

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TPHCM

KIỂM TRA HỌC KỲ 1 NĂM HỌC 2016-2017

TRƯỜNG THPT AN DƯƠNG VƯƠNG

MÔN LÝ - KHỐI 12 KHTN

MÃ ĐỀ 443

(Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian giao đề)

Họ và tên học sinh.....lớp.....SBD.....

Câu 1: Dòng điện xoay chiều chạy qua một đoạn mạch có biểu thức $i = 2\sqrt{2} \cos 100\pi t (A)$. Số chỉ của Ampe kế là

- A. $2\sqrt{2}A$. B. $\sqrt{2}A$. C. $2A$. D. $4A$.

Câu 2: Đặt vào hai đầu đoạn mạch điện RLC không phân nhánh một điện áp $u = 220\sqrt{2} \cos(\omega t - \pi/2) (V)$ thì cường độ dòng điện qua đoạn mạch có biểu thức là $i = 2\sqrt{2} \cos(\omega t - \pi/4) (A)$. Công suất tiêu thụ của đoạn mạch này là

- A. $440\sqrt{2} W$. B. $220W$. C. $220\sqrt{2} W$. D. $440W$.

Câu 3: Cho mạch điện gồm R,L,C nối tiếp. Điện áp ở 2 đầu đoạn mạch là : $u = 50\sqrt{2} \cos 100\pi t (V)$. Điện áp hiệu dụng ở 2 đầu cuộn cảm là $U_L = 30V$ và ở 2 đầu tụ điện là $U_C = 70V$. Hệ số công suất của mạch là :

- A. $\cos\varphi = 0,6$. B. $\cos\varphi = 0,7$. C. $\cos\varphi = 0,8$. D. $\cos\varphi = 0,75$.

Câu 4: Trong dao động điều hoà, gia tốc biến đổi

- A. Cùng pha với li độ. B. Sớm pha $\pi/2$ so với li độ.
C. Ngược pha với li độ. D. Trễ pha $\pi/2$ so với li độ.

Câu 5: Một con lắc lò xo dao động điều hoà trên phương nằm ngang. Con lắc đổi chiều chuyển động khi:

- A. lực tác dụng đổi chiều. B. lực tác dụng bằng không.
C. độ lớn của vận tốc cực đại. D. độ lớn của li độ cực đại.

Câu 6: Một chất điểm dao động điều hoà, khi chất điểm đi từ vị trí biên về vị trí cân bằng thì:

- A. thế năng giảm, động năng tăng. B. thế năng tăng, cơ năng giảm.
B. thế năng giảm, cơ năng giảm. D. thế năng tăng, động năng giảm.

Câu 7: Tốc độ truyền sóng cơ:

- A. có giá trị lớn nhất khi sóng truyền trong chân không.
B. là tốc độ dao động của phân tử trong môi trường có sóng truyền qua.

C. phụ thuộc vào bản chất của môi trường truyền sóng.

D. là quãng đường sóng truyền đi được trong một chu kỳ sóng.

Câu 8: Trong các mạch điện xoay chiều sau, mạch nào không tiêu thụ điện năng?

A. Mạch RLC nối tiếp khi xảy ra cộng hưởng điện.

B. Cuộn cảm thuần mắc nối tiếp với tụ điện.

C. Một cuộn dây có điện trở nối tiếp với tụ điện.

D. Điện trở R nối tiếp với tụ điện.

Câu 9: Một có khối lượng $m = 10$ (g) vật dao động điều hoà với biên độ $A = 0,5$ m và tần số góc $\omega = 10$ rad/s. Lực kéo về cực đại tác dụng lên vật là

A. 5 N.

B. 0,5 N.

C. 2,5 N

D. 25 N

Câu 10: Cho một sóng có phương trình sóng là $u = 4\cos\pi(2t - 0,5x)$ (mm), trong đó x tính bằng m, t tính bằng giây. Bước sóng là

A. 4 mm.

B. 2 mm.

C. 4 m.

D. 2 m.

Câu 11: Một máy biến áp lí tưởng có cuộn sơ cấp gồm 2400 vòng dây, cuộn thứ cấp gồm 800 vòng dây. Nối hai đầu cuộn sơ cấp với điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng 210 V. Điện áp hiệu dụng giữa hai đầu cuộn thứ cấp khi để hở là

A. 70 V.

B. 630 V.

C. 7 V.

D. 105 V.

Câu 12: Con lắc lò xo dao động điều hòa theo phương thẳng đứng. Khi vật đi qua vị trí cân bằng thì độ biến dạng của lò xo là :

