|  |  |
| --- | --- |
| **BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  ĐỀ MINH HỌA | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ II NĂM HỌC 2020-2021**  **Môn thi: Vật lí, Lớp 12**  *Thời gian làm bài 45 phút không tính thời gian phát đề* |

*Họ và tên học sinh:…………………………... Mã số học sinh:………………………….*

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (*7,0 điểm*)**

**Câu 1:** Hai linh kiện nào sau đây mắc thành một mạch kín thì tạo thành mạch dao động?

**A.** Một tụ điện và một cuộn cảm.

**B.** Một tụ và một điện trở.

**C.** Một điện trở và một cuộn dây không thuần cảm.

**D.** Một cuộn cảm thuần và một cuộn dây có điện trở.

**Câu 2:** Một mạch dao động LC lí tưởng đang hoạt động. Chu kì dao động riêng của mạch được xác định bởi công thức nào sau đây?

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

**Câu 3:** Đơn vị đo của tần số dao động riêng trong một mạch dao động lí tưởng là gì?

**A.** Héc  **B.** Henry  **C.** Fara  **D.** Culông (C)

**Câu 4:** Trong chân không, sóng điện từ có bước sóng nào sau đây là một sóng vô tuyến?

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

**Câu 5:** Sóng điện từ

**A.** là sóng ngang. **B.** là sóng dọc.

**C.** không truyền được trong chân không. **D.** chỉ truyền được trong chân không.

**Câu 6:** Trong sơ đồ khối của một máy thu vô tuyến đơn giản **không** có bộ phận nào dưới đây?

**A.** Mạch biến điệu. **B.** Anten thu.**C.** Mạch tách sóng.**D.** Mạch khuếch đại.

**Câu 7:** Trong miền ánh sáng nhìn thấy, chiết suất của thủy tinh có giá trị nhỏ nhất đối với ánh sáng nào sau đây?

**A.** Ánh sáng đỏ. **B.** Ánh sáng tím. **C.** Ánh sáng lục. **D.** Ánh sáng vàng.

**Câu 8:** Khi một chùm sáng trắng song song, hẹp truyền qua một lăng kính thì bị phân tách thành các chùm sáng đơn sắc khác nhau. Đây là hiện tương gì?

**A.** Hiện tượng tán sắc ánh sáng. **B.** Hiện tượng giao thoa ánh sáng.

**C.** Hiện tượng nhiễu xạ ánh sáng. **D.** Hiện tượng phản xạ ánh sáng.

**Câu 9:** Trong thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng, người ta dùng ánh sáng đơn sắc có bước sóng *λ*. Biết khoảng cách giữa hai khe hẹp là *a* và khoảng cách từ hai khe đến màn quan sát là *D*. Khoảng cách từ vân sáng bậc *k* đến vân trung tâm được xác định theo công thức nào sau đây?

**A.** với  **B.**với 

**C.** với  **D.**với 

**Câu 10:** Chất nào sau đây phát ra quang phổ vạch phát xạ?

**A.** Chất khí nóng sáng ở áp suất thấp. **B.** Chất khí ở áp suất lớn bị nung nóng.

**C.** Chất rắn bị nung nóng. **D.** Chất lỏng bị nung nóng.

**Câu 11:** Quang phổ liên tục là

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

**B.** một dải sáng có một màu duy nhất.

**C.** hệ thống những vạch sáng riêng lẻ, ngăn cách nhau bởi những khoảng tối.

**D.** hệ thống có đủ bảy vạch màu đỏ, cam, vàng, lục, lam, chàm và tím.

**Câu 12:** Trong chân không, sóng điện từ có bước sóng nào dưới đây là tia hồng ngoại?

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

**Câu 13:** Vật có nhiệt độ nào sau đây là một nguồn phát ra tia tử ngoại?

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

**Câu 14:** Tính chất nào sau đây là tính chất nổi bật của tia hồng ngoại?

**A.** Có tác dụng nhiệt rất mạnh. **B.** Có khả năng đâm xuyên mạnh.

**C.** Có khả năng ion hóa không khí mạnh. **D.** Có tác dụng sinh lí, hủy diệt tế bào.

**Câu 15:** Tiacó bản chất là

**A.** sóng điện từ. **B.** sóng cơ. **C.** dòng êlectron. **D.** từ trường đều.

**Câu 16:** Tiađược ứng dụng

**A.** trong chiếu điện, chụp điện. **B.** để sấy khô, sưởi ấm.

**C.** trong các bộ điều khiển từ xa **D.** để tiệt trùng thực phẩm, dụng cụ y tế.

**Câu 17:** Xét mộtmạch dao động LC lí tưởng đang có dao động điện từ tự do. Điện tích của một bản tụ điệncó biểu thức  Giá trị lớn nhất của cường độ dòng điện trong mạch là bao nhiêu?

