

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG THPT CỬ CHỈ

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 :** Khi có một dòng điện xoay chiều chạy qua cuộn dây có điện trở thuần $50\ \Omega$ thì hệ số công suất của cuộn dây bằng 0,8. Cảm kháng của cuộn dây đó bằng
- A. 45,5 Ω . B. 75,0 Ω . C. 91,0 Ω . D. 37,5 Ω .
- Câu 2** Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về sóng cơ?
- :
- A. Sóng cơ truyền trong chất rắn luôn là sóng dọc.
B. Bước sóng là khoảng cách giữa hai điểm trên cùng một phương truyền sóng mà dao động tại hai điểm đó cùng pha.
C. Sóng cơ truyền trong chất lỏng luôn là sóng ngang.
D. 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.
- Câu 3** Công suất toả nhiệt trung bình của dòng điện xoay chiều tính theo công thức nào sau đây ?
- A. $P=U.I.\cos\varphi$ B. $P=u.i.\sin\varphi$
C. $P=U.I.\sin\varphi$ D. $P=u.i.\cos\varphi$
- Câu 4** Con lắc lò xo treo thẳng đứng dao động điều hoà, khi vật ở vị trí cách VTCB 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. 31,41cm/s B. 62,83cm/s C. 6,28cm/s D. 12,57cm/s
- Câu 5** Dòng điện có cường độ $i = 2\sqrt{2} \cos 100\pi t$ (A) chạy qua điện trở thuần $100\ \Omega$. Trong 30 giây, nhiệt lượng tỏa ra trên điện trở là
- A. 4243 J. B. 12 kJ. C. 24 kJ. D. 8485 J.
- Câu 6** 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. 25 cm. B. 150 cm. C. 100 cm. D. 50 cm.
- Câu 7** Trên một sợi dây đàn hồi đang có sóng dừng. Khoảng cách từ một nút đến một bụng kề nó bằng
- :
- A. một phần tư bước sóng. B. một bước sóng.
C. hai bước sóng. D. một nửa bước sóng.
- Câu 8** Con lắc lò xo gồm vật có khối lượng m và lò xo có độ cứng k, dao động điều hoà
- :
- A. $T = 2\pi\sqrt{\frac{k}{m}}$ B. $T = 2\pi\sqrt{\frac{g}{l}}$ C. $T = 2\pi\sqrt{\frac{m}{k}}$ D. $T = 2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$

- Câu 9** Con lắc đơn dao động điều hoà, khi tăng chiều dài con lắc lên 4 lần thì tần số dao động của con lắc :
- A. tăng lên 4 lần B. tăng lên 2 lần C. giảm đi 2 lần D. giảm đi 4 lần
- Câu 10** 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. 1000 Hz C. 1500 Hz D. 2000 Hz
- Câu 11** Cường độ dòng điện $i = 2\sqrt{2} \cos 100\pi t$ (A) có giá trị hiệu dụng bằng :
- A. $2\sqrt{2}$ A. B. 2 A. C. $\sqrt{2}$ A. D. 1 A.
- Câu 12** 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 hoà 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. 9 nút và 8 bụng B. 3 nút và 2 bụng.
C. 5 nút và 4 bụng. D. 7 nút và 6 bụng.
- Câu 13** Phát biểu nào sau đây về động năng và thế năng trong dao động điều hoà là **không** đúng?
- A. Động năng và thế năng biến đổi điều hoà cùng chu kỳ
B. Động năng biến đổi điều hoà cùng chu kỳ với vận tốc
C. Thế năng biến đổi điều hoà với tần số gấp 2 lần tần số của li độ
D. Tổng động năng và thế năng không phụ thuộc vào thời gian
- Câu 14** Khi nói về sóng âm, phát biểu nào sau đây **sai**?
- A. Hạ âm có tần số nhỏ hơn 16 Hz B. Siêu âm có tần số lớn hơn 20000 Hz
C. Sóng âm không truyền được trong chân không D. Đơn vị của mức cường độ âm là W/m²
- Câu 15** 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. $i = 2,2\sqrt{2} \cos\left(100\pi t - \frac{\pi}{4}\right)$ (A)
C. $i = 2,2 \cos\left(100\pi t + \frac{\pi}{4}\right)$ (A) D. $i = 2,2 \cos\left(100\pi t - \frac{\pi}{4}\right)$ (A)
- Câu 16** 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. 80 m/s B. 60 m/s C. 100 m/s D. 40 m/s
- Câu 17** Trên một sợi dây có sóng dừng với bước sóng là λ . Khoảng cách giữa hai nút sóng liên tiếp là :
- A. λ . B. 2λ . C. $\frac{\lambda}{2}$. D. $\frac{\lambda}{4}$.

