|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT TỈNH BÀ RỊA VŨNG TÀU  **ĐỀ THAM KHẢO SỐ 14** | **KỲ THI TỐT NGHIỆP THPT 2022**  **MÔN: VẬT LÝ 12**  *Thời gian làm bài:50 phút;*  *(40 câu trắc nghiệm)* |

**Câu** **1.** Một con lắc lò xo lý tưởng gồm vật nhỏ và lò xo nhẹ độ cứng k, dao động điều hòa dọc theo trục Ox quanh vị trí cân bằng O. Biểu thức lực kéo về tác dụng lên vật là:

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

**Câu** **2.** Dao động của con lắc đồng hồ là dao động

**A.** cộng hưởng. **B.** tắt dần. **C.** cưỡng bức. **D.** duy trì.

**Câu** **3.** Điện áp tức thời giữa hai đầu của một đoạn mạch xoay chiều là Tần số góc của dòng điện là

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

**Câu** **4.** Trong quá trình truyền tải điện năng, biện pháp giảm hao phí trên đường dây tải điện được sử dụng chủ yếu hiện nay là

**A.** tăng điện áp trước khi truyền tải. **B.** tăng chiều dài đường dây.

**C.** giảm công suất truyền tải. **D.** giảm tiết diện dây dần truyền tải.

**Câu** **5.** Vị trí vân sáng trong thí nghiệm giao thoa của Y-âng được xác định bằng công thức nào sau đây?

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

**Câu** **6.** Trong thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng khoảng cách giữa hai khe là 1,5 mm, khoảng cách từ hai khe đến màn là 3 m, người ta đo được khoảng cách giữa vân sáng bậc 2 đến vân sáng bậc 5 ở khác phía với nhau so với vân sáng trung tâm là 14 mm. Tìm số vân sáng quan sát được trên vùng giao thoa đối xứng có bề rộng 11 mm.

**A.** 5. **B.** 11. **C.** 9. **D.** 10.

**Câu** **7.** Phát biểu nào sau đây đúng khi nói về hiện tượng quang dẫn:

**A.** Có ứng dụng quan trọng là tạo ra đèn ống.

**B.** Chỉ xảy ra khi ánh sáng kích thích có bước sóng nhỏ hơn ánh sáng khả kiến.

**C.** e được giải phóng khỏi khối bán dẫn.

**D.** Là hiện tượng giảm mạnh điện trở của chất bán dẫn khi được chiếu bằng ánh sáng thích hợp.

**Câu** **8.** Đặt điện áp xoay chiều vào hai đầu đoạn mạch chỉ có tụ điện. Nếu điện dung của tụ điện không đổi thì dung kháng của tụ

