**MA TRẬN ĐƯỢC PHÂN CÔNG**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nội dung | Ma trận 1 | | | |
| NB | TH | VD | VDC |
| Dao động điều hòa, Các loại dao động khác | 1 | 1 |  |  |
| Con lắc lò xo | 1 |  |  | 1 |
| Con lắc đơn | 1 |  | 1 |  |
| Tổng hợp dao động | 1 |  |  |  |
| Đại cương sóng | 1 |  |  |  |
| Giao thoa |  | 1 |  | 1 |
| Sóng dừng |  | 1 | 1 |  |
| Sóng âm | 1 |  |  |  |
| Đại cương điện xoay chiều, các mạch điện xoay chiêu | 1 | 1 |  |  |
| Mạch RLC | 1 |  | 1 | 1 |
| Công suất điện |  | 1 |  |  |
| Máy điện | 1 |  | 1 |  |
| Mạch dao động |  | 1 |  |  |
| Điện từ trường và sóng điện từ | 1 |  |  |  |
| Truyền thông bằng sóng vô tuyến | 1 |  |  |  |
| Tán sắc và quang phổ | 1 |  |  |  |
| Giao thoa |  | 1 | 1 |  |
| Bức xạ không nhìn thấy | 1 |  |  |  |
| Thuyết lượng tử và quang điện ngoài |  | 1 | 1 |  |
| Quang điện trong, phát quang và laze | 1 |  |  |  |
| Mẫu nguyên từ Bo | 1 |  |  |  |
| Cấu tạo hạt nhân | 1 |  |  |  |
| Năng lương và phản ứng hạt nhân | 1 |  |  |  |
| Phân hạch nhiệt hạch |  | 1 |  |  |
| Phóng xạ |  |  |  | 1 |
| chương 1 lớp 11 | 1 |  |  |  |
| chương 2,3 lớp 11 | 1 |  |  |  |
| chương 4,5 lớp 11 |  | 1 |  |  |
| chương 6,7 lớp 11 | 1 |  |  |  |
| Tổng | 20 | 10 | **6** | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD VÀ ĐT BẮC NINH  **TRƯỜNG THPT LÊ VĂN THỊNH** | **ĐỀ ÔN TẬP THI TN THPT NĂM 2023**  **THEO MA TRẬN 1**  **Môn: VẬT LÍ**  *Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề* |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**\* Giáo viên ra đề: Nhóm Vật lí**

**\* Đơn vị công tác: THPT Lê Văn Thịnh**

**Câu 1(NB):** Trong dao động điều hòa của một vật thì vận tốc và li độ biến thiên theo thời gian sẽ

**A.** cùng pha với nhau. **B.** lệch pha một góc π/4.

**C.** vuông pha với nhau. **D.** ngược pha với nhau.

**Câu 2(TH):** Một vật dao động điều hòa dọc theo trục Ox với phương trình x = 10cos(8t + π/3)cm (t tính bằng s). Khi vật đi qua qua vị trí cân bằng, tốc độ của vật là

**A.** 40 cm/s. **B.** 80 cm/s. **C.** cm/s. **D.** 40π cm/s.

**Câu 3(NB):** Một con lắc lò xo gồm vật nhỏ và lò xo nhẹ có độ cứng k, dao động điều hòa dọc theo trục Ox quanh vị trí cân bằng O. Biểu thức lực kéo về tác dụng lên vật theo li độ x là

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

**Câu 4(NB):** Chu kỳ dao động điều hòa của con lắc đơn có chiều dài ℓ, tại nơi có gia tốc trọng trường g, được xác định bởi biểu thức

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

**Câu 5(NB):** Hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số, cùng pha, có biên độ lần lượt là A1; A2. Biên độ dao động tổng hợp của hai dao động này là