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

**Câu 18:** Một mạch dao động lí tưởng gồm tụ điện có  và cuộn cảm thuần có Chu kì dao động riêng của mạch bằng bao nhiêu?

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

**Câu 19:** Điện từ trường xuất hiện trong vùng không gian nào sau đây?

**A.** Tại chỗ có tia lửa điện. **B.** Xung quanh một nam châm vĩnh cửu.

**C.** Xung quanh một điện tích đứng yên. **D.** Giữa hai bản của một tụ điện phẳng.

**Câu 20:**Một sóng điện từ có tần số  đang lan truyền trong chân không. Lấy  Sóng điện từ này có bước sóng bao nhiêu?

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

**Câu 21:** Biết chiết suất của lăng kính đối với ánh sáng màu đỏ và màu tím là  và  Chiết suất của lăng kính đối với ánh sáng màu lục  có giá trị trong khoảng nào sau đây?

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

**Câu 22:** Trong một thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng, khoảng vân trên màn quan sát đo được là . Tính từ vân sáng trung tâm, vân tối thứ ba xuất hiện ở trên màn cách vân sáng trung tâm một đoạn bao nhiêu?

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

**Câu 23:** Thanh sắt và thanh niken tách rời nhau được nung nóng đến cùng nhiệt độ  thì phát ra

**A.**hai quang phổ liên tục giống nhau. **B.**hai quang phổ vạch giống nhau.

**C.**hai quang phổ liên tục không giống nhau. **D.** hai quang phổ vạch không giống nhau.

**Câu 24:** Quang phổ của nguồn sáng nào dưới đây **không** là quang phổ liên tục?

**A.** Một đèn LED đang phát sáng. **B.** Mặt Trời.

**C.** Đèn sợi đốt dùng chiếu sáng nơi công cộng. **D.** Cục than hồng.

**Câu 25:** Tia hồng ngoại **không** có ứng dụng nào sau đây?

**A.** Dò tìm khuyết tật trên bề mặt sản phẩm. **B.** Sấy khô sản phẩm nông sản.

**C.** Dùng trong các bộ điều khiển từ xa. **D.** Dùng trong ống nhòm ban đêm.

**Câu 26:** Bức xạ có tần số  khi truyền trong không khí có tốc độ *c* = 3.108 m/s. Bức xạ này là

**A.**tia tử ngoại.**B.**tia hồng ngoại.**C.**tia Rơn-ghen.**D.**ánh sáng nhìn thấy.

**Câu 27:** Trong không khí, một tia X lan truyền với tốc độ và có bước sóng  Tần số của tia X này có giá trị bằng bao nhiêu?

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

**Câu 28:** Khi nói về tia  phát biểu nào sau đây **không** đúng?

**A.**Tia  có bước sóng lớn hơn tia tử ngoại nên khả năng đâm xuyên mạnh hơn tia tử ngoại.

**B.**Tia  còn có tên gọi khác là tia Rơn-ghen.

**C.**Tia  có tần số lớn hơn tần số của tia tử ngoại nên năng lượng lớn hơn tia tử ngoại.

**D.**Tia  không bị lệch phương khi truyền trong điện trường và từ trường.

**II. PHẦN TỰ LUẬN*(3,0 điểm)***

**Câu 1:** Một mạch dao động điện từ tự do gồm tụ điện có điện dung và cuộn cảm có độ tự cảm Khi mạch dao động, điện tích cực đại trên một bản tụ có độ lớn là  Hãy tính cường độ dòng điện cực đại trong mạch?

**Câu 2:** Trong thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng, người ta dùng ánh sáng đơn sắc có Khoảng cách giữa hai khe sáng là và khoảng cách từ hai khe sáng đến màn quan sát là . Trên màn quan sát, hãy tính khoảng vân và khoảng cách giữa hai vân sáng bậc bốn ở hai bên của vân sáng trung tâm.

**Câu 3:**Một tụ điện có điện dung ****được tích điện đến hiệu điện thế cực đại  Sau đó cho tụ điện phóng điện qua một cuộn dây thuần cảm có hệ số tự cảm. Lấy Tính khoảng thời gian ngắn nhất từ lúc tụ bắt đầu phóng điện cho đến khi hiệu điện thế trên tụ điện có độ lớn bằng một nửa độ lớn cực đại.

