|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT HÀ TĨNH**TRƯỜNG THPT THÀNH SEN****ĐỀ THAM KHẢO** | **KỲ THI TỐT NGHIỆP TRUNG HỌC PHỔ THÔNG NĂM 2020** **Bài thi: Khoa học Tự nhiên****Môn thi thành phần : VẬT LÝ***Thời gian làm bài: 50 phút (không kể thời gian phát đề)* |

**Câu 1.**Một vật sáng đặt trước một thấu kính, trên trục chính. Ảnh của vật tạo bởi thấu kính bằng ba lần vật. Dời vật lại gần thấu kính một đoạn, ảnh của vật ở vị trí mới vẫn bằng ba lần vật. Có thể kết luận gì về loại thấu kính

 **A.** Thấu kính là hội tụ. **B.** Thấu kính là phân kì

 **C.** hai loại thấu kính đều phù hợp **D.** không thể kết luận được.

**Câu 2.** Nếu khoảng cách từ điện tích nguồn tới điểm đang xét tăng 2 lần thì cường độ điện trường

A. giảm 2 lần. B. tăng 2 lần. C. giảm 4 lần. B. tăng 4 lần.

**Câu 3**. Từ thông qua một diện tích S không phụ thuộc yếu tố nào sau đây?

A. độ lớn cảm ứng từ;

B. diện tích đang xét;

C. góc tạo bởi pháp tuyến và véc tơ cảm ứng từ;

D. nhiệt độ môi trường.

**Câu 4.** Đối với dao động tuần hoàn, khoảng thời gian ngắn nhất sau đó trạng thái dao động lặp lại như cũ gọi là

 **A**. Tần số dao động. **B**. Chu kì dao động. **C**. Pha ban đầu. **D**. Tần số góc.

**Câu 5.** Một con lắc lò xo gồm lò xo có độ cứng k, vật nặng khối lượng m. Chu kì dao động của vật được xác định bởi biểu thức

