SỞ GIÁO DUC VÀ ĐÀO TAO TP.HCM

TRUÒNG THCS - THPT SAO VIÊT



ĐỀ KIỂM TRA HOC KÌ 1

NĂM HOC 2014- 2015

MÔN

VÂT LÍ

KHỐI 12

Thời gian làm bài: 40 phút, không kể thời gian phát đề

MÃ ĐÈ: 482

Câu 1: Về mặt kỷ thuật đề giảm tốc độ quay của máy phát điện xoay chiều người ta thường dùng rô to có nhiều cặp cực. Rô to của máy phát điện xoay chiều một pha có p cặp cực quay với tốc độ 750 vòng/phút. Dòng điện xoay chiều do máy phát ra có tần số 50 Hz. Số cặp cực của rô to này là

A. 2.

B. 4.

C. 6.

D. 1.

Câu 2: Mạch điện xoay chiều nào sau đây không tiêu thụ điện năng

A. mach chỉ có R.

B. mạch chỉ cuộn dây.

C. mach R,L,C nối có hiện tương công hưởng điện.

D. mach chỉ có tu điện.

Câu 3: Đặt điện áp $u = U\sqrt{2}\cos\omega t$ vào hai đầu điện trở thuần R. Tại thời điểm điện áp giữa hai đầu R có giá trị cực đại thì cường độ dòng điện qua R bằng

 $\mathbf{A} \cdot \frac{\mathbf{U}}{\mathbf{R}}$

 $\mathbf{B} \cdot \frac{\mathbf{U}\sqrt{2}}{2\mathbf{P}}$

 $C_{\cdot} \frac{U}{2R}$.

 $\mathbf{D} \cdot \frac{\mathbf{U}\sqrt{2}}{\mathbf{P}}$.

Câu 4: Trong đoạn mạch điện xoay chiều chỉ có điện trở thuần, cường độ dòng điện trong mạch và điện áp ở hai đầu đoạn mạch luôn

A. lệch pha nhau $\frac{\pi}{2}$.

B. cùng pha nhau. **C.** lệch pha nhau $\frac{\pi}{2}$. **D.** ngược pha nhau.

Câu 5: Cường độ âm thứ nhất lớn hơn cường độ âm thứ hai 100 lần, mức cường độ âm thứ nhất lớn hơn mức cường độ âm thứ hai

A. 2 dB.

B. 10 dB.

C. 10 B.

D. 2 B.

Câu 6: Trên một sợi dây đàn hồi dài 1,6 m, hai đầu cố định, đang có sóng dừng. Biết tần số của sóng là 20 Hz, tốc độ truyền sóng trên dây là 4 m/s. Số bụng sóng trên dây là

A. 15.

D. 8.

Câu 7: Một sóng cơ tần số 25 Hz truyền dọc theo trục Ox với tốc độ 100 cm/s. Hai điểm gần nhau nhất trên trục Ox mà các phần tử sóng tại đó dao động ngược pha nhau, cách nhau

A. 2 cm.

B. 4 cm.

D. 3 cm.

Câu 8: Một vật dao động cưỡng bức do tác dụng của ngoại lực $F = 1.5\cos 10\pi t$ (F tính bằng N, t tính bằng s). Vật dao đông với

A. tần số góc 10 rad/s. B. tần số 5 Hz.

C. biên đô 1,5 m.

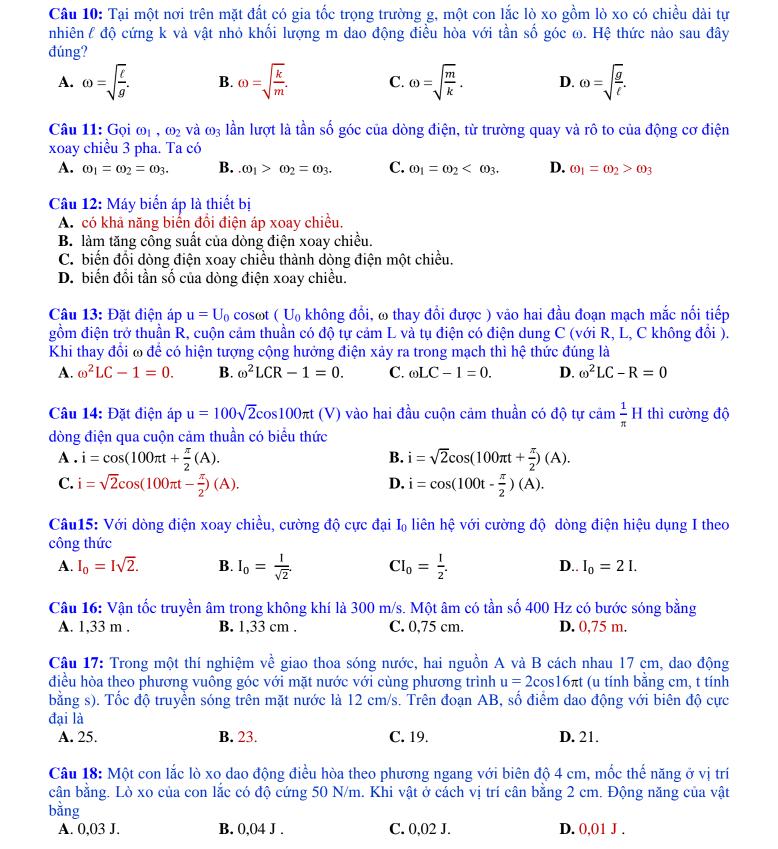
D. chu kì 2 s.