- Câu 18** 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. 0,5m. B. 2m. C. 1,5m. D. 1m.
- Câu 19** Dòng điện xoay chiều trong đoạn mạch chỉ có điện trở thuần :
 A. cùng tần số và cùng pha với hiệu điện thế ở hai đầu đoạn mạch.
 B. có giá trị hiệu dụng tỉ lệ thuận với điện trở của mạch.
 C. cùng tần số với hiệu điện thế ở hai đầu đoạn mạch và có pha ban đầu luôn bằng 0.
 D. luôn lệch pha $\pi/2$ so với hiệu điện thế ở hai đầu đoạn mạch.
- Câu 20** Trong phương trình dao động điều hoà $x = A \cos(\omega t + \varphi)$, radian(rad) là thứ nguyên của đại : lượng:
 A. Chu kỳ dao động T B. Biên độ A
 C. Pha dao động ($\omega t + \varphi$) D. Tần số góc
- Câu 21** 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 $\frac{\pi}{4}$. B. . ngược pha. C. . cùng pha. D. . lệch pha $\frac{\pi}{2}$.
- Câu 22** Mạch điện xoay chiều RLC mắc nối tiếp đang có tính cảm kháng, khi tăng tần số của : dòng điện xoay chiều thì hệ số công suất của mạch
 A. giảm B. tăng C. không thay đổi D. bằng 1
- Câu 23** Một chất điểm dao động điều hoà theo một phương trình : $x = 5 \cos(2\pi t)$ cm, chu kỳ dao động của chất điểm là:
 A. T = 1 Hz B. T = 1s C. T = 0.5s D. T = 2s
- Câu 24** 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. m và g B. l và g C. m, l, g D. m và l
- Câu 25** Một vật nhỏ dao động điều hoà với biên độ 4cm và chu kỳ 2s. Quãng đường vật đi được trong 4s là :
 A. 16 cm. B. 64 cm C. 32 cm D. 8 cm
- Câu 26** 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. 0,87 B. 1,00 C. 0,50 D. 0,71
- Câu 27** 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. 200 g. B. 800 g. C. 50 g D. 100 g.

