SỞ GIÁO DUC & ĐÀO TAO TPHCM TRƯỜNG THPT BÁCH VIỆT

ĐỀ THI HỌC KÌ 1 NĂM HỌC 2015 - 2016 Môn: VÂT LÝ KHỐI 12

Ngày thi: 09/12/2015

Thời gian làm bài: 60 phút; (40 câu trắc nghiệm)

(Đề thi chính thức) Đề thi có 4 trang

Mã đề thi 132

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Họ tên học sinh:

Câu 1: Thực hiện giao thoa sóng cơ với 2 nguồn kết hợp S_1 và S_2 phát ra 2 sóng có cùng biên độ 1cm và cùng pha, bước sóng $\lambda = 20$ cm thì tại điểm M cách S₁ một đoạn 50 cm và cách S₂ một đoạn 5 cm sẽ có biên độ sóng tổng hợp là

A. 0 cm.

B. 2 cm.

C. $\frac{\sqrt{2}}{2}$ cm.

D. $\sqrt{2}$ cm.

SBD:.....

Câu 2: Trong một đoạn mạch xoay chiều R, L (thuần cảm), C mắc nối tiép. Tần số dòng điện f = 50Hz, L = 0,318 H. Muốn có cộng hưởng điện trong mạch, thì trị số của C phải bằng

A. $C = 16 \mu F$

B. $C = 32 \mu F$

C. $C = 2.5.10^{-4} F$

D. $C = 2.2 \mu F$

Câu 3: Một người quan sát trên mặt nước biển thấy một cái phao nhộ lên 5 lần trong 20(s) và khoảng cách giữa hai đỉnh sóng liên tiếp là 2(m). Vận tốc truyền sóng biển là:

A. 50(cm/s)

B. 40(cm/s)

C. 60(cm/s)

D. 80(cm/s)

Câu 4: Một đoạn mạch điện gồm một cuộn dây có điện trở $r = 5 \Omega$ và độ tự cảm $L = \frac{25.10^{-2}}{-}$ H

mắc nối tiếp với một điện trở thuần $R = 20 \Omega$. Đặt vào hai đầu đoạn mạch này một điện áp xoay chiều $u = 100\sqrt{2}\cos 100\pi t$ (V). Xác định cường độ dòng điện qua mạch và công suất của mạch

A. $I = 2\sqrt{2}$ A, P = 200 W

B. I = 2A, P = $50\sqrt{2}$ W.

C. $I = 2\sqrt{2}$ A, P = 100 W.

D. I = 2A, P = 50 W.

Câu 5: Hai dao động điều hoà, cùng phương theo phương trình $x_1 = \cos(10t + \frac{\pi}{2})$ cm và $x_2 = \cos(10t + \frac{\pi}{2})$ $\sqrt{3}$ cos 10t (cm). Phương trình tổng hợp của hai dao động trên là

A. $x = 2\sqrt{2}\cos(10t + \frac{\pi}{6})$ cm

B. $x = 2\sqrt{2}\cos(10t + \frac{\pi}{3})$ cm

C. $x = 2\cos(10t + \frac{\pi}{6})$ cm

D. $x = 2\cos(10t + \frac{\pi}{3})$ cm

Câu 6: Một mạch mắc nối tiếp gồm điện trở $R = 20\sqrt{5}\Omega$, một cuộn cảm thuần có hệ số tự cảm $L=\frac{0.1}{\pi}$ H và một tụ điện có điện dung C thay đổi. Tần số dòng điện f = 50 Hz. Để tổng trở của mạch

là 60Ω thì điện dung C của tụ điện là

 $\frac{10^{-2}}{5\pi}$ F.

B. $\frac{10^{-3}}{5\pi}$ F.

 $\frac{10^{-4}}{5\pi}$ F.

D. $\frac{10^{-5}}{5\pi}$ F

Câu 7: Một máy biến áp có cuộn sơ cấp nối vào mạng điện xoay chiều 220V. Cuộn thứ cấp có 30 vòng dây được mắc với tải là điện trở thuần R. Biết điện áp giữa hai đầu cuộn thứ cấp là 12V. Số vòng dây của cuộn sơ cấp là:

A. 220 vòng

B. 550 vòng

C. 440 vòng

D. 330 vòng

			đầu lò xo có độ cứng 40 N/m. dao động. Vận tốc cực đại của
	B. $v_{max} = 20 cm/s$.	C. $v_{max} = 40 \text{cm/s}$.	D. $v_{max} = 80 cm/s$.
			cảm. Khi vôn kế mắc giữa hai
•	là 80V, và khi mặc giữa hạ ch trên thì số chỉ bao nhiêu:	, ,	chỉ là 60V. Khi mắc vôn kế đó
A. 140 V.		C. 20 V.	D. 100V.
GA 10 3 60 0 1	40 4.9 1. 1. 1. 0) O TZ1: O / 1 :	

Câu 10: Một vật dao động điều hòa với chu kỳ 0,2 s. Khi vật cách vị trí cân bằng $2\sqrt{2}\,$ cm thì có vận tốc $20\,\pi\,\sqrt{2}\,$ cm/s. Chọn gốc thời gian lúc vật qua vị trí cân bằng theo chiều âm thì phương trình dao động của vật là:

A.
$$x = 4 \cos(10 \pi t + \pi/2)$$
 (cm)
B. $x = 4 \sqrt{2} \cos(0.1 \pi t)$ (cm)
C. $x = 0.4 \cos 10 \pi t$ (cm)
D. $x = -4 \sin(10 \pi t + \pi)$ (cm)

Câu 11: Rôto của một máy phát điện xoay chiều một pha có 10 cặp cực, quay đều với vận tốc 360 vòng/phút thì tần số dòng điện do máy phát ra là:

Câu 12: Đặc trưng nào sau đây không phải là đặc trưng sinh lí của âm :

A. Độ cao **B.** Âm sắc **C.** Độ to **D.** Cường độ âm **Câu 13:** Một khối lượng 750 g dao động điều hoà với biên độ 4 cm, chu kì 2 s (lấy
$$\pi^2 = 10$$
). Năng

lượng dao động của vật là:

A.
$$W = 60 \text{ J}$$
B. $W = 6 \text{ mJ}$
C. $W = 60 \text{ kJ}$
D. $W = 6 \text{ J}$

A.
$$\lambda = v/f$$
; **B.** $\lambda = 2v/f$ **C.** $\lambda = v.f$; **D.** $\lambda = 2v.f$;

Câu 15: Một vật thực hiện đồng thời hai dao động điều hoà cùng phương, cùng tần số có biên độ lần lượt là 6cm và 12cm. Biên đô dao đông tổng hợp không thể là

A.
$$A = 5 \text{cm}$$
. **B.** $A = 6 \text{cm}$. **C.** $A = 8 \text{cm}$. **D.** $A = 7 \text{cm}$.

Câu 16: Cho một đoạn mạch điện gồm điện trở R =50 Ω mắc nối tiếp với một cuộn dây thuần cảm $L = \frac{0.5}{\pi}H$. Đặt vào hai đầu đoạn mạch một điện áp: $u = 100\sqrt{2}cos(100\pi t - \frac{\pi}{4})V$ Biểu thức của cường đô dòng điên qua đoạn mạch là:

A.
$$i = 2\sqrt{2}\cos(100\pi t)(A)$$
 B. $i = 2\cos(100\pi t)(A)$ **C.** $i = 2\cos(100\pi t)(A)$ **D.** $i = 2\cos(100\pi t)(A)$

Câu 17: Đặt vào hai đầu cuộn cảm $L=1/\pi~H$ một hiệu điện thế xoay chiều $u=141\cos(100\,\pi\,t)~V$. Cảm kháng là

A.
$$Z_L = 25 \Omega$$
. **B.** $Z_L = 100 \Omega$. **C.** $Z_L = 50 \Omega$. **D.** $Z_L = 200 \Omega$.

Câu 18: Trong dao động điều hoà

A. vận tốc biến đối điều hoà ngược pha so với li độ.

B. vận tốc biến đối điều hoà chậm pha $\pi/2$ so với li độ.

C. vận tốc biến đổi điều hoà sớm pha $\pi/2$ so với li độ.

D. vận tốc biến đổi điều hoà cùng pha so với li độ.

Câu 19: Cho mạch điện gồm hai phần tử RC mắc nối tiếp, $R = 50 \Omega$. Điện áp hai đầu mạch là

 $u_{AB}=200\,\sqrt{2}\,\cos 100\pi t$ (V), ampe kế mắc nổi tiếp trong mạch chỉ 2A . Điện dung tụ điện có giá trị

A.
$$\frac{10^{-3}}{5\pi\sqrt{3}}F$$
. **B.** $\frac{10^{-2}}{5\pi\sqrt{3}}F$. **C.** $\frac{10^{-4}}{\pi}F$. **D.** $\frac{10}{\pi}\mu F$.

