



(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Họ, tên thí sinh:.....

Câu 1: Một sóng cơ lan truyền trong một môi trường. Hai điểm trên cùng một phương truyền sóng, cách nhau một khoảng đúng bằng bước sóng có dao động

- A. lệch pha $\frac{\pi}{2}$ B. lệch pha $\frac{\pi}{4}$ C. ngược pha D. cùng pha

Câu 2: Âm sắc là đặc tính sinh lí của âm

- A. chỉ phụ thuộc vào biên độ. B. chỉ phụ thuộc vào tần số.
C. chỉ phụ thuộc vào cường độ âm. D. phụ thuộc vào đồ thị dao động của âm

Câu 3: Khi có sóng dừng trên một sợi dây đàn hồi, khoảng cách từ một bụng đến nút gần nó nhất bằng

- A. một số nguyên lần bước sóng. B. một phần tư bước sóng.
C. một bước sóng. D. một nửa bước sóng.

Câu 4: Một sóng âm truyền từ không khí vào nước thì

- A. tần số và bước sóng đều không thay đổi.
B. tần số thay đổi, còn bước sóng không thay đổi.
C. tần số không thay đổi, còn bước sóng thay đổi.
D. tần số và bước sóng đều thay đổi.

Câu 5: Một con lắc đơn gồm hòn bi khối lượng m , treo vào dây dài $l = 1\text{m}$, đặt tại nơi có gia tốc trọng trường $g = 9,8\text{m/s}^2$. Bỏ qua ma sát và lực cản. Chu kỳ dao động của con lắc khi dao động với biên độ nhỏ là:

- A. 1,5(s) B. 2,5(s) C. 2(s) D. 1(s)

Câu 6: Trong dao động điều hoà, giá trị gia tốc của vật:

- A. Giảm khi vận tốc tăng
B. Tăng hay giảm tùy thuộc vào giá trị vận tốc ban đầu của vật.
C. Tăng khi tốc độ tăng
D. Không thay đổi

Câu 7: Vận tốc của chất điểm dao động điều hoà có độ lớn cực đại khi:

- A. Li độ có độ lớn cực đại B. Pha cực đại
C. Li độ bằng không D. Gia tốc có độ lớn cực đại

Câu 8: Sóng truyền từ A đến M có bước sóng $\lambda = 0,6\text{m}$, chu kì dao động của sóng là T. Biết $AM = 45\text{cm}$, thời gian sóng đi từ A đến M là:

- A. 1,5T B. 0,75T C. 0,5T D. 1,25T

Câu 9: Một sóng âm có tần số 200Hz lan truyền trong môi trường nước với vận tốc 1500 m/s. Bước sóng của sóng này trong môi trường nước là

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

Câu 10: Quan sát sóng dừng trên một sợi dây đàn hồi, người ta đo được khoảng cách giữa 5 nút sóng liên tiếp là 100 cm. Biết tần số của sóng truyền trên dây bằng 100 Hz, vận tốc truyền sóng trên dây là:

- A. 25 m/s B. 75 m/s C. 100 m/s D. 50 m/s

Câu 11: Chọn câu đúng trong các câu sau:

- A. Dao động điều hoà là một dao động tắt dần theo thời gian
B. Chu kì dao động điều hoà phụ thuộc vào biên độ dao động
C. Khi vật dao động điều hoà ở vị trí biên thì thế năng của vật nhỏ nhất
D. Biên độ dao động là giá trị cực đại của li độ

Câu 12: Hai nguồn sóng kết hợp A, B dao động cùng pha. Coi biên độ sóng lan truyền trên mặt nước không đổi trong quá trình truyền sóng. Phần tử nước thuộc trung điểm của đoạn AB

- A. dao động với biên độ bằng biên độ dao động của nguồn A.
- B. dao động với biên độ nhỏ hơn biên độ dao động của mỗi nguồn.
- C. không dao động.
- D. dao động với biên độ cực đại.

Câu 13: Dao động được mô tả bằng biểu thức $x = A\cos(\omega t + \varphi)$, trong đó A, ω , φ là hằng số, được gọi là dao động

- A. tuần hoàn.
- B. tắt dần.
- C. điều hoà.
- D. cưỡng bức.

Câu 14: Điện trở suất của kim loại phụ thuộc vào nhiệt độ có biểu thức:

- A. $R = \frac{\rho l}{s}$
- B. $Q = I^2 R t$
- C. $\rho = \rho_0(1 + \alpha t)$
- D. $R = R_0(1 + \alpha t)$

Câu 15: Cho dòng điện I chạy qua ống dây có độ tự cảm L, thì từ thông riêng qua ống dây có giá trị.

- A. $\frac{L}{I}$
- B. LI
- C. L + I
- D. L - I

Câu 16: Đặt vào hai đầu đoạn mạch RLC không phân nhánh một hiệu điện thế xoay chiều $u = U_0 \sin \omega t$ thì dòng điện trong mạch là $i = I_0 \sin(\omega t + \pi/6)$. Đoạn mạch điện này luôn có

- A. $Z_L = Z_C$.
- B. $Z_L > Z_C$.
- C. $Z_L < Z_C$.
- D. $Z_L = R$.

