**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP. HỒ CHÍ MINH ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 2 - NĂM HỌC 2016-2017**

**TRƯỜNG THPT NGUYỄN TRÃI MÔN: VẬT LÝ KHỐI 12 - BAN KHXH - Thời gian: 50phút**

**MÃ ĐỀ:207**

**PHẦN TRẮC NGHIỆM:**

**Câu 1:** Hai khe Y-âng cách nhau 3mm được chiếu bằng ánh sáng đơn sắc có bước sóng Các vân giao thoa được hứng trên màn cách hai khe 2m. Tại điểm M cách vân trung tâm 1,2mm có:

**A.** Vân sáng bậc 2. **B.** Vân sáng bậc 3. **C.** Vân tối thứ 3. **D.** Vân tối thứ 2.

**Câu 2:** Chu kì dao động điện từ riêng của mạch dao động LC được xác định bởi hệ thức nào sau đây:

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

**Câu 3:** Khoảng cách giữa hai vân sáng, hoặc hai vân tối liên tiếp trong hệ vân giao thoa ở thí nghiệm hai khe Y-âng được tính theo công thức nào sau đây:

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

**Câu 4:** Chỉ ra câu **sai**

**A.** Từ trường gắn liền với dòng điện.

**B.** Điện từ trường xuất hiện ở chỗ có điện trường hoặc từ trường biến thiên.

**C.** Điện trường gắn liền với điện tích.

**D.** Điện từ trường gắn liền với điện tích và dòng điện.

**Câu 5:** Hạt nhân  có cấu tạo gồm:

**A.** 33 prôtônvà 27 nơtrôn. **B.** 27 prôtônvà 33 nơtrôn.

**C.** 33 prôtônvà 27 nơtrôn. **D.** 27 prôtônvà 60 nơtrôn.

**Câu 6:** Tia laze không có đặc điểm nào dưới đây:

**A.** độ đơn sắc cao. **B.** có công suất lớn. **C.** có tính kết hợp cao. **D.** có tính định hướng cao.

**Câu 7:** Các phản ứng hạt nhân không tuân theo định luật nào dưới đây?

**A.** Bảo toàn khối lượng.**B.** Bảo toàn động lượng.**C.** Bảo toàn điện tích.**D.** Bảo toàn năng lượng toàn phần.

**Câu 8:** Hiện tuợng quang học nào sau đây sử dụng trong máy quang phổ lăng kính?

**A.** Hiện tượng khúc xạ ánh sáng. **B.** Hiện tượng tán sắc ánh sáng.

**C.** Hiện tượng phản xạ ánh sáng. **D.** Hiện tượng giao thoa ánh sáng.

**Câu 9:** Hạt nhân đơteri  có khối lượng 2,0136u. Biết khối lượng của prôtôn là 1,0073u, khối lượng của nơtron là 1,0087u và 1u = 931,5 MeV/c2 . Năng lượng liên kết của hạt nhân  gần bằng

**A.** 1,12 MeV. **B.** 2,24 MeV. **C.** 0,67MeV. **D.** 1,86 MeV.

**Câu 10:** Cho phản ứng hạt nhân:  + X → + n , X là hạt nhân nào?

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

**Câu 11:** Khi một ánh sáng đang truyền trong một môi trường trong suốt rồi qua mặt phân cách truyền vào môi trường trong suốt khác thì:

**A.** Tần số không đổi. **B.** Bước sóng không đổi.

**C.** Vận tốc không đổi nhưng bước sóng thay đổi. **D.** Tần số thay đổi

**Câu 12:** Khi chiếu vào một chất lỏng ánh sáng lam thì ánh sáng huỳnh quang phát ra không thể là:

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

**Câu 13:** Phản ứng nhiệt hạch là

**A.** phản ứng hạt nhân tỏa năng lượng.

**B.** phản ứng trong đó một hạt nhân nặng vỡ thành hai mảnh nhẹ hơn.

**C.** phản ứng hạt nhân thu năng lượng .

**D.** sự kết hợp hai hạt nhân có số khối trung bình tạo thành hạt nhân nặng hơn.

**Câu 14:** Hiện tượng quang điện là hiện tượng:

**A.** Tạo thành dòng điện trong kim loại khi có ánh sáng chiếu vào.

**B.** Bán dẫn phát sáng khi có dòng điện chạy qua.

**C.** Êlectron trong kim loại bị bứt ra khi bức xạ chiếu vào kim loại có bước sóng thích hợp.

**D.** Kim loại phát sáng khi có dòng điện chạy qua.

**Câu 15:** Trong hiện tượng giao thoa theo phương pháp của Y-âng, dùng ánh sáng đơn sắc chiếu vào hai khe hẹp cách nhau 1mm thì trên màn chắn cách hai khe 2m, khoảng vân đo được là 1,1mm. Bước sóng của ánh sáng làm thí nghiệm là:

**A.** 0,5mm. **B.**  **C.**  **D.** 0,55mm.

**Câu 16:** Phát biểu nào sau đây là đúng khi nóivề pin quang điện?

**A.** Là hệ thống biến đổi nhiệt năng ra điện năng. **B.** Là hệ thống biến đổi hóa năng ra điện năng .

**C.** Là hệ thống biến đổi quang năng ra điện năng. **D.** Là hệ thống biến đổi điện năng ra quang năng.

**Câu 17:** Chiếu ánh sáng đơn sắc có bước sóng  vào một tấm kim loại có giới hạn quang điện  Hiện tượng quang điện không xảy ra khi:

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

**Câu 18:** Cường độ dòng điện tức thời trong mạch dao động LC có dạng . Tần số góc dao động của mạch là:

**A.** 318,5 rad/s. **B.** 2000 Hz. **C.** 318,5 Hz. **D.** 2000 rad/s.

**Câu 19:** Thân thể con người bình thường có thể phát ra được những bức xạ nào dưới đây.

**A.** Tia hồng ngoại. **B.** Tia Rơnghen. **C.** Ánh sáng nhìn thấy. **D.** Tia tử ngoại.

**Câu 20:**  có chu kì bán rã là 138 ngày đêm. Ban đầu có 12g Po nguyên chất. Sau 276 ngày đêm khối lượng Po đã phân rã là:

**A.** 9g. **B.** 6g. **C.** 10g. **D.** 3g.

**Câu 21:** Trong thí nghiệm của Y-âng về giao thoa ánh sáng đơn sắc, người ta dùng ánh sáng có bước sóng . Khoảng cách giữa 2 khe là a = 0,4mm; khoảng cách giữa hai khe đến nàm là D = 2m. Vị trí vân sáng bậc 2 trong hiện tượng giao thoa là:

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

**Câu 22:** Công thoát êlectron của một kim loại là 7,64.10-19J. Chiếu lần lượt vào bề mặt tấm kim loại này các bức xạ có bước sóng là λ1 = 0,18 μm, λ2 = 0,21 μm và λ3 = 0,35 μm. Lấy h = 6,625.10-34J.s, c = 3.108 m/s. Bức xạ nào gây được hiện tượng quang điện đối với kim loại đó?

**A.** Không có bức xạ nào trong ba bức xạ trên. **B.** Cả ba bức xạ (λ1, λ2 và λ3).

**C.** Chỉ có bức xạ λ1. **D.** Hai bức xạ (λ1 và λ2).

**Câu 23:** Mạch dao động điện từ gồm tụ điện C = 16pF và cuộn cảm L = 25mH. Tần số dao động của mạch là

**A.** f = 200 rad/s. **B.** f = 200 kHz. **C.** f = 5.105 Hz. **D.** f = 250 kHz.

**Câu 24:** Chiếu một chùm bức xạ đơn sắc vào một tấm kẽm có giới hạn quang điện . Hiện tượng quang điện sẽ không xảy ra khi chùm bức xạ có bước sóng:

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

**PHẦN TỰ LUẬN:** *Học sinh trình bày cách giải một số câu trắc nghiệm trên. Cụ thể:*

**Bài 1: gi** **ải câu 1**

**Bài 2: gi** **ải câu 5**

**Bài 3: gi** **ải câu 9**

**Bài 4: gi** **ải câu 15**

**Bài 5: gi** **ải câu 20**

**Bài 6: gi** **ải câu 21**

**Bài 7: gi** **ải câu 22**

**Bài 8: gi** **ải câu 23**

------- Hết --------