		_	dao động với phương trình s). Giữa S_1 , S_2 có bao nhiều
điểm dao động với biên đ A. 38	ộ cực đại: B. 40	C. 41	D. 39
	cách một nguồn âm mộ	t khoảng r thì cường độ	âm là I. Khi người này đi ra
Câu 22: Cho một sợi dây ta thấy trên dây có 5 nút s A. 50(m/s)			g với tần số 100(Hz). Người D. 20(m/s)
Câu 23: Một vật dao độn có giá trị cực đại là	g điều hoà theo phương	trình $x = 5\cos \pi t(cm)$, l	ấy $\pi^2 = 10$. Gia tốc của vật
	B. 5 π m/s ² .	C. $\frac{50}{\pi}$ cm/s ² .	D. 500 cm/s^2 .
trong 4 giây ($\pi^2 = 10$). Kh			thực hiện được 5 dao động D m = 0.004kg
=		=	$x = -3$ cm thì có vận tốc 4π
cm/s. Tần số dao động là: A. 0,2 Hz		C. 0,5Hz	D. 2Hz
Câu 26: Một con lắc lò x tần số góc là 10 rad/s . Ch	to treo thẳng đứng, đầu to $g = 10 \text{ m/s}^2$. Khi vật ở	trên cố định, đầu dưới gi vị trí cân bằng thì độ gi	ắn vật dao động điều hòa có ãn của lò xo là :
A. 10 cm	B. 8 cm.	C. 6 cm.	D. 5 cm.
			$0\sqrt{2}\cos(100\pi t - \pi/6)(V)$ và t tiêu thụ của đoạn mạch đó
là:		, , ,	t tieu thụ của doạn mạch do
A. 400W.	B. 600W.		D. 800W.
theo phương thẳng đứng	trên quỹ đạo dài 10 cm,	chọn chiều dương hướn	o k = 40 N/m. Vật dao động g xuống. Cho biết chiều dài trong khoảng nào? Lấy g =
$\mathbf{A.}45\mathrm{cm}-55\mathrm{cm}$	B. $45 \text{cm} - 50 \text{cm}$	C. 39cm – 49cm	D. $40cm - 50cm$
Câu 29: Phát biểu nào sa	u đây đúng với mạch điệ	n xoay chiều chỉ chứa cư	uộn cảm thuần?
	nơn điện áp một góc $\frac{\pi}{2}$		
	•		a hơn điện áp một góc $\frac{\pi}{2}$
mạch là 0,5. Tỉ số giữa dư	ıng kháng của tụ điện và	điện trở R là:	tiện C. Hệ số công suất của
A. $\frac{1}{\sqrt{3}}$	B. $\sqrt{3}$	C. $\frac{1}{\sqrt{2}}$	D. $\sqrt{2}$
Câu 31: Con lắc đơn dao	động điều hòa với chu k	$\dot{y} \frac{4\pi}{7} s \text{ tại nơi có g} = 9.8$	8 m/s ² .Chiều dài của con lắc
đơn là A. 8m.	B. 8cm.	C. 80cm.	D. 8mm.
Câu 32: Đặt vào hai đầu đ	oạn mạch RLC nối tiếp m	ột điện áp xoay chiều u =	$200\sqrt{2}\cos 100\pi.t(V)$, có R =
40Ω , L = $\frac{1}{2}$ H, C = $\frac{10^{-4}}{2}$	- F. Công suất tiêu thụ của	mạch là:	
40 Ω , L = $\frac{1}{\pi}$ H, C = $\frac{10^{-4}}{\pi}$ A. P = 0 W.	B. $P = 200W$.	C. P = 1000 W.	D. $P = 2000 \text{ W}.$
			Trang 3/4 - Mã đề thi 132
			-

Câu 33: Một con lắc lò xo năng của con lắc là:	o dao động điều hòa với	biên độ 10 cm. Biết lò x	xo có độ cứng 200 N/m. Cơ
A. 1,5J	B. 2J	C. 1J	D. 2,5J
Câu 34: Đặt vào hai đầu c	đoạn mạch RLC không p	hân nhánh một điện áp x	xoay chiều có tần số 50 Hz.
Biết điện trở thuần R = 25	$5~\Omega$, cuộn dây thuần cảm	có L = $\frac{1}{\pi}$ H. Để điện áp	hai đầu đoạn mạch trễ pha
$\frac{\pi}{4}$ so với cường độ dòng c	điện thì dung kháng của	tụ điện là	
\mathbf{A} . 100 $\mathbf{\Omega}$.	B. 150 Ω.	C. 125 Ω.	D. 75 Ω.
công thức (I ₀ là cường độ	âm chuẩn):	_	ộ âm I được xác định bằng
A. $L(dB) = \frac{1}{10} \lg \frac{I_0}{I}$	B. $L(dB) = \frac{1}{10} \lg \frac{I}{I_0}$	C. $L(dB) = 10.\lg \frac{I_0}{I}$	D. $L(dB) = 10.1g \frac{I}{I_0}$
Câu 36: Một con lắc lò x	xo có khối lượng quả nặi	ng 400g dao động điều l	nòa với chu kì T=0,5s. Lấy
$\pi^2 = 10$. Độ cứng của lò x			
A. 25 N/m.	B. 6,4 N/m.	C. 2,5 N/m.	D. 64 N/m.
			đoạn mạch gồm tụ điện có c cường độ dòng điện trong
A. $i = 4\cos(100\pi t - \frac{\pi}{3})$	(A).	B. $i = 2\sqrt{2}\cos(100\pi t +$	$(\frac{\pi}{4})$ (A).
$\mathbf{C.}\ \mathbf{i} = 2\sqrt{2}\cos(100\pi\mathbf{t} -$	$(\frac{\pi}{3})$ (A).	D. $i = 4\cos(100\pi t + \frac{\pi}{4})$) (A).
Câu 38: Hiện tượng sóng nhiều ?	g dừng trên dây đàn hồi	, khoảng cách giữa hai i	nút sóng liên tiếp bằng bao
A. bằng hai lần bước sơC. bằng một phần tư bu	óng. ước sóng.	B. bằng một nửa bước sD. bằng một bước sóng	•
Câu 39: Con lắc lò xo ng	ang dao động với biên đ		0,5 s, khối lượng của vật là
$m = 0.4 \text{ kg}, (\text{láy } \pi^2 = 10).$ A. $F_{\text{max}} = 2.56 \text{N}.$	Giá trị cực đại của lực đá B. F _{max} = 256N.	àn hồi tác dụng vào vật l $\mathbf{C} \cdot \mathbf{F}_{\text{max}} = 5,12\mathbf{N}.$	à: D. $F_{max} = 525N$.
Câu 40: Hai nguồn sóng	kết hợp cùng pha A và	B trên mặt nước có tần	số 15Hz. Tại điểm M trên
		_	i. Giữa M và trung trực của
AB có hai dãy cực đại khá			$\mathbf{p}_{1} \mathbf{v} = 20 \mathrm{m/s}$
A. $v = 15 \text{ cm/s}$	B. $v = 10 \text{ cm/s}$	C. v = 5 cm/s	D. $v = 20 \text{ m/s}$

SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TPHCM TRƯỜNG THPT BÁCH VIỆT

ĐÈ THI HỌC KÌ 1 NĂM HỌC 2015 - 2016 Môn : VẬT LÝ KHỐI 12 Ngày thi: 09/12/2015

Thời gian làm bài: 60 phút; (40 câu trắc nghiệm)

(Đề thi	chính thức	:)
Đề thi	có 4 trang	

Mã đề thi 209

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Họ tên học sinh:			SBD :
Tần số dao động là:			3cm thì có vận tốc 4π cm/s.
A. 0,2 Hz	B. 2Hz	C. 5Hz	D. 0,5Hz
Câu 2: Một vật thực hiệi lượt là 6cm và 12cm. Biê			, cùng tần số có biên độ lần
A. $A = 5cm$.	B. $A = 8cm$.	C. A = 7cm.	D. $A = 6cm$.
Câu 3: Một người quan s cách giữa hai đỉnh sóng l A. 60(cm/s)			5 lần trong 20(s) và khoảng D. 40(cm/s)
· /	,	C. 50(CIII/S)	D. 40(Cm/s)
B. vận tốc biến đổi điệC. vận tốc biến đổi điệ	ieu noa ều hoà sớm pha π/2 so vớ ều hoà ngược pha so với li ều hoà cùng pha so với li ều hoà chậm pha π/2 so v	i độ. độ.	
			dao động với phương trình (s) . Giữa S_1 , S_2 có bao nhiều
điểm dao động với biên đ	tô cực đại:		
A. 38	B. 39	C. 41	D. 40
	tải là điện trở thuần R.		220V. Cuộn thứ cấp có 30 ầu cuộn thứ cấp là 12V. Số
A. 220 vòng		C. 440 vòng	D. 330 vòng
•	mạch xoay chiều R, L (thó cộng hưởng điện trong	huần cảm), C mắc nối ti mạch, thì trị số của C p	ép. Tần số dòng điện f = 50 hải bằng
	80V, và khi mắc giữa ha rên thì số chỉ bao nhiêu?	đầu cuộn dây thì số ch	m. Khi vôn kế mắc giữa hai ỉ là 60V. Khi mắc vôn kế đó
A. 140 V.	B. 70 V.	C. 20 V.	D. 100V.
			xoay chiều có tần số 50 Hz.
_			p hai đầu đoạn mạch trễ pha
$\frac{\pi}{4}$ so với cường độ dòng	điện thì dung kháng của	tụ điện là	
\mathbf{A} . 150 $\mathbf{\Omega}$.	B. 75 Ω .	$\mathbf{C.}\ 100\ \Omega.$	D. 125 Ω.
Câu 10: Chọn đáp án đứ công thức (I ₀ là cường đơ	2	của một âm có cường	độ âm I được xác định bằng

