|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****BẮC NINH****¯¯¯¯¯¯¯¯¯** | **ĐỀ ÔN TẬP SỐ …****KỲ THI TỐT NGHIỆP THPT NĂM 2023****Môn: Vật lí****Thời gian làm bài: 50 phút****¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯** |

**\* Giáo viên ra đề:**Ngô Thị chàm, Nguyễn Khánh Linh**Đơn vị công tác:**Trung tâm GDNN – GDTX Yên Phong**\* Giáo viên thẩm định:** Nguyễn Chí Nhơn**Đơn vị công tác:** Trường THPT Yên Phong số 1 1. Trung tâm GDNN-GDTX Yên Phong (YP1 thẩm định):
* Câu 7: đáp án chưa chính xác,
* Câu 15: đáp án chưa phù hợp (trạng thái dừng là trạng thái nguyên tử có năng lượng xác định)
* Cả câu 23 và 24 đều về độ lệch pha trong sóng cơ.
* Chưa phân loại các câu theo mức độ như cấu trúc của bộ (mức 1: 20 câu đầu, mức 2 từ câu 21 đến câu 30….)
 |  |

**Câu 1** Dao động tắt dần là dao động có

**A.** biên độ giảm dần do ma sát. **B.** chu kì giảm dần theo thời gian.

**C.** tần số giảm dần theo thời gian. **D.** chu kì tăng tỉ lệ với thời gian.

**Câu 2.** Tần số dao động của con lắc lò xo được tính theo biểu thức

**A.  B. **

**C.  D. **

**Câu 3.** Chu kì dao động của con lắc đơn là

**A.  B. **

**C.  D.** 

**Câu 4.** Một vật thực hiện đồng thời hai dao động điều hòa có phương trình dao động x1 = A1cos(ωt + φ1) và x2 = A2 cos (ωt + φ2 ). Biên độ dao động tổng hợp là:

**A. **

**B. **

**C. **

**D. **

**Câu 5:** Chọn câu **đúng** : Sóng phản xạ

 **A**. luôn ngược pha với sóng tới tại điểm phản xạ

 **B**. luôn cùng pha với sóng tới tại điểm phản xạ.

 **C.** ngược pha với sóng tới ở điểm phản xạ nếu vật cản cố định.

 **D.** ngược pha với sóng tới tại điểm phản xa nếu vật cản tự do

**Câu 6:** Sóng siêu âm :

 **A**. truyền được trong chân không.

 **B**. không truyền được trong chân không.

 **C.** truyền trong không khí nhanh hơn trong nước.

 **D**. truyền trong nước nhanh hơn trong sắt.

**Câu 7** Phát biểu nào sau đây là **không** đúng?

**A.** Điện áp biến đổi điều hòa theo thời gian gọi điện áp xoay chiều.

**B.** Suất điện động biến đổi điều hòa theo thời gian gọi là suất điện động xoay chiều.

**C.** Dòng điện có cường độ biến đổi tuần hoàn theo thời gian gọi là dòng điện xoay chiều.

**D.** Đối với dòng điện xoay chiều, điện lượng chuyển qua một tiết diện thẳng dây dẫn trong một chu kì bằng 0.

**Câu 8** Đối với đoạn mạch xoay chiều *R*, *L*, *C* mắc nối tiếp, gọi *UR*, *UL*, *UC* lần lượt là điện áp hiệu dụng ở hai đầu điện trở, hai đầu cuộn cảm và hai đầu tụ điện. Độ lệch pha  của điện áp ở hai đầu đoạn mạch đối với cường độ dòng điện trong mạch được tính theo công thức nào sau đây

 **A.**  **B.** 

 **C.**   **D.** 

**Câu 9 :** Một máy phát điện xoay chiều một pha (kiều cảm ứng) có p cặp cực quay đều với tần số góc n vòng/phút, với số cặp cực bằng số cuộn dây của phần ứng thì tần số của dòng điện do máy tạo ra là f. Biểu thức liên hệ giữa n, p và f là

**A**.  **B**. 

**C**.  **D.** 

**Câu 10:**Một mạch dao động điện từ lí tưởng gồm cuộn cảm thuần có độ tự cảm L và tụ điện có điện dung C. Tần số góc dao động riêng của mạch là