**Câu 4:** Trong thí nghiệm Y- âng về giao thoa ánh sáng, biết hai khe sáng cách nhau  khoảng cách từ hai khe đến màn quan sát là  Sử dụng ánh sáng đơn sắc có bước sóng  thì thu được hệ vân giao thoa với khoảng vân là Nếu thay bức xạ trên bằng bức xạ có bước sóng thì tại vị trí của vân sáng bậc 5 của bức xạcó một vân sáng của bức xạBiết rằngTìm giá trị bước sóng

-------------HẾT ----------

|  |  |
| --- | --- |
| **BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  ĐỀ MINH HỌA | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II, NĂM HỌC 2020 - 2021**  **Môn: Vật lí, Lớp 12**  *Thời gian làm bài 45 phút không tính thời gian phát đề* |

*Họ và tên học sinh:…………………………... Mã số học sinh:………………………….*

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (*7,0 điểm*)**

**Câu 1:** Hai linh kiện nào sau đây mắc thành một mạch kín thì tạo thành mạch dao động?

**A.**Cuộn cảm và tụ điện. **B.** Tụ điện và điện trở.

**C.**Điện trở và pin quang điện. **D.**Pin quang điện và cuộn cảm.

**Câu 2:** Điện từ trường là một trường có hai thành phần nào sau đây?

**A.**Điện trường biến thiên và từ trường biến thiên.

**B.**Từ trường biến thiên và điện trường đều.

**C.**Điện trường đều và từ trường đều.

**D.** Từ trường đều và điện trường biến thiên.

**Câu 3:** Sóng nào sau đây là sóng điện từ?

**A.** Sóng vô tuyến. **B.** Siêu âm. **C.** Hạ âm. **D.** Sóng dọc.

**Câu 4:** Trong miền ánh sáng nhìn thấy, chiết suất của nước có giá trị lớn nhất đối với ánh sáng đơn sắc nào sau đây?

**A.** Ánh sáng tím. **B.** Ánh sáng đỏ.

**C.** Ánh sáng xanh. **D.** Ánh sáng vàng.

**Câu 5:** Trong thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng, khoảng cách giữa hai khe sáng là  khoảng cách từ hai khe đến màn quan sát là  ánh sáng chiếu vào hai khe có bước sóng  Trên màn quan sát, khoảng cách từ vân sáng trung tâm đến vân sáng bậc được tính bằng công thức nào sau đây?

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

**Câu 6:** Bộ phận nào sau đây là một bộ phận chính của máy quang phổ lăng kính?

**A.** Hệ tán sắc. **B.** Cuộn cảm. **C.** Tụ điện.**D.** Kính thiên văn.

**Câu 7:**Những bức xạ điện từ do cơ thể người phát ra có bước sóng lớn hơn 9 μm là bức xạ nào sau đây?

**A.** Tia hồng ngoại. **B.** Tia tử ngoại. **C.** Ánh sáng đỏ. **D.** Ánh sáng tím.

**Câu 8:** Tia X còn có tên gọi khác là

**A.** Tia Rơn-ghen. **B.** Tia phóng xạ. **C.** Tia cực tím. **D.** Tia catôt.

**Câu 9:** Một kim loại có giới hạn quang điện  công thoát êlectron khỏi kim loại đó bằng  Các đại lượng  và  liên hệ với hằng số Plăng  và tốc độ truyền ánh sáng trong chân không  theo hệ thức nào sau đây?

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

**Câu 10:** Pin quang điện (còn gọi là pin Mặt Trời) là ứng dụng của hiện tượng nào sau đây?

**A.** Hiện tượng quang điện trong. **B.** Hiện tượng quang điện (ngoài).

**C.** Hiện tượng quang - phát quang. **D.** Hiện tượng cộng hưởng điện.

**Câu 11:** Xét nguyên tử hiđrô theo mẫu nguyên tử Bo. Khi nguyên tử ở trạng thái cơ bản, êlectron chuyển động trên quỹ đạo có bán kính  Những quỹ đạo dừng khác của êlectron có bán kính lần lượt là

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

**Câu 12:** Theo thuyết tương đối của Anh-xtanh, một hạt chuyển động với tốc độ  thì có khối lượng  và năng lượng  Các đại lượng  và  liên hệ với tốc độ truyền ánh sáng trong chân không  theo hệ thức nào sau đây?

