vật M dao động điều hòa quanh O1 với



Thời gian vật M lên đến vị trí cao nhất t = t0,03🡪A = 0.06s

Khi M lên đến độ cao cực đại, thì vật m đi được quang đường: S = 

Khoảng cách m và M này là: d = 0.048 – 0.067+0,03=0.0216m = 0,011m = 1,1cm🡪 chọn đáp án A

**-------------- HẾT --------------**

**Lưu ý - Kết quả được đăng tải trên trang Web: quangxuong1.edu.vn vào ngày 03/06/2023**

**Chúc các em thành công!**