|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG THPT CÁI BÈ**TỔ: VẬT LÍ** **ĐỀ THI THỬ** | **ĐỀ THI THỬ TỐT NGHIỆP THPT****Năm học 2022 -2023****Môn:** **VẬT LÍ** Thời gian: 50phút *(không kể thời gian giao đề)*Ngày thi:  **2023** *(Đề kiểm tra có…. trang, gồm 40 câu)* |

-------------------------------------------------------------------------------

**NHẬN BIẾT**

**Dao động cơ: 4 câu**

**Câu 1:** Mối liên hệ giữa tần số góc  và chu kỳ *T* của dao động điều hòa là:

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

**Câu 2:** Một con lắc lò xo gồm một vật nhỏ có khối lượng *m* và lò xo có độcứng *k*. Con lắc dao độngđiều hòa với tần số:

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

**Câu 3:** Dao động tắt dần

**A.** luôn có hại. **B.** có biên độ không đổi theo thời gian.

**C.** luôn có lợi. **D.** có biên độgiảm dần theo thời gian.

**Câu 4:**  Một vật thực hiện đồng thời hai dao động điều hòa cùng phương cùng tần số có phương trìnhlần lượt là: x1 = A1 cos(ωt + φ1) và x2 = A2cos(ωt + φ2). Biên độ dao động *A* của vật được xác định bởi công thức nào sau đây?

**A. B. **

**C.  D. **

**Sóng cơ: 3 câu**

**Câu 5:** Trong sóng cơ, chu kì sóng là *T*, bước sóng là tốc độ truyền sóng là *v*. Hệ thức đúng là

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

**Câu 6:** Để phân ℓoại sóng ngang và sóng dọc người ta căn cứ vào

 **A.** Môi trường truyền sóng **B.** Phương dao động của phần tử vật chất

 **C.** Vận tốc truyền sóng **D.** Phương dao động và phương truyền sóng

**Câu 7:** Siêu âm là âm

 **A.** có tần số lớn **B.** có cường độ rất lớn

 **C.** có tần số trên 20 000 Hz **D.** Truyền trong mọi môi trường nhanh hơn âm

**Dòng điện xoay chiều: 4 câu**

**Câu 8:** Số chỉ của ampe kế khi mắc nối tiếp vào đoạn mạch điện xoay chiều cho ta biết giá trị cường độ dòng điện

**A.** hiệu dụng. **B.** cực đại. **C.** trung bình. **D.** tức thời.

**Câu 9:** Công thức tính tổng trở của đoạn mạch gồm điện trở thuần *R*, cuộn dây có cảm kháng và tụ điện có dung kháng  mắc nối tiếp là

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

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

**Câu 10:** Trong máy phát điện xoay chiều một pha, phần cảm là nam châm điện có *p* cặp cựctừ quay với tốc độ *n* (vòng/phút). Tần số dòng điện do máy sinh ra được tính

**A.** f = np. **B.. C. . D.** f = 60np.

**Câu 11:** hệ số công suất của một mạch điện RLC nối tiếp bằng

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

**Dao động và sóng điện từ: 2 câu**

**Câu 12**:Gọi tốc độtruyền sóng điện từtrong chân không là *c***.** Mạch dao động lý tưởng LC có thểphát ra sóng vô tuyến truyền trong chân không với bước sóng là

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

**Câu 13:** Sóng điện từ

**A.** không truyền được trong chân không. **B.** không mang năng lượng.

**C.** là sóng dọc. **D.** là sóng ngang.

**Sóng ánh sáng: 2 câu**

**Câu 14:** Chất nào sau đây phát ra quang phổ vạch phát xạ?

 **A.** Chất lỏng bị nung nóng. **B.** Chất rắn bị nung nóng

 **C.** Chất khí ở áp suất lớn bị nung nóng. **D.** Chất khí nóng sáng ở áp suất thấp

**Câu 15:** Bức xạ có tần số nhỏ nhất trong số các bức xạ hồng ngoại, tử ngoại, Rơn-ghen, gamma là

 **A**. gamma. **B**. hồng ngoại. **C**. Rơn-ghen. **D**. tử ngoại.

**Lượng tử ánh sáng: 2 câu**

**Câu 16:** Ở hiện tượng quang điện, khi chiếu ánh sáng có bước sóng thích hợp vào bề mặt kim loại thì tại đây bật ra các

 **A.** nơtrôn. **B.** phôtôn. **C.** electron. **D.** prôtôn.

**Câu 17 :** Tia laze **không** có đặc điểm nào dưới đây ?

 **A.** Độ đơn sắc cao **B.** Độ định hướng cao

 **C.** Cườngđộ lớn **D.** Công suất lớn

**Vật lí hạt nhân: 2 câu**

**Câu 18:** chọn câu đúng

 Các đồng vị của cùng một nguyên tố có cùng :