**A.** **B.** **C.**ω =  **D.**ω = 

**Câu 11:** Trong sơ đồ khối của một máy thu thanh vô tuyến đơn giản **không** có bộ phận nào sau đây?

**A.** Mạch khuyếch đại âm tần **B.** Mạch biến điệu

**C.** Mạch tách sóng **D.** Loa

**Câu 12 :** Khi nói về quang phổ liên tục, phát biểu nào sau đây **sai**?

**A.** Quang phổ liên tục của các chất khác nhau ở cùng một nhiệt độ thì khác nhau.

**B.** Quang phổ liên tục gồm một dải có màu từ đỏ đến tím nối liền nhau một cách liên tục.

**C.** Quang phổ liên tục không phụ thuộc vào bản chất của vật phát sáng.

**D.** Quang phổ liên tục do các chất rắn, chất lỏng và chất khí ở áp suất lớn phát ra khi bị nung nóng.

**Câu 13:** Khi nói về tia hồng ngoại và tia tử ngoại, phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Tia hồng ngoại và tia tử ngoại đều làm ion hóa mạnh các chất khí.

**B.** Tia hồng ngoại và tia tử ngoại gây ra hiện tượng quang điện đối với mọi kim loại.

**C.** Tần số của tia hồng ngoại nhỏ hơn tần số của tia tử ngoại.

**D.** Một vật bị nung nóng phát ra tia tử ngoại, khi đó vật không phát ra tia hồng ngoại.

**Câu 14** Hiện tượng nào sau đây là hiện tượng quang điện?

 **A.** Êlectron bứt ra khỏi kim loại bị nung nóng.

 **B.** Êlectron bật ra khỏi kim loại khi có ion đập vào.

 **C.** Êlectron bị bật ra khỏi kim loại khi kim loại có điện thế lớn.

 **D.** Êlectron bật ra khỏi mặt kim loại khi chiếu tia tử ngoại vào kim loại

**Câu 15**: Trạng thái dừng là

1. Trạng thái electron không chuyển động quanh hạt nhân
2. Trạng thái hạt nhân không dao động
3. Trạng thái đứng yên của nguyên tử
4. Trạng thái ổn định của hệ thống nguyên tử

**Câu 16** Hạt nhân có

**A.** 33 prôtôn **B.** 60 nơtron.

**C.** 27 prôtôn **D.** 60 prôtôn

**Câu 17** Phản ứng phân hạch

**A.** là phản ứng hạt nhân thu năng lượng.

**B.** là sự vỡ của một hạt nhân nặng thành hai hạt nhân nhẹ hơn.

**C.** là phản ứng trong đó hai hạt nhân nhẹ tổng hợp lại thành hạt nhân nặng hơn.

**D.** chỉ xảy ra ở nhiệt độ rất cao cỡ hàng chục triệu độ.

**Câu 18:** Công thức xác định cường độ điện trường do điện tích điểm Q đặt trong chân không gây ra tại một điểm, cách nó một khoảng r là

**A.**  **B**. 

**C**.  **D**. 

**Câu 19.** Điện năng được đo bằng

**A.** Vôn kế. **B.** Công tơ điện.

**C.** Ampe kế. **D.** Tĩnh điện kế

**Câu 20.** Theo định luật khúc xạ thì

**A.** tia khúc xạ và tia tới nằm trong cùng một mặt phẳng.

**B.** góc khúc xạ có thể bằng góc tới.

**C.** góc tới tăng bao nhiêu lần thì góc khúc xạ tăng bấy nhiêu lần.

**D.** góc tới luôn luôn lớn hơn góc khúc xạ.

**Câu 21:** Một chất điểm dao động điều hoà với chu kì 1,25 s và biên độ 5 cm. Tốc độ lớn nhất của chất điểm là

**A**. 25,1 cm/s.      **B**. 2,5 cm/s. **C.** 63,5 cm/s.      **D**. 6,3 cm/s.

**Câu 22:** Hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số có biên độ lần lượt là A1 = 8 cm; A2 = 15 cm và lệch pha nhau π/2. Dao động tổng hợp của hai dao động này có biên độ bằng

