**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2018-2019**

**QUẢNG NAM Môn: VẬT LÝ – Lớp 12**

|  |
| --- |
| ĐỀ CHÍNH THỨC |

Thời gian: 45 phút (không kể thời gian giao đề)

# **MÃ ĐỀ:202**

*(Đề thi có 02 trang)*

**Họ và tên : ................................................................................. ; Phòng thi : .......... ; SBD : ..........................**

**Câu 1.** Trong phản ứng hạt nhân, đại lượng nào dưới đây **không** bảo toàn?

**A.** Năng lượng.**B.** Số khối. **C.** Động lượng.**D.** Khối lượng.

**Câu 2.** Tầng Ôzôn được xem là tấm áo giáp bảo vệ con người và các sinh vật sống trên mặt đất vì nó **A.** hấp thụ tia X trong ánh sáng mặt trời.**B.** hấp thụ tia hồng ngoại trong ánh sáng mặt trời.

**C.** hấp thụ tia tử ngoại trong ánh sáng mặt trời. **D.** hấp thụ mạnh ánh sáng màu cam trong ánh sáng mặt trời.

**Câu 3.** Khoảng cách giữa 2 vân sáng liền kề là 0,5 mm thì khoảng vân có giá trị

**A.** 1,5 mm. **B.** 1,0 mm.**C.** 0,5 mm.**D.** 0,25 mm.

**Câu 4.** Hạt nhân có số prôtôn là

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

**Câu 5.** Cặp tia nào dưới đây có cùng bản chất là sóng điện từ?

**A.** Tia β+ và tia α. **B.** Tia hồng ngoại và tia tử ngoại.**C.** Tia α và tia tử ngoại. **D.** Tia β+ và tia β-.

**Câu 6.** Nếu giảm bước sóng chiếu vào một tấm kim loại xuống 2 lần so với ban đầu thì công thoát của kim loại

**A.** giảm 2 lần.**B.** không đổi.**C.** tăng 4 lần. **D.** tăng 2 lần.

**Câu 7.** Biết tốc độ ánh sáng là c, hằng số Plăng là h. Một phôtôn có năng lượng ε thì bước sóng của nó bằng

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

**Câu 8.** Sóng điện từ là

**A.** điện từ trường lan truyền trong không gian.**B.** sóng cơ và truyền được trong chất lỏng.

**C.** sóng dọc và truyền được trong chân không.**D.** sóng ngang và không thể truyền trong chân không.

**Câu 9.** Điện tích của một bản tụ trong mạch dao động LC đang thực hiện dao động điện từ tự do là Điện tích cực đại có độ lớn

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

**Câu 10.** Hiện tượng nào dưới đây chứng tỏ ánh sáng có tính chất sóng?

**A.** Quang điện ngoài. **B.** Giao thoa ánh sáng.**C.** Quang phát quang.

**Câu 11.** Đại lượng đặc trưng cho mức bền vững của hạt nhân là **D.** Quang điện trong.

**A.** số nơtơrôn. **B.** năng lượng liên kết riêng.**C.** độ hụt khối.

**Câu 12.** Laze **không** có đặc điểm nào dưới đây?

**A.** Tính định hướng cao. **B.** Cường độ lớn. **D.** năng lượng liên kết.

**C.** Chùm tia laze là chùm phân kì.**D.** Chùm tia laze có tính đơn sắc cao.

**Câu 13.** Tia tử ngoại, tia hồng ngoại, tia X có tần số lần lượt f1, f2, f3. Sắp xếp đúng theo thứ tự giảm dần là

**A.** f2, f1, f3.**B.** f3, f1, f2.**C.** f2, f3, f1.**D.** f3, f2, f1.

**Câu 14.** Thiết bị nào dưới đây hoạt động dựa vào hiện tượng quang điện trong?

**A.** Máy quang phổ.**B.** Pin năng lượng mặt trời.**C.** Laze. **D.** Ống Cu-lít-giơ.

**Câu 15.** Khi nói về phôtôn, phát biểu nào dưới đây **không** đúng?

**A.** Phôtôn của mọi ánh sáng đều có năng lượng như nhau.**B.** Trong chân không, tốc độ của các phôtôn là 3.108 m/s.

**C.** Phôtôn chỉ tồn tại trong trạng thái chuyển động.**D.** Chùm sáng chính là chùm hạt các phôtôn.

**Câu 16.** Trong mạch dao động LC lí tưởng có L và C thay đổi được, muốn giảm tần số dao động riêng của mạch thì có thể

**A.** tăng C, giữ nguyên L.**B.** giảm C một nửa, tăng L gấp 2 lần.

**C.** giảm C và giảm L.**D.** giảm C và giữ nguyên L.

**Câu 17.** Trong phản ứng hạt nhân , X là

**A.** 21H.**B.** 31H.**C.** 11H.**D.** 01n.

**Câu 18.** Thực hiện thí nghiệm Y-âng với ánh sáng đơn sắc có bước sóng λ. Biết khoảng cách giữa hai khe là a, khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe đến màn quan sát là D thì vân sáng bậc 3 cách vân trung tâm

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

**Câu 19.** Khi nói về quang phổ liên tục và quang phổ vạch phát xạ, phát biểu nào dưới đây **không** đúng?

**A.** Quang phổ liên tục của các chất khác nhau nhưng ở cùng nhiệt độ thì hoàn toàn giống nhau.

**B.** Nguồn phát ra quang phổ vạch phát xạ là các chất khí có áp suất thấp khi bị kích thích.

**C.** Dựa vào quang phổ vạch phát xạ có thể xác định được thành phần cấu tạo của nguồn sáng.

**D.** Dựa vào quang phổ liên tục có thể xác định được thành phần cấu tạo của nguồn sáng.

**Câu 20.** Trong nguyên tử hidro, khi electron chuyển từ quỹ đạo P có năng lượng EP về quỹ đạo L có năng lượng EL thì phát ra phô tôn có năng lượng ε. Hệ thức nào dưới đây đúng?

