|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP.HCM  TRƯỜNG THCS - THPT SAO VIỆT  Description: Description: vstar1 | ĐỀ KIỂM TRA 1 HỌC KÌ 1  NĂM HỌC 2013- 2014  **MÔN VẬT LÍ – KHỐI 12**  *Thời gian làm bài: 60 phút, không kể thời gian phát đề* |

**MÃ ĐỀ** : **407**

**Câu 1** : Một chất điểm dao động điều hoà trên trục Ox. Khi đi từ vị trí biên về vị trí cân bằng thì

**A.** động năng của chất điểm giảm. **B.** độ lớn vận tốc của chất điểm giảm.

**C.** độ lớn li độ của chất điểm tăng. **D.** độ lớn gia tốc của chất điểm giảm.

**Câu 2** : Một chất điểm dao động điều hoà trên trục Ox. Biết quãng đường đi được của chất điểm trong một chu kì dao động là 8 cm. Biên độ dao động của chất điểm bằng

**A.** 2 cm. **B.** 4 cm. **C.** 8 cm. **D.** 16 cm.

**Câu 3** : vật dao động điều hòa với phương trình li độ x = 6cos30t ( cm ) . Tốc độ của vật khi qua vị trí cân bằng có độ lớn là

**A**. 0. **B**. 180 cm/s . **C**. 5 cm/s. **D**. 30 cm/s.

**Câu 4:** Một con lắc lò xo dao động theo phương ngang, gồm lò xo có hệ số đàn hối k, vật nặng có khối lượng m. Tần số dao động của con lắc được xác định bởi

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

**Câu 5:**  Con lắc lò xo gồm vật nhỏ có khối lượng 100 g và lò xo nhẹ có độ cứng 40 N/m. Con lắc dao động điều hòa theo phương ngang với biên độ 4 cm. Độ lớn vận tốc của vật ở vị trí cân bằng là

**A.** 100 cm/s. B. 40 cm/s. C. 80 cm/s. D. 60 cm/s.

**Câu 6**: **:** Một con lắc lò xo gồm lò xo nhẹ có độ cứng 20 N/m và vật nhỏ có khối lượng m. Con lắc dao

động điều hoà với chu kì 0,628 s ( . Giá trị của m là

**A.** 50 g. **B.** 100 g. **C.** 75 g. **D.** 200 g.

**Câu 7**: Tại một nơi có gia tốc trọng trường g, con lắc đơn có chiều dài dây treo dao động điều hoà với chu kì T, con lắc đơn có chiều dài dây treo 4 dao động điều hoà với chu kì

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

**Câu 8** : Môt con lắc đơn có chiều dài dây treo là dao động điều hòa tại một nơi có gia tốc trọng trường là 9,8 m/s2. Chu kì dao động nhỏ của con lắc đơn **gần bằng**

**A**. 0,25 s. **B**. 2 s. **C**. 0,5 s. **D.** 4 s.

**Câu 9**: Môt con lắc đơn dao động điều hòa tại một nơi xác định. Nếu khối lượng của vật nặng tăng lên gấp đôi thì chu kì của con lắc sẽ

**A**. không thay đổi. **B**. tăng lên gấp đôi. **C**. giảm đi một nửa. **D**. tăng lên lần.

**Câu 10:** Khi nói về dao động cơ tắt dần của một vật, phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Cơ năng của vật không thay đổi theo thời gian.

**B.** Biên độ dao động của vật giảm dần theo thời gian.

**C.** Động năng của vật biến thiên theo hàm bậc nhất của thời gian.

**D.** Lực cản của môi trường tác dụng lên vật càng nhỏ thì dao động tắt dần càng nhanh.

**Câu 11:** Một con lắc lò xo gồm vật nặng có khối lượng 100 g, lò xo có độ cứng k dao động dưới tác dụng của lức ngoài tuần hoàn có chu kì là 5 Hz. Người ta thấy con lắc dao động với biên độ lớn nhất. Lấy .Giá trị của k bằng

**A.** 0,5 N/m. **B**. 10 N/m. **C.** 20 N/m. **D**. 0,1 N/m.

**Câu 12:** Cho hai dao động điều hòa cùng phương có phương trình lần lượt là: x1 = A1cos(ωt - và . Biên độ dao động tổng hợp của hai động này là

**A**. A = . **B.** A = . **C.** A = A1 + A2. **D**. A = .

**Câu 13** : Cho hai dao động điều hoà cùng phương có phương trình lần lượt là = 3cos(100πt + π) (cm) và 3cos(100 t - ) (cm). Phương trình dao động tổng hợp của hai dao động trên là