**A**. 23 cm.      **B**. 7 cm. **C.** 11 cm.      **D**. 17 cm.

**Câu 23:** Một sóng cơ học lan truyền trên một sợi dây đàn hồi rất dài. Quan sát tại 2 điểm M và N trên dây cho thấy, khi điểm M ở vị trí cao nhất hoặc thấp nhất thì điểm N qua vị trí cân bằng và ngược lại khi N ở vị trí cao nhất hoặc thấp nhất thì điểm M qua vị trí cân bằng. Độ lệch pha giữa hai điểm đó là

**A**. số nguyên 2π. **B**. số lẻ lần π.

**C**. số lẻ lần π/2. **D**. số nguyên lần π/2.

**Câu 24:** Sóng cơ có tần số 80 Hz lan truyền trong một môi trường với tốc độ 4 m/s. Dao động của các phần tử vật chất tại hai điểm trên một phương truyền sóng cách nguồn sóng những đoạn lần lượt 31 cm và 33,5 cm, lệch pha nhau là

**A**. π/2 rad     **B**. π rad **C**. 2π rad     **D**. π/3 rad

**Câu 25:** Trong miền giao thoa của hai sóng kết hợp của hai nguồn kết hợp cùng pha cùng biên độ, có hai điểm M và N tương ứng nằm trên đường dao động cực đại và cực tiểu. Nếu giảm biên độ của một nguồn kết hợp còn một nửa thì biên độ dao động tại M

**A**. tăng lên và biên độ tại N giảm. **B**. và N đều tăng lên.

**C**. giảm xuống và biên độ tại N tăng lên. **D**. và N đều giảm xuống.

**Câu 26:** Biểu thức cường độ dòng điện trong đoạn mạch xoay chiều là i = 2cos100πt (A). Tần số của dòng điện là

**A**. 100 rad/s.      **B.** 100 Hz. **C.** 50 rad/s.      **D**. 50 Hz.

**Câu 27:** Đặt điện áp $u=220\sqrt{2}\cos(\left(100πt-\frac{π}{2}\right))(V)$ vào hai đầu đoạn mạch điện. Tại thời điểm t, điện áp có giá trị 100√2 V và đang giảm. Tại thời điểm t+ t/300 (s) , điện áp này có giá trị bằng:

**A**. 200 V.        **B**. -100 V. **C**. 100√3 V.      **D**. -100√2V.

**Câu 28:** Đặt một điện áp xoay chiều u = 100√2 cos(100πt) V vào hai đầu đoạn mạch R, L, C mắc nối tiếp. Biết R = 50 Ω, cuộn cảm thuần có độ tự cảm L = 1/π H và tụ điện có điện dung C = 2.10-4/π F. Cường độ hiệu dụng của dòng điện qua đoạn mạch là

**A**. $2\sqrt{2}$ A **B.** 1 A **C**. $\sqrt{2}$ A **D**. 2 A

**Câu 29:** Đặt điện áp u = 120√2 cos(100πt - π/6)V vào hai đầu đoạn mạch gồm điện trở R, cuộn cảm thuần L = 8/(7π)H và tụ C mắc nối tiếp. Điện áp hai đầu cuộn cảm lúc này là uL = 175√2 cos(100πt + π/12)V. Giá trị của điện trở R là

**A**. $60\sqrt{2}$ Ω **B**. 60 Ω **C**. $30\sqrt{2}$ Ω **D**. 87, 5 Ω

**Câu 30:** Đặt một hộp kín bằng sắt trong điện từ trường. Trong hộp kín sẽ

**A**. có điện trường **B**. có từ trường

**C**. có điện từ trường **D**. không có các trường nói trên.

**Câu 31:** Mạch chọn sóng của máy thu vô tuyến điện gồm cuộn cảm thuần có độ tự cảm 0,1 mH và tụ điện có điện dung biến thiên từ 2,5 nF đến 10 nF. Cho tốc độ ánh sáng trong chân không là c = 3.108 m/s. Máy thu này có thể thu được sóng điện từ có bước sóng nằm trong khoảng:

**A**. từ 18,84 m đến 56,52 m **B**. từ 56,52 m đến 94,2 m

**C.** từ 942 m đến 1885 m **D**. từ 188,4 m đến 565,2 m

**Câu 32:** Một ánh sáng đơn sắc có bước sóng trong không khí là 0,651 µm và trong chất lỏng trong suốt là 0,465 µm. Chiết suất của chất lỏng trong thí nghiệm đối với ánh sáng đó là

