|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD& ĐT TÂY NINH  TRƯỜNG THPT NGUYỄN THÁI BÌNH  --------------- | KỲ THI: KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ GIỮA HK2  BÀI THI: VẬT LÝ 12  (Thời gian làm bài: 45 phút) |
|  | **MÃ ĐỀ THI: 838** |

Họ tên thí sinh:..............................................................

SBD:..............................................................................

**PHẦN TRẢ LỜI**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Ⓐ | Ⓑ | Ⓒ | Ⓓ | 11 | Ⓐ | Ⓑ | Ⓒ | Ⓓ | 21 | Ⓐ | Ⓑ | Ⓒ | Ⓓ |
| 2 | Ⓐ | Ⓑ | Ⓒ | Ⓓ | 12 | Ⓐ | Ⓑ | Ⓒ | Ⓓ | 22 | Ⓐ | Ⓑ | Ⓒ | Ⓓ |
| 3 | Ⓐ | Ⓑ | Ⓒ | Ⓓ | 13 | Ⓐ | Ⓑ | Ⓒ | Ⓓ | 23 | Ⓐ | Ⓑ | Ⓒ | Ⓓ |
| 4 | Ⓐ | Ⓑ | Ⓒ | Ⓓ | 14 | Ⓐ | Ⓑ | Ⓒ | Ⓓ | 24 | Ⓐ | Ⓑ | Ⓒ | Ⓓ |
| 5 | Ⓐ | Ⓑ | Ⓒ | Ⓓ | 15 | Ⓐ | Ⓑ | Ⓒ | Ⓓ | 25 | Ⓐ | Ⓑ | Ⓒ | Ⓓ |
| 6 | Ⓐ | Ⓑ | Ⓒ | Ⓓ | 16 | Ⓐ | Ⓑ | Ⓒ | Ⓓ | 26 | Ⓐ | Ⓑ | Ⓒ | Ⓓ |
| 7 | Ⓐ | Ⓑ | Ⓒ | Ⓓ | 17 | Ⓐ | Ⓑ | Ⓒ | Ⓓ | 27 | Ⓐ | Ⓑ | Ⓒ | Ⓓ |
| 8 | Ⓐ | Ⓑ | Ⓒ | Ⓓ | 18 | Ⓐ | Ⓑ | Ⓒ | Ⓓ | 28 | Ⓐ | Ⓑ | Ⓒ | Ⓓ |
| 9 | Ⓐ | Ⓑ | Ⓒ | Ⓓ | 19 | Ⓐ | Ⓑ | Ⓒ | Ⓓ | 29 | Ⓐ | Ⓑ | Ⓒ | Ⓓ |
| 10 | Ⓐ | Ⓑ | Ⓒ | Ⓓ | 20 | Ⓐ | Ⓑ | Ⓒ | Ⓓ | 30 | Ⓐ | Ⓑ | Ⓒ | Ⓓ |

**ĐỀ BÀI**

**Câu 1:** Khi nói về tia X, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Tia X có tần số nhỏ hơn tần số của tia hồng ngoại.

B. Tia X có bước sóng lớn hơn bước sóng của ánh sáng nhìn thấy.

C. Tia X có tác dụng sinh lí: nó hủy diệt tế bào.

D. Tia X có khả năng đâm xuyên kém hơn tia hồng ngoại.

**Câu 2:** Trong thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng đơn sắc có bước sóng 0,6 µm, khoảng cách giữa hai khe là 0,5 mm, khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe đến màn quan sát là 1,5 m. Trên màn, gọi M và N là hai điểm ở hai phía so với vân sáng trung tâm và cách vân sáng trung tâm lần lượt là 6,84 mm và 4,64 mm. Số vân sáng trong khoảng MN là

A. 8.

B. 2.

C. 6.

D. 3.

**Câu 3:** Trong thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng, bước sóng ánh sáng đơn sắc dùng trong thí nghiệm là , khoảng cách giữa hai khe là a, khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe đến màn là D. Trên màn quan sát, trên một đoạn d có khoảng cách giữa N vân sáng liên tiếp (hai vân ngoài cùng của đoạn d là một vân sáng và một vân tối) bằng

