|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT TỈNH BÀ RỊA VŨNG TÀU  **ĐỀ THAM KHẢO SỐ 17** | **KỲ THI TỐT NGHIỆP THPT 2022**  **MÔN: VẬT LÝ 12**  *Thời gian làm bài:50 phút;*  *(40 câu trắc nghiệm)* |

**Câu** **1.** Biên độ của một vật dao động điều hoà là

**A.** khoảng cách giữa vị trí biên dương và biên âm.

**B.** khoảng cách giữa vị trí cân bằng và vị trí biên.

**C.** quảng đường vật đi được trong một phần tư chu kì.

**D.** quảng đường vật đi được trong một chu kì.

**Câu** **2.** Cho một vật dao động điều hoà. Động năng của vật đạt giá trị cực đại khi vật

**A.** qua vị trí cân bằng. **B.** ở vị trí biên.

**C.** có gia tốc cực đại. **D.** đổi chiều chuyển động.

**Câu** **3.** Chu kì dao động của con lắc lò xo phụ thuộc vào

**A.** biên độ dao động. **B.** cấu tạo của con lắc.

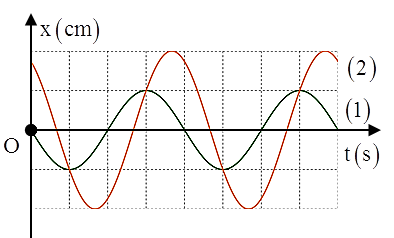
**C.** độ dãn của lò xo ở vị trí cân bằng. **D.** gia tốc trọng trường.

**Câu** **4.** Tổng hợp hai dao động điều hoà cùng phương, cùng tần số là một dao động điều hoà

**A.** có biên độ bằng tổng biên độ của hai dao động thành phần.

**B.** có tần số gấp đôi tần số của một dao động thành phần.

**C.** có chu kì bằng nửa chu kì của một dao động thành phần.

** D.** cùng phương, cùng tần số với hai dao động thành phần.

**Câu** **5.** Chọn đáp án đúng. Đồ thị li độ - thời gian của hai dao động điều hoà được cho như hình vẽ. Hai dao động này

**A.** cùng tần số. **B.** cùng pha.

**C.** ngược pha. **D.** vuông pha.

**Câu** **6.** Cho hai đại lượng *a, b* biến thiên điều hoà theo thời gian với phương trình và , trong đó *A, B*,, *φ* *là hằng số dương*. Biết *a, b* là phương trình của hai trong ba đại lượng li độ, vận tốc, gia tốc của một vật dao động điều hoà. Điều nào sau đây là đúng?

**A.** Nếu *a* là phương trình của li độ thì *b* là phương trình của gia tốc.

**B.** Nếu *a* là phương trình của li độ thì *b* là phương trình của vận tốc.

**C.** Nếu *a* là phương trình của gia tốc thì *b* là phương trình của vận tốc.

**D.** Nếu *a* là phương trình của vận tốc thì *b* là phương trình của li độ.

**Câu** **7.** Một sóng cơ truyền trên một sợi dây đàn hồi. Các phần tử vật chất của sợi dây dao động điều hoà với chu kì

**A.** nhỏ hơn chu kì của nguồn. **B.** lớn hơn chu kì của nguồn.

**C.** bằng chu kì của nguồn. **D.** gấp hai lần chu kì nguồn.

**Câu** **8.** (NB) Trên một sợi dây đàn hồi đang có sóng dừng. Các phần tử vật chất của sợi dây

**A.** đều dừng lại không dao động. **B.** dao động với biên độ như nhau.

**C.** có những điểm bụng và điểm nút. **D.** dao động với biên độ khác nhau.

**Câu** **9.** Sóng nào dưới đây **không** phải là sóng âm?

**A.** Sóng trên mặt nước. **B.** Sóng phát ra từ loa.

**C.** Sóng truyền trên sợi dây. **D.** Sóng truyền trong cáp quang.

**Câu** **10.** Trong thí nghiệm giao thoa trên mặt nước với hai nguồn S1, S2 kết hợp cùng pha. Hai sóng từ hai nguồn S1, S2 truyền đến trung điểm O của đoạn S1S2 luôn dao động

**A.** cùng pha nhau. **B.** ngược pha nhau. **C.** vuông pha nhau. **D.** lệch pha nhau một góc bất kì.

**Câu** **11.** Cho một đoạn mạch xoay chiều chỉ chứa một trong ba phần tử: điện trở thuần, tụ điện và cuộn cảm. Đặt vào hai đầu đoạn mạch một điện áp xoay chiều thì cường độ dòng điện trong mạch cùng pha với điện áp hai đầu đoạn mạch. Phần tử chứa trong đoạn mạch là