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

**Câu 6(NB):** Sóng cơ không truyền được trong môi trường

**A.** chất rắn. **B.** chân không. **C.** chất khí. **D.** chất lỏng.

**Câu 7(TH):** Trong hiện tượng giao thoa sóng trên mặt nước, khoảng cách giữa hai cực đại liên tiếp nằm trên đường nối hai tâm sóng bằng

**A.** hai lần bước sóng  **B.** một bước sóng

**C.** một nửa lần bước sóng. **D.** một phần tư bước sóng

**Câu 8(TH):** Một sợi dây căng ngang, hai đầu cố định, đang có sóng dừng ổn định. Khoảng cách giữa hai nút sóng liên tiếp là 0,8 m. Bước sóng trên dây là

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

**Câu 9(NB):** Đặc trưng nào sau đây là đặc trưng vật lý của âm?

**A.** Âm sắc. **B.** Độ cao. **C.** Độ to. **D.** Tần số.

**Câu 10(NB):** Với dòng điện xoay chiều, cường độ dòng điện hiệu dụng I liên hệ với cường độ dòng điện cực đại theo công thức

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

**Câu 11(TH):** Đặt điện áp  với  và , vào hai đầu một cuộn cảm thuần. Cường độ dòng điện chạy qua cuộn cảm có pha ban đâu là

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

**Câu 12(TH):** Công thức nào sau đây **không** đúng với mạch RLC nối tiếp

**A.  B. **

**C.  D. **

**Câu 13(TH):** Đặt điện áp xoay chiều vào hai đâu đoạn mạch có R, L, C mắc nối tiếp thì cảm kháng của mạch  và dung kháng của mạch . Biết . Hệ số công suất của mạch là

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

**Câu 14(NB):** Một động cơ không đồng bộ ba pha đang hoạt động với tốc độ quay của từ trường ổn định, tốc độ quay của roto

**A.** Nhỏ hơn tốc độ quay của từ trường

**B.** Có thể lớn hơn hoặc bằng tốc độ quay của từ trường

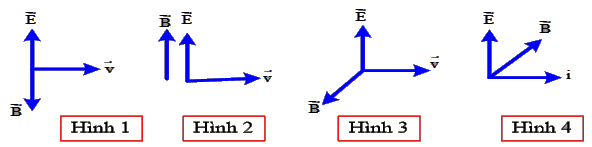
**C.** Bằng tốc độ quay của từ trường

**D.** Lớn hơn tốc độ quay của từ trường

**Câu 15(TH):** Một mạch dao động gồm một cuộn cảm có độ tự cảm  và một tụ điện có điện dung **C.** Để tần số dao động riêng của mạch là 106Hz thì điện dung C của tụ phải có giá trị?

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

**Câu 16(NB):** Trong các hình sau đây, hình nào diễn tả **đúng** phưong và chiều của cuờng độ điện truờng, cảm ứng từ  và vận tốc truyền sóng  của một sóng điện từ



**A.** Hình 4 **B.** Hình 1 **C.** Hình 3 **D.** Hình 2

**Câu 17(NB):** Sóng vô tuyến được ứng dụng trong thông tin liên lạc giữa Trái Đất và vệ tinh là

**A.** sóng trung. **B.** sóng dài. **C.** sóng cực ngắn. **D.** sóng ngắn.

**Câu 18(NB):** Cho bốn ánh sáng đơn sắc: đỏ, tím, cam và lục**.** Chiết suất của thủy tinh có giá trị lớn nhất đối với ánh sáng

**A.** lục**. B.** cam. **C.** đỏ. **D.** tím.

**Câu 19(TH):** Trong thí nghiệm Y-âng về giao thao ánh sáng, hai khe hẹp cách nhau 0,5 mm, khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe đến màn quan sát bằng 1 m. Chiếu tới hai khe ánh sáng đơn sắc có bước sóng 0,6 µm. Vân sáng thứ ba cách vân trung tâm một khoảng