A. $L(dB) = \frac{1}{10} \lg \frac{1}{10$	$\frac{I}{I_0}$ B. $L(dB) = 10$	$.\lg \frac{I}{I_0} \qquad \mathbf{C.} \ L(dB)$	$=10.\lg\frac{I_0}{I}\qquad \mathbf{D}.$	$L(dB) = \frac{1}{10} \lg \frac{I_0}{I}$
	nạch gồm điện trở th ữa dung kháng của tự			C. Hệ số công suất của
A. $\frac{1}{\sqrt{3}}$	B. $\sqrt{2}$	C. $\frac{1}{\sqrt{2}}$	D.	$\sqrt{3}$

Câu 12: Một khối lượng 750 g dao động điều hoà với biên độ 4 cm, chu kì 2 s (lấy $\pi^2 = 10$). Năng lượng dao động của vật là:

$$\mathbf{A.W} = 60 \, \mathbf{J}$$

B.
$$W = 6 \text{ mJ}$$

$$\mathbf{C.} \mathbf{W} = 60 \text{ kJ}$$

D.
$$W = 6 J$$

Câu 13: Một sóng cơ học có tần số f lan truyền trong môi trường vật chất đàn hồi với vận tốc v, khi đó bước sóng được tính theo công thức

A.
$$\lambda = v/f$$
;

B.
$$\lambda = 2v/f$$

$$\mathbf{C} \cdot \lambda = \mathbf{v} \cdot \mathbf{f}$$
;

D.
$$\lambda = 2v.f$$
:

Câu 14: Một mạch mắc nối tiếp gồm điện trở $R=20\sqrt{5}\,\Omega$, một cuộn cảm thuần có hệ số tự cảm $L = \frac{0.1}{100}$ H và một tụ điện có điện dung C thay đổi. Tần số dòng điện f = 50 Hz. Để tổng trở của mạch là 60Ω thì điện dung C của tụ điện là

$$\frac{10^{-2}}{5\pi} \text{ F}$$

$$\frac{10^{-2}}{5\pi}$$
 F. $\frac{10^{-3}}{5\pi}$ F. $\frac{10^{-4}}{5\pi}$ F.

$$\frac{10^{-4}}{5\pi} \text{ F}$$

$$\frac{10^{-5}}{5\pi} \text{ F}$$

Câu 15: Đặt vào hai đầu cuộn cảm $L = 1/\pi$ H một hiệu điện thế xoay chiều $u = 141\cos(100\pi t)$ V. Cảm kháng là

$$\mathbf{A} \cdot \mathbf{Z}_{L} = 200 \,\Omega$$
.

B.
$$Z_L = 50 \Omega$$
.

$$C. Z_{L} = 100 \Omega.$$

D.
$$Z_L = 25 \Omega$$
.

Câu 16: Hiệu điện thế giữa hai đầu một đoạn mạch xoay chiều là $u = 100 \sqrt{2} \cos(100\pi t - \pi/6)(V)$ và cường độ dòng điện qua mạch là i = $4\sqrt{2}\cos(100\pi t - \pi/2)(A)$. Công suất tiêu thụ của đoạn mạch đó là:

Câu 17: Một con lắc lò xo gồm vật khối lượng m = 200 g treo vào lò xo k = 40 N/m. Vật dao động theo phương thẳng đứng trên quỹ đạo dài 10 cm, chọn chiều dương hướng xuống. Cho biết chiều dài ban đầu của lò xo là 40cm. Khi vật dao động thì chiều dài lò xo biến thiên trong khoảng nào? Lấy g = 10m/s^2

D.
$$40cm - 50cm$$

Câu 18: Cho mạch điện gồm hai phần tử RC mắc nối tiếp, $R = 50 \Omega$. Điện áp hai đầu mạch là

 $u_{AB} = 200 \sqrt{2} \cos 100 \pi t$ (V), ampe kế mắc nổi tiếp trong mạch chỉ 2A. Điện dung tụ điện có giá trị

A.
$$\frac{10^{-3}}{5\pi\sqrt{3}}F$$
. **B.** $\frac{10^{-2}}{5\pi\sqrt{3}}F$. **C.** $\frac{10^{-4}}{\pi}F$. **D.** $\frac{10}{\pi}\mu F$.

B.
$$\frac{10^{-2}}{5\pi\sqrt{3}}F$$

C.
$$\frac{10^{-4}}{\pi}F$$

D.
$$\frac{10}{\pi} \mu F$$

Câu 19: Hai dao động điều hoà, cùng phương theo phương trình $x_1 = \cos(10t + \frac{\pi}{2})$ cm và $x_2 =$

 $\sqrt{3} \cos 10t$ (cm). Phương trình tổng hợp của hai dao động trên là

A.
$$x = 2\sqrt{2}\cos(10t + \frac{\pi}{6})$$
 cm

B.
$$x = 2\cos(10t + \frac{\pi}{3})$$
 cm

C.
$$x = 2\sqrt{2}\cos(10t + \frac{\pi}{3})$$
 cm

D.
$$x = 2\cos(10t + \frac{\pi}{6})$$
 cm

Câu 20: Hiện tượng sóng dừng trên dây đàn hồi, khoảng cách giữa hai nút sóng liên tiếp bằng bao nhiêu?

A. bằng hai lần bước sóng.

B. bằng một phần tư bước sóng.

C. bằng một nửa bước sóng.

D. bằng một bước sóng.

Câu 21: Một vật dao động điều hoà theo phương trình $x = 5\cos \pi t(cm)$, lấy $\pi^2 = 10$. Gia tốc của vật có giá trị cực đại là

A. $\frac{50}{\pi}$ cm/s ² .	B. 500 cm/s^2 .	C. 50 cm/s^2 .	D. $5 \pi \text{ m/s}^2$.
Câu 22: Đặc trưng nào sa A. Độ to	u đây không phải là đặc B. Cường độ âm		D. Độ cao
tốc $20 \pi \sqrt{2}$ cm/s. Chọn g			ìn bằng $2\sqrt{2}$ cm thì có vận ều âm thì phương trình dao
động của vật là: $\mathbf{A} \cdot \mathbf{x} = -4 \sin(10 \pi t +$		B. $x = 0.4 \cos 10 \pi t$ (cr	,
C. $x = 4 \cos(10 \pi t + \pi)$,	D. $x = 4\sqrt{2}\cos(0.1\pi t)$	
			ra 2 sóng có cùng biên độ 0 cm và cách S ₂ một đoạn 5
A. 0 cm.	B. 2 cm.	C. $\frac{\sqrt{2}}{2}$ cm.	D. $\sqrt{2}$ cm.
Câu 25: Một vật khối lượ trong 4 giây ($\pi^2 = 10$). Kh		\hat{t} ộ cứng $k = 0$, 25 N/cm	thực hiện được 5 dao động
$\mathbf{A.} \mathbf{m} = 4\pi \mathbf{kg}$	•	$\mathbf{C} \cdot \mathbf{m} = 2\mathbf{k}\mathbf{g}$	_
Câu 26: Cho một sợi dây ta thấy trên dây có 5 nút sơ			g với tần số 100(Hz). Người
A. $30(m/s)$	B. 50(m/s)	C. 20(m/s)	D. $40(m/s)$
			độ tự cảm $L = \frac{25.10^{-2}}{\pi} H$
			này một điện áp xoay chiều
$u = 100 \sqrt{2} \cos 100\pi t$ (V).		lòng điện qua mạch và c	
A. I = $2\sqrt{2}$ A, P = 200 C. I = 2A, P = 50 W.	W	B. I = 2A, P = $50\sqrt{2}$ W D. I = $2\sqrt{2}$ A, P = 100	
Câu 28: Phát biểu nào sau	ı đâv đúng với mạch điệi	•	•
	on điện áp một góc $\frac{\pi}{2}$	-	
C. Dòng điện sớm pha	hơn điện áp một góc $\frac{\pi}{4}$	D. Dòng điện sớm pha	n hơn điện áp một góc $\frac{\pi}{2}$
Câu 29: Rôto của một m 360 vòng/phút thì tần số c			cực, quay đều với vận tốc
A. 360 Hz	B. $f = 30 \text{ Hz}$	C. 60 Hz	D. 36 Hz
Câu 30: Con lắc đơn dao	động điều hòa với chu k	$\hat{y} = \frac{4\pi}{7} s$ tại nơi có g = 9,8	m/s².Chiều dài của con lắc
đơn là A. 8m.	B. 8cm.	C. 80cm.	D. 8mm.
Câu 31: Đặt vào hai đầu đo	ạn mạch RLC nối tiếp mộ	ôt điện áp xoay chiều u =	$200\sqrt{2}\cos 100\pi.t(V), \cos R =$
40Ω , $L = \frac{1}{\pi} H$, $C = \frac{10^{-4}}{\pi}$	F. Công suất tiêu thụ của	mạch là:	
$\mathbf{A.} \mathbf{P} = 0 \mathbf{W}.$	B. $P = 1000 W.$		D. $P = 200W$.
Câu 32: Một con lắc lò xơ năng của con lắc là:	o dao động điều hòa với	biên độ 10 cm. Biết lò x	co có độ cứng 200 N/m. Cơ
A. 1,5J	B. 2J	C. 1J	D. 2,5J
Câu 33: Một người đứng xa nguồn âm thêm 30(m) to A. 30(m)			àm là I. Khi người này đi ra bảng cách r bằng: D. 60(m)

