**PHIẾU BÀI TẬP TUẦN 22 – VẬT LÝ 12**

**Từ 17/2/2021 đến 20/2/2021**

**Chủ đề 4: Máy quang phổ. Các loại quang phổ.**

**1.** Máy quang phổ càng tốt, nếu chiết suất của chất làm lăng kính

A. càng lớn.

B. càng nhỏ.

C. biến thiên càng nhanh theo bước sóng ánh sáng.

D. biến thiên càng chậm theo bước sóng ánh sáng.

**2.** Quang phổ liên tục được phát ra khi nung nóng

A. chất rắn, chất lỏng, chất khí.

B. chất rắn, chất lỏng, chất khí có khối lượng riêng lớn.

C. chất rắn và chất lỏng.

D. chất rắn.

**3.** Khi tăng nhiệt độ của dây tóc bóng điện, thì quang phổ của ánh sáng do nó phát ra thay đổi thế nào?

A. Sáng dần lên, nhưng vẫn chưa đủ bảy màu như cầu vồng.

B. Ban đầu chỉ có màu đỏ, sau đó lần lượt có thêm màu vàng, cuối cùng khi nhiệt độ cao, mới có đủ bảy màu chứ không sáng thêm.

C. Vừa sáng tăng dần, vừa trải rộng dần, từ màu đỏ, qua các màu da cam, vàng... cuối cùng, khi nhiệt đọ cao mới có đủ bày màu.

D. Hoàn toàn không thay đổi gì.

**4.** Điều nào sau đây là **không** đúng khi nói về quang phổ liên tục?

A. Quang phổ liên tục không phụ thuộc vào thành phần cấu tạo của nguồn sáng.

B. Quang phổ liên tục phụ thuộc vào nhiệt độ của nguồn sáng.

C. Quang phổ liên tục là những vạch màu riêng biệt hiện trên một nền tối.

D. Quang phổ liên tục do các vật rắn, lỏng hoặc khí có tỉ khối lớn khi bị nung nóng phát ra.

**5.** Phát biểu nào sau đây là **không** đúng khi nói về máy quang phổ?

A. Trong máy quang phổ thì ống chuẩn trực có tác dụng tạo ra chùm tia sáng song song.

B. Trong máy quang phổ thì buồng ảnh nằm ở phía sau lăng kính.

C. Trong máy quang phổ thì Lăng kính có tác dụng phân tích chùm ánh sáng phức tạp song song thành các chùm sáng đơn sắc song song.