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

**Câu 13:** Trong một hạt nhân  có bao nhiêu prôtôn?

**A.** 3 prôtôn. **B.** 4 prôtôn. **C.** 7 prôtôn. **D.** 10 prôtôn.

**Câu 14:** Một hạt nhân  có năng lượng liên kết  Năng lượng liên kết riêng của hạt nhân  bằng tỉ số nào sau đây?

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

**Câu 15:** Tia  có bản chất là dòng hạt nào sau đây?

**A.** Dòng các hạt nhân  **B.** Dòng các êlectron 

**C.** Dòng các pôzitron  **D.** Dòng các hạt nhân 

**Câu 16:** Cho phản ứng hạt nhân theo  Đây là loại phản ứng hạt nhân nào?

**A.** Phản ứng phân hạch. **B.** Phản ứng nhiệt hạch.

**C.** Phóng xạ  **D.** Phóng xạ 

**Câu 17:** Cho một mạch dao động  trong đó và  Chu kì dao động riêng của mạch bằng

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

**Câu 18:** Đường sức của điện trường xoáy luôn có dạng là những đường nào sau đây?

**A.** Cong kín. **B.** Hypebol. **C.** Parabol. **D.** Thẳng.

**Câu 19:** Chiết suất của thủy tinh đối với các ánh sáng đơn sắc màu cam, màu lục, màu chàm và màu vàng lần lượt là và  Phép so sánh nào sau đây đúng?

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

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

**Câu 20:** Trong một thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng:  và  Trên màn, khoảng cách giữa hai vân sáng cạnh nhau bằng bao nhiêu?

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

**Câu 21:** Trong không khí, một tia X lan truyền với tốc độ và có bước sóng  Tần số của tia X này có giá trị bằng bao nhiêu?

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

**Câu 22:** Một chùm ánh sáng đơn sắc màu đỏ, khi truyền trong chân không với tốc độ  thì có bước sóng  Hằng số Plăng là  Mỗi phôtôn trong chùm sáng này mang năng lượng bao nhiêu?

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

**Câu 23:** Năng lượng cần thiết để giải phóng một êlectron liên kết thành một êlectron dẫn (năng lượng kích hoạt) của Ge là 0,66 eV. Lấy  và Giới hạn quang dẫn của Ge bằng bao nhiêu?

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

**Câu 24:** Xét nguyên tử hiđrô theo mẫu nguyên tử Bo. Lấy  Khi nguyên tử hiđrô chuyển từ trạng thái dừng có năng lượng  sang trạng thái dừng có năng lượng  thì phát ra phôtôn có năng lượng bằng bao nhiêu?

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

**Câu 25:** Prôtôn có khối lượng nghỉ  Khi prôtôn chuyển động với tốc độ thì nó có khối lượng bằng bao nhiêu?

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

**Câu 26:** Hạt nhân  có độ hụt khối là  Lấy  Năng lượng liên kết của  bằng bao nhiêu?

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

**Câu 27:** Cho phản ứng hạt nhân theo  Giá trị của  bằng bao nhiêu?

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

**Câu 28:** Một chất phóng xạ có chu kì bán rã  Hằng số phóng xạ của chất này bằng bao nhiêu?

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

**II. PhẦn tỰ luẬn*(3,0 điểm)***

**Câu 1:**Cho một mạch dao động  trong mạch đang có dao động điện từ tự do. Điện tích trên một bản tụ điện biến thiên theo biểu thức  Biết độ tự cảm của cuộn cảm  Hiệu điện thế giữa hai bản tụ có giá trị cực đại bằng bao nhiêu?

**Câu 2:** Một mẫu chất phóng xạ  có chu kì bán rã  ngày. Ban đầu mẫu chất có  nguyên tử. Hỏi sau thời gian  ngày thì có bao nhiêu nguyên tử mà hạt nhân chưa bị phân rã và bao nhiêu nguyên tử mà hạt nhân đã bị phân rã?

**Câu 3:** Trong thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng, khoảng cách giữa hai khe là  khoảng cách từ hai khe đến màn quan sát là  và ánh sáng chiếu vào hai khe là ánh sáng đơn sắc có bước sóng  với  Trên màn quan sát, *M* là một điểm trên một vân sáng. Biết *M* cách vân trung tâm  Tính  và xác định bậc của vân sáng tại *M*.

