

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG THPT CỬ CHI

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I
Năm học 2016 – 2017 (Ngày 12/12/2016)
Môn lý - Khối 12- Thời gian làm bài : 50phút

- Câu 1** Phát biểu nào sau đây về động năng và thế năng trong dao động điều hoà là **không** đúng?
:
A. Động năng biến đổi điều hoà cùng chu kỳ với vận tốc
B. Thế năng biến đổi điều hoà với tần số gấp 2 lần tần số của li độ
C. Tổng động năng và thế năng không phụ thuộc vào thời gian
D. Động năng và thế năng biến đổi điều hoà cùng chu kỳ
- Câu 2** Khi có một dòng điện xoay chiều chạy qua cuộn dây có điện trở thuần 50Ω thì hệ số công suất của cuộn dây bằng 0,8. Cảm kháng của cuộn dây đó bằng
:
A. $45,5 \Omega$. B. $75,0 \Omega$. C. $91,0 \Omega$. D. $37,5 \Omega$.
- Câu 3** Đặt hiệu điện thế $u = U_0 \sin \omega t$ với ω , U_0 không đổi vào hai đầu đoạn mạch RLC không phân nhánh.
:
Hiệu điện thế hiệu dụng hai đầu điện trở thuần là 80 V, hai đầu cuộn dây thuần cảm (cảm thuần) là 120 V và hai đầu tụ điện là 60 V. Hiệu điện thế hiệu dụng ở hai đầu đoạn mạch này bằng
A. 140 V. B. 260 V. C. 220 V. D. 100 V.
- Câu 4** Trong dao động điều hoà của con lắc đơn, phát biểu nào sau đây là đúng?
:
A. Lực kéo về phụ thuộc vào khối lượng của vật nặng
B. Tần số góc của vật phụ thuộc vào khối lượng của vật
C. Gia tốc của vật phụ thuộc vào khối lượng của vật
D. Lực kéo về phụ thuộc vào chiều dài của con lắc
- Câu 5** Một sóng cơ truyền trên một sợi dây rất dài với tốc độ 1m/s và chu kỳ 0,5s. Sóng cơ này có bước sóng là
:
A. 150 cm. B. 100 cm. C. 50 cm. D. 25 cm.
- Câu 6** Trên một sợi dây đàn hồi đang có sóng dừng. Khoảng cách từ một nút đến một bụng kề nó bằng
:
A. hai bước sóng. B. một phần tư bước sóng.
C. một nửa bước sóng. D. một bước sóng.
- Câu 7** Con lắc đơn gồm vật nặng có khối lượng m treo vào sợi dây l tại nơi có gia tốc trọng trường g, dao động điều hoà với chu kỳ T phụ thuộc vào
:
A. l và g B. m và l C. m và g D. m, l, g
- Câu 8** Một vật có khối lượng 750g dao động điều hoà với biên độ 4 cm, chu kỳ 2s, (lấy $\pi^2 = 10$). Năng lượng dao động của vật là:
:
A. $E = 6mJ$ B. $E = 60kJ$ C. $E = 60J$ D. $E = 6J$
- Câu 9** Một con lắc lò xo gồm vật có khối lượng m và lò xo có độ cứng k không đổi, dao động điều hoà.
:
Nếu khối lượng $m = 200$ g thì chu kỳ dao động của con lắc là 2 s. Để chu kỳ con lắc là 1 s thì khối lượng m bằng
A. 800 g. B. 50 g C. 100 g. D. 200 g.
- Câu 10** Dòng điện xoay chiều trong đoạn mạch chỉ có điện trở thuần
:
:

- A. cùng tần số với hiệu điện thế ở hai đầu đoạn mạch và có pha ban đầu luôn bằng 0.
 B. luôn lệch pha $\pi/2$ so với hiệu điện thế ở hai đầu đoạn mạch.
 C. cùng tần số và cùng pha với hiệu điện thế ở hai đầu đoạn mạch.
 D. có giá trị hiệu dụng tỉ lệ thuận với điện trở của mạch.
- Câu 11** Trong cuộc ñăéc trờng cho đơng ñieãn xoay chieàu sau ñây, ñăi lơĩng naøo coù đươg giàu trò
 : hieäu đũng
 A. Chu kì B. Công suất C. Hieäu ñieãn theá D. Tàn số
- Câu 12** Một vật nhỏ dao động điều hòa với biên độ 4cm và chu kì 2s. Quãng đường vật đi được trong 4s là:
 :
 A. 16 cm. B. 32 cm C. 64 cm D. 8 cm
- Câu 13** Con lắc lò xo treo thẳng đứng dao động điều hoà, khi vật ở vị trí cách VTTCB một đoạn 4cm thì vận
 : tốc của vật bằng không và lúc này lò xo không bị biến dạng, lấy $g = \pi^2$. Vận tốc của vật khi qua vị
 trí cân bằng gần với giá trị nào
 A. 12,57cm/s B. 62,83cm/s C. 6,28cm/s D. 31,41cm/s
- Câu 14** Con lắc lò xo gồm vật có khối lượng m và lò xo có độ cứng k, dao động điều hòa
 : với chu kỳ
 A. $T = 2\pi\sqrt{\frac{m}{k}}$ B. $T = 2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$ C. $T = 2\pi\sqrt{\frac{k}{m}}$ D. $T = 2\pi\sqrt{\frac{g}{l}}$
- Câu 15** 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. $200\sqrt{3}$ W. B. 400 W. C. 200 W. D. 100 W.
- Câu 16** Khi nói về sóng âm, phát biểu nào sau đây sai?
 :
 A. Hạ âm có tần số nhỏ hơn 16 Hz B. Sóng âm không truyền được trong chân không
 C. Đơn vị của mức cường độ âm là W/m² D. Siêu âm có tần số lớn hơn 20000 Hz
- Câu 17** Đặt điện áp $u = U_0 \cos\left(100\pi t - \frac{\pi}{12}\right)$ (V) vào hai đầu đoạn mạch mắc nối tiếp gồm điện trở, cuộn cảm
 : và tụ điện có cường độ dòng điện qua mạch là $i = I_0 \cos\left(100\pi t + \frac{\pi}{12}\right)$ (A). Hệ số công suất của đoạn
 mạch bằng:
 A. 1,00 B. 0,71 C. 0,50 D. 0,87
- Câu 18** Dòng điện có cường độ $i = 2\sqrt{2} \cos 100\pi t$ (A) chạy qua điện trở thuần 100Ω . Trong 30 giây, nhiệt
 : lượng tỏa ra trên điện trở là
 A. 24 kJ. B. 8485 J. C. 4243 J. D. 12 kJ.
- Câu 19** Công suất toả nhiệt trung bình của dòng điện xoay chiều được tính theo công thức nào
 : sau đây?
 A. $P = U.I \cdot \sin \varphi$ B. $P = u.i \cdot \sin \varphi$
 C. $P = u.i \cdot \cos \varphi$ D. $P = U.I \cdot \cos \varphi$