**A**. 1,35      **B**. 1,40 **C**. 1,45      **D**. 1,48

**Câu 33:** Biết công thoát êlectron của các kim loại: canxi, kali, bạc và đồng lần lượt là: 2,89 eV; 2,26 eV; 4,78 eV và 4,14 eV. Chiếu ánh sáng có bước sóng 0,33 µm vào bề mặt các kim loại trên. Hiện tượng quang điện không xảy ra với các kim loại

**A**. kali và đồng. **B**. canxi và bạc. **C.** bạc và đồng. **D**. kali và canxi.

**Câu 34:** Một chất quang dẫn có giới hạn quang dẫn là 4μm. Năng lượng kích hoạt của chất đó là:

A. 4,97.10-20 J B. 3,26.10-20 J C. 4,97.10-19 J D. 3,261.10-19 J

**Câu 35:** Khi bắn phá hạt nhân nitơ  bằng nơtron thì tạo ra đồng vị Bo  và một hạt

**A**. nơtron        **B**. proton **C**. hạt α        **D**. nơtrinô

**Câu 36:** Một vòng dây phẳng giới hạn diện tích là 6cm2 đặt trong từ trường đều có cảm ứng từ B = 0,4T. Mặt phẳng vòng dây làm thành với $\vec{B}$ một góc 30o. Tính từ thông qua diện tích trên

**A.** 1,2.10–4 Wb **B.** 1,2.10–5 Wb

**C.** 2,1.10–4 Wb                   **D.** 2,1.10–4 Wb

**Câu 37** Một vật thực hiện đồng thời ba dao động cùng phương: x1 = A1cos(ωt + π/2) (cm), x2 = A2cosωt (cm), x3 = A3cos(ωt – π/2) (cm). Tại thời điểm t1 các giá trị li độ lần lượt là: $-10\sqrt{3}$ cm; 15 cm; $30\sqrt{3}$ cm. Tại thời điểm t2 các giá trị li độ là x1(t2) = –20 cm, x2 (t2) = 0. Biên độ dao động tổng hợp là

 **A.** 40 cm. **B.** 15 cm. **C.** $40\sqrt{3}$ cm. **D.** 50 cm.

**Câu 38** Tại O đặt một nguồn điểm phát sóng âm đắng hướng ra không gian, môi trường không hấp thụ âm. Ba điểm A, M, B theo đúng thứ tự, cùng nằm trên một đường thẳng đi qua O sao cho AM = 3MB.Mức cường độ âm tại A là 4 B, tại B là 3 B.Mức cường độ âm tại M là

**A.** 2,6 B. **B.** 2,2 B. **C.** 3,2 B. **D.** 2,5 B.

**Câu 39 :** Một nhà máy điện gồm nhiều tổ máy cùng có công suất có thể hoạt động đồng thời. Điện sản xuất được truyền đến nơi tiêu thụ bằng đường dây tải điện một pha với điện áp ở nơi phát không thay đổi. Ban đầu hiệu suất truyền tải là 80%. Giảm bớt 3 tổ máy hoạt động thì hiệu suất truyền tải là 85%. Để hiệu suất truyền tải là 95% thì tiếp tục giảm bớt bao nhiêu tổ máy?

 **A.** 6 **B.** 9 **C.** 12 **D.** 3

**Câu 40:** Hạt nhân urani $$ sau một chuỗi phân rã, biến đổi thành hạt nhân chì $$. Trong quá trình đó, chu kì bán rã của $$ biến đổi thành hạt nhân chì là 4,47.109 năm. Một khối đá được phát hiện có chứa 1,188.1020 hạt nhân $$ và 6,239.1018 hạt nhân $$. Giả sử khối đá lúc mới hình thành không chứa chì và tất cả lượng chì có mặt trong đó đều là sản phẩm phân rã của $$. Tuổi của khối đá khi được phát hiện là

**A.** 3,3.108 năm. **B.** 6,3.109 năm. **C.** 3,5.107 năm. **D.** 2,5.106 năm.