

ĐỀ LÝ THUYẾT HAY VÀ KHÓ SỐ 6 MÔN VẬT LÝ
ID: 66983

LINK XEM LỜI GIẢI <http://moon.vn/FileID/66983>

I. Nhận biết

Câu 1 [534646]: Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về dao động tắt dần?

- A. Chu kỳ dao động giảm dần theo thời gian.
- B. Lực cản càng lớn thì sự tắt dần càng nhanh.
- C. Cơ năng của dao động bảo toàn.
- D. Biên độ của dao động giảm dần theo thời gian.

Câu 2 [515155]: Mạch điện chỉ chứa phần tử nào sau đây không cho dòng điện không đổi đi qua ?

- A. Cuộn dây thuần cảm
- B. Cuộn dây không thuần cảm
- C. Điện trở thuần nối tiếp với tụ điện
- D. Điện trở thuần nối tiếp với cuộn dây thuần cảm

Câu 3 [532562]: Chọn câu **đúng**? Một ánh sáng đơn sắc khi truyền từ không khí vào nước thì có

- A. bước sóng giảm.
- B. bước sóng tăng.
- C. tần số giảm.
- D. tần số tăng.

Câu 4 [523256]: Có thể áp dụng định luật Cu – lông để tính lực tương tác trong trường hợp

- A. tương tác giữa hai thanh thủy tinh nhiễm đặt gần nhau.
- B. tương tác giữa một thanh thủy tinh và một thanh nhựa nhiễm điện đặt gần nhau.
- C. tương tác giữa hai quả cầu nhỏ tích điện đặt xa nhau.
- D. tương tác điện giữa một thanh thủy tinh và một quả cầu lớn.

Câu 5 [528705]: Tia hồng ngoại và tia tử ngoại đều

- A. có tần số lớn hơn tần số tia Ronghen.
- B. có tính đâm xuyên mạnh.
- C. kích thích một số chất phát sáng.
- D. gây ra một số phản ứng hóa học.

Câu 6 [530507]: Đường sức điện cho biết

- A. độ lớn lực tác dụng lên điện tích đặt trên đường sức ấy.
- B. độ lớn của điện tích nguồn sinh ra điện trường được biểu diễn bằng đường sức ấy.
- C. độ lớn điện tích thử cần đặt trên đường sức ấy.
- D. hướng của lực điện tác dụng lên điện tích điểm đặt trên đường sức ấy.

Câu 7 [533590]: Chọn câu **đúng**.

- A. Hạt nhân càng bền khi độ hụt khối càng lớn.
- B. Khối lượng của proton nhỏ hơn khối lượng của notron.
- C. Trong hạt nhân số proton luôn luôn bằng số notron.
- D. Khối lượng của hạt nhân bằng tổng khối lượng của các nuclon.

Câu 8 [538817]: Trong thí nghiệm giao thoa ánh sáng với khe Y-âng, sử dụng nguồn sáng đơn sắc, khi khoảng cách giữa hai khe sáng là a_1 và màn quan sát cách màn chắn chứa hai khe đoạn D_1 thì người ta nhận được một hệ vân giao thoa. Dời màn quan sát theo phương vuông góc với mặt phẳng chứa hai khe, đến vị trí cách màn chắn chứa hai khe đoạn $D_2 = 2D_1$, đồng thời thay đổi khoảng cách giữa hai khe sáng đến giá trị a_2 thì người ta nhận được một hệ vân khác trên màn mà vị trí vân tối thứ k trùng với vị trí vân sáng bậc k của hệ vân ban đầu. Mối quan hệ giữa a_1 và a_2 là

A. $a_2 - a_1 = \left(1 + \frac{3}{k}\right)a_1$.

B. $a_2 - a_1 = \left(1 - \frac{1}{k}\right)a_1$

C. $\frac{a_1}{a_2} = \left(2 + \frac{3}{k}\right)$.

D. $\frac{a_1}{a_2} = \left(2 - \frac{1}{k}\right)$.

Câu 9 [452817]: Phát biểu nào sau đây là đúng:

- A. Hiện tượng cộng hưởng chỉ xảy ra với dao động tắt dần.
- B. Hiện tượng cộng hưởng chỉ xảy ra với dao động duy trì.
- C. Hiện tượng cộng hưởng chỉ xảy ra với dao động cưỡng bức.
- D. Hiện tượng cộng hưởng chỉ xảy ra với dao động riêng.