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

**Câu 21.** Các hạt nhân có cùng độ hụt khối thì

**A.** năng lượng liên kết như nhau.**B.** cùng năng lượng liên kết riêng.

**C.** có năng lượng liên kết riêng lớn nếu số khối lớn.**D.** có cùng khối lượng.

**Câu 22.** Biết năng lượng liên kết của hạt nhân 37*Li* là 62,40 MeV. Năng lượng liên kết riêng của nó **xấp xỉ** bằng

**A.** 20,80 MeV/nuclon.**B.** 4,455 MeV/nuclon. **C.** 10,40 MeV/nuclon.**D.** 8,910 MeV/nuclon.

**Câu 23.** Một mạch dao động LC lí tưởng có L = 20 mH và C = 200 pF. Chu kỳ riêng của dao động điện từ trong mạch **xấp xỉ** bằng

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

**Câu 24.** Điện tích của một bản tụ trong mạch dao động LC lí tưởng là 

(t tính bằng s). Tại thời điểm t = 10-4 s, điện tích trên bản tụ có độ lớn **xấp xỉ** bằng

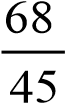
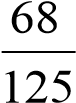
**A.** 2,30.10-6 (C).**B.** 5,90.10-6 (C). **C.** 1,15.10-6 (C).**D.** 4,60.10-6 (C).

**Câu 25.** Thực hiện thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng với khoảng cách giữa hai khe sáng là 2 mm, khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe đến màn quan sát là 2 m, ánh sáng đơn sắc có bước sóng 0,7 μm.

Khoảng cách giữa vân sáng và vân tối liền kề là

**A.** 0,0875 mm. **B.** 0,35 mm.**C.** 0,70 mm.**D.** 0,1750 mm.

**Câu 26.** Biết năng lượng của nguyên tử hidro ở các trạng thái dừng được tính bằng công thức: nguyên tử hidro đang ở trạng thái cơ bản. Nếu nguyên tử hấp thụ một phôtôn có năng lượng  (eV) thì nó chuyển lên trạng thái dừng có năng lượng

**A.** -(eV).**B.** -(eV).**C.** -(eV). **D.** -(eV).

**Câu 27.** Chất phóng xạ  có chu kỳ bán rã 3,8 ngày đêm. Ban đầu, nhận được 4.109 hạt nhân. Sau thời gian 15,2 ngày đêm, số hạt nhân còn lại là

**A.** 187,5.107 hạt.**B.** 12,5.107 hạt. **C.** 25,0.107 hạt.**D.** 375,0.107 hạt.

**Câu 28.** Hạt nhân  phóng xạ α tạo thành hạt nhân X. Ban đầu, hạt nhân  đứng yên. Khối lượng mỗi hạt nhân bằng số khối của nó (đơn vị u). Ngay sau khi được tạo thành, hạt α và hạt X có tốc độ lần lượt v1 = 2.107 m/s và v2. Giá trị của v2 **xấp xỉ** bằng

**A.** 366,972.103 m/s. **B.** 10,034.105 m/s. **C.** 109,021.107 m/s. **D.** 605,015.103 m/s.

**Câu 29.** Thực hiện thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng bằng hai bức xạ đơn sắc có bước sóng λ1 = 0,5 μm và λ2 thì trong khoảng giữa hai vân sáng liền kề giống màu vân sáng trung tâm có 5 vân sáng của bức xạ có bước sóng λ1 và 4 vân sáng của bức xạ có bước sóng λ2 (không kể các vị trí hai vân trùng nhau). Nếu thay bức xạ có bước sóng λ1 bằng bức xạ khác có bước sóng λ3 = 0,65 μm thì trong khoảng giữa hai vân liền kề giống màu vân sáng trung tâm có tổng cộng bao nhiêu vân sáng (không kể các vị trí hai vân trùng)?

**A.** 21. **B.** 25.**C.** 27.**D.** 23.

**Câu 30.** Một mạch dao động LC có C = 2 nF đang thực hiện dao động điện từ tự do. Tại thời điểm t1, cường độ dòng điện trong mạch có độ lớn 8 mA; tại thời điểm t2 = t1 + T/4, hiệu điện thế giữa hai bản tụ có độ lớn 6

V. Giá trị của L là

**A.** 2,250 H. **B.** 1,125 H. **C.** 2,250 mH. **D.** 1,125 mH.

## ----------------------------------- HẾT -----------------------------------

**ĐÁP ÁN**

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