**Câu 4:** Dùng một chiếc đèn laze có công suất phát sáng  chiếu vào một mẫu natri và gây ra hiện tượng quang điện. Biết giới hạn quang điện của natri là  Trong mỗi giây, đèn laze này phát ra tối đa bao nhiêu phôtôn? Lấy 

-------------HẾT ----------

|  |  |
| --- | --- |
| **BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  ĐỀ MINH HỌA | **ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM**  **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I. NĂM HỌC 2020 - 2021**  **Môn: Vật lý. Lớp 12.** |

**I.PHẦN TRẮC NGHIỆM** (*7,00 điểm*)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| **Đáp án** | C | C | B | A | A | A | C | C | A | C | A | C | C | C |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
| **Câu** | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| **Đáp án** | A | B | A | B | C | A | B | B | A | C | A | C | D | B |

**\* Mỗi câu trắc nghiệm đúng được 0,25 điểm.**

**II. PHẦN TỰ LUẬN** (*3,00 điểm*)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu hỏi** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 1**  **(1 điểm)** | Viết được đúng công thức:  (1)  Tính được:  …..……………………. (2)  Tính được: rad …..……………….……. (3) | 0,5  0,25  0,25 |
| **Câu 2**  **(1 điểm)** | Viết đúng công thức:  …………………….. (1)  Tính được:  m ……………………. . …. (2)  Tính được:  ..………………………. (3)  Kết luận được: Vậy trên dây có 5 bụng ………… (4) | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **Câu 3**  **(0,5 điểm)** | Lập luận và tính được *λ:* …………………...……… (1)  Giữa *M* và đường trung trực của S1S2 còn có 2 vân giao thoa cực tiểu nên: cm  Xác định được miền giá trị của *k* và kết luận đúng số cực đại giao thoa ….……………………………….……….. (2)  Số cực đại giao thoa trên *S*1*S*2 là các số k nguyên thỏa mãn    Vậy trên *S*1*S*2 có 13 cực đại giao thoa. | 0,25  0,25 |
| **Câu 4**  **(0,5 điểm)** | Tính được hai đại lượng  và như bên dưới ……..(1)  rad/s  rad  Lập luận, vẽ hình và tính ra đáp số đúng như bên dưới:...(2)  M1  -10 -5  5  O  M2  10 x  Δα  Giả sử, tại t = 0, vật đi qua vị trí cân bằng theo chiều dương.  Trong khoảng thời gian từ *t1* = 0 đến  s, chất điểm chuyển động tròn đi từ *M*1 đến *M*2. Quãng đường mà vật nặng của con lắc lò xo đi được trong khoảng thời gian đó là:  *S* = 10 + 20 + 5 = 35 cm  Giả sử, tại t = 0, vật đi qua vị trí cân bằng theo ngược chiều dương có kết quả tương tự. | 0,25  0,25 |

**Ghi chú:**

1. Học sinh giải đúng theo cách khác hướng dẫn chấm, giảm khảo cho điểm tối đa;

2.Hai lần học sinh không ghi đơn vị hoặc ghi sai đơn vị thì bị trừ 0,25đ, tổng điểm bị trừ do lỗi này trong một câu không quá 0,5đ.

|  |  |
| --- | --- |
| **BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  ĐỀ MINH HỌA | **ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM**  **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I NĂM HỌC 2020 - 2021**  **Môn: Vật lí, Lớp 12** |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM** (*7,00 điểm*)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** |
| **Đáp án** | **B** | **B** | **D** | **D** | **B** | **B** | **C** | **B** | **A** | **A** | **A** | **B** | **B** | **B** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** |
| **Đáp án** | **B** | **C** | **B** | **A** | **A** | **C** | **C** | **D** | **D** | **A** | **A** | **B** | **B** | **D** |

**Mỗi câu đúng 0,25 điểm**

**II. PHẦN TỰ LUẬN** (*3,00 điểm*)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 1**  **(1 điểm)** | Vì M thuộc vân giao thoa cực đại | 0,25 |
| M thuộc vân giao thoa cực tiểu thứ 3 suy ra *k* = 2 | 0,25 |
| Vậy ta có *d2 – d1 = 6 =2,5*  suy ra cm | 0,25 |
| Tốc độ lan truyền sóng là v = = 2,4. 20 = 48 cm/s | 0,25 |
| **Câu 2**  **(1 điểm)** | Vì R = ZL suy ra UR = UL | 0,25 |
| Ta có | 0,25 |
| Từ phương trình ta xác định được U = 220 V | 0,25 |
| Vậy  V | 0,25 |
| **Câu 3**  **(0,5 điểm)** | Áp dụng công thức  cm | 0,25 |
| N/m | 0,25 |
| **Câu 4**  **(0, 5 điểm)** | Vì điện áp giữa hai đầu mạch sớm pha  so với điện áp giữa hai đầu tụ, suy ra điện áp giữa hai đầu mạch biến thiên sớm pha so với dòng điện | 0,25 |
| Áp dụng công thức W | 0,25 |

**Ghi chú:**

1. Học sinh giải đúng theo cách khác hướng dẫn chấm, giảm khảo cho điểm tối đa;

2.Hai lần học sinh không ghi đơn vị hoặc ghi sai đơn vị thì bị trừ 0,25đ, tổng điểm bị trừ do lỗi này trong một câu không quá 0,5đ.

