|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **THÀNH PHỐ CẦN THƠ**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **KIỂM TRA CUỐI KỲ I LỚP 12 GDTHPT**  **NĂM HỌC:** 2020 – 2021  **MÔN: VẬT LÍ, KHỐI: 12**  **Bài kiểm tra: Khoa học tự nhiên; Môn: Vật lí**  *Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề* |

**Mã đề: 405**

**Họ và tên học sinh:.....................................................................................................**

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

***Đề kiểm tra gồm 40 câu (từ câu 1 đến câu 40) dành cho tất cả học sinh.***

**Câu 1.** Dòng điện xoay chiều có biểu thức  Đại lượng f là

A. chu kì của dòng điện. B. tần số của dòng điện. C. pha ban đầu của dòng điện. D. tần số góc của dòng điện.

**Câu 2.** Đặt điện áp xoay chiều vào hai đầu mạch chỉ có điện trở R, cường độ dòng điện qua mạch có biểu thức

 Biểu thức điện áp hai đầu mạch là

A.  B.  C.  D. 

**Câu 3**. Một nhạc cụ phát ra âm cơ bản có tần số f0 thì họa âm thứ tư của nó có tần số là

A. 8f0. B. 4f0. C. f0. D. 2f0.

**Câu 4.** Đặt điện áp vào hai đầu mạch gồm cuộn cảm thuần có độ tự cảm L và tụ điện có điện dung C mắc nối tiếp. Gọi ZL, ZC là cảm kháng của cuộn cảm, dung kháng của tụ điện, biết ZL > ZC. Cường độ dòng điện qua mạch

A. ngược pha với điện áp hai đầu mạch. B. sớm pha  so với điện áp hai đầu mạch.

C. cùng pha với điện áp hai đầu mạch. D. trễ pha  so với điện áp hai đầu mạch.

**Câu 5.** Một vật thực hiện dao động điều hòa trên trục Ox với phương trình  Gia tốc a của vật được xác định bởi công thức

A.   B.  C.  D. 

**Câu 6.** Một vật thực hiện đồng thời hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số có phương trình:  Pha ban đầu của dao động tổng hợp được xác định bởi công thức

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

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

**Câu 7.** Sóng ngang là sóng có phương dao động

A. trùng với phương truyền sóng. B. thẳng đứng.

C. vuông góc với phương truyền sóng. D. nằm ngang.

**Câu 8.** Sóng truyền trên một sợi dây có một đầu cố định, một đầu tự do. Khi có sóng dừng trên dây, chiều dài sợi dây bằng

A. một số chẵn lần một phần tự bước sóng. B. một số lẻ lần nửa bước sóng.

C. một số nguyên lần bước sóng.  D. một số lẻ lần một phần tư bước sóng.

**Câu 9.** Sóng âm

A. truyền được trong chân không. B. truyền trong nước có tốc độ lớn hơn khi truyền trong sắt.

C. không truyền được trong chân không. D. truyền trong không khí có tốc độ lớn hơn khi truyền trong nước.

**Câu 10.** Một con lắc lò xo thực hiện dao động điều hòa, cơ năng của con lắc là W. Tại vị trí li độ dao động của vật bằng một nửa biên độ dao động, động năng của vật bằng

A.   B.  C.   D. 

**Câu 11.** Đặt điện áp  vào hai đầu mạch chỉ có cuộn cảm thuần có độ tự cảm  Cường độ dòng điện hiệu dụng qua mạch bằng

A.  B. 5 A.  C.   D. 2,5 A.

**Câu 12.** Một sóng cơ có tần số f lan truyền trong môi trường đàn hồi với tốc độ truyền sóng là v, bước sóng của sóng được xác định bởi công thức

A.  B.  C.  D. 

**Câu 13.** Một con lắc lò xo gồm vật có khối lượng m và lò xo có độ cứng k = 40 N/m thực hiện dao động điều hòa với chu kì  Khối lượng m của vật bằng

A. 300 g.  B. 100 g. C. 400 g. D. 200 g.

**Câu 14.** Một vật thực hiện dao động điều hòa với biên độ A và tốc độ cực đại của vật là vmax. Tần số dao động của vật được xác định bởi công thức

A.  B.  C.  D. 

**Câu 15.** Một vật thực hiện đồng thời hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số, ngược pha nhau có . biên độ lần lượt là A1 và A2. Biên độ dao động tổng hợp A của hai dao động được xác định bởi công thức

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

**Câu 16.** Một sóng hình sin lan truyền trong một môi trường với bước sóng 6 cm. Trên cùng một phương truyền sóng, hai phần tử môi trường cách nhau một khoảng 12 cm sẽ dao động