Câu 17: Chiết suất tuyệt đối của một môi trường truyền ánh sáng

- A. luôn nhỏ hơn 1.
- B. luôn nhỏ hơn 0.
- C. luôn lớn hơn 1.
- D. luôn bằng 1.

Câu 18: Cường độ dòng điện $i = 2\sqrt{2} \cos(100\pi t)$ A có giá trị hiệu dụng bằng

- A. $\sqrt{2}$ A.
- B. 2 A.
- C. $2\sqrt{2}$ A.
- D. 1 A.

Câu 19: Ảnh của một vật thật qua thấu kính phân kỳ

- A. luôn nhỏ hơn vật.
- B. luôn lớn hơn vật.
- C. luôn ngược chiều với vật.
- D. luôn là ảnh thật.

Câu 20: Chọn một đáp án **sai**:

- A. Hồ quang điện xảy ra trong chất khí ở áp suất cao
- B. Hồ quang điện là quá trình phóng điện tự lực
- C. Hồ quang điện kèm theo tỏa nhiệt và tỏa sáng rất mạnh
- D. Hồ quang điện xảy ra trong chất khí ở áp suất thường hoặc áp suất thấp giữa 2 điện cực có hiệu điện thế không lớn

Câu 21: Trong hiện tượng giao thoa sóng trên mặt nước của hai nguồn cùng pha A và B bước sóng λ . Khoảng cách ngắn nhất giữa điểm dao động với biên độ cực đại với điểm dao động cực tiểu trên đoạn AB là

- A. $\frac{\lambda}{4}$
- B. $\frac{\lambda}{2}$
- C. λ
- D. $\frac{\lambda}{3}$

Câu 22: Con lắc lò xo dao động điều hòa theo phương ngang với biên độ A = 4cm, Khi vật có động năng bằng ba lần thế năng thì li độ của vật là,

- A. 2 cm.
- B. 4 cm.
- C. 1 cm.
- D. 0 cm.

Câu 23: Đồ thị biểu diễn sự thay đổi của gia tốc theo li độ trong dao động điều hòa có hình dạng là

- A. đường elíp.
- B. đường thẳng.
- C. đường tròn.
- D. đoạn thẳng.

Câu 24: Một quả cầu nhỏ mang điện tích $q = 1nC$ đặt trong không khí. Cường độ điện trường tại điểm cách quả cầu 3cm là:

- A. $5 \cdot 10^3$ V/m
- B. 10^4 V/m
- C. $3 \cdot 10^4$ V/m
- D. 10^5 V/m

Câu 25: Con lắc dao động điều hòa với biên độ A, tần số góc ω và có vận tốc cực đại là v_0 . Chu kì của con lắc có thể được tính bằng công thức:

- A. $T = 2\pi \frac{v_0}{A}$
- B. $T = 2\pi \frac{A}{v_0}$
- C. $T = 2\pi\omega$
- D. $T = 2\pi \sqrt{\frac{1}{\omega}}$

Câu 26: Biên độ dao động cưỡng bức **không** phụ thuộc vào:

- A. Pha ban đầu của ngoại lực tuần hoàn tác dụng lên vật
- B. Hệ số lực cản tác dụng lên vật
- C. Biên độ ngoại lực tuần hoàn tác dụng lên vật
- D. Tần số ngoại lực tuần hoàn tác dụng lên vật

Câu 27: Con lắc lò xo dao động điều hoà với tần số 2,0 Hz, có khối lượng quả nặng là 100 g, lấy $\pi^2 = 10$. Độ cứng của lò xo là :

- A. 1/1600 N/m
- B. 1600N/m
- C. 1 N/m
- D. 16 N/m

Câu 28: Một tụ điện điện dung C được tích điện hiệu điện thế trên hai bản tụ là U. Điện tích bằng của tụ là,

- A. $Q = C - U$
- B. $Q = CU$
- C. $Q = U - C$
- D. $Q = C + U$

Câu 29: Một sóng cơ truyền dọc theo trục Ox có phương trình là $u = 5\cos(6\pi t - \pi x)(\text{cm})$, với t đo bằng s, x đo bằng m. Tốc độ truyền sóng này là

- A. 60 m/s.
- B. 6 m/s.
- C. 3 m/s.
- D. 30 m/s.

Câu 30: Hai điện tích đặt gần nhau, nếu giảm khoảng cách giữa chúng đi 2 lần thì lực tương tác giữa 2 vật sẽ

- A. giảm đi 2 lần
- B. giảm đi 4 lần
- C. tăng lên 2 lần
- D. tăng lên 4 lần

Câu 31: Dòng điện Fuco

- A. dòng điện chạy trong chất bán dẫn
- B. dòng điện xuất hiện trong dây kim loại khi nối tắt kim loại với hai cực của nguồn điện
- C. dòng điện cảm ứng sinh ra trong mạch kín khi từ thông qua mạch biến thiên.
- D. dòng điện cảm ứng sinh ra trong khối vật dẫn khi vật dẫn chuyển động trong từ trường không đều hoặc đặt trong từ trường biến thiên theo thời gian.