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

**Câu 20(NB):** Bức xạ điện từ có bước sóng từ 0,76µm tới vài milimét là

**A.** tia hồng ngoại.  **B.** ánh sáng nhìn thấy.  **C.** tia x quang. **D.** Tia tử ngoai

**Câu 21(NB):**Xét nguyên tử hiđrô theo mẫu nguyên tử Bo, khi nguyên tử hiđrô chuyển từ trạng thái cơ bản lên trạng thái kích thích đầu tiên thì êlectron sẽ chuyển từ

**A.** quỹ đạo M về quỹ đạo L. **B.** quỹ đạo K sang quỹ đạo L.

**C.** quỹ đạo L sang quỹ đạo M. **D.** quỹ đạo L về quỹ đạo K.

**Câu 22(NB):**Chất nào sau đây **không** phải là chất quang dẫn?

**A.** PbS. **B.** CdTe. **C.** PbSe. **D.** CuSO4.

**Câu 23(TH):**Phôtôn có năng lượng 9,8eV ứng với bức xạ thuộc vùng

**A.** tia tử ngoại. **B.** tia hồng ngoại. **C.** tia *X*. **D.** sóng vô tuyến.

**Câu 24(NB).** Hạt nhân được cấu tạo bởi hai loại hạt là

**A.** prôtôn và nơtrôn. **B.** nơtrôn và êlectron. **C.** nuclôn và êlectron. **D.** êlectron và proton

**Câu 25(NB).** Hạt nhân càng bền vững khi có

**A.**Số nuclôn càng nhỏ.  **B.**Số nuclôn càng lớn.

**C.**Năng lượng liên kết càng lớn.  **D.**Năng lượng liên kết riêng càng lớn.

**Câu 26(TH).** Phản ứng hạt nhân nào sau đây là phản ứng nhiệt hạch ?

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

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

**Câu** **27(NB)**. Cường độ điện trường tại một điểm đặc trưng cho

**A.** thể tích vùng có điện trường là lớn hay nhỏ.

**B.** điện trường tại điểm đó về phương diện dự trữ năng lượng.

**C.** tác dụng lực của điện trường lên điện tích tại điểm đó.

**D.** tốc độ dịch chuyển điện tích tại điểm đó.

**Câu 28(NB).** Điện năng được đo bằng

**A.** Vôn kế. **B.** Công tơ điện. **C.** Ampe kế. **D.** Tĩnh điện kế

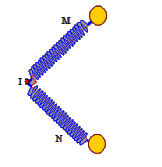
**Câu 29(TH)**. Một vòng dây dẫn kín, phẳng được đặt trong từ trường đều. Trong khoảng thời gian  từ thông qua vòng dây giảm đều từ giá trị  về 0 thì suất điện động cảm ứng xuất hiện trong vòng dây có độ lớn là

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

**Câu 30(NB).** Xét về mặt quang hình học, bộ phận nào của mắt đóng vai trò như một thấu kính hội tụ?

**A.** Thuỷ tinh thể. **B.** Giác mạc. **C.**Võng mạc. **D.** Con ngươi.

**VD-VDC**

**Câu 31(VDC):** Hai con lắc lò xo được đặt trên một mặt phang nằm ngang rất nhẵn. Các lò xo có cùng độ cứng k = 40 N/m, được gắn vào một điểm cố định I như hình bên. Các vật nhỏ M và N có khối lượng lần lượt là m và 4m. Ban đầu, M và N được giữ ở vị trí sao cho hai lò xo đều bị dãn 5 cm. Đồng thời tha nhẹ để hai vật dao động điều hòa trên hai đường thẳng vuông góc với nhau. Trong quá trình dao động, hợp lực của lực đàn hồi tác dụng lên điểm I có độ lớn nhỏ nhất là

**A.** 2,15N. **B.** 1,57N.

**C.** 1,32N **D.** 1,81N

**Câu 32(VD):** Tiến hành thí nghiệm do gia tốc trọng trường bằng con lắc đơn, một học sinh đo được chiều dài con lắc là (119 ± 1) (cm). Chu kì dao động nhỏ của nó là (2,20 ± 0,01) (s). Lấy π2 = 9,87 và bỏ qua sai số của số π. Gia tốc trọng trường do học sinh đo được tại nơi làm thí nghiệm là