A. $\Delta l = \frac{k \cdot g}{m}$

B. $\Delta l = \frac{\omega^2}{g}$

C. $\Delta l = \frac{g}{\omega^2}$

D. $\Delta l = \frac{2\pi g}{T}$

Câu 13: Một mạch điện xoay chiều gồm điện trở R, cuộn thuần cảm có độ tự cảm $L = \frac{0,16}{\pi}$ H, tụ điện có

điện dung $C = \frac{2,5 \cdot 10^{-5}}{\pi}$ F mắc nối tiếp. Tần số dòng điện là bao nhiêu khi có cộng hưởng điện xảy ra

A. 250 Hz

B. 25 Hz

C. 60 Hz

D. 50 Hz

Câu 14: Một vật dao động điều hòa với phương trình $x = 2\cos(20\pi t - \pi/6)$ cm. Vận tốc vào thời điểm $t = 8$ (s) là:

A. 4π cm/s.

B. -40π cm/s.

C. 20π cm/s.

D. π m/s

Câu 15: Có thể ứng dụng hiện tượng sóng dừng để xác định :

A. Khối lượng riêng của dây

B. Tần số dao động của nguồn

C. Tính đàn hồi của dây

D. Tốc độ truyền sóng trên dây

Câu 24: Một dây AB dài 100cm căng ngang, đầu B cố định, đầu A gắn với một nhánh của âm thoa dao động điều hòa với tần số 40 Hz. Trên dây AB có một sóng dừng ổn định, A được coi là nút sóng. Tốc độ truyền sóng trên dây là 20m/s. Tìm số nút sóng và bụng sóng trên dây, kể cả A và B

- A. 4 bụng, 4 nút
B. 5 bụng, 5 nút
C. 5 bụng, 4 nút
D. 4 bụng, 5 nút

Câu 25: Một chất điểm dao động $x = 10\cos 2t$ (cm). Vận tốc của chất điểm khi qua vị trí cân bằng là

- A. 20cm/s
B. 10cm/s
C. 40cm/s
D. 80cm/s.

Câu 26: Một con lắc lò xo dđh với chu kì $T = 0,5s$, khối lượng của quả nặng là $m = 400g$, lấy $\pi^2 = 10$. Độ cứng của lò xo là:

- A. $k = 0,156$ N/m
B. $k = 32$ N/m
C. $k = 64$ N/m
D. $k = 6400$ N/m

Câu 27: Mức cường độ âm khi nói thì thầm là $L_1 = 40$ dB, khi gào thét là $L_2 = 80$ dB. Cường độ âm I_1 và I_2 của hai âm đó liên hệ với nhau bởi biểu thức

- A. $I_2 = 10^4 I_1$
B. $I_2 = 2 I_1$
C. $I_1 = 2 I_2$
D. $I_1 = 10^4 I_2$

Câu 28. Tốc độ truyền sóng tăng dần khi sóng truyền lần lượt qua các môi trường theo thứ tự sau:

- A. rắn, khí và lỏng.
B. khí, rắn và lỏng.
C. khí, lỏng và rắn.
D. rắn, lỏng và khí.

Câu 29. Hai nguồn kết hợp là hai nguồn phát sóng:

- A. có cùng tần số và cùng phương truyền.
B. có cùng biên độ và có độ lệch pha không thay đổi theo thời gian.
C. có cùng tần số và có độ lệch pha không thay đổi theo thời gian.
D. độ lệch pha không thay đổi theo thời gian.

Câu 30. Gia tốc của vật dao động điều hòa có giá trị bằng không khi:

- A. vật ở vị trí có li độ cực đại.
B. vận tốc của vật cực tiểu.
C. vật ở vị trí có li độ bằng không.
D. vật ở vị trí có pha ban dao động cực đại.

Câu 31: Một con lắc lò xo gồm lò xo có độ cứng k , vật nặng khối lượng m . Chu kì dao động của vật được xác định bởi biểu thức:

- A. $T = 2\pi \sqrt{\frac{m}{k}}$
B. $T = 2\pi \sqrt{\frac{k}{m}}$
C. $\frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{m}{k}}$
D. $\frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{k}{m}}$

Câu 32: Một sóng âm có tần số 200 Hz lan truyền trong môi trường nước với vận tốc 1500 m/s. Bước sóng của sóng này trong môi trường nước là

- A. 30,5 m.
B. 3,0 km.
C. 75,0 m.
D. 7,5 m

A. 45 Ω .

B. 45 Ω hoặc 80 Ω

C. 80 Ω .

D. 60 Ω

hoc360.net