|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT PHƯỚC KIỂN**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **KỲ KT HỌC KỲ I**  **NĂM HỌC 2016 - 2017**  **Ngày 16 - 12 - 2016**  **Môn VẬT LÝ - LỚP 12**  *Thời gian làm bài : 45 phút (không kể thời gian giao đề)* |

*(Đề có 04 trang)*

**Mã đề 245**

**Họ, tên học sinh:.................................................................. Lớp: ...................**

**Số báo danh: .................................. Phòng: ........................**

**Câu 1.** Dòng điện xoay chiều có cường độ i = 2cos100(A) chạy qua cuộn cảm thuần có cảm kháng ZL =100 thì điện áp tức thời ở 2 đầu cuộn dây có dạng

**A.** u = 200cos(100(V) **B.** u = 200cos100(V)

**C.** u = 400cos(100(V) **D.** u = 200cos(100(V)

**Câu 2.** Một dây đàn dài 80cm, căng ở hai đầu cố định, khi dây dao động với tần số 100Hz ta quan sát trên dây có sóng dừng với 4 bụng sóng. Bước sóng trên dây là

**A.** 40 cm **B.** 20 cm **C.** 80 cm **D.** 60 cm

**Câu 3.** Đặt hiệu điện thế u = U0cosωt với ω, U0 không đổi vào hai đầu đoạn mạch RLC không phân nhánh. Hiệu điện thế hiệu dụng ha i đầu điện trở thuần là 80 V, hai đầu cuộn dây thuần cảm (cảm thuần) là 120 V và hai đầu tụ điện là 60 V. Hiệu điện thế hiệu dụng ở hai đầu đoạn mạch này bằng

**A.** 260 V **B.** 180 V **C.** 100 V **D.** 140 V

**Câu 4.** Đặt một điện áp xoay chiều u =  vào hai đầu đoạn mạch có R, L, C mắc nối tiếp. Biết R = 50 Ω, cuộn cảm thuần có độ tự cảm L = và tụ điện có điện dung C = . Cường độ hiệu dụng của dòng điện trong đoạn mạch là

**A.** A **B.**  A **C.** 2 A **D.** 1 A

**Câu 5.** Đặt hai đầu tụ điện (F) một hiệu điện thế xoay chiều tần số 50Hz, dung kháng của tụ điện là

**A.** 50 Ω **B.** 200 Ω **C.** 100 Ω **D.** 150 Ω

**Câu 6.** Một người ngồi ở bờ biển thấy có 6 ngọn sóng nước đi qua trước mặt mình trong thời gian 10(s). Chu kì dao động của sóng biển là

**A.** 2,5 (s) **B.** 3 (s) **C.** 3,5 (s) **D.** 2 (s)

**Câu 7.** Một đọan mạch gồm cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm L = 1/π (H) mắc nối tiếp với điện trở thuần R = 100Ω . Đặt vào hai đầu đọan mạch một hiệu điện thế xoay chiều u = 100cos100πt (V). Biểu thức cường độ dòng điện trong mạch là

**A.** i = cos(100πt - π/4) (A) **B.** i = cos(100πt + π/2) (A)

**C.** i = cos(100πt - π/6) (A) **D.** i = cos(100πt + π/4) (A)

**Câu 8.** Phát biểu nào sau đây là **đúng**. Khái niệm cường độ hiệu dụng được xây dựng dựa trên

**A.**Tác dụng từ của dòng điện **B.** Tác dụng hóa học của dòng điện

**C.** Tác dụng nhiệt của dòng điện **D.** Tác dụng phát quang của dòng điện

**Câu 9.** Chọn phát biểu **sai** về quá trình lan truyền của sóng cơ học?

**A.** Là quá trình truyền pha dao động.

**B.** Là quá trình truyền dao động trong môi trường vật chất theo thời gian.

**C.** Là quá trình truyền năng lượng.

**D.** Là quá trình lan truyền các phần tử vật chất trong không gian và theo thời gian.

**Câu 10.** Khi có sóng dừng trên sợi dây đàn hồi thì

**A.** tất cả các điểm của dây đều dừng dao động.

**B.** nguồn phát sóng dừng dao động.

**C.** trên dây có những điểm dao động với biên độ cực đại xen kẽ với những điểm đứng yên.

**D.** trên dây chỉ còn sóng phản xạ, còn sóng tới thì dừng lại.

**Câu 11.** Khi có cộng hưởng điện trong đoạn mạch điện xoay chiều RLC thì

**A.**Điện áp tức thời giữa hai đầu điện trở thuần cùng pha với điện áp tức thời giữa hai bản tụ điện.

**B.** Công suất tiêu thụ trên mạch đạt giá trị nhỏ nhất.

**C.** Cường độ dòng điện tức thời trong mạch cùng pha với điện áp tức thời đặt vào hai đầu đoạn mạch.

**D.** Điện áp tức thời giữa hai đầu điện trở thuần cùng pha với điện áp tức thời giữa hai đầu cuộn cảm.

**Câu 12.** Để hai sóng giao thoa được với nhau thì chúng phải có?

**A.** Cùng tần số, cùng biên độ và cùng pha.

**B.** Cùng tần số, cùng biên độ và hiệu số pha không đổi theo thời gian.

**C.** Cùng tần số và cùng pha.

**D.** Cùng phương, cùng tần số và hiệu số pha không đổi theo thời gian.

**Câu 13.** Trên mặt chất lỏng có hai nguồn kết hợp, dao động cùng pha theo phương thẳng đứng tại hai điểm A và B cách nhau 20 cm. Biết bước sóng là 5 cm. Số điểm có biên độ dao động cực đại nằm trên đoạn AB là