A.  B.  C.  D. .

**Câu 4:** Trong thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng, nguồn sáng phát ra ánh sáng đơn sắc có bước sóng 600 nm. Khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe đến màn quan sát là 2 m. Trên màn, khoảng vân đo được là 1,5 mm. Khoảng cách giữa hai khe bằng

A. 0,45 mm. B. 0,9 mm. C. 0,4 mm. D. 0,8 mm.

**Câu 5:** Trong thí nghiệm giao thoa khe Young với ánh sáng trắng, có bước sóng từ 0,38 đến 0,76, khoảng cách giữa hai khe là 1,2 mm, từ hai khe đến màn là 2,4 m. Những đơn sắc trong ánh sáng trắng cho vân tối tại N cách vân sáng trung tâm 4mm có bước sóng của bằng

A. 0,6 và 0,5. B. 0,4 và 0,5. C. 0,44 và 0,57. D. 0,4 và 0,57.

**Câu 6:** Phát biểu nào sau đây khi nói về điện từ trường là không đúng ?

A. Điện trường xoáy có các đường sức là những đường cong không kín.

B. Từ trường xoáy có các đường sức từ bao quanh các đường sức điện.

C. Khi điện trường biến thiên theo thời gian, nó sinh ra một từ trường.

D. Khi từ trường biến thiên theo thời gian, nó sinh ra một điện trường xoáy.

**Câu 7:** Trong thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng, nguồn S phát ra đồng thời ba bức xạ đơn sắc có bước sóng lần lượt là: ;  và . Trên màn, trong khoảng giữa hai vân sáng liên tiếp cùng màu với vân sáng trung tâm, số vị trí mà ở đó chỉ có một bức xạ cho vân sáng là

A. 20 B. 27 C. 14 D. 34

**Câu 8:** Trong một thí nghiệm Y âng về giao thoa ánh sáng, bước sóng ánh sáng đơn sắc là 600nm, khoảng cách giữa hai khe hẹp là 1mm, khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe đến màn là 2m. Khoảng vân quan sát được trên màn có giá trị bằng:

A. 0,3mm B. 1,5mm

C. 0,9mm D. 1,2mm

**Câu 9:** Tia X không có ứng dụng nào sau đây ?

A. Tìm bọt khí bên trong các vật bằng kim loại. B. Chữa bệnh ung thư.

C. Sấy khô, sưởi ấm. D. Chiếu điện, chụp điện.

**Câu 10:** Cho hằng số Plăng là h = 6,625.10-34 Js. Ở ống phát tia X, những tia có tần số lớn nhất là 3,2.1018 Hz. Bỏ qua động năng của electron khi bứt ra khỏi catốt. Hiệu điện thế giữa hai cực của ống bằng

A. 10,5 kV. B. 15,25 kV. C. 13,25 kV. D. 13,5 kV.

**Câu 11:** Hai mạch dao động điện từ lý tưởng đang có dao động điện từ tự do. Điện tích của tụ điện trong mạch dao động thứ nhất và thứ hai lần lượt là q1 và q2 với , q tính bằng C. Ở thời điểm t, điện tích của tụ điện và cường độ dòng điện trong mạch dao động thứ nhất lần lượt là 10-9C và 6mA, cường độ dòng điện trong mạch dao động thứ hai có độ lớn bằng :

A. 4mA B. 8mA.

C. 6mA D. 10mA

**Câu 12:** Trong thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng, hai khe được chiếu bằng ánh sáng đơn sắc có bước sóng λ. Nếu tại điểm M trên màn quan sát có vân tối thì hiệu đường đi của ánh sáng từ hai khe đến điểm M có độ lớn nhỏ nhất bằng

A. λ. B. . C. . D. 2λ.

**Câu 13:** Trong thí nghiệm Y âng về giao thoa ánh sáng, nếu thay ánh sáng đơn sắc màu lam bằng ánh sáng đơn sắc màu vàng và giữ nguyên các điều kiện khác thì trên màn quan sát:

A. Khoảng vân không thay đổi.

B. Khoảng vân tăng lên

C. vị trị vân trung tâm thay đổi

D. Khoảng vân giảm xuống.

**Câu 14:** Trong một thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng, khoảng cách giữa hai khe là 0,5 mm, khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe đến màn quan sát là 2 m. Nguồn sáng phát ánh sáng trắng có bước sóng trong khoảng từ 380 nm đến 760 nm. M là một điểm trên màn, cách vân sáng trung tâm 2 cm. Trong các bước sóng của các bức xạ cho vân sáng tại M, bước sóng dài nhất là

A. 760 nm. B. 417 nm. C. 570 nm. D. 714 nm.

**Câu 15:** Trường có hai thành phần biến thiên theo thời gian, có liên quan mật thiết với nhau thì được gọi là

A. điện từ trường. B. từ trường biến thiên và điện trường.

C. điện trường biến thiên và từ trường. D. điện trường.

**Câu 16:** Trong thí nghiệm Y-âng về giao thoa với ánh sáng đơn sắc, khoảng cách giữa hai khe là 1,2 mm. Ban đầu, thí nghiệm được tiến hành trong không khí. Sau đó, tiến hành thí nghiệm trong nước có chiết suất 4/3 đối với ánh sáng đơn sắc nói trên. Đề khoảng vân trên màn quan sát không đổi so với ban đầu, người ta thay đổi khoảng cách giữa hai khe hẹp và giữ nguyên các điều kiện khác. Khoảng cách giữa hai khe lúc này bằng

A. 0,9 mm. B. 0,6 mm. C. 1,2 mm, D. 1,6 mm.

**Câu 17:** Tầng ôzon là tấm “áo giáp” bảo vệ cho người và sinh vật trên mặt đất khỏi bị tác dụng hủy diệt của

A. tia tử ngoại trong ánh sáng Mặt Trời.

B. tia đơn sắc màu đỏ trong ánh sáng Mặt Trời.

C. tia hồng ngoại trong ánh sáng Mặt Trời.

D. tia đơn sắc màu tím trong ánh sáng Mặt Trời.

**Câu 18:** Mạch dao động điện từ điều hoà gồm cuộn cảm thuần có độ tự cảm L và tụ điện có điện dung C, khi tăng điện dung của tụ điện lên 16 lần thì chu kỳ dao động của mạch

A. tăng lên 2 lần. B. tăng lên 4 lần. C. giảm đi 2 lần. D. giảm đi 4 lần.

**Câu 19:** Cho bốn ánh sáng đơn sắc: vàng, tím, cam và lục. Chiết suất của nước có giá trị nhỏ nhất đối với ánh sáng

A. vàng. B. tím. C. cam. D. lục**.**

**Câu 20:** Chọn số lượng câu phát biểu sai trong các *phát biểu nào sau đây:*

I. Tia hồng ngoại có khả năng đâm xuyên rất mạnh.

II. Tia hồng ngoại có thể kích thích cho một số chất phát quang.

III. Tia hồng ngoại chỉ được phát ra từ các vật bị nung nóng có nhiệt độ trên 5000C.

IV. Tia hồng ngoại mắt người không nhìn thấy được.

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

**Câu 21:** Trong thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng, hai khê được chiếu bằng ánh sáng gồm hai thành phần đơn sắc có bước sóng λ =0,6 µm và λ’ = 0,4 µm. Trên màn quan sát, trong khoảng giữa hai vân sáng bậc 7 của bức xạ có bước sóng λ, số vị trí có vân sáng trùng nhau của hai bức xạ là

A. 5.

B. 7.

C. 6.

D. 8.

**Câu 22:** Mạch dao động điện từ gồm tụ điện 16 nF và cuộn cảm 25 mH. Tần số góc dao động của mạch là

A. 5.10-5 Hz . B. 200 rad/s.

C. 5.104 rad/s. D. 200 Hz.

**Câu 23:** Trong thí nghiệm Y-âng về giao thoa với ánh sáng đơn sắc, khoảng vân đo được trên màn quan sát là 1,14 mm. Trên màn, tại điểm M cách vân trung tâm một khoảng 5,7 mm có

A. vân sáng bậc 5. B. Vân sáng bậc 6. C. vân tối thứ 5. D. vân tối thứ 6.

**Câu 24:** Khi nói về tia hồng ngoại và tia tử ngoại, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Tia hồng ngoại và tia tử ngoại đều gây ra hiện tượng quang điện đối với mọi kim loại.