**A.** điện trở thuần. **B.** tụ điện.

**C.** cuộn dây thuần cảm. **D.** cuộn dây không thuần cảm.

**Câu** **12.** Chọn câu đúng. Đặt vào hai đầu đoạn mạch RLC nối tiếp một điện áp xoay chiều, nếu cảm kháng bằng dung kháng thì cường độ dòng điện

**A.** sớm pha hơn so với điện áp hai đầu đoạn mạch.

**B.** trễ pha hơn so với điện áp hai đầu đoạn mạch.

**C.** cùng pha với điện áp hai đầu đoạn mạch.

**D.** có thể sớm hoặc trễ pha so với điện áp hai đầu mạch.

**Câu** **13.** Chọn đáp ánđúng**.** Máy biến áp lí tưởng là thiết bị hoạt động dựa trên hiện tượng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** tự cảm. | **B.** cộng hưởng điện. | **C.** cảm ứng điện từ. | **D.** cộng hưởng cơ. |

**Câu 14:** Cho đoạn mạch xoay chiều gồm tụ điện mắc nối tiếp với cuộn dây thuần cảm. Hệ số công suất của đoạn mạch này có giá trị

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

**Câu** **15.** Giản đồ vectơ nào dưới đây đúng cho đoạn mạch xoay chiều chỉ có tụ điện





Hình 1





Hình 2





Hình 3





Hình 4

O

O

O

O

**A.** Hình 1. **B.** Hình 2. **C.** Hình 3. **D.** Hình 4.

**Câu** **16.** Đặt vào hai đầu đoạn mạch RLC nối tiếp một điện áp xoay chiều ổn định thì trong mạch xảy ra hiện tượng cộng hưởng điện. Nếu chỉ tăng điện trở thuần R thì

**A.** điện áp hiệu dụng hai đầu điện trở thuần tăng.

**B.** công suất tiêu thụ của đoạn mạch tăng.

**C.** cường độ dòng điện hiệu dụng tăng.

**D.** tổng trở của mạch tăng.

**Câu** **17.** Muốn tăng tần số của điện áp do máy phát điện xoay chiều một pha phát ra phải

**A.** tăng số cặp cực, giảm số vòng quay của rôto.

**B.** tăng số cặp cực, tăng số vòng quay của rôto.

**C.** giảm số cặp cực, tăng số vòng quay của rôto.

**D.** giảm số cặp cực, giảm số vòng quay của rôto.

**Câu** **18.** Một mạch dao động LC lí tưởng gồm những phần tử nào sau đây?

**A.** Cuộn cảm thuần và tụ điện.

**B.** Cuộn cảm thuần và điện trở thuần.

**C.** Cuộn cảm thuần, điện trở thuần và tụ điện.

**D.** Tụ điện và điện trở thuần.

**Câu** **19.** Hoạt động nào sau đây là kết quả của việc truyền thông tin liên lạc bằng sóng vô tuyến?

**A.** Xem thời sự truyền hình qua vệ tinh. **B.** Xem phim từ truyền hình cáp.

**C.** Trò chuyện bằng điện thoại bàn. **D.** Xem phim từ đầu đĩa DVD.

**Câu** **20.** Xét sóng điện từ truyền trong không gian. Tại một thời điểm vectơ cường độ điện trường có phương ngang và có độ lớn cực đại thì vectơ cảm ứng từ

