|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC &ĐÀO TẠO TPHCM  **TRƯỜNG THPT NGUYỄN HIỀN** | **KIỂM TRA HỌC KỲ II – Năm học 2016-2017**  **MÔN VẬT LÝ KHỐI 12**  Phần I: **Trắc nghiệm khách quan** - thời gian làm bài 30 phút  Đề thi gồm 24 câu, 02 trang.  Mã đề thi: 825 |

**Câu 1)** Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về sóng điện từ?

**A)** Khi sóng điện từ gặp mặt phân cách giữa hai môi trường thì nó có thể bị phản xạ và khúc xạ.

**B)** Sóng điện từ truyền được trong chân không.

**C)** Sóng điện từ là sóng ngang nên nó chỉ truyền được trong chất rắn.

**D)** Trong sóng điện từ thì dao động của điện trường và của từ trường tại một điểm luôn đồng pha với nhau.

**Câu 2)** Cho phản ứng hạt nhân sau : α + → + n Hạt nhân X là



**A)**  **B)**  **C)**  **D)**



**Câu 3)** Tia Rơn-ghen có bước sóng

**A)** nhỏ hơn bước sóng của tia gamma. **B)** nhỏ hơn bước sóng của tia tử ngoại.

**C)** lớn hơn bước sóng của tia tử ngoại. **D)** lớn hơn bước sóng của ánh sáng tím.

**Câu 4)** Pin quang điện hoạt động dựa vào

**A)** hiện tượng quang điện ngoài. **B)** hiện tượng quang điện trong.

**C)** sự phát quang của các chất. **D)** hiện tượng tán sắc ánh sáng.

**Câu 5)** Trong hạt nhân có



**A)** 6 prôtôn và 14 nơtrôn **B)** 14 prôtôn và 6 nơtrôn

**C)** 6 prôtôn và 8 nơtrôn **D)** 6 nơtrôn và 8 prôtôn

**Câu 6)** Ánh sáng có tần số lớn nhất trong số các ánh sáng đơn sắc: đỏ, lam, chàm, tím là ánh sáng

**A)** lam. **B)** đỏ. **C)** chàm. **D)** tím.

**Câu 7)** Hiện tượng nào dưới đây là hiện tượng quang điện ?

**A)** electron bật ra khỏi nguyên tử khi nguyên tử này va chạm với nguyên tử khác.

**B)** electron bật ra khỏi bề mặt kim loại khi bị chiếu sáng với ánh sáng có bước sóng thích hợp.

**C)** electron bật ra khỏi kim loại khi bị iôn đập vào kim loại đó.

**D)** electron bức ra khỏi kim loại khi bị nung nóng.

**Câu 8)** Tính chất nào sau đây **không** phải là của tia tử ngoại?

**A)** Làm ion hóa không khí. **B)** Tác dụng lên kính ảnh.

**C)** Có thể gây ra hiện tượng quang điện. **D)** Không bị nước hấp thụ.

**Câu 9)** Một sóng điện từ có tần số 100 MHz truyền với tốc độ 3.108 m/s có bước sóng là

**A)** 300 m. **B)** 30 m. **C)** 3 m. **D)** 0,3 m.

**Câu 10)** Ở cùng một nhiệt độ quang phổ vạch phát xạ và quang phổ vạch hấp thụ của một nguyên tố

**A)** giống nhau về tỉ số độ sáng giữa các vạch

**B)** giống nhau về vị trí vạch và số lượng vạch.

**C)** thì số vạch của quang phổ hấp thụ nhiều hơn số vạch trong quang phổ phát xạ.

**D)** giống nhau về màu sắc của cách vạch.

**Câu 11)** Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về hiện tượng tán sắc ánh sáng?

**A)** Ánh sáng đơn sắc không bị tán sắc khi đi qua lăng kính.

**B)** Các tia sáng song song gồm các màu đơn sắc khác nhau chiếu vào mặt bên của một lăng kính thì các tia ló ra ở mặt bên kia có góc lệch khác nhau so với phương ban đầu.

**C)** Quang phổ của ánh sáng trắng có bảy màu cơ bản: đỏ, da cam, vàng, lục, lam, chàm, tím.

**D)** Chùm ánh sáng trắng không bị tán sắc khi đi qua lăng kính.

**Câu 12)** Trong thí nghiệm về giao thoa ánh sáng của Y-âng, hai khe cách nhau một khoảng *a*, khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe đến màn quan sát là *D*, hình ảnh giao thoa thu được trên màn có khoảng vân . Bức xạ chiếu vào hai khe có bước sóng  được xác định bởi công thức

**A) ** **B) ** **C) ** **D) **

**Câu 13)** Theo tiên đề Bo khi nguyên tử chuyển từ trạng thái dừng có mức năng lượng En sang trạng thái dừng có mức năng lượng Em thấp hơn thì nó phát ra một phôtôn có năng lượng bằng