A. cùng nha. B. lệch pha một góc  C. ngược pha. D. lệch pha một góc 

**Câu 17.** Trong thí nghiệm giao thoa sóng trên mặt nước, hai nguồn kết hợp A và B dao động cùng pha với tần số 15 Hz, tốc độ truyền sóng là 30 cm/s. Tại một điểm N cách nguồn A, B lần lượt là d1 và d2, sóng có biên độ cực đại. Giá trị d1, d2 lần lượt là

A. 25 cm và 32 cm. B. 25 cm và 20 cm. C. 25 cm và 21 cm. D. 24 cm và 21 cm.

**Câu 18.** Đặt điện áp  vào hai đầu mạch gồm điện trở R, cuộn cảm thuần có độ tự cảm L và tụ điện có điện dung C mắc nối tiếp. Tổng trở Z của mạch được xác định bởi công thức

A.  B.  C.  D. 

**Câu 19.** Một con lắc đơn gồm vật có khối lượng m và sợi dây có chiều dài  Con lắc thực hiện dao động điều hòa tại nơi có gia tốc trọng trường g. Tần số dao động của con lắc được xác định bởi công thức

A.  B.  C.  D. 

**Câu 20.** Một vật thực hiện dao động điều hòa với phương trình Biên độ dao động của vật là

A. 12 cm. B. 12π cm. C. 6 cm. D. 6π cm.

**Câu 21.** Một đoạn mạch gồm điện trở R, cuộn cán thuần có độ tự cảm L và tụ điện có điện dung C mắc nổi tiếp. Đặt vào hai đầu mạch điện áp xoay chiều có tần số góc ω thay đổi được. Trong mạch xảy ra hiện tượng cộng hưởng khi

A.  B.   C.  D. 

**Câu 22.** Một máy biến áp có số vòng dây cuộn sơ cấp lớn hơn số vòng dây cuộn thứ cấp. Máy biến áp này có tác dụng

A. giảm điện áp, giảm cường độ dòng điện. B. giảm điện áp, tăng cường độ dòng điện.

C. tăng điện áp, tăng cường độ dòng điện. D. tăng điện áp, giảm cường độ dòng điện.

**Câu 23.** Trong quá trình truyền tải điện năng đi xa, biện pháp giảm hao phí trên đường dây tải điện được sử dụng hiện nay là

A. tăng điện áp trước khi truyền tải. B. giảm tiết diện dây dẫn truyền tải.

C. giảm công suất truyền tải. D. tăng chiều dài đường dây tải điện.

**Câu 24.** Đặt điện áp  vào hai đầu mạch gồm điện trở R, cuộn cảm thuần có độ tự cảm L và tụ điện có điện dung C mắc nối tiếp. Gọi ZL, ZC, Z lần lượt là cảm kháng của cuộn cảm, dụng kháng của tụ điện, tổng trở của mạch. Cường độ dòng điện hiệu dụng I qua mạch được xác định bởi công thức

A.  B.  C.  D. 

**Câu 25.** Người ta truyền tải điện năng từ nhà máy điện đến nơi tiêu thụ. Khi điện áp ở nhà máy điện bằng 12 kV thì hiệu suất trong quá trình truyền tải là 80%. Để hiệu suất trong quá trình truyền tải tăng đến 95% thì điện áp ở nhà máy điện bằng

A. 24 kV. B. 36 kV. C. 72 kV. D. 48 kV.

**Câu 26.** Một sóng cơ có tần số 50 Hz truyền theo phương Ox với vận tốc 30 m/s. Khoảng cách giữa hai điểm gần nhau nhất trên phương Ox dao động lệch pha nhau  bằng

A. 40 cm. B. 20 cm. C. 30 cm. D. 10 cm.

**Câu 27.** Một sóng cơ truyền dọc theo trục Ox với phương trình  với t tính bằng s; x tính bằng cm. Tốc độ truyền sóng là

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

**Câu 28.** Đặt điện áp  vào hai đầu mạch gồm điện trở R, cuộn cảm thuần có độ tự cảm L và tụ điện có điện dung C mắc nối tiếp. Cường độ dòng điện qua mạch có biểu thức Công suất tiêu thụ của mạch bằng

A.  B.  C. 100 W. D. 200 W.

**Câu 29.** Một máy biến áp lí tưởng có tỉ số giữa số vòng dây của cuộn sơ cấp và số vòng dây của cuộn thứ cấp bằng 5. Đặt điện áp  vào hai đầu cuộn sơ cấp, điện áp hiệu dụng hai đầu cuộn thứ cấp để hở bằng