Câu 10 [535581]: Vạch quang phổ có tần số nhỏ nhất trong dãy Ban-me là tần số f_1 . Vạch quang phổ có tần số nhỏ nhất trong dãy Lai-man là tần số f_2 . Vạch quang phổ trong dãy Lai-man sát với vạch có tần số f_2 sẽ có tần số bao nhiêu?

- A. $f_2 - f_1$.
- B. $f_1 \cdot f_2$.
- C. $\frac{f_1 f_2}{f_1 + f_2}$
- D. $f_1 + f_2$

Câu 11 [533000]: Đặt một hiệu điện thế xoay chiều $u = U_0 \sin \omega t$ vào hai đầu đoạn mạch chỉ có tụ điện. Gọi U là hiệu điện thế hiệu dụng ở hai đầu đoạn mạch; i, I_0, I lần lượt là giá trị tức thời, giá trị cực đại và giá trị hiệu dụng của cường độ dòng điện trong mạch. Hệ thức nào sau đây **không đúng**?

- A. $\frac{U}{U_0} - \frac{I}{I_0} = 0$
- B. $\frac{U}{U_0} + \frac{I}{I_0} = \sqrt{2}$.
- C. $\frac{u^2}{U_0^2} - \frac{i^2}{I_0^2} = 0$.
- D. $\frac{u^2}{U^2} + \frac{i^2}{I^2} = 2$.

Câu 12 [541809]: Trong các công thức sau, công thức không phải để tính năng lượng điện trường trong tụ điện là

- A. $W = Q^2 / (2C)$.
- B. $W = QU / 2$.
- C. $W = CU^2 / 2$.
- D. $W = C^2 / (2Q)$.

Câu 13 [626456]: Một đoạn mạch điện xoay chiều gồm điện trở thuần R mắc nối tiếp với tụ điện. Nếu dung kháng của tụ điện bằng R thì cường độ dòng điện trong mạch

- A. nhanh pha $\pi/4$ so với điện áp ở hai đầu đoạn mạch.
- B. chậm pha $\pi/2$ so với điện áp ở hai đầu tụ điện.
- C. nhanh pha $\pi/2$ so với điện áp ở hai đầu đoạn mạch.
- D. chậm pha $\pi/4$ so với điện áp ở hai đầu đoạn mạch.

Câu 14 [643641]: Tại ta phân biệt được hai âm có độ cao (trầm – bổng) khác nhau là do hai âm đó có

- A. tần số khác nhau.
- B. biên độ âm khác nhau.
- C. cường độ âm khác nhau.
- D. độ to khác nhau.

Câu 15 [358261]: Phát biểu nào sau đây **sai** ?

- A. Khi electron liên kết trong một khối bán dẫn được giải phóng càng nhiều thì càng tạo ra nhiều lỗ trống làm cho độ dẫn điện của khối bán dẫn càng giảm.
- B. Điện trở của khối quang dẫn giảm mạnh khi bị chiếu sáng thích hợp.
- C. Quang dẫn là hiện tượng tạo thành các electron dẫn và lỗ trống trong bán dẫn do tác dụng của ánh sáng thích hợp.
- D. Độ dẫn điện của một số chất bán dẫn tăng khi được chiếu bằng ánh sáng thích hợp.

Câu 16 [525720]: Đặt một điện áp xoay chiều $u = U\sqrt{2}\cos(\omega t + \varphi)$ (V) vào hai đầu đoạn mạch gồm cuộn cảm thuần L , tụ điện C và điện trở thuần R mắc nối tiếp. Tăng dần điện dung của tụ điện, gọi t_1 , t_2 và t_3 là thời điểm mà giá trị hiệu dụng U_L , U_C và U_R đạt giá trị cực đại. Kết luận nào sau đây là đúng?