Câu 34: Một con lắc lò xo treo thẳng đứng, đầu trên cố định, đầu dưới gắn vật dao động điều hòa có tần số góc là 10 rad/s. Cho $g = 10 \text{ m/s}^2$. Khi vật ở vị trí cân bằng thì độ giãn của lò xo là :

A. 8 cm.

B. 5 cm.

C. 10 cm

D. 6 cm.

Câu 35: Một con lắc lò xo có khối lượng quả nặng 400g dao động điều hòa với chu kì T=0,5s. Lấy $\pi^2 = 10$. Độ cứng của lò xo là

A. 25 N/m.

B. 6,4 N/m.

C. 2,5 N/m.

D. 64 N/m.

Câu 36: Đặt một điện áp xoay chiều $u=200\,\sqrt{2}\,\cos 100\pi t$ (V) vào hai đầu đoạn mạch gồm tụ điện có dung kháng $Z_C=50\,\Omega$ mắc nối tiếp với điện trở thuần $R=50\,\Omega$. Biểu thức cường độ dòng điện trong mạch là

A.
$$i = 4\cos(100\pi t - \frac{\pi}{3})$$
 (A).

B.
$$i = 2\sqrt{2}\cos(100\pi t + \frac{\pi}{4})$$
 (A).

C.
$$i = 2\sqrt{2}\cos(100\pi t - \frac{\pi}{3})$$
 (A).

D.
$$i = 4\cos(100\pi t + \frac{\pi}{4})$$
 (A).

Câu 37: Một con lắc lò xo gồm vật nặng khối lượng 0,4 kg gắn vào đầu lò xo có độ cứng 40 N/m. Người ta kéo quả nặng ra khỏi VTCB một đoạn 4 cm rồi thả cho nó dao động. Vận tốc cực đại của vật nặng là:

A. $v_{max} = 80 \text{cm/s}$.

B. $v_{max} = 160 cm/s$.

C. $v_{max} = 20 \text{cm/s}$.

D. $v_{max} = 40 \text{cm/s}$.

Câu 38: Hai nguồn sóng kết hợp cùng pha A và B trên mặt nước có tần số 15Hz. Tại điểm M trên mặt nước cách các nguồn đoạn 14,5cm và 17,5cm sóng có biên độ cực đại. Giữa M và trung trực của AB có hai dãy cực đại khác. Vận tốc truyền sóng trên mặt nước là

A. v = 15 cm/s

B. v = 5 cm/s

C. v = 10 cm/s

D. v = 20 m/s

Câu 39: Cho một đoạn mạch điện gồm điện trở R =50 Ω mắc nối tiếp với một cuộn dây thuần cảm $L = \frac{0.5}{\pi} H$. Đặt vào hai đầu đoạn mạch một điện áp: $u = 100\sqrt{2}cos(100\pi .t - \frac{\pi}{4})V$ Biểu thức của cường đô dòng điên qua đoan mạch là:

A.
$$i = 2\sqrt{2}cos(100\pi t)(A)$$

B.
$$i = 2\cos(100\pi . t - \frac{\pi}{4})(A)$$

C.
$$i = 2\cos(100\pi . t - \frac{\pi}{2})(A)$$

D.
$$i = 2\cos(100\pi t)(A)$$

Câu 40: Con lắc lò xo ngang dao động với biên độ A = 8 cm, chu kỳ T = 0.5 s, khối lượng của vật là m = 0.4 kg, (lấy $\pi^2 = 10$). Giá trị cực đại của lực đàn hồi tác dụng vào vật là:

A. $F_{\text{max}} = 256N$.

B. $F_{max} = 5,12N$.

C. $F_{\text{max}} = 2,56$ N.

D. $F_{\text{max}} = 525 \text{N}.$

----- HÉT -----

SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TPHCM TRƯỜNG THPT BÁCH VIỆT

Ho tên học sinh:

B. 2 cm.

 $\frac{\pi}{4}$ so với cường độ dòng điện thì dung kháng của tụ điện là

B. $\lambda = 2v/f$

B. 1J

B. m = 0,004 kg

ĐỀ THI HỌC KÌ 1 NĂM HỌC 2015 - 2016 Môn : VẬT LÝ KHỐI 12

Ngày thi: 09/12/2015

Thời gian làm bài: 60 phút; (40 câu trắc nghiệm)

(Đề thi chính thức) Đề thi có 4 trang

sẽ có biên đô sóng tổng hợp là

A. $i = 4\cos(100\pi t - \frac{\pi}{3})$ (A).

C. $i = 2\sqrt{2}\cos(100\pi t - \frac{\pi}{3})$ (A).

trong 4 giây ($\pi^2 = 10$). Khối lượng của vật là:

A. $\frac{\sqrt{2}}{2}$ cm.

 $\mathbf{A} \cdot \mathbf{m} = 2\mathbf{k}\mathbf{g}$

năng của con lắc là:

A. 2J

mach là

Mã đề thi 357

SBD:.....

D. 0 cm.

D. m = 400g

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Câu 1: Thực hiện giao thoa sóng cơ với 2 nguồn kết hợp S_1 và S_2 phát ra 2 sóng có cùng biên độ 1cm và cùng pha, bước sóng $\lambda = 20$ cm thì tại điểm M cách S_1 một đoạn 50 cm và cách S_2 một đoạn 5 cm

Câu 2: Một vật khối lượng m treo vào lò xo có độ cứng k = 0, 25 N/cm thực hiện được 5 dao động

Câu 3: Đặt một điện áp xoay chiều $u = 200 \sqrt{2} \cos 100\pi t$ (V) vào hai đầu đoạn mạch gồm tụ điện có dung kháng $Z_C = 50 \Omega$ mắc nối tiếp với điện trở thuần $R = 50 \Omega$. Biểu thức cường độ dòng điện trong

Câu 4: Đặt vào hai đầu đoạn mạch RLC không phân nhánh một điện áp xoay chiều có tần số 50 Hz.