- Câu 20** Cho hai dao động điều hoà cùng phương có phương trình dao động lần lượt là $x_1 = 3\sqrt{3}\sin(5\pi t + \pi/2)$ (cm) và $x_2 = 3\sqrt{3}\sin(5\pi t - \pi/2)$ (cm). Biên độ dao động tổng hợp của hai dao động trên bằng
- A. 63 cm. B. 0 cm. C. 33 cm. D. 3 cm.
- Câu 21** Trong dao động điều hoà, giá trị cực đại của vận tốc là:
- A. $v_{\max} = \omega A$ B. $v_{\max} = \omega^2 A$
 C. $v_{\max} = -\omega A$ D. $v_{\max} = -\omega^2 A$
- Câu 22** Công thức xác định dung kháng của tụ điện C nối với tần số f là:
- A. $Z_C = 2\pi fC$ B. $Z_C = \frac{1}{\pi fC}$ C. $Z_C = \frac{1}{2\pi fC}$ D. $Z_C = \pi fC$
- Câu 23** Đặt điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng không đổi vào hai đầu đoạn mạch gồm biến trở R mắc nối tiếp với tụ điện. Dung kháng của tụ điện là 100 Ω. Khi điều chỉnh R thì tại hai giá trị R_1 và R_2 công suất tiêu thụ của đoạn mạch như nhau. Biết điện áp hiệu dụng giữa hai đầu tụ điện khi $R = R_1$ bằng hai lần điện áp hiệu dụng giữa hai đầu tụ điện khi $R = R_2$. Các giá trị R_1 và R_2 là:
- A. $R_1 = 50 \Omega, R_2 = 100 \Omega$. B. $R_1 = 25 \Omega, R_2 = 100$
 C. $R_1 = 40 \Omega, R_2 = 250 \Omega$. D. $R_1 = 50 \Omega, R_2 = 200 \Omega$.
- Câu 24** Mạch điện xoay chiều RLC mắc nối tiếp đang có tính cảm kháng, khi tăng tần số của cuộn cảm thì hệ số công suất của mạch
- A. không thay đổi B. bằng 1 C. tăng D. giảm
- Câu 25** Một vật thực hiện đồng thời hai dao động điều hoà cùng phương, cùng tần số có biên độ lần lượt là 8cm, 12cm. Biên độ tổng hợp có thể là:
- A. A = 21cm B. A = 5cm C. A = 2cm D. A = 3cm
- Câu 26** Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về sóng cơ?
- A. Sóng cơ truyền trong chất lỏng luôn là sóng ngang.
 B. Bước sóng là khoảng cách giữa hai điểm gần nhau nhất trên cùng một phương truyền sóng mà dao động tại hai điểm đó cùng pha.
 C. Sóng cơ truyền trong chất rắn luôn là sóng dọc.
 D. Bước sóng là khoảng cách giữa hai điểm trên cùng một phương truyền sóng mà dao động tại hai điểm đó cùng pha.
- Câu 27** Trên một sợi dây dài 2m đang có sóng dừng với tần số 100 Hz, người ta thấy ngoài 2 đầu dây cố định còn có 3 điểm khác luôn đứng yên. Vận tốc truyền sóng trên dây là :
- A. 60 m/s B. 80 m/s C. 40 m/s D. 100 m/s
- Câu 28** Trên một sợi dây đàn hồi dài 1m, hai đầu cố định, đang có sóng dừng với 5 nút sóng (kể cả hai đầu dây). Bước sóng của sóng truyền trên dây là
- A. 1m. B. 2m. C. 0,5m. D. 1,5m.

- Câu 29** Đặt điện áp $u = 220\sqrt{2} \cos 100\pi t$ (V) vào hai đầu đoạn mạch mắc nối tiếp gồm điện trở
:
 $R = 100\Omega$, tụ điện có $C = \frac{10^{-4}}{2\pi}$ F và cuộn cảm thuần có $L = \frac{1}{\pi}$ H. Biểu thức cường độ dòng điện
trong đoạn mạch là
- A. $i = 2,2\sqrt{2} \cos\left(100\pi t - \frac{\pi}{4}\right)$ (A) B. $i = 2,2 \cos\left(100\pi t - \frac{\pi}{4}\right)$ (A)
C. $i = 2,2\sqrt{2} \cos\left(100\pi t + \frac{\pi}{4}\right)$ (A) D. $i = 2,2 \cos\left(100\pi t + \frac{\pi}{4}\right)$ (A)
- Câu 30** Một sợi dây AB dài 100 cm 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 20 m/s. Kể cả A và B, trên dây có
- A. 3 nút và 2 bụng. B. 9 nút và 8 bụng
C. 5 nút và 4 bụng. D. 7 nút và 6 bụng.
- Câu 31** Con lắc lò xo dao động điều hòa, với biên độ là 5cm độ cứng của lò xo là 100N/m. Năng lượng dao
: động của hệ là
- A. 0,125J B. 0,225J C. 0,4J D. 12,5J
- Câu 32** Một sóng cơ lan truyền trong một môi trường. Hai điểm trên cùng một phương truyền sóng, cách
: nhau một khoảng bằng bước sóng có dao động
- A. lệch pha $\frac{\pi}{2}$. B. cùng pha. C. lệch pha $\frac{\pi}{4}$. D. ngược pha.
- Câu 33** Một chất điểm dao động điều hòa theo một phương trình
: $x = 5 \cos(2\pi t)$ cm, chu kỳ dao động của chất điểm là:
- A. $T = 1s$ B. $T = 2s$ C. $T = 0.5s$ D. $T = 1 \text{ Hz}$
- Câu 34** Cường độ dòng điện $i = 2\sqrt{2} \cos 100\pi t$ (A) có giá trị hiệu dụng bằng
:
- A. 1 A. B. $2\sqrt{2}$ A. C. $\sqrt{2}$ A. D. 2 A.
- Câu 35** Trong phương trình dao động điều hòa $x = A \cos(\omega t + \varphi)$, radian(rad) là thứ nguyên của đại
: lượng:
- A. Pha dao động $(\omega t + \varphi)$ B. Tần số góc
C. Biên độ A D. Chu kỳ dao động T
- Câu 36** Con lắc đơn dao động điều hòa, khi tăng chiều dài con lắc lên 4 lần thì tần số dao động của con lắc
:
- A. giảm đi 2 lần B. giảm đi 4 lần C. tăng lên 4 lần D. tăng lên 2 lần
- Câu 37** Trên một sợi dây có sóng dừng với bước sóng là λ . Khoảng cách giữa hai nút sóng liền kề là
:
- A. λ . B. $\frac{\lambda}{2}$. C. $\frac{\lambda}{4}$. D. 2λ .
- Câu 38** Một sóng âm truyền trong không khí với tốc độ 340 m/s và bước sóng 34 cm. Tần số của sóng âm
: này là
- A. 500 Hz B. 2000 Hz C. 1000 Hz D. 1500 Hz