 **A.** số prôton. **B.** số nơtron. **C.** Số nuclôn. **D.** Khối lượng nguyên tử.

**Câu 19:** số nơtron trong hạt nhân là bao nhiêu?

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

**Lớp 11: 3 câu**

**Câu 20:** Có hai điện tích điểm q1 và q2, chúng đẩy nhau. Khẳng định nào sau đây là ***đúng****.*

 **A**. q1> 0 và q2 < 0. **B**. q1< 0 và q2 > 0.  **C**. q1.q2 > 0. **D**. q1.q2 < 0.

**Câu 21:** Đơn vị của suất điện động là:

 **A**. Vôn (V) . **B**. Ampe (A).  **C**. Niutơn (N). **D**. Vôn trên mét (V/m).

**Câu 22:** Hiện tượng các tia sáng lệch phương truyền khi truyền xiên góc qua mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt khác nhau là hiện tượng

 **A**. phản xạ ánh sáng **B**. khúc xạ ánh sáng

 **C**. giao thoa ánh sáng **D**. tán sắc ánh sáng

**THÔNG HIỂU**

**Dao động cơ: 1 câu**

**Câu 23:** Tại một nơi trên mặt đất có , một con lắc đơn dao động điều hòa với chu kỳ 2s. Chiều dài con lắc là

 **A.** 40cm **B.** 25cm **C.** 100cm **D.** 50cm

**Sóng cơ: 1 câu**

**Câu 24:** Một sóng truyền theo trục Ox với phương trình  (u và x tính bằng cm, t tính bằng giây). Tốc độ truyền của sóng này là

 **A.** 100 cm/s. **B.** 150 cm/s. **C.** 200 cm/s. **D**. 50 cm/s.

**Dòng điện xoay chiều: 1 câu**

**Câu 25:** Đặt điện áp xoay chiều vào hai đầu một đoạn mạch gồm điện trở R, cuộn cảm thuần và tụ điện mắc nối tiếp. Biết cảm kháng và dung kháng của đoạn mạch lần lượt là ZL và ZC. Hệ số công suất của đoạn mạch là

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

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

**Dao động và sóng điện từ: 1 câu**

**Câu 26:** Sóng điện từ của kênh VOV giao thông có tần số 91 MHz, lan truyền trong không khí với tốc độ 3.108 m/s. Quãng đường mà sóng này lan truyền được trong môt chu kì sóng là

 **A.** 3,3 m. **B.** 3,0 m. **C.** 2,7 m. **D.** 9,1 m.

**Sóng ánh sáng: 1 câu**

**Câu 27:** Trong một thí nghiệm Iâng về giao thoa ánh sáng với ánh sáng đơn sắc có bước sóng λ1 = 540 nm thì thu được hệ vân giao thoa trên màn quan sát có khoảng vân i1 = 0,36 mm. Khi thay ánh sáng trên bằng ánh sáng đơn sắc có bước sóng λ2 = 600 nm thì thu được hệ vân giao thoa trên màn quan sát có khoảng vân

 **A.** i2 = 0,60 mm. **B.** i2 = 0,40 mm. **C.** i2 = 0,50 mm. **D.** i2 = 0,45 mm.

**Lượng tử ánh sáng: câu**

**Câu 28:** Một ngọn đèn phát ra ánh sáng đơn sắc có bước sóng  = 0,5m và có công suất bức xạ là 15,9W. Trong 1 giây số phôtôn do ngọn đèn phát ra là

 **A.** 5.1020. **B.**4.1020. **C.** 3.1020. **D.** 4.1019.

**Vật lí hạt nhân: 1 câu**

**Câu 29:** Biết khối lượng của notron là mn =1,0087(u), khối lượng của proton là mp= 1,0073 (u) và 1u= 931 Mev/c2. Hạt nhân Đơteri khối lượng 2,015 u, năng lượng liên kết riêng của nó là?

 **A.** 0,4655 MeV **B.** 4,6655 MeV **C.** 9,31 MeV **D.** 0,931 MeV

**Lớp 11: 1 câu**

**Câu 30:** Một khung dây có 100 vòng được đặt trong từ trường đều sao cho các đường sức từ vuông góc với mặt phẳng của khung dây. Diện tích của mỗi vòng dây là 2 dm2, cảm ứng từ giảm đều từ 0,5 T đến 0,2 T trong thời gian 0,1 s. Suất điện động cảm ứng trong khung dây là

 **A.** 6 V. **B.** 60 V. **C.** 3 V. **D.** 30 V.

**VẬN DỤNG**

**Sóng cơ: 1 câu**

**Câu 31:** Một người quan sát thấy một cánh hoa trên hồ nước nhô lên 10 lần trong khoảng thời gian 36 s. Khoảng cách giữa ba đỉnh sóng kế tiếp là 24 m. Tính tốc độ truyền sóng trên mặt hồ.