**A.** 9 **B.** 7 **C.** 8 **D.** 6

**Câu 14.** Dung kháng của một mạch RLC mắc nối tiếp đang có giá trị nhỏ hơn cảm kháng. Muốn xảy ra hiện tượng cộng hưởng điện trong mạch, ta có thể

**A.** Giảm điện trở của mạch. **B.**Tăng hệ số tự cảm của cuộn dây

**C.** Tăng điện dung của tụ điện. **D.** Giảm tần số dòng điện xoay chiều

**Câu 15.** Một sợi dây đàn hồi dài 130 cm, có đầu A cố định, đầu B tự do dao động với tần 100 Hz, vận tốc truyền sóng trên dây là 40 m/s. Trên dây có bao nhiêu nút và bụng sóng:

**A.** có 6 nút sóng và 7 bụng sóng. **B.** có 7 nút sóng và 6 bụng sóng

**C.** có 7 nút sóng và 7 bụng sóng **D.** có 6 nút sóng và 6 bụng sóng

**Câu 16.** Trong các đại lượng đặc trưng cho dòng điện xoay chiều sau đây, đại lượng nào **không** dùng giá trị hiệu dụng?

**A.** Suất điện động **B.** Cường độ dòng điện **C.** Công suất. **D.** Hiệu điện thế

**Câu 17.** Đặt vào hai đầu cuộn cảm (H) một hiệu điện hế xoay chiều u = 141cos(100V. Cường độ dòng điện hiệu dụng qua cuộn cảm là

**A.** 3 (A) **B.** 1 (A) **C.** 2 (A) **D.** 1,41 (A)

**Câu 18.** Sóng ngang là sóng có phương dao động

**A.** trùng với phương truyền sóng. **B.** vuông góc với phương truyền sóng.

**C.** thẳng đứng. **D.** nằm ngang.

**Câu 19.** Dòng điện xoay chiều là dòng điện

**A.** có cường độ biến thiên theo thời gian

**B.** có cường độ biến đổi điều hoà theo thời gian

**C.** có chiều biến đổi theo hàm sin của thời gian

**D.**có chiều thay đổi theo thời gian

**Câu 20.** Giá trị đo của vôn kế xoay chiều chỉ

**A.** Giá trị hiệu dụng của điện áp xoay chiều **B.** Giá trị tức thời của điện áp xoay chiều.

**C.** Giá trị trung bình của điện áp xoay chiều. **D.**Giá trị tức cực đại của điện áp xoay chiều.

**Câu 21.** Số chỉ của Ampe kế trong một đoạn mạch điện xoay chiều cho biết đại lượng nào của dòng điện xoay chiều qua đoạn mạch

**A.** Cường độ dòng điện trung bình **B.** Cường độ dòng điện tức thời

**C.** Cường độ dòng điện cực đại **D.** Cường độ dòng điện hiệu dụng

**Câu 22.** Âm thoa điện mang một nhánh chia hai dao động với tần số 50Hz, chạm mặt nước tại hai điểm S1, S2. Khoảng cách S1S2 = 11 cm. Tốc độ truyền sóng nước là 200 cm/s. Có bao nhiêu gợn sóng trong khoảng giữa S1 và S2?

**A.** 7 **B.** 6 **C.** 5 **D.** 8

**Câu 23.** Cường độ âm tại một điểm trong môi trường truyền âm là 10-6 W/m2. Biết cường độ âm chuẩn là I0 = 10-12 W/m2. Mức cường độ âm tại điểm đó bằng

**A.** 60 dB **B.** 70 dB **C.** 80dB **D.** 50 dB

**Câu 24.** Chọn phát biểu **đúng** về sóng dọc?

**A.** Truyền được trong chất rắn, chất lỏng và chất khí

**B.** Truyền được trong chất rắn, chất lỏng, chất khí và cả chân không

**C.** Không truyền được trong chất rắn

**D.** Chỉ truyền được trong chất rắn

**Câu 25.** Đặt vào hai đầu cuộn cảm (H) một hiệu điện thế xoay chiều u = 141cos (100V. Cảm kháng của cuộn cảm là

**A.** 100 Ω **B.** 200 Ω **C.** 25 Ω **D.** 50 Ω

**Câu 26.** Một sóng ngang truyền trên sợi dây đàn hồi rất dài với tốc độ sóng *v* = 300 cm/s, chu kỳ dao động *T* = 0,1 s. Khoảng cách giữa hai điểm gần nhau nhất trên dây dao động cùng nhau là

