|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD & ĐT BÌNH THUẬN**TRƯỜNG THPT NGUYỄN HUỆ****Đề minh họa** | **ĐỀ THI THỬ TỐT NGHIỆP THPT 2022** **Môn: Vật lí***Thời gian làm bài: 50 phút;* *(40 câu trắc nghiệm)* |
|   | **Mã đề thi NH** |

*(Học sinh không được sử dụng tài liệu)*

Họ, tên học sinh:..................................................................... Số báo danh: ...........................

**Câu 1:** Khi nói về tia hồng ngoại, phát biểu nào sau đây là **sai**?

**A.** Tia hồng ngoại có tính chất nổi bật là tác dụng nhiệt.

**B.** Tia hồng ngoại là bức xạ nhìn thấy được.

**C.** Tia hồng ngoại có bản chất là sóng điện từ.

**D.** Tia hồng ngoại là bức xạ không nhìn thấy được.

**Câu 2:** Chiếu vào khe hẹp F của máy quang phổ lăng kính một chùm sáng trắng thì

**A.** chùm tia sáng tới buồng tối là chùm sáng trắng song song.

**B.** chùm tia sáng ló ra khỏi thấu kính của buồng tối gồm nhiều chùm đơn sắc song song.

**C.** chùm tia sáng ló ra khỏi thấu kính của buồng tối gồm nhiều chùm đơn sắc hội tụ.

**D.** chùm tia sáng tới hệ tán sắc gồm nhiều chùm đơn sắc hội tụ.

**Câu 3:** Hai mạch dao động lí tưởng  và  có tần số dao động riêng lần lượt là  và Điện tích trên các tụ có giá trị cực đại như nhau và bằng Tại thời điểm dòng điện trong hai mạch dao động có cường độ bằng nhau và bằng  thì tỉ số giữa độ lớn điện tích trên hai tụ là

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

**Câu 4:** Cho các tia sau:tia tử ngoại, tia hồng ngoại, tia X và tia  Sắp xếp theo thứ tự các tia tần số giảm dần là

**A.** tia  tia tử ngoại,tia X,tia hồng ngoại. **B.** tia  tia X,tia tử ngoại,tia hồng ngoại.

**C.** tia X, tia  tia tử ngoại, tia hồng ngoại. **D.** tia tử ngoại, tia  tia X, tia hồng ngoại.

**Câu 5:** Trong hiện tượng giao thoa sóng nước, hai nguồn A, B cách nhau 20 cm dao động cùng biên độ, cùng pha, cùng tần số 50Hz. Tốc độ truyền sóng trên mặt nước là 1,5 m/s. Xét trên đường thẳng xy vuông góc với , cách trung trực của AB là 7 cm; điểm dao động cực đại trên xy gần A nhất

**A.** 10,64 cm. **B.** 5,67 cm. **C.** 14,46 cm. **D.** 8,75 cm.

**Câu 6:** Một dòng điện có cường độ *I = 5A* chạy trong một dây dẫn thẳng dài. Cảm ứng từ do dòng điện này gây ra tại điểm  có độ lớn 4.10-5 T. Điểm  cách dây một khoảng bằng

**A.** 5 cm **B.** 25 cm **C.** 2,5 cm. **D.** 10 cm**.**

**Câu 7:** Tia hồng ngoại và tia Rơnghen đều có bản chất là sóng điện từ,có bước sóng dài ngắn khác nhau nên

**A.** chúng bị lệch khác nhau trong điện trường đều.

**B.** chúng đều được sử dụng trong y tế để chụp X-quang (chụp điện).

**C.** chúng bị lệch khác nhau trong từ trường đều.

**D.** có khả năng đâm xuyên khác nhau.

**Câu 8:** Nguyên tắc hoạt động của máy phát điện xoay chiều dựa trên hiện tượng

**A.** quang điện trong. **B.** quang điện ngoài. **C.** cộng hưởng điện. **D.** cảm ứng điện từ.

**Câu 9:** Cho mạch điện kín gồm nguồn điện có suất điện động , điện trở trong r, điện trở ngoài R. Biểu thức định luật ôm cho toàn mạch là