- A. $t_1 = t_3 > t_2$
- B. $t_1 = t_2 > t_3$
- C. $t_1 = t_2 < t_3$
- D. $t_1 = t_3 < t_2$

Câu 17 [633658]: Quy ước chiều dòng điện là

- A. chiều dịch chuyển của các electron.
- B. chiều dịch chuyển của các ion.
- C. chiều dịch chuyển của các ion âm.
- D. chiều dịch chuyển của các điện tích dương.

Câu 18 [641475]: Công thức xác định cường độ điện trường gây ra bởi điện tích điểm $Q < 0$, tại một điểm trong chân không cách điện tích điểm một khoảng r là: (lấy chiều của vectơ khoảng cách làm chiều dương):

- A. $E = 9 \cdot 10^9 \frac{Q}{r^2}$
- B. $E = -9 \cdot 10^9 \frac{Q}{r^2}$
- C. $E = 9 \cdot 10^9 \frac{Q}{r}$
- D. $E = -9 \cdot 10^9 \frac{Q}{r}$

II. Thông hiểu

Câu 1 [427765]: Chùm tia ló khỏi lăng kính trong máy quang phổ, trước khi qua lăng kính của buồng ảnh là:

- A. Một chùm phân kỳ màu trắng
- B. Một tập hợp gồm nhiều chùm tia song song, mỗi chùm tia có một màu
- C. Một chùm tia song song
- D. Một chùm tia phân kỳ nhiều màu

Câu 2 [401195]: Tìm phát biểu sai về máy phân tích quang phổ ?

- A. Chùm sáng sau khi qua thấu kính của buồng ảnh là một hoặc nhiều chùm hội tụ.
- B. Chùm sáng sau khi qua lăng kính là chùm phân kì.
- C. Thấu kính của ống chuẩn trực có tác dụng tạo ra chùm song song từ một chùm phân kì.
- D. Chùm ngay trước khi đến lăng kính là một chùm song song.

Câu 3 [511242]: Tính chất quan trọng nhất của tia X là

- A. tác dụng mạnh lên kính ảnh
- B. khả năng xuyên qua vải, gỗ, giấy...
- C. khả năng ion hóa các chất khí
- D. tác dụng làm phát quang nhiều chất

Câu 4 [595798]: Từ Trái Đất, các nhà khoa học điều khiển các xe tự hành trên Mặt Trăng nhờ sử dụng các thiết bị thu phát sóng vô tuyến. Sóng vô tuyến được dung trong ứng dụng này thuộc dải

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

Câu 5 [510491]: Sóng dừng trên một sợi dây với hai đầu cố định có hai bó sóng thì bước sóng bằng

- A. hai lần độ dài sợi dây.
- B. khoảng cách giữa hai bụng sóng.
- C. độ dài giữa hai đầu cố định đó.
- D. bốn lần khoảng cách từ đầu dây đến bụng sóng.

Câu 6 [442276]: Khi chiếu chùm tia tử ngoại vào một ống nghiệm đựng dung dịch fluorescein thì thấy dung dịch này phát ra ánh sáng màu lục. Đó là hiện tượng:

- A. tán sắc ánh sáng.
- B. hóa phát quang.
- C. quang – phát quang.
- D. phản xạ ánh sáng.

Câu 7 [627313]: Điều kiện để có giao thoa sóng là

- A. hai sóng có cùng biên độ và có hiệu số pha không đổi theo thời gian
- B. hai sóng chuyển động ngược chiều giao thoa
- C. hai sóng có cùng bước sóng giao nhau
- D. hai sóng có cùng tần số và có hiệu số pha không đổi giao nhau

Câu 8 [331567]: Sự hình thành dao động điện từ tự do trong mạch dao động là do hiện tượng

- A. cộng hưởng điện.
- B. từ cảm.
- C. hồ cảm.
- D. từ hóa.