Câu 9: Trong thực hành để đo gia tốc trọng trường, một học sinh dùng con lắc đơn có chiều dài 80 cm. Khi cho con lắc dao động điều hòa, học sinh này thấy con lắc thực hiện được 30 dao động toàn phần trong thời gian 54 giây. Theo kết quả trên, gia tốc trọng trường nơi học sinh làm thí nghiệm bằng

A. $9,847 \text{ m/s}^2$.

B. 9.748 m/s^2 . **C.** 9.783 m/s^2 .

D. 9.874 m/s^2 .



Câu 19: Một vật dao động điều hòa với chu kì 0,5 Hz. Chọn gốc tọa độ ở vị trí cân bằng, gốc thời gian là lúc vật qua vị trí cân bằng và đang chuyển động theo chiều dương với vận tốc 4π cm/s. Phương trình dao đông của vật là

$$\mathbf{A}. \ \mathbf{x} = 4 \cos \left(\pi \mathbf{t} - \frac{3\pi}{4} \right) (\text{ cm}).$$

$$\mathbf{B}. \ \mathbf{x} = 4 \cos \left(\pi \mathbf{t} + \frac{\pi}{2} \right) (\text{ cm}).$$

$$\mathbf{C}. \ \mathbf{x} = 2\sqrt{2} \cos \left(\pi \mathbf{t} - \frac{\pi}{4} \right) (\text{ cm}).$$

$$\mathbf{D}. \ \mathbf{x} = 4 \cos \left(\pi \mathbf{t} - \frac{\pi}{2} \right) (\text{ cm}).$$

R xác định. Để công suấ		ii điện giàm đị 400 lần thì	tải điện một pha có điện trở nơi truyền đi phải dùng một D . 40.
Câu 21: Đặt điện áp $u = 100\sqrt{2}\cos\omega t$ (V) vào hai đầu đoạn mạch có R, L, C mắc nối tiếp thì cường độ dòng điện qua đoạn mạch là $i = 2\sqrt{2}\cos(\omega t + \frac{\pi}{3})$ (A). Công suất tiêu thụ của đoạn mạch là			
A. 200 W.	B. 100 W.	C. $200\sqrt{3}$ W.	D. 100√3 W.
Câu 22: Đặt điện áp $u = 100\sqrt{2}cos100\pi t$ (V) vào hai bản tụ điện có điện dung $\frac{10^{-4}}{\pi}$ thì cường độ dòng điện qua tụ điện có biểu thức			
A. $i = \sqrt{2}\cos(100\pi t - \frac{\pi}{2})$ (A).		B. $i = \cos(100t - \frac{\pi}{2}(A))$.	
C. $i = \cos(100\pi t + \frac{\pi}{2}(A))$.		D. $i = \sqrt{2}\cos(100\pi t + \frac{\pi}{2})$ (A).	
Câu 23: Đặt điện áp $u = 200\cos 100\pi t$ (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. $\frac{1}{120}$ S.	B . $\frac{1}{600}$ s.	C. $\frac{1}{60}$ s	D . $\frac{1}{300}$ s.
Câu 24: Âm không truy	ền được trong		
A. thép.	B. không khí .	C. chân không.	D. nước.
Câu 25: Một vật dao động điều hòa với biên độ A. Chọn mốc thế năng ở vị trí cân bằng. Khi vật có li độ $\frac{A}{2}$, tỉ số giữa động và thế năng của vật là			
A . $\frac{1}{2}$.	B . $\frac{1}{3}$.	C. 3.	D . 2.
 Câu 26: Hai nguồn sóng kết hợp là hai nguồn sóng có cùng phương, A. cùng chu kì và độ lệch pha thay đổi theo thời gian. B.cùng biên độ và độ lệch pha không đổi theo thời gian . C. cùng chu kì và độ lệch pha không đổi theo thời gian. D. cùng chu kì và cùng biên độ. 			
Câu 27: Một con lắc đơn dao động điều hòa với tần số góc 4 rad/s tại một nơi có gia tốc trọng trường 9,8 m/s ² . Chiều dài dây treo của con lắc là			
A. 81,5 cm.	B. 125 cm.	C. 61,25 cm.	D. 39,2 cm.
Câu 28: Cho hai dao động điều hòa cùng phương có phương trình $x_1 = 6\cos 10\pi t$ (cm) và $x_2 = 8\cos(10\pi t + \frac{\pi}{2})$ (cm). Dao động tổng hợp của hai dao động này có biên độ là			
A. 10 cm.	B . 14 cm.	C. 2 cm.	D . 7 cm.
Câu 29: Một chất điểm chất điểm là	dao động điều hòa với biên độ 10 cm và tần số góc 4 rad/s. Tốc độ cực đại của		
A. 40 cm/s.	B. 25 cm/s.	C. 10 cm/s.	D. 20 cm/s.
 Câu 30: Khi nói về dao động điều hòa của con lắc lò xo, phát biểu nào sau đây đúng? A. Tần số của dao động tỉ lệ nghịch với khối lượng vật nhỏ của con lắc. B.Chu kì của dao động tỉ lệ thuần với độ cứng của con lắc lò xo. C. Tần số góc của dao động không phụ thuộc vào biên độ dao động. D. Cơ năng con lắc tỉ lệ thuận với biên độ của dao động . 			

