|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TRƯỜNG TH, THCS, THPT**  **NGÔ THỜI NHIỆM**  **-----------------**  **Năm học : 2016 – 2017** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II – MÔN : VẬT LÝ - KHỐI 12**  Thời gian làm bài: 50 phút (không tính thời gian phát đề)  ----------------------------------- | |
|  |  | **Mã đề thi : 121** |

Họ, tên thí sinh ………………….…………………..… Lớp…………. Số báo danh……………

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM (24 câu – 6 điểm)**

**Câu 1:** Trong 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 là 2 m. Ánh sáng đơn sắc dùng trong thí nghiệm có bước sóng 0,5 μm. Vùng giao thoa trên màn rộng 28 mm (vân trung tâm ở chính giữa). Số vân sáng là

**A.** 15. **B.** 17. **C.** 13. **D.** 11.

**Câu 2:** Sóng điện từ

**A.** là sóng ngang và truyền được trong chân không.

**B.** là sóng dọc và không truyền được trong chân không

**C.** là sóng dọc và truyền được trong chân không.

**D.** là sóng ngang và không truyền được trong chân không.

**Câu 3:** Chiếu 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.** bị thay đổi tần số. **B.** không bị lệch khỏi phương ban đầu.

**C.** không bị tán sắc. **D.** bị đổi màu.

**Câu 4:** Khi nói về tia hồng ngoại và tia tử ngoại, phát biểu nào sau đây là 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.** Bước sóng của tia hồng ngoại lớn hơn bước sóng của tia tử ngoại.

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

**Câu 5:** Theo mẫu nguyên tử Bo, bán kính quỹ đạo dừng M của electron trong nguyên tử hiđrô là

**A.** 132,5.10-11m. **B.** 47,7.10 -11m. **C.** 21,2.10-11m. **D.** 84,8.10-11m.

**Câu 6:** Khi bắn phá hạt nhân  bằng hạt  người ta thu được một hạt prôtôn và một hạt nhân X. Hạt nhân X là

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

**Câu 7:** Ban đầu một mẫu chất phóng xạ nguyên chất có khối lượng m0 , chu kì bán rã của chất này là 3,8 ngày. Sau 15,2 ngày khối lượng của chất phóng xạ đó còn lại là 2,24 g. Khối lượng m0 là

**A.** 5,60 g. **B.** 35,84 g. **C.** 17,92 g. **D.** 8,96 g.

**Câu 8:** Mạch dao động điện từ lí tưởng gồm cuộn cảm thuần có độ tự cảm  H và tụ điện có điện dung Lấy  Chu kì dao động riêng của mạch là

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

**Câu 9:** Theo thuyết lượng tử ánh sáng, phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Phôtôn ứng với ánh sáng đơn sắc có năng lượng càng lớn nếu ánh sáng đó có tần số càng lớn.

**B.** Phôtôn tồn tại trong cả trạng thái đứng yên và trạng thái chuyển động.

**C.** Năng lượng của phôtôn giảm dần khi phôtôn xa dần nguồn sáng.

**D.** Năng lượng của mọi loại photon đều bằng nhau.

**Câu 10:** Hạt nhân  và  có cùng

**A.** số nuclôn **B.** điện tích **C.** số nơtrôn. **D.** số prôtôn

**Câu 11:** Khi nói về tia X, phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Tia X có tác dụng sinh lý: nó hủy diệt tế bào.

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

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

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

**Câu 12:** Hạt nhân càng bền vững khi có:

**A.** số nuclôn càng lớn. **B.** năng lượng liên kết càng lớn.

**C.** số prôtôn càng lớn. **D.** năng lượng liên kết riêng càng lớn.

**Câu 13:** Một sóng điện từ có tần số f truyền trong chân không với tốc độ c. Bước sóng của sóng này là

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

**Câu 14:** Cho phản ứng hạt nhân:  Đây là

**A.** hiện tượng phóng xạ hạt nhân. **B.** phản ứng nhiệt hạch.

**C.** phản ứng thu năng lượng. **D.** phản ứng phân hạch.

**Câu 15:** Ở Trường Sa, để có thể xem các chương trình truyền hình phát sóng qua vệ tinh, người ta dung anten thu sóng trực tiếp từ vệ tinh, qua bộ xử lí tín hiệu rồi đưa đến màn hình. Sóng điện từ mà anten thu trực tiếp từ vệ tinh thuộc loại:

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

**Câu 16:** Khi nói về quang phổ vạch phát xạ, phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Quang phổ vạch phát xạ do chất rắn hoặc chất lỏng phát ra khi bị nung nóng.

**B.** Quang phổ vạch phát xạ của một nguyên tố là một hệ thống những vạch sáng riêng lẻ, ngăn cách nhau bởi những khoảng tối.

**C.** Trong quang phổ vạch phát xạ của hiđrô, ở vùng ánh sáng nhìn thấy có bốn vạch đặc trưng là vạch đỏ, vạch cam, vạch chàm và vạch tím.

**D.** Quang phổ vạch phát xạ của một nguyên tố là một hệ thống những vạch tối nằm trên nền quang phổ liên tục.

**Câu 17:** Quang điện trở có nguyên tắc hoạt động dựa trên hiện tượng

**A.** quang điện ngoài. **B.** nhiệt điện. **C.** quang – phát quang. **D.** quang điện trong.

**Câu 18:** Cho khối lượng hạt nhân là 106,8783u, của nơtrôn là 1,0087; của prôtôn là 1,0073u . Độ hụt khối của hạt nhân là:

**A.** 0,9686u **B.** 0,6986u **C.** 0,6868u **D.** 0,9868u

**Câu 19:** 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 sáng 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.** 1,5λ. **B.** 2λ. **C.** 3λ. **D.** 2,5λ.

**Câu 20:** Cho 4 tia phóng xạ: tia α; tia β+; tia β- và tia γ đi vào miền có điện trường đều theo phương vuông góc với đường sức điện. Tia phóng xạ không bị lệch khỏi phương truyền ban đầu là:

**A.** tia γ **B.** tia α **C.** tia β+ **D.** tia β-

**Câu 21:** Công thoát của electron khỏi một kim loại là 6,625.10- 19J. Biết h = 6,625.10-34Js; c = 3.108m/s. Giới hạn quang điện của kim loại này là

**A.** 350 nm **B.** 300nm **C.** 260 nm **D.** 360 nm

**Câu 22:** Số nuclôn có trong hạt nhân  là

**A.** 34. **B.** 12. **C.** 11. **D.** 23.

**Câu 23:** Một bức xạ khi truyền trong chân không có bước sóng là 0,75  khi truyền trong thủy tinh có bước sóng là  Biết chiết suất của thủy tinh đối với bức xạ này là 1,5. Giá trị của  là

**A.** 700 nm. **B.** 650 nm. **C.** 600 nm. **D.** 500 nm.

**Câu 24:** Trong thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng, hai khe được chiếu bằng ánh sáng đơn sắc. Khoảng vân giao thoa trên màn quan sát là i. Khoảng cách giữa hai vân sáng bậc 2 nằm ở hai bên vân sáng trung tâm là

**A.** 5i. **B.** 3i. **C.** 4i. **D.** 6i.

**PHẦN II: TỰ LUẬN (4 điểm)** (Học sinh làm phần tự luận trên tờ giấy riêng)