Câu 32: Ở mặt nước, có hai nguồn kết hợp A, B dao động theo phương thẳng đứng với phương trình $u_A = u_B = 2\cos 20\pi t$ (mm). Tốc độ truyền sóng là 30 cm/s. Coi biên độ sóng không đổi khi sóng truyền đi. Phần tử M ở mặt nước cách hai nguồn lần lượt là 10,5 cm và 13,5 cm có biên độ dao động là

- A. 4 mm.
- B. 2 mm.
- C. 1 mm.
- D. 0 mm.

Câu 33: Tại một vị trí trong môi trường truyền âm, khi cường độ âm tăng gấp 10 lần giá trị cường độ âm ban đầu thì mức cường độ âm

- A. giảm đi 10
- B. tăng thêm 10 B.
- C. tăng thêm 10 dB.
- D. giảm đi 10 dB.

Câu 34: Con lắc đơn có dây treo dài l vật m đặt tại nơi có gia tốc trọng trường g dao động điều hoà với tần số.

- A. $f = 2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$
- B. $f = \frac{1}{2\pi}\sqrt{\frac{g}{l}}$
- C. $f = 2\pi\sqrt{\frac{g}{l}}$
- D. $f = \frac{1}{2\pi}\sqrt{\frac{l}{g}}$

Câu 35: Tác dụng đặc trưng nhất của dòng điện là:

- A. Tác dụng từ
- B. Tác dụng nhiệt
- C. Tác dụng hóa học
- D. Tác dụng cơ học

Câu 36: Cường độ dòng điện $i = 2\cos(100\pi t)$ (A) có pha tại thời điểm t là

- A. 50π .
- B. 100π .
- C. 100.
- D. 50.

Câu 37: Cho đoạn mạch gồm điện trở thuần R nối tiếp với tụ điện có điện dung C. Khi dòng điện xoay chiều có tần số góc ω chạy qua thì tổng trở của đoạn mạch là

- A. $\sqrt{R^2 + \left(\frac{1}{\omega C}\right)^2}$.
- B. $\sqrt{R^2 - \left(\frac{1}{\omega C}\right)^2}$.
- C. $\sqrt{R^2 + (\omega C)^2}$.
- D. $\sqrt{R^2 - (\omega C)^2}$.

Câu 38: Trong một đoạn mạch điện xoay chiều chỉ có tụ điện thì hiệu điện thế ở hai đầu đoạn mạch

- A. sớm pha $\pi/2$ so với cường độ dòng điện.
- B. sớm pha $\pi/4$ so với cường độ dòng điện.
- C. trễ pha $\pi/2$ so với cường độ dòng điện.
- D. trễ pha $\pi/4$ so với cường độ dòng điện.

Câu 39: Đặt vào hai đầu đoạn mạch điện RLC không phân nhánh một hiệu điện thế xoay chiều có tần số 50 Hz. Biết điện trở thuần $R = 25 \Omega$, cuộn dây thuần cảm (cảm thuần) có $L = 1/\pi$ H. Để hiệu điện thế ở hai đầu đoạn mạch trễ pha $\pi/4$ so với cường độ dòng điện thì dung kháng của tụ điện là

- A. 125Ω .
- B. 100Ω .
- C. 150Ω .
- D. 75Ω .

Câu 40: Đặt một hiệu điện thế xoay chiều có giá trị hiệu dụng không đổi vào hai đầu đoạn mạch RLC không phân nhánh. Hiệu điện thế giữa hai đầu

- A. đoạn mạch luôn cùng pha với dòng điện trong mạch.
- B. cuộn dây luôn ngược pha với hiệu điện thế giữa hai đầu tụ điện.
- C. cuộn dây luôn vuông pha với hiệu điện thế giữa hai đầu tụ điện.
- D. tụ điện luôn cùng pha với dòng điện trong mạch.

----- HẾT -----

SỞ GD&ĐT VĨNH PHÚC
TRƯỜNG THPT YÊN LẠC 2

KỶ THI HỌC KÌ 1 NĂM HỌC 2017 - 2018
ĐỀ THI MÔN VẬT LÝ 12

Thời gian làm bài: 45 phút, không kể thời gian giao đề.

Đáp án gồm.....trang.

Mã đề thi 132

Câu	Đáp án	Câu	Đáp án	Câu	Đáp án	Câu	Đáp án
1	D	11	D	21	A	31	D
2	D	12	D	22	A	32	A
3	B	13	C	23	D	33	C
4	C	14	C	24	B	34	B
5	C	15	B	25	B	35	A
6	A	16	C	26	A	36	B
7	C	17	C	27	D	37	A
8	B	18	B	28	B	38	C
9	C	19	A	29	B	39	A
10	D	20	A	30	D	40	B

TOGETHER WE CHANGE THE WORLD!