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

**Câu 10:** Đặt điện áp xoay chiều có giá trị cực đại là 100V vào hai đầu cuộn cảm thuần thì cường độ dòng điện trong cuộn cảm có biểu thức  Tại thời điểm điện áp có giá trị 50 V và đang tăng thì cường độ dòng điện là

**A.** 1A. **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 11:** Khi đặt điện áp (t tính bằng s) vào hai đầu một điện trở thì tần số góc của dòng điện chạy qua điện trở này là

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

**Câu 12:** Đặt điện áp xoay chiều vào hai đầu đoạn mạch gồm điện trở,cuộn cảm thuần và tụ điện mắc nối tiếp.Biết cảm kháng của của cuộn cảm là ,dung kháng là . Nếu  thì điện áp giữa hai đầu đoạn mạch

**A.** trễ pha so với cường độ dòng điện trong đoạn mạch.

**B.** cùng pha với cường độ dòng điện trong đoạn mạch.

**C.** lệch pha so với cường độ dòng điện trong đoạn mạch.

**D.** sớm pha so với cường độ dòng điện trong đoạn mạch.

**Câu 13:** Giao thoa ở mặt nước được tạo bởi hai nguồn sóng kết hợp dao động điều hòa cùng pha theo phương thẳng đứng tại hai vị trí . Sóng truyền trên mặt nước có bước sóng 6 cm. Trên đoạn thẳng S1S2 hai điểm gần nhau nhất mà phần tử nước tại đó dao động với biên độ cực đại cách nhau

**A.** 12 cm. **B.** 6 cm. **C.** 1,5 cm. **D.** 3 cm

**Câu 14:** Giới hạn quang điện của đồng là 0,3 µm.Trong chân không,chiếu ánh sáng đơn sắc vào một tấm đồng. Hiện tượng quang điện sẽ xảy ra nếu ánh sáng có bước sóng

**A.** 0,36 µm. **B.** 0,41 µm.. **C.** 0,32 µm.. **D.** 0,25 µm...

**Câu 15:** Một người có khoảng nhìn rõ từ 12,5cm đến 50cm. Mắt người đó bị tật

**A.** loạn thị. **B.** viễn thị. **C.** cận thị. **D.** lão thị.

**Câu 16:** Trong sóng cơ, công thức liên hệ giữa tốc độ truyền sóng v, bước sóng  và chu kì T của sóng là

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

**Câu 17:** Một mạch dao động điện từ lí tưởng gồm cuộn cảm thuần có độ tự cảm  và tụ điện có điện dung. Lấy. Chu kì dao động riêng của mạch là

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

**Câu 18:** Tìm phát biểu **đúng** về sóng điện từ.

**A.** Sóng điện từ không lan truyền được trong chân không.

**B.** Sóng điện từ không tuân theo quy luật truyền thẳng, phản xạ, khúc xạ.

**C.** Quá trình lan truyền điện từ trường gọi là sóng điện từ.

**D.** Sóng điện từ bao gồm cả sóng dọc và sóng ngang.

**Câu 19:** Khi nói về dao động cưỡng bức, phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.** Dao động của con lắc đồng hồ là dao động cưỡng bức.

**B.** Dao động cưỡng bức có tần số nhỏ hơn tần số của lực cưỡng bức.

**C.** Dao động cưỡng bức có biên độ không đổi và có tần số bằng tần số của lực cưỡng bức.

**D.** Biên độ của dao động cưỡng bức là biên độ của lực cưỡng bức.

**Câu 20:** Trong dao động điều hòa, khoảng thời gian ngắn nhất để trạng thái dao động của vật lặp lại như cũ được gọi là

**A.** tần số dao động. **B.** tần số của góc dao động.

**C.** chu kỳ dao động. **D.** pha ban đầu của dao động.

**Câu 21:** Một chất điểm dao động điều hòa trên trục Ox. Véc-tơ gia tốc của chất điểm có

**A.** độ lớn không đổi, chiều luôn hướng về vị trí cân bằng.

**B.** độ lớn cực đại ở biên, chiều luôn hướng ra biên.

**C.** độ lớn cực tiểu khi đi qua vị trí cân bằng, luôn cùng chiều với véc-tơ vận tốc.

**D.** độ lớn tỷ lệ với độ lớn của li độ, chiều luôn hướng về vị trí cân bằng.

**Câu 22:** Cho ba hạt nhân X,Y và Z có số nuclôn tương ứng làvới  Biết năng lượng liên kết của từng hạt nhân tương ứng là  với . Sắp xếp các hạt nhân này theo thứ tự tính bền vững giảm dần là