A. 50 V. B. 80 V. C. 10 V. D. 20 V.

**Câu 30.** Đặt điện áp  có tần số f thay đổi vào hai đầu mạch gồm điện trở R = 50 Ω, cuộn cảm thuần có độ tự cảm  và tụ điện có điện dung  mắc nối tiếp. Cường độ dòng điện hiệu dụng qua mạch là 4 A, giá trị của f bằng

A. 60 Hz. B. 50 Hz. C. 75 Hz. D. 25 Hz.

**Câu 31.** Một chất điểm thực hiện dao động điều hòa với chu kì dao động T, biên độ dao động của chất điểm là A. Trong khoảng thời gian ngắn nhất khi chất điểm đi từ vị trí biên x = A đến vị trí  chất điểm có tốc độ trung bình là

A.  B.  C.  D. 

**Câu 32.** Một sợi dây đàn hồi dài 1,8 m có hai đầu cố định. Sóng truyền trên dây có tốc độ 60 m/s và tần số 100 Hz. Trên dây có sóng dừng, số bụng sóng trên dây là

A. 8. B. 2. C. 4. D. 6.

**Câu 33**. Một vật có khối lượng 500 g thực hiện dao động điều hòa theo phương ngang, vận tốc của vật có phương trình  Lực kéo về tác dụng lên vật có giá trị cực đại là

A. 10 N. B. 1 N. C. 2 N. D. 20 N.

**Câu 34.** Một nguồn O trên mặt nước dao động theo phương thẳng đứng với phương trình  Sóng truyền từ O đến M với tốc độ là 4 m/s, coi biên độ sóng không đổi trong quá trình truyền sóng. Phương trình sóng tại M cách O một đoạn 25 cm là

A.  B. 

C.  D. 

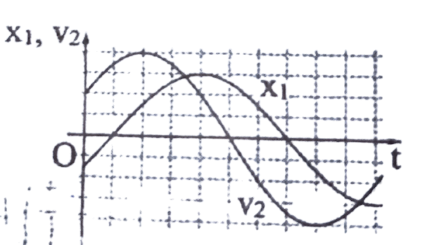
**Câu 35.** Tại cùng một nơi, hai con lắc đơn thực hiện dao động điều hòa. Trong cùng một khoảng thời gian, con lắc thứ nhất thực hiện được 4 dao động, con lắc thứ hai thực hiện được 5 dao động. Tổng chiều dài dây treo của hai con lắc là 164 cm. Chiều dài dây treo của con lắc thứ nhất là

A. 100 cm. B. 132 cm. C. 64 cm. D. 32 cm.

**Câu 36.** Đặt một điện áp  vào hai đầu cuộn cảm thuần có độ tự cảm  Ở thời điểm điện áp hai đầu cuộn cảm bằng 160 V thì cường độ dòng điện qua mạch bằng 3 A. Biểu thức cường độ dòng điện qua mạch là

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 37.** Hai vật M1 và M2 thực hiện dao động điều hòa với phương trình lần lượt là:   Đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc li độ x1 của vật M1 và vận tốc v2 của vật M2 theo thời gian t được cho nhưhình vẽ. Độ lệch pha của hai dao động x1 và x2 là

A.  B.  C.  D. 

**Câu 38.** Đặt điện áp  vào hai đầu mạch gồm điện trở R, cuộn cảm thuần có độ tự cảm L thay đổi được và tụ điện có điện dung C mắc nối tiếp. Khi  hoặc  thì cường độ dòng điện hiệu dụng qua mạch đều có giá trị  Điện áp hiệu dụng hai đầu điện trở R bằng

A. 100 V. B.  C.  D. 50 V.

**Câu 39.** Một vật thực hiện dao động điều hòa với phương trình:  Quãng đường vật đi

được trong thời gian 1 s là 2A và trong  là 9 cm kể từ lúc bắt đầu dao động. Giá trị của A và ω lần lượt là

A. 6 cm và 2π rad/s. B. 12 cm và 2π rad/s. C. 6 cm và π rad/s. D. 12 cm và π rad/s.

**Câu 40**. Trong thí nghiệm giao thoa sóng trên mặt nước, hai nguồn kết hợp S1, S2 cách nhau 9,8 cm dao động cùng pha với tần số 50 Hz. Tốc độ truyền sóng trên mặt nước là 60 cm/s, coi biên độ sóng không đổi trong quá trình truyền sóng. Trên đường tròn có đường kính S1S2, số cực tiểu giao thoa là

A. 34. B. 16. C. 17. D. 32.

------ **HẾT**------

***Ghi chú: Học sinh không sử dụng tài liệu. Cán bộ coi kiểm tra không giải thích gì thêm.***