**A.** x **=**6cos(100πt +) ( cm) . **B.** x **=** 6cos(100πt -) ( cm) .

**C.** x **=** 3cos(100πt + ) ( cm) . **D.** x **=** 3cos(100πt - ) ( cm) .

**Câu 14** : Một sóng hình sin có tần số 450 Hz, lan truyền với tốc độ 360 m/s. Khoảng cách giữa haiđiểm gần nhau nhất trên cùng một phương truyền sóng mà các phần tử môi trường tại hai điểm đó dao động đồng pha nhau là

**A**.0,8 m. **B.** 0,4 cm. **C.** 0,8 cm. **D.** 0,4 m.

**Câu 15** : Sóng cơ truyền trong một môi trường dọc theo trục Ox với phương trình u = acos(10t - 2x)(cm) (x tính bằng mét, t tính bằng giây). Vận tốc truyền sóng này trong môi trường trên bằng

**A**. 50 cm/s. **B.** 5 m/s. **C.** 40 cm/s. **D.** 4 m/s.

**Câu 16:** Một sóng cơ có tần số sóng là f, tốc độ truyền sóng là v. Bước sóng được xác định bởi công thức

**A**.λ = v + f . **B.** λ = . **C.** λ = . **D.** λ = v.f.

**Câu 17:** Ở mặt thoáng của một chất lỏng, tại hai điểm A và B cách nhau 20 cm có hai nguồn sóng dao động điều hòa theo phương thẳng đứng, cùng pha, cùng biên độ và cùng tần số 100 Hz. Coi biên độ sóng không đổi khi sóng truyền đi. Tốc độ truyền sóng trên mặt chất lỏng là 6 m/s. Trong đoạn thẳng AB, số điểm dao động có biên độ cực đại là

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

**Câu 18:** Hai sóng kết hợp là hai sóng có cùng phương,

**A.** cùng biên độ và cùng tần số.

**B**. cùng chu kì và độ lệch pha không đổi theo thời gian.

**C.** cùng chu kì và độ lệch pha thay đổi theo thời gian.

**D**. cùng biên độ và cùng chu kì.

**Câu 19**: Một sợi dây đàn hồi căng ngang, dài 60 cm, hai đầu cố định. Trên dây đang có sóng dừng với 3 bó sóng, tần số sóng là 100 Hz. Tốc độ truyền sóng trên dây là

**A.** 20 m/s. **B.** 400 m/s. **C.** 40 m/s. **D.** 200 m/s.

**Câu 20** : Sóng dừng trên dây đàn hồi. Khoảng cách giữa hai nút sóng kế cận cách nhau

**A**. một bước sóng. **B**. số nguyên lần bước sóng. **C**. một phần tư bước sóng. **D**.

**Câu 21:** Một sóng âm có chu kì 80 μs. Sóng âm này

**A.** là âm nghe được. **B.** là siêu âm.

**C.** truyền được trong chân không. **D.** là hạ âm.

**Câu 22:** Người ta phân biệt được tiến nhạc cụ này với tiếng nhạc cụ khác nhờ vào

**A.** độ to của âm. **B.** âm sắc của âm. **C.** độ cao của âm. **D.** tần số âm.

**Câu 23:** Dòng điện xoay chiều có tần số 50 Hz. Trong 1 giây dòng điện đồi chiều

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

**Câu 24:** Với dòng điện xoay chiều, cường độ dòng điện cực đại I0 liên hệ với cường độ dòng hiệu dụng I theo công thức

**A. . B. . . C.** I 0=2I **D.** I0= I .

**Câu 25:** Đặt điện áp u = 200cos100πt (V) (t tính bằng s) vào hai đầu một đoạn mạch. Kể từ thời điểm t = 0, điện áp tức thời giữa hai đầu đoạn mạch này đạt giá trị 100 V lần đầu tiên tại thời điểm

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

**Câu 26:** Một dòng điện xoay chiều hình sin có tần số 60 Hz, khoảng thời gian giữa hai lần liên tiếp để cường độ dòng điện này bằng không là

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

**Câu 27:** Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về đoạn mạch điện xoay chiều chỉ có tụ điện?

**A**. Công suất tiêu thụ của đoạn mạch là khác không.

**B**. Hệ số công suất của đoạn mạch bằng không.

**C**. Tần số góc của dòng điện càng lớn thì dung kháng của đoạn mạch càng nhỏ.

**D**. Điện áp giữa hai bản tụ điện trễ pha  so với cường độ dòng điện qua đoạn mạch.

**Câu 28:** Đặt điện áp u = 200 ) ( V) vào hai đầu cuộn cảm thuần có độ tự cảm Biểu thức cường độ dòng điện qua cuộn cảm này là