Câu 9 [622841]: Trong đoạn mạch điện xoay chiều gồm điện trở thuần R, cuộn dây thuần cảm L và tụ điện C mắc nối tiếp đang xảy ra cộng hưởng điện. Nếu tăng tần số của điện áp đặt vào hai đầu đoạn mạch thì cường độ dòng điện trên đoạn mạch

- A. trễ pha so với điện áp giữa hai đầu đoạn mạch.
- B. cùng pha so với điện áp giữa hai đầu đoạn mạch.
- C. có giá trị hiệu dụng tăng.
- D. sớm pha so với điện áp giữa hai đầu đoạn mạch.

Câu 10 [613079]: Trong bài thực hành khảo sát đoạn mạch điện xoay chiều R, L, C mắc nối tiếp, để đo điện áp giữa hai đầu cuộn dây, người ta dùng

- A. ampe kế xoay chiều mắc nối tiếp với cuộn dây.
- B. ampe kế xoay chiều mắc song song với cuộn dây.
- C. vôn kế xoay chiều mắc nối tiếp với cuộn dây.
- D. vôn kế xoay chiều mắc song song với cuộn dây.

Câu 11 [511144]: Hai nguồn sáng đều phát quang phổ vạch phát xạ. Các vạch sáng trong hai quang phổ có cùng số vạch và vị trí các vạch nhưng độ sáng tương đối giữa các vạch khác nhau. Kết luận nào sau đây đúng về hai nguồn:

- A. Hai nguồn có cùng thành phần nguyên tố nhưng áp suất khác nhau
- B. Hai nguồn có cùng thành phần nguyên tố nhưng tỷ lệ các nguyên tố khác nhau
- C. Hai nguồn có thành phần nguyên tố khác nhau nhưng cùng áp suất
- D. Hai nguồn có thành phần nguyên tố khác nhau nhưng cùng nhiệt độ

Câu 12 [623721]: Một con lắc lò xo gồm quả cầu khối lượng m và lò xo độ cứng k. Khẳng định nào sau đây là **sai**?

- A. Khối lượng giảm 4 lần đồng thời độ cứng tăng 4 lần thì chu kỳ giảm 4 lần.
- B. Độ cứng giảm 4 lần thì chu kỳ tăng 2 lần.
- C. Độ cứng tăng 4 lần thì năng lượng tăng 2 lần.
- D. Khối lượng tăng 4 lần thì chu kỳ tăng 2 lần.

Câu 13 [625575]: Trong quá trình dao động điều hòa của con lắc đơn. Nhận định nào sau đây **sai**?

- A. Khi quả nặng ở điểm giới hạn, lực căng dây treo có độ lớn nhỏ hơn trọng lượng của vật
- B. Độ lớn của lực căng dây treo con lắc luôn lớn hơn trọng lượng vật
- C. Chu kỳ dao động của con lắc không phụ thuộc vào biên độ dao động của nó
- D. Khi góc hợp bởi phương dây treo còn lắc và phương thẳng đứng giảm, tốc độ của quả nặng sẽ tăng

Câu 14 [621517]: Khi nói về dao động cơ cưỡng bức, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. biên độ của dao động cưỡng bức phụ thuộc vào tần số của lực cưỡng bức.
- B. dao động cưỡng bức có tần số luôn bằng tần số của lực cưỡng bức.
- C. biên độ của dao động cưỡng bức phụ thuộc vào biên độ của lực cưỡng bức.
- D. dao động cưỡng bức có tần số luôn bằng tần số riêng của hệ dao động.

Câu 15 [401108]: Trong động cơ không đồng bộ ba pha thì :

- A. cảm ứng từ tổng cộng của 3 cuộn dây quay với tần số bằng ba lần tần số của dòng điện.
- B. phần cảm là phần quay, phần đứng yên là phần ứng.
- C. cảm ứng từ tổng cộng của 3 cuộn dây quay với tần số bằng tần số của dòng điện.
- D. cảm ứng từ của 3 cuộn dây biến thiên điều hoà cùng pha, cùng tần số.