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

**Câu 23:** Con lắc đơn gồm dây treo có chiều dài l, khối lượng vật *m* dao động điều hòa tại nơi có gia tốc trọng trường *g*. Khi vật có li độ dài *s* thì lực kéo về có giá trị là

***A.*** *F=* ***B.*** *F =* ***C.*** *F =- mg s.* ***D.*** *F = - *

**Câu 24:** Trong không khí,khi chiếu ánh sáng có bước sóng 550 nm vào một chất huỳnh quang thì chất này có thể phát ra ánh sáng huỳnh quang có bước sóng là

**A.** 650 nm. **B.** 540 nm.. **C.** 480 nm.. **D.** 450 nm.

**Câu 25:** Nguyên tắc hoạt động của quang điện trở dựa vào hiện tượng

**A.** phát quang của chất rắn. **B.** tán sắc ánh sáng.

**C.** quang điện ngoài. **D.** quang điện trong.

**Câu 26:** Hai dao động có phương trình lần lượt là  và . Độ lệch pha của hai dao động này có độ lớn là

**A.** 0,50π. **B.** 0,25π. **C.** 1,25π. **D.** 0,75π.

**Câu 27:** Nuclôn là tên gọi chung của prôtôn và

**A.** photon. **B.** electron. **C.** pozitron. **D.** nơtron.

**Câu 28:** Tại mặt nước có hai nguồn sóng kết hợp  dao động theo phương vuông góc mặt nước với phương trình lần lượt là  và . Những điểm thuộc mặt nước nằm trên đường trung trực của  sẽ

**A.** dao động với biên độ nhỏ nhất. **B.** dao động với biên độ 

**C.** dao động với biên độ **D.** không dao động.

**Câu 29:** Phản ứng hạt nhân sau: Biết . Năng lượng phản ứng tỏa ra là

**A.** 17,42 MeV **B.** 17,25 MeV **C.** 7,26 MeV **D.** 12,6 MeV

**Câu 30:** Đặt điện áp  (u tính bằng V, t tính bằng s, U không đổi) vào hai đầu đoạn mạch mắc nối tiếp gồm điện trở thuần R, cuộn cảm thuần có độ tự cảm  và tụ điện có điện dung  thay đổi được. Điều chỉnh điện dung của tụ điện để điện áp hiệu dụng giữa hai đầu tụ điện đạt giá trị cực đại là  Giá trị của R bằng

**A.** 50Ω **B.**  **C.** 20 Ω **D.** 

**Câu 31:** Một con lắc lò xo gồm vật nặng 0,2 kg gắn vào đầu lò xo có độ cứng .Kéo quả nặng ra khỏi vị trí cân bằng rồi thả nhẹ cho nó dao động, tốc độ trung bình trong 1 chu kì là. Cơ năng dao dao động của con lắc là

**A.** J. **B.** J. **C.** 320 J. **D.** J.

**Câu 32:** Nguyên tử đang có điện tích  khi nhận được thêm electron thì nó

**A.** vẫn là ion âm. **B.** là ion dương.

**C.** trung hòa về điện. **D.** có điện tích không xác định được.

**Câu 33:** Trong đoạn mạch xoay chiều gồm điện trở thuần, cuộn cảm thuần và tụ điện mắc nối tiếp. Đặt vào hai đầu đoạn mạch một điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng U thì điện áp hiệu dụng trên điện trở thuần, cuộn cảm thuần và tụ điện lần lượt là . Điều **không thể** xảy ra là

