

ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA 2020**THPT CHUYÊN LÊ QUÝ ĐÔN – TỈNH QUẢNG TRỊ**

Câu 1. Một vật dao động điều hòa, khi đang chuyển động từ vị trí cân bằng đến vị trí biên âm thì

A. độ lớn vận tốc và gia tốc cùng tăng.
ngược chiều với gia tốc.

B. vận tốc

C. vận tốc và gia tốc cùng có giá trị âm.
tốc và độ lớn gia tốc cùng giảm.

D. độ lớn vận

Câu 2. Chọn phát biểu **sai**. Cơ năng của con lắc lò xo dao động điều hòa bằng

A. động năng của vật khi vật đi qua vị trí cân bằng.

B. tổng động năng và thế năng ở thời điểm bất kì.

C. động năng nếu con lắc dao động theo phương ngang.

D. thế năng của vật khi vật ở vị trí biên.

Câu 3: Phát biểu nào sau đây **không** đúng về dao động cơ học?

A. Hiện tượng cộng hưởng xảy ra khi tần số của dao động cưỡng bức đạt giá trị lớn nhất.

B. Dao động cưỡng bức có tần số bằng tần số của lực cưỡng bức.

C. Dao động duy trì có tần số bằng tần số riêng của hệ dao động.

D. Dao động tắt dần có biên độ giảm dần theo thời gian.

Câu 4: Sóng cơ **không** truyền được trong

A. chất rắn.
không.

B. chất khí.

C. chất lỏng.

D. chân

Câu 5: Sóng dừng là

A. sóng không lan truyền nữa do bị một vật cản lại.

B. sóng được tạo thành do sự giao thoa của sóng ngang với sóng dọc.

C. sóng được tạo thành giữa hai điểm cố định trong một môi trường.

D. sóng được tạo thành do sự giao thoa giữa sóng tới và sóng phản xạ của nó.

Câu 6: Con người có thể nghe được những âm có tần số

- A. từ 16 Hz đến 20000 Hz.
- B. từ 16 Hz đến 2000 Hz.
- C. dưới 16 Hz.
- D. trên 20000 Hz.

Câu 7: Điện áp giữa hai cực một vôn kế xoay chiều là $u = 100\sqrt{2} \cos 100\pi t$ (V). Số chỉ của vôn kế này là

- A. 141 V.
- B. 100 V.
- C. 50 V.
- D. 70 V.

Câu 8: Đặt vào hai đầu của một điện trở thuần R một hiệu điện thế xoay chiều $u = U_0 \cos \omega t$, thì cường độ dòng điện chạy qua nó có biểu thức là

- A. $i = \frac{U_0}{R} \cos\left(\omega t + \frac{\pi}{2}\right)$.
- B. $i = \frac{U_0}{R} \cos(\omega t + \pi)$.
- C. $i = \frac{U_0}{R} \cos\left(\omega t - \frac{\pi}{2}\right)$.
- D. $i = \frac{U_0}{R} \cos(\omega t)$.

Câu 9: Khi động cơ không đồng bộ ba pha hoạt động ổn định với tốc độ quay của từ trường không đổi thì tốc độ quay của rôto

- A. nhỏ hơn tốc độ quay của từ trường.
- B. lớn hơn tốc độ biến thiên của dòng điện.
- C. lớn hơn tốc độ quay của từ trường.
- D. luôn bằng tốc độ quay của từ trường.

Câu 10: Trong quá trình truyền tải điện năng đi xa, để giảm công suất hao phí trên đường dây truyền tải thì biện pháp hiệu quả nhất là

- A. giảm tiết diện dây dẫn.
- B. tăng điện áp hiệu dụng ở nơi phát điện.
- C. giảm điện áp hiệu dụng ở nơi phát điện.
- D. giảm chiều dài dây dẫn.

Câu 11: Trong mạch LC lí tưởng, nếu tăng điện dung của tụ điện lên 8 lần và giảm độ tự cảm của cuộn cảm xuống 2 lần thì tần số dao động của mạch sẽ

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

Câu 12: Sóng vô tuyến thường được sử dụng trong thông tin dưới nước là

- A. sóng cực ngắn.
- B. sóng ngắn.
- C. sóng trung.
- D. sóng dài.

Câu 13. Kết luận nào sau đây là **sai** khi nói về máy quang phổ lăng kính?