- Câu 28** Một vật có khối lượng 750g dao động điều hoà với biên độ 4 cm, chu kì 2s, (lấy $\pi^2 = 10$). Năng lượng dao động của vật là:
 A. $E = 60\text{J}$ B. $E = 60\text{kJ}$ C. $E = 6\text{J}$ D. $E = 6\text{mJ}$
- Câu 29** Trong các ãăc trõng cho ðoøng ñiẽn xoay chiều sau ãây, ãăi lõõng ñoøo coù ðuoøng giầu trò ãiêu ðuøng
 A. Công suất B. Tần số C. Hiệu điện thế D. Chu kì
- Câu 30** Công thức xác ñiõnh ðuøng khoảng coù ãi ñiẽn C ñoái voøi tần số f là
 A. $Z_C = \pi fC$ B. $Z_C = \frac{1}{\pi fC}$ C. $Z_C = 2\pi fC$ D. $Z_C = \frac{1}{2\pi fC}$
- Câu 31** ðặt ðiẽn áp $u = 100\sqrt{2} \cos \omega t$ (V) vào hai ðầu ðoạn mạch có R, L, C mắc nối tiếp thì cường ðộ ðoøng ðiẽn qua ðoạn mạch là $i = 2\sqrt{2} \cos(\omega t + \frac{\pi}{3})$ (A). Công suất tiêu thụ của ðoạn mạch là
 A. $200\sqrt{3} \text{ W}$. B. 100 W. C. 400 W. D. 200 W.
- Câu 32** Cho hai dao ðoøng ðiêu hoà cùng phương có phương trình dao ðoøng 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 ðộ dao ðoøng tổng hợp của hai dao ðoøng trên bằng
 A. 63 cm. B. 33 cm. C. 3 cm. D. 0 cm.
- Câu 33** ðiẽn áp $u = 100 \cos 314t$ (u tính bằng V, t tính bằng s) có tần số góc bằng
 A. 314 rad/s. B. 100 rad/s. C. 50 rad/s. D. 157 rad/s.
- Câu 34** Trong dao ðoøng ðiêu hoà của con lắc ðơn, phát biểu nào sau ðây là ðúng?
 A. Tần số góc của vật phụ thuộc vào khối lượng của vật
 B. Gia tốc của vật phụ thuộc vào khối lượng của vật
 C. Lực kéo về phụ thuộc vào chiều dài của con lắc
 D. Lực kéo về phụ thuộc vào khối lượng của vật nặng
- Câu 35** Một vật thực hiện ðoøng thời hai dao ðoøng ðiêu hoà cùng phương, cùng tần số có biên ðộ lần lượt là 8cm, 12cm. Biên ðộ tổng hợp có thể là:
 A. $A = 5\text{cm}$ B. $A = 2\text{cm}$ C. $A = 3\text{cm}$ D. $A = 21\text{cm}$
- Câu 36** Trong dao ðoøng ðiêu hoà, giá trị cực ðại của vận tốc là:
 A. $v_{\max} = \omega^2 A$ B. $v_{\max} = \omega A$
 C. $v_{\max} = -\omega^2 A$ D. $v_{\max} = -\omega A$
- Câu 37** ðặt hiệu ðiẽn thế $u = U_0 \sin \omega t$ với ω , U_0 không ðổi vào hai ðầu ðoạn mạch RLC không phân nhánh.
 : Hiệu ðiẽn thế hiệu ðuøng hai ðầu ðiẽn trở thuần là 80 V, hai ðầu cuộn ðây thuần cảm (cảm thuần) là 120 V và hai ðầu tụ ðiẽn là 60 V. Hiệu ðiẽn thế hiệu ðuøng ở hai ðầu ðoạn mạch này bằng
 A. 260 V. B. 100 V. C. 220 V. D. 140 V.
- Câu 38** Con lắc lò xo dao ðoøng ðiêu hoà, với biên ðộ là 5cm ðộ cứng của lò xo là 100N/m. Năng lượng dao ðoøng của hệ là
 A. 0,225J B. 0,4J C. 12,5J D. 0,125J

Câu 39 Phaùt bieàu naøo sau ñaây laø ñuùng?

:

- A. Khaùì nieäm cõõøng ñoã döøng ñieän hieäu düøng ñöôïc xaây döïng döïa vaøo taùc düøng nhieät cuûa döøng ñieän.
- B. Khaùì nieäm cõõøng ñoã döøng ñieän hieäu düøng ñöôïc xaây döïng döïa vaøo taùc düøng töø cuûa döøng ñieän.
- C. Khaùì nieäm cõõøng ñoã döøng ñieän hieäu düøng ñöôïc xaây döïng döïa vaøo taùc düøng phaùt quang cuûa döøng ñieän.
- D. Khaùì nieäm cõõøng ñoã döøng ñieän hieäu düøng ñöôïc xaây döïng döïa vaøo taùc düøng hoaù hoïc cuûa döøng ñieän.

Câu 40 Ðặt 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 $100\ \Omega$. 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. $R_1 = 25\ \Omega$, $R_2 = 100$
- B. $R_1 = 50\ \Omega$, $R_2 = 100\ \Omega$.
- C. $R_1 = 40\ \Omega$, $R_2 = 250\ \Omega$.
- D. $R_1 = 50\ \Omega$, $R_2 = 200\ \Omega$.

(Hết)

hoc360.net