**A.** g = (9,7 ± 0,2)(m/s2).  **B.** g = (9,7 ± 0,1)(m/s2).

**C.** g = (9,8 ± 0,1)(m/s2).  **D.** g = (9,8 ± 0,2)(m/s2).

**Câu 33(VDC):** Trên mặt nước tại hai điểm S1, S2 cách nhau 8 cm người ta đặt hai nguồn sóng cơ kết hợp, dao động điều hoà theo phương thẳng đứng với phương trình  và  (uA và uB tính bằng mm, t tính bằng s). Biết tốc độ truyền sóng trên mặt nước là 40 cm/s, coi biên độ sóng không đổi khi truyền đi. Trên đoạn thẳng S1S2, điểm dao động với biên độ 10 cm và cách trung điểm của đoạn S1S2 một khoảng có giá trị nhỏ nhất là

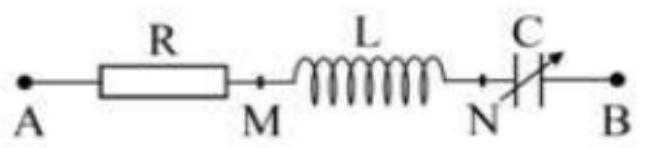
**A.** 1 cm.  **B.** 0,5 cm.  **C.** 0,75 cm.  **D.** 0,25 cm.

**Câu 34(VD):** Quan sát sóng dừng trên một sợi dây đàn hồi, người ta đo được khoảng cách giữa 5 nút sóng liên tiếp là 100 cm. Biết tần số của sóng truyền trên dây bằng 100 Hz, tốc độ truyền sóng trên dây là

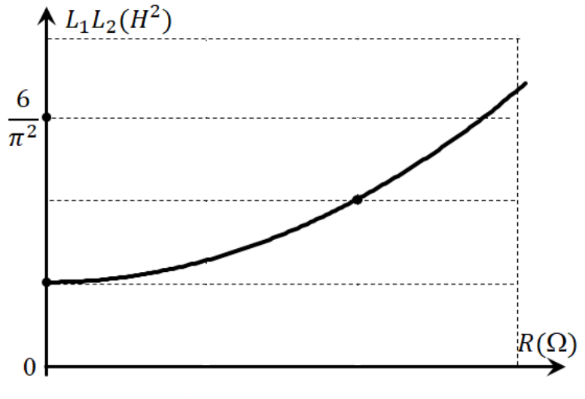
**A.** 50 m/s  **B.** 100 m/s  **C.** 25 m/s  **D.** 75 m/s

**Câu 35(VD):** Một máy biến áp lý tưởng có số vòng dây cuộn sơ cấp và cuộn thứ cấp lần lượt là và . Biết vòng. Nối hai đầu cuộn sơ cấp vào điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng 240, cuộn thứ cấp được nối với đoạn mạch gồm một cuộn dây mắc nối tiếp với một tụ điện. Điện áp hai đầu cuộn dây và hai đầu tụ điện lần lượt là V; V. Số vòng dây cuộn sơ cấp là

**A.** 2500 vòng **B.** 4000 vòng **C.** 3500 vòng **D.** 1500 vòng

**Câu 36(VD) :**Đặt điện áp vào hai đầu đoạn mạch như hình bên, trong đó và điện dung C của tụ thay đổi được. Khi thì điện tích của bản tụ điện nối vào là Trong các biểu thức, tính bằng s. Khi thì điện áp hiệu dụng giữa hai đầu điện trở đạt giá trị cực đại, giá trị đó bằng