**------------HẾT---------------**

|  |  |
| --- | --- |
| **BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  ĐỀ MINH HỌA | **ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM**  **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II NĂM HỌC 2020 - 2021**  **Môn thi: Vật lí, Lớp 12** |

**I.PHẦN TRẮC NGHIỆM** (*7,00 điểm*)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| **Đáp án** | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
| **Câu** | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| **Đáp án** | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A |

**\* Mỗi câu trắc nghiệm đúng được 0,25 điểm.**

**II. PHẦN TỰ LUẬN** (*3,00 điểm*)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu hỏi** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 1**  **(1 điểm)** | +/ Áp dụng công thức: | 0,25 |
| +/ Thay số tính được: | 0,25 |
| +/ Cường độ dòng điện cực đại trong mạch: | 0,25 |
| +/ Thay số tính được: | 0,25 |
| **Câu 2**  **(1 điểm)** | +/ Áp dụng công thức: | 0,25 |
| +/ Thay số tính được: | 0,25 |
| +/ Khoảng cách giữa hai vân sáng bậc bốn ở hai bên vân trung tâm là | 0,25 |
| +/ Thay số tính được: | 0,25 |
| **Câu 3**  **(0,5 điểm)** | Tính được tần số góc: | 0,25 |
| +/ Sử dụng mối quan hệ giữa đại lượng biến thiên điều hòa và chuyển động tròn đều.        u        +/ Lúc đầu điện áp cực đại ứng với điểm  trên đường tròn. Khi hiệu điện thế trên tụ điện có độ lớn bằng một nửa độ lớn cực đại lần đầu tiên ứng với điểm M1.  +/Góc quét:  +/ Vậy thời gian ngắn nhất | 0,25 |
| **Câu 4**  **(0,5 điểm)** | +/ Vị trí trùng giữa vân một sáng của bức xạ  và một vân sáng của bức xạ được xác định bởi: .  +/ Theo giả thiết ta có: | 0,25 |
| +/ Với  +/ Do  nên chọn  Từ đó tính được | 0,25 |

**Ghi chú:**

1. Học sinh giải đúng theo cách khác hướng dẫn chấm, giảm khảo cho điểm tối đa;

2.Hai lần học sinh không ghi đơn vị hoặc ghi sai đơn vị thì bị trừ 0,25đ, tổng điểm bị trừ do lỗi này trong một câu không quá 0,5đ.

-------------HẾT ----------

|  |  |
| --- | --- |
| **BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  ĐỀ MINH HỌA | **ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM**  **ĐỀ KIỂM TRA cuỐi kì ii NĂM HỌC 2020 - 2021**  **Môn: Vật lí, Lớp 12** |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM** (*7,00 điểm*)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| **Đáp án** | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
| **Câu** | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| **Đáp án** | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A |

***\* Mỗi câu trắc nghiệm đúng được 0,25 điểm.***

**II. PHẦN TỰ LUẬN** (*3,00 điểm*)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu hỏi** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 1**  **(1 điểm)** | +/ | 0,25 |
| +/ | 0,25 |
| +/ | 0,25 |
| +/ | 0,25 |
| **Câu 2**  **(1 điểm)** | +/ | 0,25 |
| +/ | 0,25 |
| +/ | 0,25 |
| +/ | 0,25 |
| **Câu 3**  **(0,5 điểm)** | +/  =>, M là vân sáng bậc 3 | 0,25 |
| +/ | 0,25 |
| **Câu 4**  **(0,5 điểm)** | +/ | 0,25 |
| +/  phôtôn | 0,25 |

**Ghi chú:**

1. Học sinh giải đúng theo cách khác hướng dẫn chấm, giảm khảo cho điểm tối đa;

2.Hai lần học sinh không ghi đơn vị hoặc ghi sai đơn vị thì bị trừ 0,25đ, tổng điểm bị trừ do lỗi này trong một câu không quá 0,5đ.