D. Trong máy quang phổ thì quang phổ của một chùm sáng thu được trong buồng ảnh của máy là một dải sáng có màu cầu vồng.

**6.** Chùm tia sáng ló ra khỏi lăng kính của máy quang phổ trước khi đi qua thấu kính của buồng ảnh là

A. một chùm tia phân kỳ có nhiều màu khác nhau.

B. tập hợp gồm nhiều chùm tia sáng song song, mỗi chùm một màu có hướng không trùng nhau.

C. một chùm tia phân kỳ màu trắng.

D. một chùm tia sáng màu song song.

**7.** Quang phổ liên tục của một vật

A. phụ thuộc vào bản chất của vật

B. phụ thuộc vào nhiệt độ của vật nóng sáng

C. không phụ thuộc vào nhiệt độ và bản chất của vật

D. phụ thuộc cả nhiệt độ và bản chất của vật

**8.** Quang phổ liên tục phát ra bởi hai vật có bản chất khác nhau thì

A. hoàn toàn khác nhau ở mọi nhiệt độ

B. hoàn toàn giống nhau ở mọi nhiệt độ

C. giống nhau nếu mỗi vật có một nhiệt độ thích hợp

D. giống nhau nếu hai vật có nhiệt độ bằng nhau

**9.** Quang phổ vạch phát xạ là quang phổ có đặc điểm gì sau đây?

A. Chứa các vạch cùng độ sáng, màu sắc khác nhau, đặt cách đều đặn trên quang phổ.

B. Gồm toàn vạch sáng đặt nối tiếp nhau trên quang phổ.

C. Chứa một số (ít hoặc nhiều) vạch màu sắc khác nhau xen kẽ những khoảng tối.

D. Chỉ chứa một số rất ít các vạch màu.

**10.** Quang phổ vạch được phát ra khi nung nóng

A. một chất rắn, lỏng hoặc khí. B. một chất lỏng hoặc khí.

C. một chất khí ở điều kiện tiêu chuẩn. D. một chất khí ở áp suất thấp.

**11.** Quang phổ vạch phát xạ của một chất thì đặc trưng cho

A. chính chất ấy.

B. thành phần hoá học của chất ấy.

C. thành phần nguyên tố (tức tỉ lệ phần trăm các nguyên tố) của chất ấy.

D. cấu tạo phân tử của chất ấy.

**12.** Sự đảo (hay đảo sắc) vạch quang phổ là

A. sự đảo ngược, từ vị trí ngược chiều khe mây thành cùng chiều.

B. sự chuyển một sáng thành vạch tối trên nền sáng, do bị hấp thụ.

C. sự đảo ngược trật tự các vạch quang phổ.

D. sự thay đổi màu sắc các vạch quang phổ.

**13.** Phát biểu nào sau đây khi nói về quang phổ vạch phát xạ là **không** đúng?

A. Quang phổ vạch phát xạ bao gồm một hệ thống những vạch màu riêng rẽ nằm trên một nền tối.

B.Quang phổ vạch phát xạ bao gồm một hệ thống những dải màu biến thiên liên tục nằm trên một nền tối.

C. Mỗi nguyên tố hoá học ở những trạng thái khí hay hơi nóng sáng dưới áp xuất thấp cho một quang phổ vạch riêng, đặc trưng cho nguyên tố đó.

D. Quang phổ vạch phát xạ của các nguyên tố khác nhau là rất khác nhau về số lượng các vạch, về bước sóng (tức là vị trí các vạch) và cường độ sáng của các vạch đó.

**14.** Phát biểu nào sau đây là **không** đúng?

A. Quang phổ vạch phát xạ của các nguyên tố khác nhau thì khác nhau về số lượng vạch màu, màu sắc vạch, vị trí và độ sáng tỉ đối của các vạch quang phổ

B. Mỗi nguyên tố hóa học ở trạng thái khí hay hơi ở áp suất thấp được kích thích phát sáng có một quang phổ vạch phát xạ đặc trưng

C. Quang phổ vạch phát xạ là những dải màu biến đổi liên tục nằm trên một nền tối

D. Quang phổ vạch phát xạ là một hệ thống các vạch sáng màu nằm riêng rẽ trên một nền tối

**15.** Để thu được quang phổ vạch hấp thụ thì

A. nhiệt độ của đám khí hay hơi hấp thụ phải lớn hơn nhiệt độ của nguồn sáng trắng

B. nhiệt độ của đám khí hay hơi hấp thụ phải nhỏ hơn nhiệt độ của nguồn sáng trắng

C. nhiệt độ của đám khí hay hơi hấp thụ phải bằng nhiệt độ của nguồn sáng trắng

D. áp suất của đám khí hấp thụ phải rất lớn

**16.** Phép phân tích quang phổ là

A. phép phân tích một chùm sáng nhờ hiện tượng tán sắc

B. phép phân tích thành phần cấu tạo của một chất dựa trên việc nghiên cứu quang phổ do nó phát ra

C. phép đo nhiệt độ của một vật dựa trên quang phổ do vật phát ra

D. phép đo vận tốc và bước sóng của ánh sáng từ quang phổ thu được

**17.** Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. Vị trí vạch tối trong quang phổ hấp thụ của một nguyên tố trùng với vị trí vạch sáng màu trong quang phổ vạch phát xạ của nguyên tố đó