B. Một vật bị nung nóng phát ra tia tử ngoại, khi đó vật không phát ra tia hồng ngoại.

C. Tia hồng ngoại và tia tử ngoại đều làm ion hóa mạnh các chất khí.

D. Bước sóng của tia hồng ngoại lớn hơn bước sóng của tia tử ngoại.

**Câu 25:** Chiếu một chùm sáng đơn sắc hẹp tới mặt bên của một lăng kính thủy tinh đặt trong không khí. Khi đi qua lăng kính, chùm sáng này

A. không bị lệch khỏi phương truyền ban đầu. B. bị thay đổi tần số.

C. bị đổi màu. D. không bị tán sắc.

**Câu 26:** Trong thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng, hai khe S1, S2 cách nhau a = 1 mm, màn quan sát cách hai khe D = 1 m, ánh sáng đơn sắc dùng trong thí nghiệm có bước sóng 0,5 mm. Gọi M là hình chiếu của khe S1 trên màn quan sát thì M ở trên

A. vân sáng bậc 2. B. vân tối thứ 2. C. vân tối thứ nhất. D. vân sáng bậc 1.

**Câu 27:** Trong thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng, hai khe được chiếu bằng ánh sáng đơn sắc có bước sóng λ. Nếu tại điểm M trên màn quan sát có vân tối thứ ba (tính từ vân sáng trung tâm) thì hiệu đường đi của ánh sáng từ hai khe S1, S2 đến M có độ lớn bằng

A. 2,5λ B. 3λ. C. 1,5λ D. 2λ

**Câu 28:** Trong thí nghiệm Yâng về giao thoa ánh sáng đơn sắc, khoảng cách hai khe không đổi. Khi khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe tới màn quan sát là D thì khoảng vân trên màn hình là 1mm. Khi khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe tới màn quan sát lần lượt là (D - D) và (D + D) thì khoảng vân trên màn tương ứng là i và 2i. Khi khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe tới màn quan sát là (D + 3D) thì khoảng vân trên màn là

A. 2 mm B. 2,5 mm C. 3 mm D. 3,5 mm

**Câu 29:** Trong mạch dao động điện từ *LC*, nếu điện tích cực đại trên tụ điện là *Q*o và cường độ dòng điện cực đại trong mạch là *I*o thì chu kỳ dao động điện từ trong mạch là

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

**Câu 30:** Trong mạch dao động LC lí tưởng đang có dao động điện từ tự do, điện tích của một bản tụ điện và cường độ dòng điện qua cuộn cảm biến thiên điều hòa theo thời gian

A. luôn ngược pha nhau. B. với cùng tần số. C. luôn cùng pha nhau. D. với cùng biên độ.

----------------- Hết -----------------

**ĐÁP ÁN**

|  |  |
| --- | --- |
|  | mã đề |
| câu | 838 |
| 1 | C |
| 2 | C |
| 3 | B |
| 4 | D |
| 5 | C |
| 6 | A |
| 7 | A |
| 8 | D |
| 9 | C |
| 10 | C |
| 11 | B |
| 12 | C |
| 13 | B |
| 14 | D |
| 15 | A |
| 16 | A |
| 17 | A |
| 18 | B |
| 19 | C |
| 20 | A |
| 21 | B |
| 22 | C |
| 23 | A |
| 24 | D |
| 25 | D |
| 26 | D |
| 27 | A |
| 28 | A |
| 29 | C |
| 30 | B |