Câu 16 [625577]: Biên độ dao động khi có sự cộng hưởng cơ phụ thuộc vào

- A. tần số ngoại lực tác dụng vào vật.
- B. pha ban đầu của ngoại lực tác dụng vào vật.
- C. sự chênh lệch giữa tần số cưỡng bức và tần số riêng của hệ dao động.
- D. lực cản của môi trường.

Câu 17 [631612]: Hai hạt nhân A và B tham gia phản ứng tạo ra hai hạt nhân C và D có khối lượng thỏa: $m_A + m_B > m_C + m_D$. Phản ứng này là

- A. phản ứng thu năng lượng, các hạt A, B bền hơn C, D.
- B. phản ứng tỏa năng lượng, các hạt A, B bền hơn C, D.
- C. phản ứng thu năng lượng, các hạt C, D bền hơn A, B.
- D. phản ứng tỏa năng lượng, các hạt C, D bền hơn A, B.

Câu 18 [607647]: Một lò xo nhẹ có độ cứng k, đầu dưới cố định, đầu trên nối với một sợi dây nhẹ không dẫn. Sợi dây được vắt qua một ròng rọc cố định, nhẹ và bỏ qua ma sát. Đầu còn lại của sợi dây gắn với vật nặng khối lượng m. Khi vật nặng cân bằng, dây và trục lò xo ở trạng thái thẳng đứng. Từ vị trí cân bằng cung cấp cho vật nặng vận tốc v_0 theo phương thẳng đứng. Tìm điều kiện về giá trị v_0 để vật nặng dao động điều hòa?

- A. $v_0 \leq g \sqrt{\frac{m}{k}}$
- B. $v_0 \leq \frac{3g}{2} \sqrt{\frac{m}{k}}$
- C. $v_0 \leq g \sqrt{\frac{2k}{m}}$
- D. $v_0 \leq g \sqrt{\frac{m}{2k}}$

Câu 19 [612706]: Một electron chuyển động trong một từ trường đều có cảm ứng từ hướng từ trên xuống, electron chuyển động từ trái qua phải. Chiều của lực Lo – ren – xơ

- A. hướng từ phải sang trái.
- B. hướng từ dưới lên trên
- C. hướng từ ngoài vào trong.
- D. hướng từ trong ra ngoài.

Câu 20 [608503]: Vận tốc truyền sóng là

- A. vận tốc dao động của các phần tử vật chất.
- B. vận tốc truyền pha dao động và cũng chính là vận tốc dao động của các phần tử vật chất.
- C. vận tốc truyền pha dao động.
- D. vận tốc dao động của nguồn.

III. Vận dụng

Câu 1 [535023]: Theo mẫu nguyên tử B, khi nguyên tử hiđrô chuyển trạng thái dừng thì tốc độ của electron chuyển động trên các quỹ đạo đó tăng lên 4 lần. Electron có thể đã chuyển từ quỹ đạo:

- A. N về M
 B. N về L.
 C. N về K.
 D. M về L.

Câu 2 [626447]: Trong đoạn mạch xoay chiều gồm điện trở thuần, cuộn cảm thuần và tụ điện mắc nối tiếp. Đặt vào hai đầu đoạn mạch một điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng U thì điện áp hiệu dụng trên điện trở thuần, cuộn cảm thuần và tụ điện lần lượt là U_1 , U_2 , U_3 . Điều nào sau đây **không** thể xảy ra?

- A. $U_1 > U$.
 B. $U_1 > U_3$.
 C. $U_3 > U$.
 D. $U = U_1 = U_2 = U_3$.



 **Khóa học:** Pro S.A.T Vật Lý

 **Nội dung:** Bám sát cấu trúc đề thi THPT

 **100%** bài tập có lời giải chi tiết

Moon.vn - Học để khẳng định mình

Chương trình học Vật Lý Online trên Moon.vn : <http://moon.vn/khoahoc/ProSAT>