 **A**. T = 2π. **B**. T = 2π. **C**. . **D**. .

**Câu 6.** Trong dao động điều hoà, gia tốc biến đổi

 **A**. Cùng pha với vận tốc. **B**. Sớm pha π/2 so với vận tốc.

 **C**. Ngược pha với vận tốc. **D**. Trễ pha π/2 so với vận tốc.

**Câu 7.** Chu kì dao động của con lắc đơn ***không*** phụ thuộc vào

 **A**. khối lượng quả nặng. **B**. vĩ độ địa lí.

 **C**. gia tốc trọng trường. **D**. chiều dài dây treo.

**Câu 8**. Dao động tắt dần

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

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

**Câu 9.** Âm sắc là đặc tính sinh lí của âm:

 **A**. chỉ phụ thuộc vào biên độ. **B**. chỉ phụ thuộc vào cường độ âm.

 **C**. chỉ phụ thuộc vào tần số. **D**. phụ thuộc vào tần số và biên độ.

**Câu 10.**Khi âm thanh truyền từ không khí vào nước thì

 **A**. Bước sóng thay đổi nhưng tần số không đổi. **B**. Bước sóng và tần số đều thay đổi.

 **C**. Bước sóng và tần số không đổi. **D**. Bước sóng không đổi nhưng tần số thay đổi

**Câu 11**. Trong máy phát điện:

A. Phần tạo ra dòng điện là phần cảm B. Phần tạo ra từ trường là phần cảm

C. Phần cảm là rôto D. Phần cảm là stato

**Câu 12.** Mối liên hệ giữa bước sóng , vận tốc truyền sóng , chu kì  và tần số  của một sóng là

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

**Câu 13.** Chu kì dao động điện từ tự do trong mạch dao động LC là

**A**. T = 2π. **B**. T =. **C**. T = 2π. **D**. T = 2π.

**Câu 14**. Sóng ngắn vô tuyến có bước sóng vào cở

 **A**. vài chục km. **B**. vài km. **C**. vài chục m. **D**. vài m.

**Câu 15.**  Một dòng điện xoay chiều , cường độ tức thời là i = 8cos, kết luận nào sau đây là sai:

A. Cường độ dòng điện hiệu dụng bằng 8 A. B. Tần số dòng điện bằng 50 Hz.

C. Biên độ dòng điện bằng 8 A. D. Chu kì của dòng điện bằng 0.02 s.

**Câu 16.**Công thức tính tổng trở của đoạn mạch RLC mắc nối tiếp là

 A. . B. 

 C. . D. 

**Câu 17.**Chọn câu sai trong các câu sau:

1. Ánh sáng đơn sắc là ánh sáng không bị tán sắc khi qua lăng kính.
2. Mỗi ánh sáng đơn sắc khác nhau có màu sắc nhất định khác nhau.
3. Ánh sáng trắng là tập hợp của 7 ánh sáng đơn sắc đỏ, cam, vàng, lục, lam, chàm, tím.
4. Lăng kính có khả năng làm tán sắc ánh sáng

**Câu 18.**Khoảng vân trong giao thoa của sóng ánh sáng đơn sắc tính theo công thức nào sau đây?

(cho biết i: là khoảng vân; : là bước sóng ánh sáng; a: khoảng cách giữa hai nguồn S1S2 và D

là khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe đến màn)

 A.  B.  C.  D. 

**Câu 19 .** Hiện tượng nào sau đây là hiện tượng quang điện ?

 **A.** Electron bức ra khỏi kim loại bị nung nóng

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

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

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

**Câu 20.** Chiếu một chùm ánh sáng trắng qua lăng kính. Chùm sáng tách thành nhiều chùm sáng có màu sắc khác nhau. Đó là hiện tượng

 **A.** nhiễu xạ ánh sáng. **B.** tán sắc ánh sáng.

 **C.** giao thoa ánh sáng. **D.** khúc xạ ánh sáng.

**Câu 21.** Trong phản ứng hạt nhân F + p →O + X thì X là

 **A**. nơtron. **B**. electron. **C**. hạt β+. **D**. hạt α.

**Câu 22.** Trong hạt nhân C có

 **A**. 8 prôtôn và 6 nơtron. **B**. 6 prôtôn và 14 nơtron.

 **C**. 6 prôtôn và 8 nơtron. **D**. 6 prôtôn và 8 electron.

**Câu 23:** Công thức xác định dung kháng của tụ điện C đối với tần số f là

 *A.  B.  C.  D. *

**Câu 24.** Gọi P là công suất điện cần tải đi, U là hiệu điện thế ở hai đầu đường dây, R là điện trở của đường dây. Công suất hao phí trên đường dây tải điện là:



**Câu 25.** Cho một mạch điện gồm có 3 điện trở R1 = 4 Ω; R2 = 5 Ω; R3 = 9 Ω mắc nối tiếp với nhau và mắc với nguồn điện có suất điện động là 20 V; điện trở trong 2 Ω. Hiệu điện thế 2 đầu nguồn điện là

**A.** 9 V. **B.** 8 V. **C**. 20V. **D**. 18 V.

**Câu 26**. Mạch dao động LC gồm cuộn cảm thuần có độ tự cảm L = 2 μH và tụ điện có điện dung

 8 μF. Tần số dao động riêng của mạch bằng

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

**Câu 27.** Một chất điểm dao động điều hoà với chu kì T = 3,14 s; biên độ A = 1 m. Khi chất điểm đi qua vị trí cân bằng thì vận tốc của nó bằng

 **A**. 0,5 m/s. **B**. 2 m/s. **C**. 3 m/s. **D**. 1 m/s.

**Câu 28.** Hai dao động điều hoà cùng phương có các phương trình lần lượt là x1 = 4cos100πt (cm) và x2 = 3cos(100πt + ) (cm). Dao động tổng hợp của hai dao động đó có biên độ là

 **A**. 5 cm. **B**. 3,5 cm. **C**. 1 cm. **D**. 7 cm.

**Câu 29**. Một vật dao động đều hòa dọc theo trục Ox. Mốc thế năng ở vị trí cân bằng. Ở thời điểm độ lớn vận tốc của vật bằng 50% vận tốc cực đại thì tỉ số giữa động năng và cơ năng của vật là

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

**Câu 30**. Máy biến thế là thiết bị dùng để:

A. Thay đổi cường độ dòng điện xoay chiều B. Thay đổi hiệu điện thế xoay chiều

C. Chỉnh lưu dòng điện xoay chiều D. Thay đổi công suất của nguồn điện

**Câu 31**. Một sóng cơ có tần số 0,5 Hz truyền trên một sợi dây đàn hồi đủ dài với tốc độ 0,5 m/s. Sóng này có bước sóng là

