

Sở GD Tiền Giang (16.5.2018)

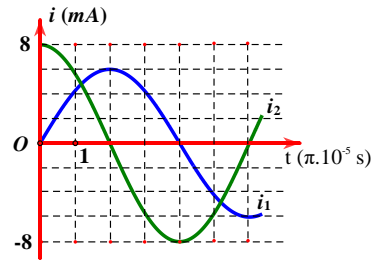
Câu 1: Trong thí nghiệm Y-âng về giao thoa với ánh sáng đơn sắc trên màn chỉ quan sát được 21 vạch sáng và khoảng cách giữa hai vạch sáng ngoài cùng là 40 mm. Tại hai điểm M, N là hai vị trí của hai vân sáng trên màn. Biết $MN = 24$ mm và vuông góc với hệ vân. Số vân sáng trên đoạn MN là

- A. 13 B. 12 C. 10 D. 11

Câu 2: Khi nói về bản chất của các tia phóng xạ, kết luận nào sau đây sai?

- A. tia β là dòng hạt mang điện B. tia γ là sóng điện từ
C. tia α , β , γ đều có bản chất là sóng điện từ D. tia α là dòng các hạt nhân heli

Câu 3: Hai mạch dao động LC lí tưởng, đang có dao động điện từ tự do với các cường độ dòng điện tức thời trong hai mạch là i_1 và i_2 . Hình bên dưới là đồ thị của i_1 , i_2 phụ thuộc vào thời gian t . Tổng điện tích của hai tụ điện trong hai mạch vào cùng một thời điểm có giá trị lớn nhất gần nhất với giá trị nào sau đây?



- A. $8,4 \mu\text{C}$ B. $4,2 \mu\text{C}$
C. $0,84 \mu\text{C}$ D. $0,42 \mu\text{C}$

Câu 4: Tại hai điểm A, B trên mặt nước có hai nguồn sóng kết hợp, dao động cùng biên độ, cùng pha theo phương thẳng đứng. Coi biên độ của sóng không đổi trong quá trình truyền đi. Phần tử nước thuộc trung điểm của đoạn AB

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

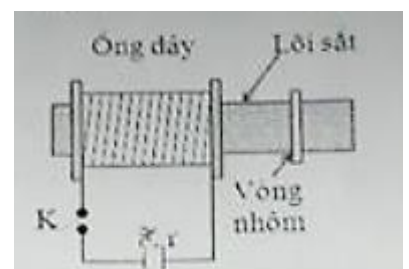
Câu 5: Trong phân rã phóng xạ β^- của một chất phóng xạ thì

- A. số proton của hạt nhân mẹ lớn hơn của hạt nhân con
B. một proton trong hạt nhân phân rã phát ra electron
C. một electron trong lớp vỏ nguyên tử được phóng ra
D. một neutron trong hạt nhân phân rã phát ra electron

Câu 6: Khi nói về sóng điện từ, phát biểu nào sau đây sai?

- A. Sóng điện từ chỉ truyền được trong môi trường vật chất đàn hồi
B. Sóng điện từ là sóng ngang và truyền được trong chân không
C. Sóng điện từ lan truyền trong chân không với tốc độ 3.10^8 m/s
D. Sóng điện từ bị phản xạ khi gặp mặt phân cách giữa hai môi trường.

Câu 7: Trong một thí nghiệm: Đặt ống dây có lõi sắt nằm ngang nối với nguồn điện không đổi bằng khóa K. Để một vòng nhôm nhẹ, kín, cách điện và linh động gần ống dây (hình bên dưới). Khi khóa K đang đóng, mở nhanh khóa K thì vòng nhôm sẽ



- A. bật sang phải B. dao động điều hòa
C. Bật sang trái D. vẫn đứng yên

Câu 8: Đặt một vật sáng song song với màn ảnh M và cách M một đoạn 2 m. Một thấu kính được đặt trong khoảng giữa vật và M. Di chuyển thấu kính dọc trục chính trong khoảng giữa vật và M thì thu được hai vị trí cho ảnh rõ nét trên M cách nhau 40 cm. Tiêu cự của thấu kính này là

- A. 50 cm B. 48 cm C. 36 cm D. 80 cm

Câu 9: Sợi dây AB dài 0,6 m có hai đầu cố định, đang có sóng dừng với 10 bụng sóng. Xét các điểm M, N, P trên dây có vị trí cân bằng cách A các khoảng lần lượt là 15 cm, 19 cm và 28 cm. Biên độ sóng tại M lớn hơn biên độ sóng tại N là 3 mm. Khoảng thời gian ngắn nhất giữa hai lần liên tiếp để li độ tại M có độ lớn bằng biên độ tại P là 0,004 s. Tốc độ dao động cực đại của M là

- A. $12,5\pi$ cm/s B. 50π cm/s C. 25π cm/s D. $37,5$ cm/s

Câu 10: Điều nào sau đây đúng khi nói về điểm xuất phát và điểm kết thúc của đường sức điện?