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

**Câu 37(VDC):** Đặt điện áp xoay chiều có tần số và giá trị hiệu dụng không đổi vào hai đầu đoạn mạch AB gồm đoạn AM và MB nối tiếp. Trong đó đoạn AM gồm biến trở  nối tiếp với tụ̀ điện , đoạn MB chỉ chứa cuộn cảm thuần có độ tự cảm  thay đổi được. Khi  thì điện áp hiệu dụng ở hai đầu đoạn mạch AM không phụ thuộc vào giá trị của biên trở . Ứng với mỗi giá trị của ,khi  thì điện áp hiệu dụng của cuộn cảm đạt giá trị cực đại. Hình vẽ bên là đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc của tích  theo R. Để công suất tiêu thụ của mạch điện ứng với mỗi  đạt cực đại thì giá trị của  là

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

**Câu 38(VD):** Trong thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng, hai khe hẹp cách nhau 1 mm, khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe đến màn quan sát bằng 2 m. Hai khe S1, S2 được chiếu bằng chùm ánh sáng trắng (có bước sóng từ 0,38μm đến 0,76μm). Tại điểm M trên màn quan sát cách vân sáng trung tâm 3 mm có số bức xạ cho vân sáng là

**A.** 3 **B.** 2 **C.** 4 **D.** 1

1. Công thoát của êlectron khỏi một kim loại là . Chiếu lần lượt vào bề mặt tấm kim loại này các bức xạ có bước sóng là . Lấy . Các bức xạ gây ra được hiện tượng quang điện đối với kim loại đó là

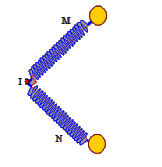
**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 40(VDC):** Hai mẫu chất phóng xạ: Mẫu 1 chứa hai chất phóng xạ (1) và (2); Mẫu 2 chứa hai chất phóng xạ (3) và (4). Tại thời điểm t = 0, số hạt nhân của hai chất phóng xạ trong một nhóm là bằng nhau. Gọi N1, N2, N3 và N4 lần lượt là số hạt nhân của chất 1, 2, 3 và 4 ở cùng một thời điểm t. Hình vẽ là đồ thị phụ thuộc thời gian của (đường 1) và (đường 2). Chọn phương án đúng

**A.** 2A + 3B = 4,15. **B.** 2A – 3B = 2,5.

**C.** 2A +3B = 4,95. **D.** 2A – 3B = 2,25.

**PHẦN ĐÁP ÁN CÁC CÂU VD VÀ VDC**

**Câu 31(VDC):** Hai con lắc lò xo được đặt trên một mặt phang nằm ngang rất nhẵn. Các lò xo có cùng độ cứng k = 40 N/m, được gắn vào một điểm cố định I như hình bên. Các vật nhỏ M và N có khối lượng lần lượt là m và 4m. Ban đầu, M và N được giữ ở vị trí sao cho hai lò xo đều bị dãn 5 cm. Đồng thời tha nhẹ để hai vật dao động điều hòa trên hai đường thẳng vuông góc với nhau. Trong quá trình dao động, hợp lực của lực đàn hồi tác dụng lên điểm I có độ lớn nhỏ nhất là

**A.** 2,15N. **B.** 1,57N.

**C.** 1,32N **D.** 1,81N

**Hướng dẫn**

+ Con lắc N (1) dao động với tần số góc: 

+ Con lắc M (2) dao động với tần số góc: 

Biên độ dao động của 2 con lắc là A = 5cm, pha ban đầu φ = 0 rad

Ta có 2 con lắc dao đọng trên 2 đường thẳng vuông góc với nhau 

Hợp lực tác dụng lên diêm I: 

Mà:

Lại có: 

Fmin khi Pmin

Đặt 

Pmin khi 

Thay lên trên, ta được 

**Câu 32(VD):** Tiến hành thí nghiệm do gia tốc trọng trường bằng con lắc đơn, một học sinh đo được chiều dài con lắc là (119 ± 1) (cm). Chu kì dao động nhỏ của nó là (2,20 ± 0,01) (s). Lấy π2 = 9,87 và bỏ qua sai số của số π. Gia tốc trọng trường do học sinh đo được tại nơi làm thí nghiệm là

**A.** g = (9,7 ± 0,2)(m/s2).  **B.** g = (9,7 ± 0,1)(m/s2).

**C.** g = (9,8 ± 0,1)(m/s2).  **D.** g = (9,8 ± 0,2)(m/s2).

**Hướng dẫn**

Gia tốc trọng trường trung bình là: 

Sai số phép đo gia tốc: .