Biết điện trở thuần $R = 25 \Omega$, cuộn dây thuần cảm có $L = \frac{1}{\pi} H$. Để điện áp hai đầu đoạn mạch trễ pha

C. $\sqrt{2}$ cm.

C. $m = 4\pi \text{ kg}$

D. $i = 4\cos(100\pi t + \frac{\pi}{4})$ (A).

B. $i = 2\sqrt{2}\cos(100\pi t + \frac{\pi}{4})$ (A).

\mathbf{A} . 100 $\mathbf{\Omega}$.	B. 150 Ω.	$\mathbf{C.}$ 75 Ω .	D. 125 Ω.	
Câu 5: Đặc trưng	g nào sau đây không phải là đặ	ặc trưng sinh lí của	âm:	
A. Độ to	B. Cường độ âm	C. Âm sắc	D. Độ cao	
Câu 6: Chọn đáp	o án <i>đúng</i> . Mức cường độ âm	L của một âm có	cường độ âm I được xác định	bằng
công thức (I ₀ là c	cường độ âm chuẩn):			
A. $L(dB) = \frac{1}{10}$	$\frac{1}{1} \lg \frac{I}{I_0}$ B. $L(dB) = 10.\lg \frac{I}{I_0}$	C. $L(dB) = 10$	$\lim_{I \to 0} \frac{I_0}{I}$ D. $L(dB) = \frac{1}{10} \lg \frac{I_0}{I}$	
Câu 7: Một đoạn	n mạch gồm điện trở mắc nối	tiếp với cuộn dây t	huần cảm. Khi vôn kế mắc giữ	ĭa hai
đầu điện trở thì so	ố chỉ là 80V, và khi mắc giữa	hai đầu cuộn dây t	hì số chỉ là 60V. Khi mắc vôn	kế đó
	n mạch trên thì số chỉ bao nhiề			
A. 20 V.	B. 70 V.	C. 140 V.	D. 100V.	
	cơ học có tần số f lan truyền ính theo công thức	trong môi trường v	ật chất đàn hồi với vận tốc v, l	khi đớ

Câu 9: Một con lắc lò xo dao động điều hòa với biên độ 10 cm. Biết lò xo có độ cứng 200 N/m. Cơ

 $\mathbf{C} \cdot \lambda = \mathbf{v} \cdot \mathbf{f};$

C. 2,5J

D. $\lambda = 2v.f$;

D. 1,5J

Câu 10: Một khối lượng 750 g dao động điều hoà với biên độ 4 cm, chu kì 2 s (lấy $\pi^2 = 10$). Năng lương dao đông của vật là:

$$\mathbf{A.W} = 6 \text{ mJ}$$

B.
$$W = 60 J$$

$$C. W = 60 \text{ kJ}$$

D.
$$W = 6 J$$

Câu 11: Một vật dao động điều hòa với chu kỳ 0,2 s. Khi vật cách vị trí cân bằng $2\sqrt{2}$ cm thì có vận tốc $20 \pi \sqrt{2}$ cm/s. Chọn gốc thời gian lúc vật qua vị trí cân bằng theo chiều âm thì phương trình dao đông của vật là:

A.
$$x = -4 \sin (10 \pi t + \pi)$$
 (cm)

B.
$$x = 0.4 \cos 10 \pi t \text{ (cm)}$$

C.
$$x = 4 \cos(10 \pi t + \pi/2)$$
 (cm)

D.
$$x = 4\sqrt{2}\cos(0.1\pi t)$$
 (cm)

Câu 12: Đặt vào hai đầu cuộn cảm $L = 1/\pi$ H một hiệu điện thế xoay chiều $u = 141\cos(100\pi t)$ V. Cảm kháng là

$$\mathbf{A} \cdot \mathbf{Z}_{L} = 200 \,\Omega$$
.

$$\mathbf{B.} \, \mathbf{Z_L} = 50 \, \mathbf{\Omega} \, .$$

B.
$$Z_L = 50 \Omega$$
. **C.** $Z_L = 100 \Omega$. **D.** $Z_L = 25 \Omega$.

$$\mathbf{D.} \, \mathbf{Z_L} = 25 \, \mathbf{\Omega} \, .$$

Câu 13: Một mạch mắc nối tiếp gồm điện trở $R = 20\sqrt{5}\Omega$, một cuộn cảm thuần có hệ số tự cảm $L = \frac{0.1}{2}$ H và một tụ điện có điện dung C thay đổi. Tần số dòng điện f = 50 Hz. Để tổng trở của mạch

là 60Ω thì điện dung C của tụ điện là

$$\frac{10^{-2}}{5\pi}$$
 F.

$$\frac{10^{-4}}{5\pi}$$

$$\frac{10^{-4}}{5\pi}$$
 F. $\frac{10^{-3}}{5\pi}$ F.

D.
$$\frac{10^{-5}}{5\pi}$$
 F

Câu 14: Con lắc lò xo ngang dao động với biên độ A = 8 cm, chu kỳ T = 0.5 s, khối lượng của vật là m = 0.4 kg, (lấy $\pi^2 = 10$). Giá trị cực đại của lực đàn hồi tác dụng vào vật là:

A.
$$F_{\text{max}} = 5{,}12\text{N}$$
. **B.** $F_{\text{max}} = 2{,}56\text{N}$. **C.** $F_{\text{max}} = 256\text{N}$.

B.
$$F_{max} = 2.56N$$

C.
$$F_{max} = 256N$$
.

D.
$$F_{max} = 525N$$
.

Câu 15: Trong một đoạn mạch xoay chiều R, L (thuần cảm), C mắc nối tiép. Tần số dòng điện f = 50Hz, L = 0,318 H. Muốn có cộng hưởng điện trong mạch, thì trị số của C phải bằng

A.
$$C = 32 \mu F$$

B.
$$C = 2.5.10^{-4} F$$

C. C = 16
$$\mu$$
F

D.
$$C = 2.2 \mu F$$

Câu 16: Cho một đoạn mạch điện gồm điện trở R =50 Ω mắc nối tiếp với một cuộn dây thuần cảm $L = \frac{0.5}{5}H$. Đặt vào hai đầu đoạn mạch một điện áp: $u = 100\sqrt{2}cos(100\pi t - \frac{\pi}{4})V$ Biểu thức của cường độ dòng điện qua đoạn mạch là:

A.
$$i = 2\sqrt{2}cos(100\pi .t)(A)$$

B.
$$i = 2\cos(100\pi t - \frac{\pi}{4})(A)$$

C.
$$i = 2\cos(100\pi . t - \frac{\pi}{2})(A)$$

D.
$$i = 2\cos(100\pi t)(A)$$

Câu 17: Hiện tượng sóng dừng trên dây đàn hồi, khoảng cách giữa hai nút sóng liên tiếp bằng bao nhiêu?

A. bằng hai lần bước sóng.

B. bằng một nửa bước sóng.

C. bằng một phần tư bước sóng.

D. bằng một bước sóng.

Câu 18: Hai dao động điều hoà, cùng phương theo phương trình $x_1 = \cos(10t + \frac{\pi}{2})$ cm và $x_2 =$

 $\sqrt{3} \cos 10t$ (cm). Phương trình tổng hợp của hai dao động trên là

A.
$$x = 2\cos(10t + \frac{\pi}{3})$$
 cm

B.
$$x = 2\cos(10t + \frac{\pi}{6})$$
 cm

C.
$$x = 2\sqrt{2}\cos(10t + \frac{\pi}{3})$$
 cm

D.
$$x = 2\sqrt{2}\cos(10t + \frac{\pi}{6})$$
 cm

Câu 19: Một vật dao động điều hoà theo phương trình $x = 5\cos \pi t(cm)$, lấy $\pi^2 = 10$. Gia tốc của vật có giá trị cực đại là

A.
$$50/_{\pi}$$
 cm/s². **B.** 500 cm/s².

C.
$$50 \text{ cm/s}^2$$
.

D.
$$5 \pi \text{ m/s}^2$$
.

Câu 20: Cho một sợi dây đàn dài $\ell = 1 \text{ (m)}$ cố định hai đầu. Dây đang rung với tần số 100 (Hz). Người ta thấy trên dây có 5 nút sóng. Vận tốc truyền sóng trên dây bằng:

A. $30(m/s)$	B. $50(m/s)$	C. 20(m/s)	D. $40(m/s)$		
			dao động với phương trình		
$u_{S_1} = u_{S_2} = a \cos 100\pi t$,	vận tốc truyền sóng trên	mặt chất lỏng là 0,4(m/	s). Giữa S_1 , S_2 có bao nhiều		
điểm dao động với biên đ					
A. 38	B. 39	C. 41	D. 40		
Câu 22: Một con lặc lò x tần số góc là 10 rad/s . Cl A. 8 cm.	to treo thăng đứng, đầu $= 10 \text{ m/s}^2$. Khi vật ở $= 10 \text{ m/s}$	trên cô định, đâu dưới g vị trí cân bằng thì độ gi C. 10 cm	ắn vật dao động điều hòa có ãn của lò xo là : D. 5 cm.		
	tải là điện trở thuần R.		220V. Cuộn thứ cấp có 30 ầu cuộn thứ cấp là 12V. Số		
A. 550 vòng	B. 220 vòng	C. 330 vòng	D. 440 vòng		
cm/s. Tần số dao động là	:		$x = -3$ cm thì có vận tốc 4π		
A. 2Hz	B. 0,2 Hz	C. 5Hz	D. 0,5Hz		
Câu 25: Rôto của một t 360 vòng/phút thì tần số			cực, quay đều với vận tốc		
A. 36 Hz	B. 60 Hz	C. 360 Hz	D. $f = 30 \text{ Hz}$		
lượt là 6cm và 12cm. Biể	n độ dao động tổng hợp l	không thể là	, cùng tần số có biên độ lần		
A. $A = 7 \text{cm}$.	B. $A = 6cm$.		$\mathbf{D.} \mathbf{A} = 8 \text{cm.}$		
Câu 27: Phát biểu nào sa	_		_		
	nơn điện áp một góc $\frac{\pi}{2}$		•		
	Τ,	D. Dòng điện sớm ph	a hơn điện áp một góc $\frac{\pi}{2}$		
B. vận tốc biến đổi điểC. vận tốc biến đổi điểD. vận tốc biến đổi điể	eu hoà cùng pha so với li cu hoà sớm pha π/2 so vớ cu hoà chậm pha π/2 so v cu hoà ngược pha so với	ri li độ. rới li độ. li độ.			
Câu 29: Con lắc đơn dao	động điều hòa với chu k	$\frac{4\pi}{7}$ s tại nơi có g = 9,9	3 m/s ² .Chiều dài của con lắc		
đơn là A. 8m.	B. 8cm.	C. 80cm.	D. 8mm.		
Câu 30: Đặt vào hai đầu đ	oạn mạch RLC nối tiếp m	ột điện áp xoay chiều u=	$200\sqrt{2}\cos 100\pi.t(V)$, có R =		
40 Ω , L = $\frac{1}{\pi}$ H, C = $\frac{10^{-}}{\pi}$ A. P = 0 W.	⁴ – F. Công suất tiêu thụ của	n mạch là:			
$\mathbf{A.} \mathbf{P} = 0 \mathbf{W}.$	B. $P = 1000 W.$	C. P = 2000 W.	D. $P = 200W$.		
Câu 31: Một con lắc lò xo gồm vật khối lượng m = 200 g treo vào lò xo k = 40 N/m. Vật dao động theo phương thẳng đứng trên quỹ đạo dài 10 cm, chọn chiều dương hướng xuống. Cho biết chiều dài ban đầu của lò xo là 40cm. Khi vật dao động thì chiều dài lò xo biến thiên trong khoảng nào? Lấy g = 10m/s^2					
A. 45cm – 55cm	B. 45cm – 50cm	C. 39cm – 49cm	D. 40cm – 50cm		
Câu 32: Hiệu điện thế g	iữa hai đầu một đoan ma	nch xoay chiều là u = 10	$0\sqrt{2}\cos(100\pi t - \pi/6)(V)$ và		
			t tiêu thụ của đoạn mạch đó		
A. 400W. Câu 33: Cho mạch điện g	B. 600W. gồm hai phần tử RC mắc	C. 200W. nối tiếp, $R = 50 \Omega$. Điện	D. 800W. n áp hai đầu mạch là		

 $u_{AB}=200\,\sqrt{2}\,\cos 100\pi t$ (V), ampe kế mắc nổi tiếp trong mạch chỉ 2A . Điện dung tụ điện có giá trị **A.** $\frac{10^{-2}}{5\pi\sqrt{2}}F$. **B.** $\frac{10^{-4}}{\pi}F$. **C.** $\frac{10}{\pi}\mu F$. **D.** $\frac{10^{-3}}{5\pi\sqrt{3}}F$.

Câu 34: Một con lắc lò xo có khối lượng quả nặng 400g dao động điều hòa với chu kì T=0,5s. Lấy $\pi^2 = 10$. Đô cứng của lò xo là

A. 25 N/m.

B. 6,4 N/m.

C. 2,5 N/m.

D. 64 N/m.

Câu 35: Môt người quan sát trên mặt nước biển thấy một cái phao nhô lên 5 lần trong 20(s) và khoảng cách giữa hai đỉnh sóng liên tiếp là 2(m). Vận tốc truyền sóng biển là:

 $\mathbf{A.} 80(\text{cm/s})$

B. 60(cm/s)

C. 50(cm/s)

D. 40(cm/s)

Câu 36: Một người đứng cách một nguồn âm một khoảng r thì cường độ âm là I. Khi người này đi ra xa nguồn âm thêm 30(m) thì người ta thấy cường độ âm giảm đi 4 lần. Khoảng cách r bằng:

A. 30(m)

B. 45(m)

C. 15(m)

D. 60(m)

Câu 37: Hai nguồn sóng kết hợp cùng pha A và B trên mặt nước có tần số 15Hz. Tại điểm M trên mặt nước cách các nguồn đoạn 14,5cm và 17,5cm sóng có biên độ cực đại. Giữa M và trung trực của AB có hai dãy cực đại khác. Vận tốc truyền sóng trên mặt nước là

A. v = 15 cm/s

B. v = 5 cm/s

C. v = 10 cm/s

D. v = 20 m/s

Câu 38: Một đoạn mạch gồm điện trở thuần R mắc nối tiếp với một tụ điện C. Hệ số công suất của mạch là 0,5. Tỉ số giữa dung kháng của tụ điện và điện trở R là:

B. $\frac{1}{\sqrt{3}}$

C. $\frac{1}{\sqrt{2}}$

D. $\sqrt{3}$

Câu 39: Một con lắc lò xo gồm vật nặng khối lượng 0,4 kg gắn vào đầu lò xo có độ cứng 40 N/m. Người ta kéo quả nặng ra khỏi VTCB một đoạn 4 cm rồi thả cho nó dao động. Vận tốc cực đại của vât năng là:

A. $v_{max} = 80 cm/s$.

B. $v_{max} = 160 \text{cm/s}$. **C.** $v_{max} = 20 \text{cm/s}$.

D. $v_{max} = 40 \text{cm/s}$.

Câu 40: Một đoạn mạch điện gồm một cuộn dây có điện trở $r = 5 \Omega$ và độ tự cảm $L = \frac{25.10^{-2}}{\pi}$ H

mắc nối tiếp với một điện trở thuần $R = 20 \Omega$. Đặt vào hai đầu đoạn mạch này một điện áp xoay chiều $u = 100 \sqrt{2} \cos 100 \pi t$ (V). Xác định cường độ dòng điện qua mạch và công suất của mạch

A. $I = 2\sqrt{2}$ A, P = 200 W

B. I = 2A, P = $50\sqrt{2}$ W.

C. I = 2A, P = 50 W.

D. I = $2\sqrt{2}$ A. P = 100 W.

----- HÉT -----

SỞ GIÁO DUC & ĐÀO TAO TPHCM TRƯỜNG THPT BÁCH VIỆT

ĐỀ THI HỌC KÌ 1 NĂM HỌC 2015 - 2016 Môn: VẬT LÝ KHÓI 12 Ngày thi: 09/12/2015

Thời gian làm bài: 60 phút; (40 câu trắc nghiệm)

(Đề thi chính thức) Đề thi có 4 trang

Mã đề thi 485

	(Thí sinh không	được sử dụng tài liệ	u)
Họ tên học sinh:			SBD:
	_		trí cân bằng $2\sqrt{2}$ cm thì có vận o chiều âm thì phương trình dao
A. $x = 4\sqrt{2}\cos(0.10\pi)$ C. $x = -4\sin(10\pi)$	(πt) (cm) t + (πt) (cm)	B. $x = 4 \cos(10 \pi t)$ D. $x = 0.4 \cos 10 \pi$, , ,
	sau đây đúng với mạch đi		· · ·
A. Dòng điện trễ ph	ia hơn điện áp một góc $\frac{\pi}{2}$	B. Dòng điện trễ	pha hơn điện áp một góc $\frac{\pi}{4}$
C. Dòng điện sớm p	oha hơn điện áp một góc	$\frac{\pi}{4}$ D. Dòng điện sớn	n pha hơn điện áp một góc $\frac{\pi}{2}$
Câu 3: Đặc trưng nào A. Độ to	sau đây không phải là đặc B. Cường độ âm		: D. Độ cao
tần số góc là 10 rad/s.	Cho $g = 10 \text{ m/s}^2$. Khi vật	ở vị trí cân bằng thì đ	
A. 10 cm	B. 8 cm.	C. 5 cm.	D. 6 cm.
cách giữa hai đỉnh són	g liên tiếp là 2(m). Vận tố	ốc truyền sóng biển là:	
A. 50(cm/s)	· · · ·	, ,	
lượng dao động của vậ	t là:		chu kì 2 s (lấy $\pi^2 = 10$). Năng
$\mathbf{A.} \mathbf{W} = 6 \mathbf{J}$	B. $W = 6 \text{ mJ}$	$\mathbf{C. W} = 60 \text{ kJ}$	D. $W = 60 J$
Câu 7: Hai dao động	g điều hoà, cùng phương	g theo phương trình	$x_1 = \cos(10t + \frac{\pi}{2})$ cm và $x_2 =$
$\sqrt{3}\cos 10t$ (cm) .Phươn	ng trình tổng hợp của hai	dao động trên là	
A. $x = 2\cos(10t + \frac{\pi}{6})$		B. $x = 2\sqrt{2}\cos(10t)$	· ·
C. $x = 2\cos(10t + \frac{\pi}{3})$) cm	D. $x = 2\sqrt{2}\cos(10^{\circ})$	$(t+\frac{\pi}{3})$ cm
Câu 8: Một vật đạo đ	ông điều hoà theo phươn	g trình $x = 5\cos \pi t(cn)$	a). Iấy $\pi^2 = 10$. Gia tốc của vật

có giá trị cực đại là

A. 500 cm/s^2 .

B. 50 cm/s². **C.** $\frac{50}{\pi}$ cm/s². **D.** 5 π m/s².

Câu 9: Đặt vào hai đầu đoạn mạch RLC nối tiếp một điện áp xoay chiều $u = 200\sqrt{2}\cos 100\pi$.t(V), có R = 40Ω , L = $\frac{1}{\pi}$ H , C = $\frac{10^{-4}}{\pi}$ F. Công suất tiêu thụ của mạch là:

A. P = 0 W.

B. P = 2000 W.

C. P = 1000 W.

D. P = 200W.

Câu 10: Chọn đáp án đư công thức (I ₀ là cường đ	<u> </u>	của một âm có cường đ	tộ âm I được xác định bằng
• • •	B. $L(dB) = 10.\lg \frac{I}{I_0}$	C. $L(dB) = \frac{1}{10} \lg \frac{I_0}{I}$	D. $L(dB) = 10.\lg \frac{I_0}{I}$
Câu 11: Đặt vào hai đầu	-0	10 1	hiều u = $141\cos(100 \pi t)$ V.
Cảm kháng là $\mathbf{A.} \mathbf{Z_L} = 200 \Omega .$	$\mathbf{B.} \mathbf{Z_L} = 50 \Omega .$	$\mathbf{C} \cdot \mathbf{Z}_{L} = 100 \Omega$.	$\mathbf{D.} \mathbf{Z_L} = 25 \Omega .$

Câu 12: Thực hiện giao thoa sóng cơ với 2 nguồn kết hợp S_1 và S_2 phát ra 2 sóng có cùng biên độ 1cm và cùng pha , bước sóng $\lambda = 20$ cm thì tại điểm M cách S_1 một đoạn 50 cm và cách S_2 một đoạn 5 cm sẽ có biên độ sóng tổng hợp là

A. 2 cm. **B.** 0 cm. **C.**
$$\frac{\sqrt{2}}{2}$$
 cm. **D.** $\sqrt{2}$ cm.

Câu 13: Một sóng cơ học có tần số f lan truyền trong môi trường vật chất đàn hồi với vận tốc v, khi đó bước sóng được tính theo công thức

A.
$$\lambda = v.f$$
; **B.** $\lambda = 2v/f$ **C.** $\lambda = v/f$; **D.** $\lambda = 2v.f$;

Câu 14: Một con lắc lò xo gồm vật khối lượng m = 200 g treo vào lò xo k = 40 N/m. Vật dao động theo phương thẳng đứng trên quỹ đạo dài 10 cm, chọn chiều dương hướng xuống. Cho biết chiều dài ban đầu của lò xo là 40cm. Khi vật dao động thì chiều dài lò xo biến thiên trong khoảng nào? Lấy $g = 10 \text{m/s}^2$

Câu 15: Cho một đoạn mạch điện gồm điện trở R =50 Ω mắc nối tiếp với một cuộn dây thuần cảm $L = \frac{0.5}{\pi}H$. Đặt vào hai đầu đoạn mạch một điện áp: $u = 100\sqrt{2}cos(100\pi t - \frac{\pi}{4})V$ Biểu thức của cường độ dòng điện qua đoạn mạch là:

A.
$$i = 2\sqrt{2}\cos(100\pi t)(A)$$
 B. $i = 2\cos(100\pi t - \frac{\pi}{4})(A)$

C.
$$i = 2\cos(100\pi t - \frac{\pi}{2})(A)$$
 D. $i = 2\cos(100\pi t)(A)$

Câu 16: Hiện tượng sóng dừng trên dây đàn hồi , khoảng cách giữa hai nút sóng liên tiếp bằng bao nhiêu ?

A. bằng hai lần bước sóng. **B.** bằng một bước sóng.

C. bằng một phần tư bước sóng.

D. bằng một nửa bước sóng.

Câu 17: Cho mạch điện gồm hai phần tử RC mắc nối tiếp, $R = 50 \Omega$. Điện áp hai đầu mạch là

 $u_{AB} = 200\sqrt{2}\cos 100\pi t$ (V), ampe kế mắc nổi tiếp trong mạch chỉ 2A . Điện dung tụ điện có giá trị

A.
$$\frac{10^{-3}}{5\pi\sqrt{3}}F$$
. **B.** $\frac{10^{-2}}{5\pi\sqrt{3}}F$. **C.** $\frac{10}{\pi}\mu F$. **D.** $\frac{10^{-4}}{\pi}F$.

Câu 18: Trong dao động điều hoà

A. vận tốc biến đổi điều hoà ngược pha so với li độ.

B. vân tốc biến đổi điều hoà cùng pha so với li đô.

C. vận tốc biến đổi điều hoà sớm pha $\pi/2$ so với li độ.

D. vận tốc biến đối điều hoà chậm pha $\pi/2$ so với li độ.

Câu 19: Cho một sợi dây đàn dài $\ell = 1 \text{(m)}$ cố định hai đầu. Dây đang rung với tần số 100 (Hz). Người ta thấy trên dây có 5 nút sóng. Vận tốc truyền sóng trên dây bằng:

A.
$$30(m/s)$$
 B. $20(m/s)$ **C.** $50(m/s)$ **D.** $40(m/s)$

Câu 20: Rôto của một máy phát điện xoay chiều một pha có 10 cặp cực, quay đều với vận tốc 360 vòng/phút thì tần số dòng điện do máy phát ra là:

A.
$$f = 30 \text{ Hz}$$
 B. 360 Hz **C.** 36 Hz **D.** 60 Hz

Câu 21: Trong một đoạn mạch xoay chiều R, L (thuần cảm), C mắc nối tiép. Tần số dòng điện f = 50 Hz, L = 0.318 H. Muốn có cộng hưởng điện trong mạch, thì trị số của C phải bằng

A. $C = 2.2 \mu F$	B. $C = 16 \mu F$	$C \cdot C = 2,5.10^{-4} \text{ F}$	D. $C = 32 \mu F$	
Câu 22: Một máy biế	n áp có cuộn sơ cấp nố	i vào mạng điện xoay chi	ều 220V. Cuộn thứ cấp c	có 30
vòng dây được mắc v	ới tải là điện trở thuần	R. Biết điện áp giữa hai	đầu cuộn thứ cấp là 12V	V. Số
vòng dây của cuộn sơ	cấp là :			
A. 550 vòng	B. 220 vòng	C. 330 vòng	D. 440 vòng	
Câu 23: Hai nguồn sơ	óng kết hợp cùng pha A	và B trên mặt nước có t	ần số 15Hz. Tại điểm M	I trên
mặt nước cách các ng	uồn đoạn 14,5cm và 17,	5cm sóng có biên độ cực	đại. Giữa M và trung trự	c của
AB có hai dãy cực đai	khác. Vận tốc truyền só	ong trên mặt nước là	_	

trưc của **B.** v = 5 cm/s **C.** v = 10 cm/s

A.
$$v = 15 \text{ cm/s}$$
 B. $v = 5 \text{ cm/s}$

C.
$$v = 10 \text{ cm/s}$$

D.
$$v = 20 \text{ m/s}$$

Câu 24: Hiệu điện thế giữa hai đầu một đoạn mạch xoay chiều là $u = 100 \sqrt{2} \cos(100\pi t - \pi/6)(V)$ và cường đô dòng điện qua mạch là $i = 4\sqrt{2}\cos(100\pi t - \pi/2)(A)$. Công suất tiêu thụ của đoạn mạch đó

Câu 25: Môt con lắc lò xo gồm vật năng khối lương 0,4 kg gắn vào đầu lò xo có đô cứng 40 N/m. Người ta kéo quả nặng ra khỏi VTCB một đoạn 4 cm rồi thả cho nó dao động. Vận tốc cực đại của vật nặng là:

A.
$$v_{max} = 40 cm/s$$
.

B.
$$v_{max} = 80 cm/s$$
.

C.
$$v_{max} = 160 cm/s$$
.

D.
$$v_{max} = 20 cm/s$$
.

Câu 26: Một vật khối lượng m treo vào lò xo có độ cứng k = 0, 25 N/cm thực hiện được 5 dao động trong 4 giây ($\pi^2 = 10$). Khối lượng của vật là:

$$\mathbf{A.} \mathbf{m} = 4\pi \mathbf{kg}$$

B.
$$m = 400g$$

$$\mathbf{C}$$
. $\mathbf{m} = 2\mathbf{k}\mathbf{g}$

D.
$$m = 0,004 kg$$

Câu 27: Một đoạn mạch điện gồm một cuộn dây có điện trở $r = 5 \Omega$ và độ tự cảm $L = \frac{25.10^{-2}}{\pi}$ H

mắc nối tiếp với một điện trở thuần $R = 20 \Omega$. Đặt vào hai đầu đoạn mạch này một điện áp xoay chiều $u = 100\sqrt{2} \cos 100\pi t$ (V). Xác định cường đô dòng điện qua mạch và công suất của mạch

A.
$$I = 2A$$
, $P = 50$ W.

B. I = 2A, P =
$$50\sqrt{2}$$
 W.

C.
$$I = 2\sqrt{2}$$
 A. $P = 200$ W

D.
$$I = 2\sqrt{2} A$$
, $P = 100 W$.

Câu 28: Đặt một điện áp xoay chiều $u = 200\sqrt{2}\cos 100\pi t$ (V) vào hai đầu đoạn mạch gồm tụ điện có dung kháng $Z_C = 50 \Omega$ mắc nối tiếp với điện trở thuần $R = 50 \Omega$. Biểu thức cường độ dòng điện trong

A.
$$i = 4\cos(100\pi t + \frac{\pi}{4})$$
 (A).

B.
$$i = 2\sqrt{2}\cos(100\pi t + \frac{\pi}{4})$$
 (A).

C.
$$i = 4\cos(100\pi t - \frac{\pi}{3})$$
 (A).

D.
$$i = 2\sqrt{2} \cos(100\pi t - \frac{\pi}{3})$$
 (A).

Câu 29: Một vật dao động điều hòa với biên độ 5 cm, khi vật có li độ x = -3cm thì có vận tốc 4π cm/s. Tần số dao động là:

A. 5Hz

Câu 30: Một vật thực hiện đồng thời hai dao động điều hoà cùng phương, cùng tần số có biên độ lần lượt là 6cm và 12cm. Biên độ dao động tổng hợp không thể là

A. A = 6cm.

B.
$$A = 5cm$$
.

$$C. A = 7cm.$$

D.
$$A = 8cm$$
.

Câu 31: Một con lắc lò xo dao động điều hòa với biên độ 10 cm. Biết lò xo có độ cứng 200 N/m. Cơ năng của con lắc là:

A. 2,5J

B. 1,5J

C. 2J

D. 1J

Câu 32: Một đoạn mạch gồm điện trở mắc nối tiếp với cuộn dây thuần cảm. Khi vôn kế mắc giữa hai đầu điện trở thì số chỉ là 80V, và khi mắc giữa hai đầu cuộn dây thì số chỉ là 60V. Khi mắc vôn kế đó giữa hai đầu đoạn mạch trên thì số chỉ bao nhiêu?

A. 140 V.

B. 70 V.

C. 100V.

D. 20 V.

Câu 33: Một con lắc lò xo có khối lượng quả nặng 400g dao động điều hòa với chu kì T=0,5s. Lấy $\pi^2 = 10$. Đô cứng của lò xo là

A. 25 N/m.

B. 6,4 N/m.

C. 2,5 N/m.

D. 64 N/m.

Câu 34: Một mạch m	ắc nối tiếp gồm điện	trở $R = 20\sqrt{5} \Omega$, một	cuộn cảm thuần có hệ số t	tự cảm
$L = \frac{0.1}{\pi}$ H và một tụ điể	ện có điện dung C tha	ny đổi. Tần số dòng điện	f = 50 Hz. Để tổng trở của	ı mạch
là $60~\Omega$ thì điện dung 0	C của tụ điện là			
10^{-3} E	10^{-5} E	$\frac{10^{-2}}{5\pi}$ F.	10^{-4} E	
$\mathbf{A} \cdot \frac{1}{5\pi}$	$\mathbf{B.} \ \overline{5\pi}^{\mathbf{I}}$	C. $\frac{1}{5\pi}$	$\mathbf{D.} \ \overline{5\pi}^{\ 1}.$	
Câu 35: Một người đú	rng cách một nguồn â	m một khoảng r thì cười	ng độ âm là I. Khi người nà	ıy đi ra
		ường độ âm giảm đi 4 lầ		•
$\mathbf{A.} 30(\mathbf{m})$		C. 15(m)	D. 60(m)	
Câu 36: Con lắc đơn đ	lao động điều hòa với	chu kỳ $\frac{4\pi}{7}$ s tại nơi có ş	g = 9,8 m/s².Chiều dài của c	con lắc
đơn là				
A. 8mm.	B. 80cm.	C. 8cm.	D. 8m.	
			\dot{y} T = 0,5 s, khối lượng của	ı vật là
		a lực đàn hồi tác dụng và		
		C. $F_{\text{max}} = 2,56N$.		
			lỏng dao động với phương	
2		g trên mặt chất lỏng là 0	$,4(m/s)$. Giữa S_1 , S_2 có bac) nhiều
điểm dao động với biể		Q. 20	D 20	
A. 40		C. 38	D. 39	ά . α
Câu 39: Một đoạn mạ mạch là 0,5. Tỉ số giữa	_		ột tụ điện C. Hệ số công sư	iất của
A. $\sqrt{2}$	B. $\frac{1}{\sqrt{3}}$	C. $\frac{1}{\sqrt{2}}$	D. $\sqrt{3}$	
Câu 40: Đặt vào hai đ	ầu đoạn mạch RLC k	hông phân nhánh một đi	ện áp xoay chiều có tần số	50 Hz.
Biết điện trở thuần R =	= $25~\Omega$, cuộn dây thuầ	n cảm có L = $\frac{1}{\pi}$ H. Để ở	tiện áp hai đầu đoạn mạch	trễ pha
$\frac{\pi}{4}$ so với cường độ dò	ng điện thì dung khár	ng của tụ điện là		
A. 150 Ω .	B. 100 Ω.	C. 125 Ω.	D. 75 Ω.	
		HÉT		

ĐÁP ÁN THI HKI LỚP 12 NĂM HỌC 2015 – 2016 (ĐỀ CHÍNH THỨC) MÔN VẬT LÝ

made	cauhoi	dapan									
132	1	D	209	1	D	357	1	С	485	1	В
132	2	В	209	2	Α	357	2	D	485	2	Α
132	3	В	209	3	D	357	3	D	485	3	В
132	4	Α	209	4	Α	357	4	D	485	4	Α
132	5	С	209	5	В	357	5	В	485	5	С
132	6	В	209	6	В	357	6	В	485	6	В
132	7	В	209	7	Α	357	7	D	485	7	Α
132	8	D	209	8	D	357	8	Α	485	8	В
132	9	D	209	9	D	357	9	В	485	9	С
132	10	Α	209	10	В	357	10	Α	485	10	В
132	11	С	209	11	D	357	11	С	485	11	С
132	12	D	209	12	В	357	12	С	485	12	D
132	13	В	209	13	Α	357	13	С	485	13	С
132	14	Α	209	14	В	357	14	Α	485	14	Α
132	15	Α	209	15	С	357	15	Α	485	15	С
132	16	D	209	16	С	357	16	С	485	16	D
132	17	В	209	17	D	357	17	В	485	17	Α
132	18	С	209	18	Α	357	18	В	485	18	С
132	19	Α	209	19	D	357	19	С	485	19	С
132	20	D	209	20	С	357	20	В	485	20	D
132	21	В	209	21	С	357	21	В	485	21	D
132	22	Α	209	22	В	357	22	С	485	22	Α
132	23	Α	209	23	С	357	23	Α	485	23	Α
132	24	В	209	24	D	357	24	D	485	24	D
132	25	С	209	25	В	357	25	В	485	25	В
132	26	Α	209	26	В	357	26	С	485	26	В
132	27	С	209	27	Α	357	27	Α	485	27	С
132	28	D	209	28	Α	357	28	В	485	28	Α
132	29	Α	209	29	С	357	29	С	485	29	В
132	30	В	209	30	С	357	30	В	485	30	В
132	31	С	209	31	В	357	31	D	485	31	D
132	32	С	209	32	С	357	32	С	485	32	С
132	33	С	209	33	Α	357	33	D	485	33	D
132	34	С	209	34	С	357	34	D	485	34	Α
132	35	D	209	35	D	357	35	D	485	35	Α
132	36	D	209	36	D	357	36	Α	485	36	В
132	37	D	209	37	Α	357	37	Α	485	37	D
132	38	В	209	38	Α	357	38	D	485	38	D
132	39	С	209	39	С	357	39	Α	485	39	D
132	40	Α	209	40	В	357	40	Α	485	40	С