**A.** lớn khi tần số của dòng điện lớn. **B.** nhỏ khi tần số của dòng điện lớn.

**C.** nhỏ khi tần số của dòng điện nhỏ. **D.** không phụ thuộc vào tần số của dòng điện.

**Câu** **9.** Đặt điện áp chỉ chứa cuộn cảm thuần có độ tự cảm *L*. Cường độ dòng điện hiệu dụng chạy qua cuộn cảm là

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

**Câu** **10.** Vật dao động điều hòa với tần số góc , có thời gian ngắn nhất để động năng lại bằng thế năng là

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

**Câu** **11.** Đại lượng đặc trưng cho mức độ bền vững của hạt nhân là

**A.** số prôtôn. **B.** năng lượng liên kết.

**C.** số nuclôn. **D.** năng lượng liên kết riêng.

**Câu** **12.** Tia phóng xạ nào sau đây là dòng các êlectron?

**A.** Tia α. **B.** Tia β+. **C.** Tia β−. **D.** Tia γ.

**Câu** **13.** Hai hạt nhân T và He có cùng

**A.** điện tích. **B.** số nơtron. **C.** số nuclôn. **D.** số prôtôn.

**Câu** **14.** Sóng cơ là

**A.** sự truyền chuyển động cơ trong không khí.

**B.** những dao động cơ lan truyền trong môi trường.

**C.** chuyển động tương đối của vật này so với vật khác.

**D.** sự co dãn tuần hoàn giữa các phần tử của môi trường.

**Câu** **15.** Chọn câu trả lời ***đúng***. Hai sóng kết hợp là các nguồn sóng có

**A.** cùng tần số. **B.** cùng biên độ.

**C.** độ lệch pha không đổi theo thời gian. **D.** cùng tần số và độ lệch pha không đổi theo thời gian.

**Câu** **16.** Đặt một điện tích dương, khối lượng nhỏ vào một điện trường đều rồi thả nhẹ. Điện tích sẽ chuyển động:

**A.** dọc theo chiều của đường sức điện trường.

**B.** ngược chiều đường sức điện trường.

**C.** vuông góc với đường sức điện trường.

**D.** theo một quỹ đạo bất kỳ.

**Câu** **17.** Giả sử hai hạt nhân X và Y có độ hụt khối bằng nhau và số nuclôn của hạt nhân X lớn hơn số nuclôn của hạt nhân Y thì**A.** hạt nhân X bền vững hơn hạt nhân Y.

**B.** năng lượng liên kết của hạt nhân X lớn hơn năng lượng liên kết của hạt nhân Y.

**C.** năng lượng liên kết riêng của hai hạt nhân bằng nhau.

**D.** hạt nhân Y bền vững hơn hạt nhân X.

**Câu** **18.** Chọn câu trả lời ***đúng***. Ứng dụng của hiện tượng sóng dừng để

**A.** xác định tốc độ truyền sóng. **B.** xác định chu kì sóng.

**C.** xác định tần số sóng. **D.** xác định năng lượng sóng.

**Câu** **19.** Ánh sáng có tần số lớn thứ 2 trong số các ánh sáng đơn sắc: đỏ, lam, chàm, tím là ánh sáng

**A.** lam. **B.** chàm. **C.** tím. **D.** đỏ.

**Câu** **20.** Vị trí vân sáng trong thí nghiệm giao thoa của I-âng được xác định bằng công thức nào sau đây (k=0;±1;±2…) ?

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

**Câu** **21.** Trong một từ trường đều có đường sức từ chiều từ trong ra ngoài, một điện tích âm chuyển động theo phương ngang chiều từ phải sang trái. Lực Lo- ren – xơ tác dụng lên điện tích trên có chiều

**A.** từ dưới lên trên. **B.** từ trên xuống dưới.

**C.** từ trong ra ngoài. **D.** từ trái sang phải.

**Câu** **22.** Một sợi dây AB có chiều dài 60cm được căng ngang, khi sợi dây dao động với tần số 100Hz thì trên dây có sóng dừng và trong khoảng giữa A, B có 2 nút sóng. Tốc độ truyền sóng trên dây là

**A.** 40cm/s. **B.** 20m/s. **C.** 40m/s. **D.** 4m/s.

**Câu** **23.** Con lắc lò xo dao động điều hòa với biên độ A = 10 cm. Khi đi qua li độ x = 5 cm thì vật có động năng bằng 0,15 J. Độ cứng của lò xo là

**A.** 80 N/m. **B.** 40 N/m. **C.** 100 N/m. **D.** 20 N/m.

**Câu** **24.** Một bức xạ điện từ có bước sóng  m. Tính lượng tử (năng lượng phôtôn) của bức xạ đó

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

**Câu** **25.** Chiếu lần lượt các bức xạ có tần số f, 3f, 5f vào catốt của tế bào quang điện thì vận tốc ban đầu cực đại của êlectron quang điện lần lượt là v, 3v, kv. Giá trị k là