Vậy 

**Câu 33(VDC)::** Trên mặt nước tại hai điểm S1, S2 cách nhau 8 cm người ta đặt hai nguồn sóng cơ kết hợp, dao động điều hoà theo phương thẳng đứng với phương trình  và  (uA và uB tính bằng mm, t tính bằng s). Biết tốc độ truyền sóng trên mặt nước là 40 cm/s, coi biên độ sóng không đổi khi truyền đi. Trên đoạn thẳng S1S2, điểm dao động với biên độ 10 cm và cách trung điểm của đoạn S1S2 một khoảng có giá trị nhỏ nhất là

**A.** 1 cm.  **B.** 0,5 cm.  **C.** 0,75 cm.  **D.** 0,25 cm.

**Hướng dẫn:**

Bước sóng là: 

Phương trình sống tại điểm M do 2 nguồn truyền tới là:



Biên độ sóng tại điểm M là:







Do M gần trung điểm của 

Lại có: 



**Chọn D**

**Câu 34(VD):** Quan sát sóng dừng trên một sợi dây đàn hồi, người ta đo được khoảng cách giữa 5 nút sóng liên tiếp là 100 cm. Biết tần số của sóng truyền trên dây bằng 100 Hz, tốc độ truyền sóng trên dây là

**A.** 50 m/s  **B.** 100 m/s  **C.** 25 m/s  **D.** 75 m/s

**Hướng dẫn**

**+** Tính bước sóng:

Khoảng cách giữa 2 nút sóng liên tiếp là λ/2 nên ta có: 4 = 100, λ= 50 cm

+Áp dụng công thức: *λ*= , *v= λ.f*=50.100= 5000 cm/s= 50m/s. Chọn A

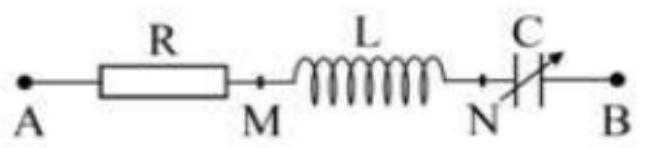
**Câu 35(VD):** Một máy biến áp lý tưởng có số vòng dây cuộn sơ cấp và cuộn thứ cấp lần lượt là và . Biết vòng. Nối hai đầu cuộn sơ cấp vào điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng 240, cuộn thứ cấp được nối với đoạn mạch gồm một cuộn dây mắc nối tiếp với một tụ điện. Điện áp hai đầu cuộn dây và hai đầu tụ điện lần lượt là V; V. Số vòng dây cuộn sơ cấp là

**A.** 2500 vòng **B.** 4000 vòng **C.** 3500 vòng **D.** 1500 vòng

**Hướng dẫn**



 vòng. **Chọn B**

1. Đặt điện áp vào hai đầu đoạn mạch như hình bên, trong đó và điện dung C của tụ thay đổi được. Khi thì điện tích của bản tụ điện nối vào là Trong các biểu thức, tính bằng s. Khi thì điện áp hiệu dụng giữa hai đầu điện trở đạt giá trị cực đại, giá trị đó bằng