Câu 39 Phaùt bieàu naøo sau ñaây laø ñuùng?

:

- A. Khaùì nieäm cöông ñoä döng ñieän hieäu düng ñöôïc xaây döïng döïa vaøo taùc düng töø cuûa döng ñieän.
- B. Khaùì nieäm cöông ñoä döng ñieän hieäu düng ñöôïc xaây döïng döïa vaøo taùc düng hoùa hoïc cuûa döng ñieän.
- C. Khaùì nieäm cöông ñoä döng ñieän hieäu düng ñöôïc xaây döïng döïa vaøo taùc düng nhieät cuûa döng ñieän.
- D. Khaùì nieäm cöông ñoä döng ñieän hieäu düng ñöôïc xaây döïng döïa vaøo taùc düng phaùt quang cuûa döng ñieän.

Câu 40 Điện áp $u = 100\cos 314t$ (u tính bằng V, t tính bằng s) có tần số góc bằng

:

- A. 100 rad/s.
 - B. 157 rad/s.
 - C. 314 rad/s.
 - D. 50 rad/s.
- (Hết)

M · ®Ò : 151

01	) | } ~	A	B	A	D
02	{ | } )	D	D	D	D
03	{ | } )	D	D	A	A
04	) | } ~	A	D	B	B
05	{ | ) ~	C	D	A	B
06	{) } ~	B	A	B	D
07	) | } ~	A	A	D	A
08	) | } ~	A	B	A	C
09	{) } ~	B	A	C	C
10	{ | ) ~	C	D	A	B
11	{ | ) ~	C	B	C	B
12	{) } ~	B	A	D	C
13	{) } ~	B	A	B	B
14	) | } ~	A	A	D	D
15	{ | } )	D	B	B	C
16	{ | ) ~	C	A	B	A
17	{ | } )	D	C	A	C
18	{ | } )	D	C	D	A

19	{ | } )	D	D	D	A
20	{) } ~	B	B	B	C
21	) | } ~	A	C	B	C
22	{ | ) ~	C	A	A	A
23	{ | } )	D	C	C	B
24	{ | } )	D	C	C	B
25	{) } ~	B	C	D	C
26	{) } ~	B	D	B	A
27	{) } ~	B	C	C	C
28	{ | ) ~	C	B	C	D
29	{ | } )	D	B	B	C
30	{ | ) ~	C	D	B	D
31	) | } ~	A	C	C	B
32	{) } ~	B	B	C	D
33	) | } ~	A	C	D	A
34	{ | } )	D	D	A	D
35	) | } ~	A	D	C	A
36	) | } ~	A	A	D	B
37	{) } ~	B	A	A	B
38	{ | ) ~	C	B	C	D
39	{ | ) ~	C	B	D	A
40	{ | ) ~	C	C	A	D
		151	153	152	154