**A.**  **B.** 5 **C.**  **D.** 15

**Câu** **26.** Một thấu kính phân kì tạo ảnh bằng nửa vật thật và cách thấu kính 20cm. Tìm tiêu cự của thấu kính.

**A.** -40 cm **B.** 40 cm **C.** 20 cm **D.** -20 cm

**Câu** **27.** Trong một phản ứng hạt nhân, tổng khối lượng nghỉ của các hạt trước phản ứng là 37,9638u và tổng khối lượng nghỉ các hạt sau phản ứng là 37,9655u. Lấy lu = 931,5 MeV/c2. Phản ứng này

**A.** thu năng lượng 15,8 MeV. **B.** tỏa năng lượng 1,58 MeV.

**C.** tỏa năng lượng 15,8 MeV. **D.** thu năng lượng 1,58 MeV.

**Câu** **28.** Mạch điện gồm điện trở  mắc thành mạch điện kín với nguồn có suất điện động 6 V và điện trở trong  thì cường độ dòng điện trong mạch có giá trị là

**A.** 0,6 A.  **B.** 1,0 A.  **C.** 1,2 A.  **D.** 0,5 A.

**Câu** **29.** Đặc điểm nào sau đây **không đúng** với tính chất của sóng điện từ ?

**A.** Truyền được trong mọi môi trường, trừ chân không.

**B.** Có mang năng lượng.

**C.** Là sóng ngang.

**D.** Lan truyền với tốc độ rất lớn, cỡ bằng tốc độ ánh sáng trong chân không.

**Câu** **30.** Gọi U0 là hiệu điện thế cực đại giữa hai bản tụ điện, I0 là cường độ dòng điện cực đại qua cuộn cảm. Biểu thức liên hệ giữa U0 và I0 của mạch dao động LC là

**A.** I0 = U0. **B.**U0 = I0. **C.**U0 = I0. **D.** I0 = U0.

**Câu** **31.** Lần lượt chiếu hai bức xạ có bước sóng  và  vào một tấm kẽm có giới hạn quang điện . Bức xạ nào gây ra hiện tượng quang điện ?

**A.** Cả hai bức xạ. **B.** Chỉ có bức xạ . **C.** Chỉ có bức xạ . **D.** Không có bức xạ nào trong hai bức xạ đó.

**Câu** **32.** Chiếu một chùm ánh sáng đơn sắc vào một tấm kẽm. Hiện tượng quang điện sẽ **không** xảy ra nếu ánh sáng có bước sóng

**A.** 0,1 . **B.** 0,2 . **C.** 0,3 . **D.** 0,4 .

**Câu** **33.** Đặt điện áp  (U không đổi, tần số f thay đổi được) vào hai đầu đoạn mạch AB nối tiếp gồm điện trở thuần R, cuộn cảm thuần L và tụ điện

C. Khi tần số f = f1 = 25 Hz thì điện áp hai đầu đoạn mạch sớm pha hơn điện áp hai đầu tụ điện là . Khi tần số f = f1 = 25 Hz và f = f2 = 75 Hz thì công suất của đoạn mạch AB đều có cùng giá trị là 50 W. Khi tần số f = f3 = 50 Hz thì công suất của đoạn mạch AB có giá trị gần nhất là

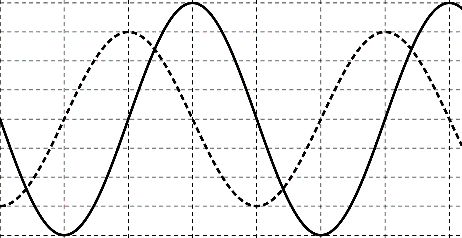
**A.** 18,9 W. **B.** 32,7 W. **C.** 37,8W. **D.** 65,3 W.

