|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **QUẢNG NAM**  ĐỀ CHÍNH THỨC | **KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2019-2020**  **[Môn: Vật lý – Lớp 12](https://thuvienhoclieu.com/tai-lieu-vat-li/tai-lieu-vat-li-lop-12/)**  Thời gian: 45 phút (không kể thời gian giao đề)     |  | | --- | | **MÃ ĐỀ 224** | |

**Câu 1.** Pin quang điện hoạt động dựa trên hiện tượng

**A.** phát quang. **B.** quang điện ngoài.

**C.** quang điện trong. **D.** siêu dẫn.

**Câu 2.** Theo thuyết lượng tử ánh sáng, ánh sáng được tạo thành bởi các hạt

**A.** nơron. **B.** phôtôn. **C.** prôtôn. **D.** pôzitron.

[**Câu 3.**](https://thuvienhoclieu.com/)Giới hạn quang điện của kẽm là . Bức xạ điện từ có bước sóng nào dưới đây gây ra được hiện tượng quang điện ngoài đối với kẽm?

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

**Câu 4.** Một hạt nhân có số khối  và năng lượng liên kêtt  thì năng lượng liên kết riêng của nó là

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

**Câu 5.** Trong phản ứng hạt nhân, đại lượng nào dưới đây không bảo toàn?

**A.** Số nuclôn. **B.** Khối lượng. **C.** Động lượng. **D.** Điện tích.

**Câu 6.** Trong các ánh sáng đơn sắc: tím, lục, lam, chàm, ánh sáng có bước sóng dài nhất là

**A.** lam. **B.** chàm. **C.** tím. **D.** lục.

**Câu 7.** Một chất phóng xạ có hằng số phóng xạ . Chu kì bán rã của chất đó là

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

**Câu 8.** Hạt nhân  có số prôtôn là

**A.** 13 . **B.** 27 . **C.** 40 . **D.** 14 .

**Câu 9.** Chất phóng xạ  có hằng số phóng xạ . Ban đầu  ), nhận được một mẫu có  hạt nhân . Tại thời điểm , số hạt nhân  còn lại là

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

**Câu 10.** Chiếu lần lượt các ánh sáng đơn sắc: lam, da cam, chàm, vàng vào một chất lỏng. Chiết suất của chất lỏng đó có giá trị nhỏ nhất đối với ánh sáng

**A.** da cam. **B.** chàm. **C.** lam. **D.** vàng.

**Câu 11.** Khi nói về tia , phát biểu nào dưới đúng?

**A.** Không thể làm ion hóa không khí.

**B.** Có bước sóng ngắn hơn tia tử ngoại.

**C.** Không làm đen kính ảnh.

**D.** Có tác dụng chiếu sáng.

**Câu 12.** Dao động điện từ trong mạch LC lí tưởng có chu kì là

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

**Câu 13.** Với h là hằng số Plăng, năng lượng của một phôtôn có bước sóng  và tốc độ  là

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

**Câu 14.** Một sóng điện từ có tần số , bước sóng  và tốc độ truyền sóng trong chân không là c. Hệ thức nào dưới đây đúng?

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

**Câu 15.** Máy quang phổ lăng kính hoạt động dựa trên hiện tượng

**A.** tán sắc ánh sáng. **B.** quang điện trong.

**C.** quang điện ngoài. **D.** giao thoa ánh sáng.

**Câu 16.** Tốc độ truyền sóng điện từ trong chân không là . Tần số của bức xạ điện từ có bước sóng  là

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

**Câu 17.** Khi thực hiện thí nghiệm -âng bằng ánh sáng đơn sắc, một học sinh đo được khoảng vân là 0,5 . Xét 8 vân sáng liên tiếp nhau, khoảng cách giữa hai vân sáng ngoài cùng là

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

**Câu 18.** Với h là hằng số Plăng, khi nguyên tử ở trạng thái dừng có năng lượng cao (E') chuyển về trạng thái dừng có năng lượng thấp  thì phát ra phôtôn có tần số . Hệ thức đúng là

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

**Câu 19.** Sóng điện từ có bước sóng  thuộc loại sóng

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

**Câu 20.** Thực hiện thí nghiệm Y-âng bằng ánh sáng đơn sắc có bước sóng . Biết hai khe sáng cách nhau , khoảng cách từ mặt phẳng hai khe đến màn quan sát là  và khoảng vân thu được là i. Hệ thức nào dưới đây đúng?

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

**Câu 21.** Khoảng cách giữa hai vân sáng liền kề trong thí nghiệm Y-âng là . Vân sáng bậc ba cách vân trung tâm

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

**Câu 22.** Chất phóng xạ  Ra phóng xạ . Hạt nhân con được tạo thành có số nuclôn là x, số prôtôn là y. Giá trị của  và  lần lượt là

**A.** 222 và 140 . **B.** 140 và 86 . **C.** 86 và 222 . **D.** 222 và 86 .

**Câu 23.** Với h là hằng số Plăng, c là tốc độ ánh sáng trong chân không. Một kim loại có công thoát  và giới hạn quang điện  thì hệ thức đúng là

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

**Câu 24.** Tia hồng ngoại, tia  và tia tử ngoại có tần số lần lượt là . Sắp xếp theo thứ tự tăng dần của tần số là

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

**Câu 25.** Thực hiện thí nghiệm -âng bằng ánh sáng đơn sắc có bước sóng . Biết hai khe sáng cách nhau , mặt phẳng chứa hai khe sáng đến màn quan sát cách nhau . Khoảng cách giữa vân sáng và vân tối liền kề nó là

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

**Câu 26.** Bán kính Bo là 5,3.10-11 m. Trong nguyên tử hiđrô, khi electrôn đang chuyển động trên quỹ đạo N thì có bán kính xấp xỉ là

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

**Câu 27.** Chất phóng xạ  I phóng xạ với chu kì bán rã 8,9 ngày đêm. Ban đầu ( , nhận được một mẫu có  hạt nhân . Tại thời điểm ,6 ngày đêm, số hạt nhân  đã bị phân rã là

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

**Câu 28.** Tần số dao động điện từ tự do trong một mạch dao động có độ tự cảm  và điện dung  có giá trị xấp xỉ là

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

**Câu 29.** Một mạch dao động gồm cuộn cảm có độ tự cảm không đổi nối khép kín với một tụ điện có điện dung có thể thay đổi được. Điểu chỉnh điện dung của tụ đến giá trị  thì tần số dao động riêng của mạch là . Điểu chỉnh điện dung của tụ đến giá trị  thì tần số dao động riêng mạch là . Nếu điều chỉnh điện dung của tụ đến giá trị  thì tần số dao động riêng của mạch gần nhất với giá trị nào dưới đây?

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

**Câu 30.** Thực hiện thí nghiệm Y-âng bằng ánh sáng đơn sắc có bước sóng . Biết hai khe sáng cách nhau , khoảng cách từ mặt phẳng hai khe (  ) đến màn quan sát (màn  là . Ban đầu, tại điểm  trên màn  có vân sáng bậc 6 . Để tại  xuât hiện vân tối thứ 7 , phải dời màn  theo phương vuông góc với  ra xa hay lại gần P một đoạn bao nhiêu mẹ́t so với vị trí ban đầu?

**A.** Dời ra xa một đoạn xấp xỉ .

**B.** Dời lại gần một đoạn xấp xỉ .

**C.** Dời lại gần một đoạn xấp xì .

**D.** Dời lại gần một đoạn xấp xỉ .

***------ HẾT ------***

**ĐÁP ÁN**

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