 **A.** 3 m/s **B.** 3,32 m/s **C.** 3,76 m/s **D.** 6 m/s

**Dòng điện xoay chiều: 1 câu**

**Câu 32:** Đoạn mạch gồm điện trở R= 200 $Ω$ nối tiếp với cuộn thuần cảm L =  H ; đặt vào hai đầu mạch điện áp u = . Biều thức cường độ dòng điện trong mạch sẽ như thế nào ?

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

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

**Lượng tử ánh sáng: 1 câu**

**Câu 33:** Xét nguyên tử hiđrô theo mẫu nguyên tử Bo. Khi nguyên tử hiđrô chuyển từ trạng thái dừng có năng lượng En về trạng thái cơ bản có năng lượng - 13,6 eV thì nó phát ra một phôtôn ứng với bức xạ có bước sóng 0,1218 µm. Lấy h = 6,625.10−34 J.s; c = 3.108 m/s;

1 eV = 1,6.10−19 J. Giá trị của En là

 **A.** −1,51 eV. **B.** −0,54 eV. **C.** −3,4 eV. **D.** −0,85 eV.

**Vật lí hạt nhân: 1 câu**

**Câu 34:** Có phản ứng hạt nhân  với năng lượng tỏa ra là 17,4 MeV. Khi có 1g chất X thì năng lượng tỏa ra là

 **A.** 16,8.1010 J **B.** 17,48.1010 J **C.** 22,25.1010 J **D.** 20,95.1010 J

**VẬN DỤNG CAO**

**Dao động cơ: 2 câu**

**Câu 35:** hãy chọn câu đúng

Một chất điểm chuyển động tròn đều với tốc độ dài 0,6 m/s trên một đường tròn đường kính 0,4 m. Hình chiếu của nó lên một đường kính dao động điều hòa với biên độ, chu kì và tần số góc là

 **A.** 0,4 m ; 2,1 s ; 3,0 rad/s **B.** 0,2 m ; 0,48 s ; 3,0 rad/s

 **C.** 0,2 m ; 4,2 s ; 1,5 rad/s **D.** 0,2 m ; 2,1 s ; 3,0 rad/s

**Câu 36:** Một con lắc lò xo treo thẳng đứng (coi gia tốc trọng trường 10 m/s2) quả cầu có khối lượng 120 g. Chiều dài tự nhiên của lò xo là 20 cm và độ cứng 40 N/m. Từ vị trí cân bằng , kéo vật thẳng đứng, xuống dưới tới khi lò xo dài 26,5 cm rồi buông nhẹ cho nó dao động điều hòa. Động năng của vật lúc lò xo dài 25 cm là

 **A.** 24,5 mJ **B.** 22 mJ **C.** 12 mJ **D.** 16,5 mJ

**Sóng cơ: 2 câu**

**Câu 37:** Tạo sóng ngang trên một dây đàn hồi Ox. Một điểm M cách nguồn phát sóng O một khoảng d = 50 cm có phương trình dao động , tốc độ truyền sóng trên dây là 10 m/s. Phương trình dao động của nguồn O là

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

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

**Câu 38:** Một nguồn âm P phát ra âm đẳng hướng trong môi trường không hấp thụ âm. Gọi A và B là hai điểm nằm trên cùng một phương truyền sóng có mức cường độ âm lần lượt là 40dB và 30 dB. Điểm M nằm trong môi trường truyền sóng cho tam giác ABM cuông cân ở A. Mức cường độ âm tại M là

 **A.** 37,54 dB **B.**  38, 46 dB **C.**  32,46 dB **D.** 62,46 dB

**Dòng điện xoay chiều: 2 câu ( Bài tập)**

**Câu 39:** Mạch điện xoay chiều gồm điện trở thuần mắc nối tiếp với cuộn dây. Đặt vào hai đầu mạch một điện áp xoay chiều . Dòng điện trong mạch lệch pha so với u và lệch pha  so với . Điện áp hiệu dụng ở hai đầu cuộn dây là

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

**Câu 40:** Một máy biến áp lí tưởng có tỉ số  . Điện áp hiệu dụng và cường độ dòng điện hiệu dụng ở cuộn sơ cấp lần lượt là 100 V và 5 A. Biết công suất hao phí trên dây bằng 10% công suất truyền đi. Điện áp ở cuộn thứ cấp và công suất truyền đi từ cuộn thứ cấp đến phụ tải lần lượt là bao nhiêu ?

 **A.** 100 V ; 100 W **B.** 50 V ; 50 W

 **C.** 5000 V ; 450 W **D.** 500 V ; 500 W

---------------------------------Hết--------------------------

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **A** | **B** | **D** | **A** | **C** | **D** | **C** | **A** |  **C** | **C** |
| **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **C** | **B** | **D** | **D** | **B** | **C** | **D** | **A** | **B** | **C** |
| **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** |
| **A** | **B** | **C** | **C** | **D** | **A** | **B** | **D** | **A** | **A** |
| **31** | **32** | **33** | **34** | **35** | **36** | **37** | **38** | **39** | **40** |
| **A** | **D** | **C** | **D** | **D** | **D** | **B** | **C** | **D** | **C** |