Câu 31: Một con lắc lò xo dao động điều hòa theo phương ngang với biên độ 5 cm, mốc thế năng ở vi trí cân bằng. Lò xo của con lắc có độ cứng 50 N/m. Thế năng cực đại của con lắc là **A.** 0,125 J. **C.** 0,0625 J. **D.** 2,5 J. **B.** 0,25 J. Câu 32: Dao động của vật là hai dao động điều hòa cùng phương, có phương trình dao động lần lượt là $x_1 = 7\cos\left(20t - \frac{\pi}{2}\right)$ và : $x_2 = 8\cos\left(20t - \frac{\pi}{6}\right)$ (với x tính bằng cm, t tính bằng s). Khi qua vị trí cân bằng, tốc độ của vật bằng

Câu 33: Một sóng cơ dao động với phương trình $u = 6\cos(100\pi t - 20\pi x)$ (trong đó u, x tính bằng cm, t tính bằng s). Tốc độ truyền sóng trên dây bằng

A. 5 m/s.

A. 2.6 m/s.

B. $\frac{1}{5}$ cm/s.

B. 300 m/s.

 $C.\frac{1}{r}$ m/s.

C. 300 cm/s.

D. 5 cm/s.

 $\mathbf{D}.2.6 \text{ cm/s}$.

Câu 34: Trên một sợi dây dài 1 m, hai đầu cố định, có sóng dừng với 2 bụng sóng. Bước sóng của sóng trên dây là

A. 1 m.

B. 0,25 m.

C. 2 m.

D. 0.5 m.

Câu 35: Hai âm có cùng độ cao là hai âm có cùng

A.cường đô âm.

B. tần số.

C. biên đô.

D. mức cường đô âm.

Câu 36: Cường độ dòng điện $i = 2\cos 100\pi t$ (A) có giá trị cực đại là

A. 2,82 A.

B. 1 A.

D. 1,41 A.

Câu 37: Đặt điện áp xoay chiều 120 V - 50 Hz vào hai đầu đoạn mạch gồm điện trở thuần $R = 50 \Omega$ mắc nồi tiếp với tụ điện có điện dung C. Điện áp hiệu dụng giữa hai bản tụ điện là 96 V. Giá trị của C là

A. $\frac{2.10^{-4}}{7}$ F.

B. $\frac{2.10^{-4}}{3.7}$ F.

C. $\frac{3.10^{-4}}{2\pi}$ F.

D. $\frac{3.10^{-4}}{4\pi}$ F.

Câu 38: Đặt điện áp xoay chiều vào hai đầu đoạn mạch có R, L, C mắc nối tiếp. Hệ số công suất của đoan mach không phu thuộc vào

A. tần số của điện áp đặt vào đoạn mạch.

B. điện trở thuần của đoạn mạch.

C. điện áp hiệu dụng đặt vào hai đầu đoạn mạch. **D**. độ tự cảm và điện dung của đoạn mạch.

Câu 39: Một máy phát điện xoay chiều một pha với rôto là một nam châm có p cặp cực (p cực nam và p cực bắc). Khi ro to quay đều với tốc độ n vòng / phút thì từ thông qua mỗi cuộn dây biến thiên tuần hoàn với tần số

A. $f = \frac{np}{60}$.

 \mathbf{B} . f = np.

C. $f = \frac{60p}{n}$.

D. $f = \frac{60 \text{ n}}{\text{p}}$.

Câu 40: Khi nói về dao động cơ, phát biểu nào sau đây sai?

A. Dao động cưỡng bức có biên độ không đổi và có tần số bằng với tần số của lực cưỡng bức.

B. Dao động tắt dần có biên độ giảm dần theo thời gian.

C. Dao động cưỡng bức có biên độ không phụ thuộc vào biên độ của lực cưỡng bức.

D. Dao động của con lắc đồng hồ là dao động duy trì.

----- HÉT-----