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

**Câu 34:** Âm sắc là một đặc trưng sinh lí của âm gắn liền với

**A.** đồ thị dao động âm. **B.** mức cường độ âm.

**C.** cường độ âm. **D.** tần số âm.

**Câu 35:** Đặt điện áp vào hai đầu đoạn mạch gồm điện trở thuần R và cuộn cảm thuần có độ tự cảm L mắc nối tiếp.Hệ số công suất của đoạn mạch là

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

**Câu 36:** Một chất phóng xạ  có chu kì bán rã T. Khảo sát một mẫu chất phóng xạ này ta thấy:ở lần đo thứ nhất,trong 1 phút chất phóng xạ này phát ra 8n hạt α. Sau 414 ngày kể từ lần đo thứ nhất, trong 1 phút chất phóng xạ này chỉ phát ra được n hạt α. Giá trị của T

**A.** 12,3 năm. **B.** 138 ngày. **C.** 2,6 năm. **D.** 3,8 ngày.

**Câu 37:** Hai vật dao động điều hòa trên hai trục tọa độ song song, cùng chiều, cạnh nhau, gốc tọa độ nằm trên đường vuông góc chung. Phương trình dao động của hai vật là  và Ở thời điểm nào đó, hai vật có cùng tọa độ  và chuyển động ngược chiều thì sau một khoảng thời gian  khoảng cách giữa hai vật dọc theo trục tọa độ là

**A.** 7 cm. **B.** 8 cm. **C.** 14 cm **D.** 10 cm

**Câu 38:** Trong thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng,khoảng cách giữa hai khe là khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe đến màn quan sát là 2 m.Chiếu vào hai khe ánh sáng trắng có bước sóng từ 380 nm đến 760 nm.Trên màn,M là vị trí gần vân trung tâm nhất có đúng 5 bức xạ cho vân sáng.Khoảng cách từ M đến vân trung tâm có giá trị gần nhất với giá trị nào sau đây?

**A.** 6,7 mm.. **B.** 5,9 mm**.**. **C.** 5,5 mm.. **D.** 6,3 mm

**Câu 39:** Đặt điện áp  (U và ω không đổi) vào hai đầu đoạn mạch gồm điện trở có giá trị a (Ω), tụ điện có điện dung C và cuộn thuần cảm có hệ số tự cảm L mắc nối tiếp. Biết  L thay đổi được.



Hình vẽ trên mô tả đồ thị của điện áp hiệu dụng giữa hai bản tụ điện, điện áp hiệu dụng giữa hai đầu cuộn cảm và công suất tiêu thụ điện năng của toàn mạch theo cảm kháng. M và N lần lượt là hai đỉnh của đồ thị (1) và đồ thị (2). Giá trị của a bằng

**A.** 50. **B.** 30. **C.** 40. **D.** 60.

**Câu 40:** Một sóng ngang truyền trên sợi dây đàn hồi rất dài từ M đến N trên dây cách nhau 50 cm. Phương trình dao động của điểm N là . Vận tốc tương đối của M đối với N là . Biết  và tốc độ truyền sóng trên dây có giá trị từ 55 cm/s đến 92 cm/s. Tốc độ truyền sóng trên dây **gần giá trị nào nhất sau đây**?

**A.** 60 cm/s. **B.** 90 cm/s. **C.** 70 cm/s. **D.** 80 cm/s.

**----------- HẾT ----------**

**CẤU TRÚC ĐỀ MINH HỌA**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chủ đề \ Mức độ** | **Biết** | **Hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** | **Tổng** |
| **Chương 1. Dao động cơ** | 4 | 1 | 1 | 1 | 7 |
| **Chương 2. SC-SA** | 3 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| **Chương 3. DĐXC** | 4 | 1 | 2 | 1 | 8 |
| **Chương 4. MDĐ**  | 1 | 1 | 1 |  | 3 |
| **Chương 5. GTAS** | 3 | 1 |  | 1 | 5 |
| **Chương 6. LTAS**  | 2 | 1 |  |  | 3 |
| **Chương 7. VLHN** | 2 | 1 |  | 1 | 4 |
| **Lớp 11** | 3 | 1 |  |  | 4 |
| **Tổng** | **22** | **8** | **5** | **5** | **40** |

**ĐÁP ÁN: Mã đề NH**

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