**A**. i = 2 cos (100πt + **B.** i = 2 cos (100πt +

**C** i = 2cos (100πt - **D.** i = 2cos (100πt -

**Câu 29:** Đặt điện áp u = 200cos100t(V) vào hai đầu một điện trở thuần thì công suất điện tiêu thụ của điện trở là 1000W. Biểu thức cường độ dòng điện chạy qua điện trở là

**A.** i = 10cos100πt(A). **B.** i = 5cos100 π t (A). **C.** i = 5cos100t π (A). **D.** i = 10cos100t(A).

**Câu 30:** **:** Đặt điện áp xoay chiều u = (V) vào hai đầu đoạn mạch AB mắc nối tiếp gồm điện trở thuần 100Ω, tụ điện có điện dung F và cuộn cảm thuần có độ tự cảm thay đổi được. Để cường độ dòng điện sớm pha so với điện áp hai đầu đoạn mạch AB thì độ tự cảm của cuộn cảm bằng

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

**Câu 31:** Đặt điện áp xoay chiều u = U 0cosωt vào hai đầu một đoạn mạch gồm điện trở R và tụ điện có điện dung C mắc nối tiếp. Tổng trở của đoạn mạch là

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

**Câu 32:** Đặt điện áp xoay chiều u = Ucos100πt vào hai đầu đoạn mạch mắc nối tiếp gồm điện trở R, cuộn cảm thuần có độ tự cảm H và tụ điện có điện dung C thay đổi được.Để ccó hiện tượng cộng hưởng điện thi dung kháng của tụ điện phải bằng

**A**.50 Ω. **B.** 100 Ω. **C.** 75 Ω. **D.** 150 Ω.

**Câu 33:** Lập giữa hai đầu mạch điện xoay chiều RLC nối tiếp một điện áp xoay chiều u = 200 cos100πt (V) thì cường độ dòng điện qua mạch có biểu thức i = 2 cos ( 100πt - ) ( A ). Công suất tiêu thụ của đoạn mạch bằng

**A**. 400 W. **B.** 200 W. **C.** 200 W. **D.** 200 W.

**Câu 34:** Mạch điện xoay chiều gồm điện trở R, cuộn dây thuần cảm có cảm kháng và tụ điện có dung kháng Hệ số công suất của mạch là

**A**. cosϕ = **B.** cosϕ = . **C.** cosϕ = . **D.** cosϕ **=**

**Câu 35:** Đặt điện áp u = vào hai đầu đoạn mạch có R, L, C mắc nối tiếp thì cường độ dòng điện qua mạch là i= ) . Hệ số công suất của đoạn mạch bằng

**A**. 0,50 **B**.0,71 **C**.1,00 **D**.0,86.

**Câu 36:** Khi truyền tải điện năng có công suất không đổi đi xa với đường dây tải điện một pha có điện trở R xác định. Để công suất hao phí trên đường dây tải điện giảm đi 10000 lần thì ở nơi truyền đi phải dùng một máy biến áp lí tưởng có tỉ số vòng dây giữa cuộn thứ cấp và cuộn sơ cấp là

**A**. 400. **B.** 10. **C.** 500. **D.** 100.

**Câu 37:** Cuộn sơ cấp và cuộn thứ cấp của một máy biến áp lí tưởng có số vòng dây lần lượt là N1 và N2. Biết N1 = 10N2. Đặt vào hai đầu cuộn sơ cấp một điện áp xoay chiều u = Ucosωt thì điện áp hiệu dụng hai đầu cuộn thứ cấp để hở là

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

**Câu 38:** Một máy phát điện xoay chiều một pha với rôto là nam châm có p cặp cực (p cực nam và p cực bắc). Khi rôto quay đều với tốc độ n vòng/phút thì từ thông qua mỗi cuộn dây của stato biến thiên tuần hoàn với tần số

**A.** f= **B.** f = . **C.** f = np **.** **D.** f = .

**Câu 39:** Rôto của máy phát điện xoay chiều một pha là nam châm có bốn cặp cực (4 cực nam và cực bắc). Khi rôto quay với tốc độ 900 vòng/phút thì suất điện động do máy tạo ra có tần số là

**A.** 60 Hz. **B**. 100 Hz. **C**. 120 Hz. **D**. 50 Hz.

**Câu 40:** Dòng điện xoay chiều ba pha là hệ thống ba dòng điện xoay chiều, gây bởi ba suất điện độngxoay chiều có cùng biên độ, cùng tần số nhưng lệch pha nhau từng đôi một là

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

------ HẾT-------