 **A**. 0,8 m. **B**. 1 m. **C**. 0,5 m. **D**. 1,2 m.

**Câu 32**. Một sóng cơ truyền trong một môi trường dọc theo trục Ox với phương trình

u = 5cos(6πt - πx) (cm) (x tính bằng mét, t tính bằng giây). Tốc độ truyền sóng bằng

 **A**.  m/s. **B**. 3 m/s. **C**. 6 m/s. **D**.  m/s.

**Câu 33.** Đặt vào hai đầu cuộn cảm  một hiệu điện thế xoay chiều 220V – 50Hz , cường độ dòng điện hiệu dụng qua cuộn cảm là:

 *A. 2,2A B. 2,0A C. 1,6A D. 1,1A*

**Câu 34.**Giá trị hiệu dụng của hiệu điện thế xoay chiều có biểu thức : u = 220 cos100t (A) là :

 A. 220V. B. 220V . C. 110 V . D. 110V .

**Câu 35.**Một dòng điện xoay chiều đi qua điện trở R = 25 trong thời gian 2 phút thì nhiệt lượng tỏa ra là Q = 6000J. Cường độ hiệu dụng của dòng điện xoay chiều là :

 A. 3 A . B. 2 A . C.  A . D.  A .

**Câu 36.** Trong thí nghiệm Iâng về giao thoa ánh sáng khoảng cách giữa hai khe là 1 mm, khoảng cách từ hai khe đến màn là 1 m, ánh sáng đơn sắc có bước sóng 0,4 μm vị trí của vân sáng bậc 4 cách vân trung tâm một khoảng

 **A**. 1,6 mm. **B**. 0,16 mm. **C**. 0.016 mm. **D**.16 mm.

**Câu 37.** Trong thí nghiệm Iâng về giao thoa ánh sáng đơn sắc với khoảng vân là i. Khoảng cách giữa vân sáng và vân tối kề nhau là

 **A**. 1,5i. **B**. 0,5i. **C**. 2i. **D**. i.

**Câu 38.** Trong quang phổ vạch của hiđrô, bước sóng của vạch thứ nhất trong dãy Laiman ứng với sự chuyển của electron từ quỹ đạo L về quỹ đạo K là 0,1217 μm, vạch thứ nhất của dãy Banme ứng với sự chuyển của electron từ quỹ đạo M về quỹ đạo L là 0,6563 μm. Bước sóng của vạch quang phổ thứ hai trong dãy Laiman ứng với sự chuyển của electron từ quỹ đạo M về quỹ đạo K là

 **A**. 0,7780 μm. **B**. 0,5346 μm. **C**. 0,1027 μm. **D**. 0,3890 μm.

**Câu 39**. Đặt điện áp u = Ucosωt vào hai đầu đoạn mạch AB gồm hai đoạn mạch AN và NB mắc nối tiếp. Đoạn AN gồm biến trở R mắc nối tiếp với cuộn cảm thuần có độ tự cảm L, đoạn NB chỉ có tụ điện với điện dung C. Đặt ω1 = . Để điện áp hiệu dụng giữa hai đầu đoạn mạch AN không phụ thuộc vào R thì tần số góc ω bằng

 **A**. . **B**. . **C**. 2ω1. **D**. ω1.

**Câu 40**. Ở mặt thoáng của một chất lỏng có hai nguồn sóng kết hợp A và B cách nhau 20 cm, dao động theo phương thẳng đứng với phương trình uA= 2cos40πt và uB= 2cos(40πt + π) (uA và uB tính bằng mm, t tính bằng s). Biết tốc độ truyền sóng trên mặt chất lỏng là 30 cm/s. Xét hình vuông AMNB thuộc mặt thoáng chất lỏng. Số điểm dao động với biên độ cực đại trên đoạn BM là

 A. 19. B. 18. C. 17. D. 20.

........HẾT......

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO HÀ TĨNH**TRƯỜNG THPT THÀNH SEN** | **ĐÁP ÁN** **ĐỀ THI THỬ TỐT NGHIỆP THPT NĂM 2020****MÔN VẬT LÝ** |

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