B. Trong quang phổ vạch hấp thụ các vân tối cách đều nhau

C. Trong quang phổ vạch phát xạ các vân sáng và các vân tối cách đều nhau

D. Quang phổ vạch của các nguyên tố hóa học đều giống nhau ở cùng một nhiệt độ.

**Chủ đề 5: Tia hồng ngoại. Tia tử ngoại.**

**18.** Tia hồng ngoại được phát ra

A. chỉ bỏi các vật nùn nóng. B. chỉ bởi vật có nhiệt độ cao.

C. chỉ bởi các vật có nhiệt độ trên 00C. D. bởi mọi vật có nhiết độ lớn hơn 0K.

**19.** Tác dụng nổi bật của tia hồng ngoại là tác dụng

A. quang điện. B. quang học.

C. nhiệt. D. hoá học (làm đen phi ảnh).

**20.** Tia tử ngoại được phát ra rất mạnh từ nguồn nào sau đây?

A. Lò sưởi điện. B. Hồ quang điện.

C. Lò vi sóng. D. Màn hình vô tuyến.

**21.** Tia tử ngoại không có tác dụng nào sau đây?

A. Quang điện. B. Chiếu sáng.

C. Kích thích sự phát quang. D. Sinh lí.

**22.** Tia X

A. là một loại sóng điện từ có bước sóng ngắn hơn cả bước sóng của tia tử ngoại.

B. là một loại sóng điện từ phát ra từ những vật bị nung nóng đến nhiệt độ khoảng 5000C.

C. không có khả năng đâm xuyên.

D. được phát ra từ đèn điện.

**23.** Thân thể con người ở nhiệt độ 370C phát ra những bức xạ nào sau đây?

A. Tia X. B. Bức xạ nhìn thấy. C. Tia hồng ngoại. D. Tia tử ngoại.

**24.** Điều nào sau đây là **không** đúng khi so sánh tia hồng ngoại với tia tử ngoại?

A. Cùng bản chất là sóng điện từ.

B. Tia hồng ngoại có bước sóng nhỏ hơi tia tử ngoại.

C. Tia hồng ngoại và tia tử ngoại đều tác dụng lên kính ảnh.

D. Tia hồng ngoại và tia tử ngoại đều không nhìn thấy bằng mắt thường.

**25.** Tia hồng ngoại

A. là là một bức xạ đơn sắc có màu hồng.

B. là sóng điện từ có bước sóng nhỏ hơn 0,4 µm.

C. do các vật có nhiệt độ cao hơn nhiệt độ môi trường xung quanh phát ra.

D. bị lệch trong điện trường và từ trường.

**26.** Phát biểu nào sau đây là **không** đúng?

A. Tia hồng ngoại do các vật bị nung nóng phát ra.

B. Tia hồng ngoại là sóng điện từ có bước sóng lớn hơn 0,76 µm.

C. Tia hồng ngoại có tác dụng lên mọi kính ảnh.

D. Tia hồng ngoại có tác dụng nhiệt rất mạnh

**27.** Tia hồng ngoại

A. có khả năng đâm xuyên rất mạnh.

B. có thể kích thích cho một số chất phát quang.

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

D. mắt người không nhìn thấy được.

**28.** Phát biểu nào sau đây là **không** đúng?

A. Vật có nhiệt độ trên 30000C phát ra tia tử ngoại rất mạnh.

B. Tia tử ngoại không bị thủy tinh hấp thụ.

C. Tia tử ngoại là sóng điện từ có bước sóng nhỏ hơn bước sóng của ánh sáng đỏ.

D. Tia tử ngoại có tác dụng nhiệt.

**29.** Phát biểu nào sau đây là **không** đúng?

A. Tia tử ngoại có tác dụng sinh lý.

B. Tia tử ngoại có thể kích thích cho một số chất phát quang.

C. Tia tử ngoại có tác dụng mạnh lên kính ảnh.

D. Tia tử ngoại có không khả năng đâm xuyên.

**30.** Phát biểu nào sau đây là **đúng**?

A. Tia hồng ngoại có tần số cao hơn tần số của tia sáng vàng.

B. Tia tử ngoại có bước sóng lớn hơn bước sóng của tia sáng đỏ.

C. Bức xạ tử ngoại có tần số cao hơn tần số của bức xạ hồng ngoại.

D. Bức xạ tử ngoại có chu kì lớn hơn chu kì của bức xạ hồng ngoại.

**31.** Trong một thí nghiệm Y-âng sử dụng một bức xạ đơn sắc. Khoảng cách giữa hai khe S1 và S2 là a = 3mm. Màn hứng vân giao thoa là một phim ảnh đặt cách S1,S2 một khoảng D = 45cm. Sau khi tráng phim thấy trên phim có một loạt các vạch đen song song cách đều nhau. Khoảng cách từ vạch thứ nhất đến vạch thứ 37 là 1,39 mm. Bước sóng của bức xạ sử dụng trong thí nghiệm là

A. 0,257 µm. B. 0,250 µm. C. 0,129 µm. D. 0,125 µm.

**32**. Phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Tia tử ngoại là bức xạ do vật có khối lượng riêng lớn bị kích thích phát ra.