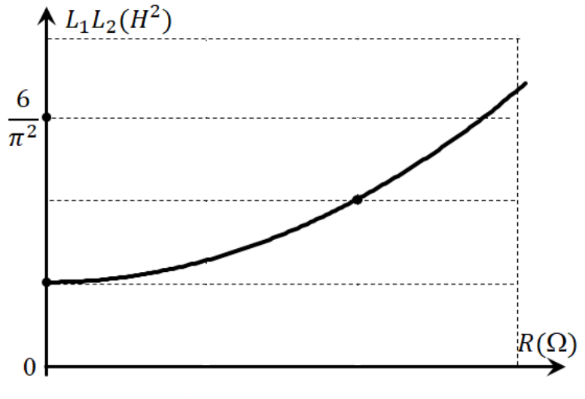
**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Hướng dẫn**

Khi  thì  (A)



Khi  thì  (V). **Chọn C**

1. Đặt điện áp xoay chiều có tần số và giá trị hiệu dụng không đổi vào hai đầu đoạn mạch AB gồm đoạn AM và MB nối tiếp. Trong đó đoạn AM gồm biến trở  nối tiếp với tụ̀ điện , đoạn MB chỉ chứa cuộn cảm thuần có độ tự cảm  thay đổi được. Khi  thì điện áp hiệu dụng ở hai đầu đoạn mạch AM không phụ thuộc vào giá trị của biên trở . Ứng với mỗi giá trị của ,khi  thì điện áp hiệu dụng của cuộn cảm đạt giá trị cực đại. Hình vẽ bên là đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc của tích  theo R. Để công suất tiêu thụ của mạch điện ứng với mỗi  đạt cực đại thì giá trị của  là

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

**Hướng dẫn**

Khi  thì  (1)

Khi  thì  (2)

Khi  thì  (3)

Từ (1), (2) và (3) 

Với  thì . **Chọn C**

**Câu 38(VDC):** Trong thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng, hai khe hẹp cách nhau 1 mm, khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe đến màn quan sát bằng 2 m. Hai khe S1, S2 được chiếu bằng chùm ánh sáng trắng (có bước sóng từ 0,38μm đến 0,76μm). Tại điểm M trên màn quan sát cách vân sáng trung tâm 3 mm có số bức xạ cho vân sáng là

**A.** 3 **B.** 2 **C.** 4 **D.** 1

**Hướng dẫn**

-Áp dụng điều kiện để có vân sáng tại 1 điểm M là: *xM= ,* từ đó suy ra *k=,* k tỉ lệ nghịch với bước sóng ánh sáng λ

-Mà bước sóng ánh sáng có giới hạn từ 0,38μm(λt) đến 0,76μm(λđ) nên ta có:

*k* , thay số vào ta được 1,97*k*3,95. Vậy có 2 giá trị của k thỏa mãn là *k*=2, *k*=3.

Số giá trị của *k* là số bức xạ cho vân sáng tại M. Chọn B

1. Công thoát của êlectron khỏi một kim loại là . Chiếu lần lượt vào bề mặt tấm kim loại này các bức xạ có bước sóng là . Lấy . Các bức xạ gây ra được hiện tượng quang điện đối với kim loại đó là

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

**Hướng dẫn**

. **Chọn B**

**Câu 40(VDC):****:** Hai mẫu chất phóng xạ: Mẫu 1 chứa hai chất phóng xạ (1) và (2); Mẫu 2 chứa hai chất phóng xạ (3) và (4). Tại thời điểm t = 0, số hạt nhân của hai chất phóng xạ trong một nhóm là bằng nhau. Gọi N1, N2, N3 và N4 lần lượt là số hạt nhân của chất 1, 2, 3 và 4 ở cùng một thời điểm t. Hình vẽ là đồ thị phụ thuộc thời gian của (đường 1) và (đường 2). Chọn phương án đúng

**A.** 2A + 3B = 4,15. **B.** 2A – 3B = 2,5.

**C.** 2A +3B = 4,95. **D.** 2A – 3B = 2,25.

**Hướng dẫn**

+ t=0 có N01 = N02, N03 = N04. T1, T2, T3, T4.





. **Chọn C**