**A.** có phương ngang và có độ lớn cực đại.

**B.** có phương thẳng đứng và có độ lớn cực đại.

**C.** có phương thẳng đứng và có độ lớn bằng 0.

**D.** có phương ngang và có độ lớn bằng 0.

**Câu** **21.** Gọi lần lượt là tần số của các ánh sáng đơn sắc màu lục, vàng, đỏ, tím. Hệ thức đúng là

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

**Câu** **22.** Một chùm ánh sáng Mặt Trời hẹp rọi xuống mặt nước trong một hồ và tạo ở đáy bể một vệt sáng

**A.** có màu trắng dù chiếu xiên hay chiếu vuông góc.

**B.** có nhiều màu dù chiếu xiên hay chiếu vuông góc.

**C.** có nhiều màu khi chiếu xiên và có màu trắng khi chiếu vuông góc.

**D.** không có màu dù chiếu thế nào.

**Câu** **23.** Quang phổ liên tục

**A.** phụ thuộc vào nhiệt độ, không phụ thuộc vào bản chất của nguồn phát.

**B.** phụ thuộc vào bản chất và nhiệt độ của nguồn phát.

**C.** không phụ thuộc vào bản chất và nhiệt độ của nguồn phát.

**D.** phụ thuộc vào bản chất, không phụ thuộc vào nhiệt độ của nguồn phát.

**Câu** **24.** Trong thí nghiệm giao thoa ánh sáng của I-âng, nếu trên màn quan sát thấy vân trung tâm có màu trắng thì ánh sáng dùng trong thí nghiệm để chiếu vào khe F là ánh sáng

**A.** tím. **B.** đỏ. **C.** tím và đỏ. **D.** trắng.

**Câu** **25.** Cho đoạn mạch xoay chiều gồm điện trở thuần R mắc nối tiếp với tụ điện. Biết cường độ dòng điện trong mạch có biểu thức A, hệ số công suất của đoạn mạch là . Biểu thức của điện áp hai đầu đoạn mạch là

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

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

**Câu** **26.** Cho đoạn mạch RLC nối tiếp với R = 100 . Đặt vào hai đầu đoạn mạch điện áp xoay chiều có biểu thức  V thì công suất tiêu thụ của đoạn mạch là 484 W. Biểu thức cường độ dòng điện chạy trong mạch là

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

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

**Câu** **27.** Một sóng cơ truyền trên sợi dây đàn hồi rất dài. Hai điểm M, N trên dây cách nhau 2 cm dao động theo phương trình cm và cm. Sóng truyền theo chiều từ

**A.** M đến N với tốc độ v = 24 cm/s. **B.** M đến N với tốc độ v = 12 cm/s.

**C.** N đến M với tốc độ v = 24 cm/s. **D.** N đến M với tốc độ v = 12 cm/s.

**Câu** **28.** Một nguồn âm điểm phát sóng cầu trong không khí với công suất không đổi. Xét hai điểm A và B cách nguồn lần lượt r và 2r. Biết cường độ âm tại A là 10-6 W/m2, biết cường độ âm chuẩn I0 = 10-12 W/m2. Mức cường độ âm tại B là

**A.** 53,98 dB. **B.** 5,398 dB. **C.** 56,98 dB. **D.** 5,698 dB.

**Câu** **29.** Một mạch dao động LC lí tưởng có chu kỳ T. Tại một thời điểm điện tích trên tụ bằng 6.10 – 7 C, sau đó  cường độ dòng điện trong mạch bằng 1,2.10 – 3 A.Chu kỳ T có giá trị là

**A.** 10 – 3 s. **B.** 10 – 4 s. **C.** 5 ms. **D.** 0,5 ms.

**Câu** **30.** Cho mạch chọn sóng LC lí tưởng có L không đổi, C thay đổi được. Khi điều chỉnh C = C1 thì mạch thu được bước sóng m, khi điều chỉnh C = C2 thì mạch thu được bước sóng m. Hỏi khi điều chỉnh thì mạch thu được sóng vô tuyến thuộc vùng sóng

**A.** cực ngắn. **B.** ngắn. **C.** trung. **D.** dài.

**Câu** **31.** Trong thí nghiệm giao thoa khe I-âng với ánh sáng đơn sắc có bước sóng λ = 400 nm. Trên màn quan sát, M là điểm có hiệu đường đi của ánh sáng từ hai khe hẹp truyền đến là 2 µm. Tại M là

A.vân sáng bậc 2. **B.** vân tối thứ 3. **C.** vân tối thứ 5. **D.** vân sáng bậc 5.

**Câu** **32.** Một vật có khối lượng 100 g dao động điều hoà. Biết gia tốc và li độ liên hệ với nhau bởi phương trình . Lấy . Tần số dao động của vật là

**A.** f = 10 Hz. **B.** f = 100 Hz. **C.** f = 0,1 Hz. **D.** f = 0,5 Hz.

**Câu** **33.** Một hệ dao động cưỡng bức dưới tác dụng của ngoại lực biến thiên điều hoà, cho biết tần số riêng hệ là f0 = 5 Hz. Biên độ dao động của vật đạt giá trị cực đại khi ngoại lực tác dụng lên vật có biểu thức