**A.** 7,5 cm **B.** 30 cm **C.** 15 cm **D.** 60 cm

**Câu 27.** Giá trị hiệu dụng của dòng điện được xây dựng trên cơ sở

**A.** Một nửa giá trị cực đại. **B.**Căn bậc hai của giá trị cực đại

**C.** Giá trị trung bình của dòng điện **D.** Khả năng tỏa nhiệt so với dòng điện một chiều

**Câu 28.** Mạch điện xoay chiều gồm RLC mắc nối tiếp, có R = 30 , ZC = 40 , ZL = 80 . Tổng trở của mạch là

**A.** 100 Ω **B.** 70 Ω **C.** 50 Ω **D.** 150 Ω

**Câu 29.** Cho đoạn mạch gồm cuộn thuần cảm có cảm kháng ZL = 100 mắc nối tiếp với tụ điện có dung kháng ZC = 200. Đặt vào 2 đầu đoạn mạch điện áp xoay chiều có dạng uAB = 100. Biểu thức của cường độ dòng điện qua đoạn mạch là

**A.** i = 2cos(100 **B.** i = 2cos100

**C.** i =cos(100 **D.** i =cos(100

**Câu 30.** Chọn phát biểu **đúng** về âm thanh?

**A.** Chỉ truyền trong chất khí.

**B.** Truyền được trong chất rắn, lỏng và chất khí.

**C.** Truyền được trong chất rắn, lỏng , chất khí và cả chân không.

**D.** Không truyền được trong chất rắn.

**Câu 31.** Cường độ dòng điện trong mạch phân nhánh có dạng i= 2(A). Cường độ dòng điện hiệu dụng trong mạch là

**A.** 1 (A) **B.** 3 (A) **C.** 1,41 (A) **D.** 2 (A)

**Câu 32.**Phát biểu nào sau đây đúng với mạch điện xoay chiều chỉ chứa cuộn cảm?

**A.** Dòng điện sớm pha hơn hiệu điện thế một góc 

**B.** Dòng điện trễ pha hơn hiệu điện thế một góc 

**C.** Dòng điện sớm pha hơn hiệu điện thế một góc 

**D.** Dòng điện trễ pha hơn hiệu điện thế một góc 

**Câu 33.** Chọn phát biểu **đúng** khi nói về sóng cơ học?

**A.** Sóng cơ học là những dao động cơ học lan truyền trong môi trường vật chất theo thời gian.

**B.** Sóng cơ học là quá trình lan truyền trong không gian của các phần tử vật chất.

**C.** Sóng cơ học là sự lan truyền của biên độ theo thời gian trong môi trường vật chất đàn hồi.

**D.** Sóng cơ học là quá trình lan truyền của dao động theo thời gian.

**Câu 34.** Trên đoạn mạch xoay chiều chỉ có điện trở thuần, dòng điện luôn

**A.** nhanh pha với điện áp ở hai đầu đoạn mạch

**B.** ngược pha với điện áp ở hai đầu đoạn mạch

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

**D.** chậm pha với điện áp ở hai đầu đoạn mạch.

**Câu 35.** Cho đoạn mạch mắc nối tiếp gồm điện trở thuần R =10, cuộn cảm thuần có độ tự cảm L = và tụ điện có điện dụng C =. Đặt cả đoạn mạch vào hai đầu điện áp xoay chiều có dạng u = 100. Biểu thức của cường độ dòng điện xoay chiều qua mạch là

**A.** i = 5cos(100 **B.** i = 5cos(100

**C.** i=5cos(100 **D.** i = 5cos(100

**Câu 36.** Dây AB căng nằm ngang dài 200 cm, hai đầu A và B cố định, tạo một sóng dừng trên dây với tần số 10Hz, trên đoạn AB thấy có 4 bụng sóng. Tốc độ truyền sóng trên dây là

**A.** 20 m/s **B.** 10 m/s **C.** 100 cm/s **D.** 200 cm/s

**Câu 37.** Công thức xác định cảm kháng của cuộn cảm L đối với tần số f là

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

**Câu 38.** Công thức tính tổng trở của đoạn mạch RLC mắc nối tiếp là

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

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

**Câu 39.** Đặt vào hai đầu cuộn cảm L = 1 (H) một hiệu điện thế xoay chiều 200V - 50Hz. Cường độ dòng điện hiệu dụng qua cuộn cảm là

**A.** 1 (A) **B.** 1,41 (A) **C.** 2 (A) **D.** 0,5 (A)

**Câu 40.** Khi một sóng cơ học truyền từ không khí vào nước thì đại lượng nào sau đây không thay đổi?

**A.** Bước sóng **B.** Tần số **C.** Năng lượng **D.** Vận tốc

**----------- HẾT ----------**

**HỌC SINH KHÔNG ĐƯỢC SỬ DỤNG TÀI LIỆU**

*(Cán bộ coi kiểm tra không giải thích gì thêm)*