B. Tia tử ngoại là một trong những bức xạ mà mắt người có thể thấy được.

C. Tia tử ngoại không bị thạch anh hấp thụ.

D. Tia tử ngoại không có tác dụng diệt khuẩn.

**Chủ đề 6: Tia X. Thuyết điện từ ánh sáng. Thang sóng điện từ**

**33.** Tia X được tạo ra bằng cách nào sau đây?

A. Cho một chùm electron nhanh bắn vào một kim loại khó nóng chảy có nguyên tử lượng lớn.

B. Cho một chùm electron chậm bắn vào một kim loại.

C. Chiếu tia tử ngoại vào kim loại có nguyên tử lượng lớn.

D. Chiếu tia hồng ngoại vào một kim loại.

**34.** Tính chất nào sau đây không phải là đặc điểm của tia X?

A. Huỷ tế bào. B. Gây ra hiện tượng quang điện.

C. Làm ion hoá không khí. D. Xuyên qua tấm chì dày hàng cm.

**35.** Để tạo ra chùm tia X, chỉ cần phóng một chùm êlectron có vận tốc lớn, cho đập vào

A. một vật rắn bất kỳ. B. một vật rắn có nguyên tử lượng lớn.

C. một vật rắn, lỏng, khí bất kỳ. D. một vật rắn hoặc lỏng bất kỳ.

**36.** Phát biểu nào sau đây là **đúng**?

Tính chất quan trọng nhất của tia X, phân biệt nó với các sóng điện từ khác là

A. tác dụng lên kính ảnh. B. khả năng ion hoá chất khí.

C. Tác dụng làm phát quang nhiều chất. D. Khả năng đâm xuyên qua vải, gỗ, giấy...

**37.** Tia X hay tia Rơnghen là sóng điện từ có bước sóng

A. ngắn hơn cả bước sóng của tia tử ngoại. B. dài hơn tia tử ngoại.

C. không đo được vì không gây ra hiện tượng giao thoa. D. nhỏ quá không đo được.

**38.** Phát biểu nào dưới đây là đúng?

A. Tia X là sóng điện từ có bước sóng nhỏ hơn bước sóng của tia tử ngoại.

B. Tia X do các vật bị nung nóng ở nhiệt độ cao phát ra.

C. Tia X có thể được phát ra từ các đèn điện.

D. Tia X có thể xuyên qua tất cả mọi vật.

**39**. Phát biểu nào dưới đây là **không** đúng?

A. Tia X có khả năng xuyên qua một lá nhôm mỏng.

B. Tia X có tác dụng mạnh lên kính ảnh.

C. Tia X là bức xạ có thể trông thấy được vì nó làm cho một số chất phát quang

D. Tia X là bức xạ có hại đối với sức khỏe con người.

**40.** Bức xạ có bước sóng trong khoảng từ 10-9m đến 4.10-7m thuộc loại nào trong các loại sóng dưới đây?

A. Tia X.. B. ánh sáng nhìn thấy. C. Tia hồng ngoại.. D. Tia tử ngoại.

**41.** Thân thể con người bình thường có thể phát ra được bức xạ nào dưới đây?

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

**42.** Phát biểu nào sau đây là **không** đúng?

A. Tia hồng ngoại và tia tử ngoại đều có cùng bản chất là sóng điện từ.

B. Tia hồng ngoại có bước sóng nhỏ hơn tia tử ngoại.

C. Tia hồng ngoại và tia tử ngoại đều là những bức xạ không nhìn thấy.

D. Tia hồng ngoại và tia tử ngoại đều có tác dụng nhiệt

**43.** Phát biểu nào sau đây là **không** đúng?

A. Tia X và tia tử ngoại đều có bản chất là sóng điện từ.

B. Tia X và tia tử ngoại đều tác dụng mạnh lên kính ảnh.

C. Tia X và tia tử ngoại đều kích thích một số chất phát quang.

D. Tia X và tia tử ngoại đều bị lệch khi đi qua một điện trường mạnh.

**44.** Tính chất quan trọng nhất và được ứng dụng rộng rãi nhất của tia X là gì?

A. Khả năng đâm xuyên mạnh B. Làm đen kính ảnh

C. Kích thích tính phát quang của một số chất D. Hủy diệt tế bào

**45.** Ánh sáng là

A. sóng điện từ có bước sóng rất ngắn so với sóng vô tuyến điện, lan truyền trong không gian.

B. sóng điện từ có bước sóng bằng bước sóng của sóng vô tuyến điện, lan truyền trong không gian.

C. sóng điện từ có bước sóng lớn hơn bước sóng của sóng vô tuyến điện, lan truyền trong không gian.

D. sóng điện từ có bước sóng bằng bước sóng của sóng âm, lan truyền trong không gian.

**-----------------------HẾT-----------------------**