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

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

**Câu** **34.** Cho một điện áp xoay chiều có biểu thức V, trong đó U0, là hằng số. Khi đặt điện áp này vào hai đầu điện trở thuần Ω thì dòng điện qua mạch có biểu thức A, khi đặt điện áp này vào hai đầu cuộn cảm thuần thì dòng điện qua mạch có giá trị hiệu dụng 1 A, khi đặt điện áp này vào hai đầu tụ điện thì dòng điện qua mạch có giá trị hiệu dụng 0,5 A. Nếu đặt điện áp này vào hai đầu đoạn mạch gồm ba phần tử điện trở thuần, cuộn cảm thuần và tụ điện mắc nối tiếp thì độ lệch pha của điện áp hai đầu đoạn mạch và điện áp hai đầu LC gần nhất với giá trị

**A.** 26,60. **B.** 153,40. **C.** 63,40. **D.** 900.

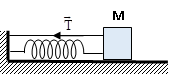
**Câu** **35.** Điện năng được truyền từ nơi phát đến một khu dân cư bằng đường dây một pha với hiệu suất truyền tải là 90%. Coi hao phí điện năng chỉ do tỏa nhiệt trên đường dây và không vượt quá 20%. Nếu công suất sử dụng điện của khu dân cư này tăng 20% và giữ nguyên điện áp ở nơi phát thì hiệu suất truyền tải điện năng trên chính đường dây đó là

**A.** 89,2% **B.** 92,8%. **C.** 87,7%. **D.** 85,8%

**Câu** **36.** Hai điểm sáng (1) và (2) dao động điều hoà cùng tần số trên hai đoạn thẳng vuông góc với nhau có chung vị trí cân bằng O là giao điểm của hai đoạn thẳng đó. Biên độ dao động của điểm sáng (1) là 5 cm và điểm sáng (2) là 10 cm. Vào thời điểm ban đầu điểm sáng (1) ở biên dương thì điểm sáng (2) qua trung điểm của vị trí cân bằng và biên dương, đang chuyển động về vị trí cân bằng. Trong quá trình dao động, khoảng cách lớn nhất của hai điểm sáng này gần nhất với giá trị

**A.** 10,4 cm. **B.** 15 cm. **C.** 11,2 cm. **D.** 15,7 cm.

**Câu** **37.** Một con lắc lò xo gồm vật nhỏ khối lượng m = 100 g và một lò xo nhẹ có chiều dài tự nhiên cm. Vật được giữ nằm yên trên mặt phẳng ngang nhờ một sợi dây nhẹ, không dãn căng ngang như hình vẽ. Khi cân bằng lực căng của sợi dây có độ lớn T = 2 N, lúc này lò xo có chiều dài cm. Bỏ qua ma sát và lực cản của không khí. Lấy . Trong quá trình dao động vật chỉ trượt không quay. Cắt đứt sợi dây để vật dao động điều hòa, cơ năng của vật là



C

**A.** 0,02 J. **B.** 0,04 J. **C.** 0,06 J. **D.** 0,08 J.

**Câu** **38.** Trong thí nghiệm giao thoa ánh sáng của I-âng, người ta sử dụng đồng thời hai ánh sáng đơn sắc có bước sóng  và . Muốn trên màn quan sát thấy vân tối thì  và có thể có giá trị nào sau đây?

**A.**  µm, µm. **B.**  µm, µm.

**C.**  µm, µm. **D.**  µm, µm.

**Câu** **39.** Trong thí nghiệm giao thoa sóng trên mặt nước với hai nguồn đồng bộ A, B cách nhau 5 cm, bước sóng  cm. Gọi O là trung điểm của AB. Khoảng cách giữa hai điểm trên đường trung trực của AB dao động cùng pha với nguồn và gần O nhất với giá trị

**A.** 10,9 cm. **B.** 3,32 cm. **C.** 1,66 cm. **D.** 5,45 cm.

**Câu** **40.** Một sợi dây đàn hồi AB dài . Nối đầu A với nguồn dao động điều hoà có tần số f, đầu B cố định thì trên dây có sóng dừng với 5 bụng sóng. Muốn lại có sóng dừng phải tăng tần số của nguồn A lên một lượng tối thiểu 5 Hz. Nếu sợi dây treo lơ lửng, đầu A vẫn nối với nguồn dao động điều hoà, muốn trên dây có sóng dừng với 5 bụng thì phải điều chỉnh tần số của nguồn có giá trị bao nhiêu?

**A.** 22,5 Hz. **B.** 25 Hz. **C.** 20,5 Hz. **D**. 21,5 Hz.

**--------- HẾT ---------**