Máy quang phổ lăng kính

A. là dụng cụ dùng để phân tích chùm ánh sáng phức tạp thành những thành phần đơn sắc.

B. có nguyên tắc hoạt động dựa trên hiện tượng tán sắc ánh sáng.

C. có bộ phận chính làm nhiệm vụ tán sắc ánh sáng là một thấu kính hội tụ.

D. có bộ phận chính làm nhiệm vụ tán sắc ánh sáng là lăng kính

Câu 14: Giới hạn quang điện của các kim loại kiềm như canxi, natri, kali, xesi nằm trong vùng

A. tử ngoại.

B. ánh sáng nhìn thấy.

C. hồng ngoại.

D. sóng vô tuyến.

Câu 15. Tìm phát biểu **sai** về tia tử ngoại.

A. Tia tử ngoại có bản chất là sóng điện từ với bước sóng ngắn hơn bước sóng ánh sáng tím.

B. Tia tử ngoại có bản chất là sóng điện từ với bước sóng dài hơn bước sóng của tia X.

C. Tia tử ngoại có khả năng làm phát quang một số chất.

D. Khả năng đâm xuyên của tia tử ngoại yếu hơn tia hồng ngoại.

Câu 16. Trong hiện tượng quang điện, các electron bị bứt ra khỏi bề mặt kim loại khi bị chiếu ánh sáng nếu

A. cường độ chùm sáng chiếu vào bề mặt kim loại rất lớn.

B. bước sóng ánh sáng chiếu vào bề mặt kim loại rất lớn.

C. bước sóng ánh sáng chiếu vào bề mặt kim loại nhỏ hơn giới hạn quang điện của kim loại đó.

D. bước sóng ánh sáng chiếu vào bề mặt kim loại lớn hơn giới hạn quang điện của kim loại đó.

Câu 17: Gọi m_p , m_n , m_X lần lượt là khối lượng của proton, neutron và hạt nhân X_Z^A . Năng lượng liên kết của một hạt nhân X_Z^A được xác định bởi công thức

A. $W = [Z \cdot m_p + (A - Z)m_n - m_X]c^2$.

B. $W = [Z \cdot m_p + (A - Z)m_n - m_X]$.

C. $W = [Z \cdot m_p + (A - Z)m_n + m_X]c^2$.

D. $W = [Z \cdot m_p - (A - Z)m_n - m_X]c^2$.

Câu 18. Trong phản ứng hạt nhân, đại lượng nào sau đây không được bảo toàn?

A. Điện tích.

B. Động lượng.

C. Khối lượng nghỉ.

D. Năng lượng toàn phần.

Câu 19. Công của lực điện trong sự di chuyển của một điện tích

A. không phụ thuộc vào vị trí điểm đầu và điểm cuối của đường đi.

B. phụ thuộc hình dạng đường đi.

C. phụ thuộc vào hình dạng đường đi và vị trí điểm đầu điểm cuối của đường đi.

D. phụ thuộc vị trí điểm đầu và điểm cuối của đường đi.

Câu 20: Trong trường hợp nào sau đây, tương tác nào **không** có lực từ?

A. Tương tác giữa hai dây dẫn mang dòng điện.
hai nam châm.

B. Tương tác giữa

C. Tương tác giữa nam châm và dòng điện.
giữa hai điện tích đứng yên.

D. Tương tác

Câu 21: Một con lắc đơn có chiều dài l , khối lượng m dao động với tần số f . Nếu tăng đồng thời cả chiều dài và khối lượng vật nặng gấp đôi thì tần số dao động của con lắc khi đó là

A. $2f$

B. $\sqrt{2}$

C. $f/\sqrt{2}$

D. f

Câu 22: Trong một thí nghiệm sóng dừng trên một sợi dây chiều dài 36 cm có hai đầu cố định người ta thấy có 6 bụng sóng. Khoảng cách ngắn nhất từ điểm bụng đến một đầu sợi dây là

A. 1,5 cm.

B. 6 cm.

C. 3 cm.

D. 4.5 cm.

Câu 23. Cho dòng điện xoay chiều có tần số 50 Hz chạy qua một đoạn mạch. Khoảng thời gian giữa hai lần liên tiếp cường độ dòng điện tức thời bằng không là

A. $1/25$ s.

B. $1/50$ s

C. $1/100$ s.

D. $1/200$ s.

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