**Câu** **34.** Một sóng điện từ đang truyền từ một đài phát sóng ở thành phố Bà Rịa đến máy thu. Biết cường độ điện trường cực đại là 20 (V/m) và cảm ứng từ cực đại là 0,15 (T). Tại điểm M có sóng truyền về hướng Nam ra Bắc theo phương nằm ngang, ở một thời điểm nào đó khi cường độ điện trường là 8(V/m) và đang có hướng Tây sang Đông thì véc tơ cảm ứng từ có hướng và độ lớn là:

**A.** Hướng xuống 0,06 (T) **B.** Hướng xuống 0,075 (T)

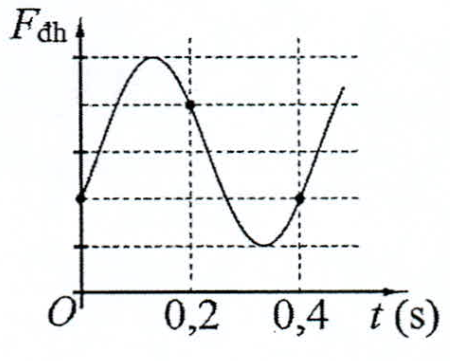
**C.** Hướng lên 0,075 (T) **D.** Hướng lên 0,06 (T)

**Câu** **35.** Một chất điểm thực hiện đồng thời hai dao động điều hoà cùng phương, với li độ  và  có đồ thị như hình vẽ. Lấy . Vận tốc cực đại của vật là



**A.** cm/s. **B.** cm/s.

**C.** cm/s. **D.**  cm/s.

**Câu** **36.** Một con lắc lò xo treo vào một điểm *M* cố định, đang dao động điều hòa theo phương trình thẳng đứng. Hình bên là đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc của lực đàn hồi *Fđh* mà lò xo tác dụng vào *M* theo thời gian *t*. Lấy . Độ dãn của lò xo khi con lắc ở vị trí cân bằng là

**A.** 2 cm. **B.** 4 cm.

**C.** 6 cm. **D.** 8 cm.

**Câu** **37.** Trên bề mặt chất lỏng có hai nguồn kết hợp AB cách nhau 40cm dao động cùng pha. Biết sóng do mỗi nguồn phát ra có tần số f=10(Hz), vận tốc truyền sóng 2(m/s). Gọi M là một điểm nằm trên đường vuông góc với AB tại đó A dao đông với biên độ cực đại. Đoạn AM có giá trị lớn nhất là :

**A.** 20cm **B.** 30cm **C.** 40cm **D.** 50cm

**Câu** **38.** Trong thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng, hai khe được chiếu bằng ánh sáng đơn sắc, khoảng cách giữa hai khe là 1 mm. Tại điểm M cách vân trung tâm 3mm ta thấy vân sáng bậc 3. Nếu tịnh tiến màn quan sát một đoạn 50 cm lại gần mặt phẳng chứa hai khe thì tại điểm M ta lại thấy vân sáng bậc 4. Bước sóng của ánh sáng dùng trong thí nghiệm là

**A.** 0,64 μm **B.** 0,50 μm **C.** 0,45 μm **D.** 0,48 μm

**Câu** **39.** Đặt điện áp  vào hai đầu đoạn mạch mắc nối tiếp gồm điện trở thuần *R*, cuộn cảm thuần có độ tự cảm *L* và tụ điện có điện dung *C* thay đổi được. Thay đổi *C* để điện áp hiệu dụng giữa hai bản tụ điện đạt cực đại, khi đó điện áp hiệu dụng ở hai đầu điện trở thuần là . Điện áp hiệu dụng giữa hai bản tụ điện đạt cực đại là

**A.** 150 V **B.** 250 V. **C.** 200 V. **D.** 300 V.

**Câu** **40.** Đặt một điện áp xoay chiều  vào hai đầu mạch điện AB mắc nối tiếp theo thứ tự gồm điện trở R, cuộn dây không thuần cảm (L, r) và tụ điện (C), với  Gọi N là điểm nằm giữa điện trở R và cuộn dây, M là điểm nằm giữa cuộn dây và tụ điện. Điện áp tức thời  và  vuông pha với nhau và có cùng một giá trị hiệu dụng là . So với hai đầu đoạn mạch thì điện áp hai đầu tụ điện

**A.** trễ pha một góc . **B.** trễ pha một góc **.**

**C.** sớm pha một góc . **D**. sớm pha một góc 

**ĐÁP ÁN**

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