**A)** Em **B)** En – Em **C)** En **D)** En + Em

**Câu 14)** Trong mạch dao động LC lí tưởng đang có dao động điện từ tự do, điện tích của một bản tụ điện dao động điều hòa với chu kỳ

**A)**  **B)**  **C)**  **D)** 

**Câu 15)** Nếu quan niệm ánh sáng chỉ có tính chất sóng thì **không** thể giải thích được hiện tượng nào dưới đây?

**A)** khúc xạ ánh sáng. **B)** phản xạ ánh sáng. **C)** quang điện. **D)** giao thoa ánh sáng.

**Câu 16)** Phóng xạ là

**A)** phản ứng tổng hợp hai hạt nhân nhẹ thành hạt nhân nặng hơn.

**B)** phản ứng một hạt nhân hấp thụ nơtron và vỡ thành hai hạt nhân.

**C)** phản ứng hai hạt nhân tương tác và biến đổi thành hai hạt nhân khác.

**D)** phản ứng hạt nhân tỏa năng lượng.

**Câu 17)** Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về ánh sáng đơn sắc?

**A)** Ánh sáng đơn sắc bị khúc xạ khi đi qua lăng kính.

**B)** Ánh sáng đơn sắc không bị khúc xạ khi đi qua lăng kính.

**C)** Chiết suất của một lăng kính đối với các ánh sáng đơn sắc khác nhau là khác nhau

**D)** Ánh sáng đơn sắc là ánh sáng có tần số xác định.

**Câu 18)** Trong mạch dao động LC có điện trở thuần bằng không thì

**A)** năng lượng từ trường tập trung ở cuộn cảm và biến thiên với chu kì bằng chu kì dao động riêng của mạch.

**B)** năng lượng điện trường tập trung ở tụ điện và biến thiên với chu kì bằng nửa chu kì dao động riêng của mạch.

**C)** năng lượng điện trường tập trung ở cuộn cảm và biến thiên với chu kì bằng chu kì dao động riêng của mạch.

**D)** năng lượng từ trường tập trung ở tụ điện và biến thiên với chu kì bằng nửa chu kì dao động riêng của mạch.

**Câu 19)** Một hợp kim gồm đồng, bạc và kẽm có giới hạn quang điện của các kim loại thành phần lần lượt là 0,30 μm; 0,26 μm và 0,35 μm. Giới hạn quang điện của hợp kim nói trên là

**A)** 0,30 μm **B)** 0,35 μm **C)** 0,91 μm **D)** 0,26 μm

**Câu 20)** Trong thí nghiệm Young với nguồn ánh sáng đơn sắc có bước sóng 0,45μm. Cho biết khoảng cách giữa hai khe sáng là 0,3 mm, khoảng cách giữa hai khe sáng đến màn hứng vân là 1m. Tính khoảng cách vân sáng và vân tối liên tiếp.

**A)** 0,75 mm **B)** 0,375 mm **C)** 0,75 cm **D)** 1,50 mm

**Câu 21)** Một mạch dao động điện từ LC lí tưởng gồm cuộn cảm thuần có độ tự cảm 5H và tụ điện có điện dung 5F. Trong mạch có dao động điện từ tự do. Khoảng thời gian giữa hai lần liên tiếp mà điện tích trên một bản tụ điện có độ lớn cực đại là

**A)** 10.s. **B)** 5.s. **C)** 2,5.s. **D)** s.

**Câu 22)** Ban đầu có một lượng chất phóng xạ X nguyên chất, có chu kì bán rã là T. Sau thời gian t = 2T kể từ thời điểm ban đầu, tỉ số giữa số hạt nhân chất phóng xạ X phân rã thành hạt nhân của nguyên tố khác và số hạt nhân chất phóng xạ X còn lại là

**A) B)**  **C)** 4 **D)** 3



**Câu 23)** Chiếu một chùm bức xạ có bước sóng  vào bề mặt một tấm nhôm có giới hạn quang điện . Hiện tượng quang điện không xảy ra nếu  bằng

**A)**  **B)**  **C)**  **D)** 

**Câu 24)** Chọn câu phát biểu đúng

**A)** Tổng khối lượng của các nuclon tạo thành hạt nhân luôn luôn bằng khối lượng của hạt nhân.

**B)** Tổng khối lượng của các nuclon tạo thành hạt nhân luôn luôn lớn hơn khối lượng của hạt nhân.

**C)** Tổng khối lượng của các nuclon tạo thành hạt nhân luôn luôn nhỏ hơn khối lượng của hạt nhân.

**D)** Tổng khối lượng của các nuclon tạo thành hạt nhân luôn luôn lớn hơn hoặc bằng khối lượng của hạt nhân.

(Hết)