- A. điểm xuất phát ở điện tích âm hoặc ở điện tích dương
B. điểm kết thúc ở vô cực hoặc ở điện tích dương
C. điểm kết thúc ở điện tích dương hoặc ở điện tích âm
D. điểm xuất phát ở điện tích dương hoặc ở vô cực

Câu 11: Trong thí nghiệm Y-âng về giao thoa với ánh sáng đơn sắc, khoảng cách giữa hai khe là 2mm, khoảng cách từ hai khe đến màn là 2 m, ánh sáng đơn sắc dùng trong thí nghiệm có bước sóng từ 0,4 μm đến 0,76 μm . Trên màn, tại vị trí cách vân trung tâm 1,56 mm là một vân sáng. Bước sóng của ánh sáng dùng trong thí nghiệm là

- A. 720 nm B. 520 nm C. 760 nm D. 420 nm

Câu 12: Hai điện tích điểm được đặt cố định và cách điện trong một bình không khí thì hút nhau bằng một lực là 21 N. Nếu đổ đầy dầu hỏa có hằng số điện môi 2,1 vào bình thì hai điện tích đó hút nhau bằng một lực có độ lớn

- A. 21 N B. 20 N C. 2,1 N D. 10 N

Câu 13: Thí nghiệm giao thoa sóng trên mặt nước, hai nguồn kết hợp đặt tại A và B cách nhau 16 cm, dao động cùng pha theo phương thẳng đứng. Sóng truyền ở mặt nước có bước sóng là 3 cm. Ở mặt nước, có số điểm trên đường thẳng qua A, vuông góc với AB mà phân tử nước ở đó dao động với biên độ cực đại là

- A. 12 B. 10 C. 5 D. 6

Câu 14: Trãi qua bao nhiêu phóng xạ α và β cùng loại thì hạt nhân $^{198}_{77}\text{Ir}$ biến đổi thành hạt nhân $^{194}_{78}\text{Pt}$?

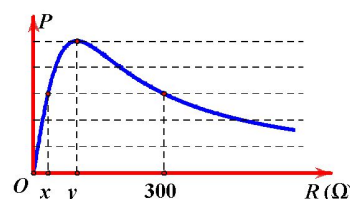
- A. 1α và $3\beta^-$ B. 3α và $1\beta^+$ C. 1α và $3\beta^-$ D. 3α và $1\beta^-$

Câu 15: Dòng điện một chiều có cường độ I không đổi, chạy trong dây dẫn thẳng dài. Tại điểm cách dây dẫn một đoạn r có độ lớn cảm ứng từ là

- A. $2\pi \cdot 10^{-7} \cdot \frac{I}{r}$ B. $2\pi \cdot 10^{-7} \cdot Ir$ C. $2 \cdot 10^{-7} \cdot \frac{I}{r}$ D. $2 \cdot 10^{-7} \cdot Ir$

Câu 16: Đặt điện áp $u = U\sqrt{2}\cos 100\pi t$ vào hai đầu đoạn mạch RLC mắc nối tiếp (R là biến trở). Hình bên dưới là đồ thị mô tả công suất tiêu thụ P của đoạn mạch phụ thuộc vào biến trở R. Giá trị của tổng (x + y) gần giá trị nào nhất sau đây?

- A. 141 Ω B. 146 Ω
C. 136 Ω D. 151 Ω



Câu 17: Trong phản ứng phân hạch hạt nhân urani $^{235}_{92}\text{U}$, năng lượng trung bình tỏa ra khi phân hạch một hạt nhân là 200 MeV. Biết năng suất tỏa nhiệt của than bằng $2,93 \cdot 10^7 \text{ J/kg}$, khối lượng của mỗi hạt nhân tính theo đơn vị u gần đúng bằng với số khối của nó. Cho $N_A = 6,02 \cdot 10^{23} \text{ mol}^{-1}$; $1 \text{ eV} = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ J}$. Để thu được lượng năng lượng bằng với phân hạch 1kg urani thì phải đốt lượng than có khối lượng là

- A.** $1,75 \cdot 10^{19} \text{ kg}$ **B.** $1,75 \cdot 10^{12} \text{ kg}$ **C.** $2,8 \cdot 10^{12} \text{ kg}$ **D.** $2,8 \cdot 10^6 \text{ kg}$

Câu 18: Một con lắc lò xo treo thẳng đứng, $k = 80 \text{ N/m}$; $m = 200 \text{ g}$. Kéo vật nhỏ thẳng đứng xuống dưới sao cho lò xo giãn 7,5 cm rồi thả nhẹ cho con lắc dao động điều hòa. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$, mốc thế năng ở vị trí cân bằng của vật. Khi độ lớn của lực đàn hồi nhỏ nhất thì thế năng đàn hồi của lò xo là

- A.** 0,025 J **B.** 0 J **C.** - 0,025 J **D.** 0,05 J

Câu 19: Một tấm pin quang điện gồm nhiều pin có điện trở không đáng kể mắc nối tiếp. Diện tích tổng cộng của các pin nhận năng lượng ánh sáng là $0,6 \text{ m}^2$. Mỗi mét vuông của tấm pin nhận công suất 1360 W của ánh sáng. Dùng bộ pin cung cấp năng lượng cho mạch ngoài, khi cường độ dòng điện là 4 A thì điện áp hai cực của bộ phim là 24 V. Hiệu suất của bộ pin là

- A.** 14,25% **B.** 11,76% **C.** 12,54% **D.** 16,52%

Câu 20: Nguồn điện không đổi có $\xi = 1,2 \text{ V}$ và $r = 1 \Omega$ nối với mạch ngoài là điện trở R. Nếu công suất mạch ngoài là 0,32 W thì điện trở R có giá trị là bao nhiêu?

- A.** $R = 5 \Omega$ **B.** $R = 0,2 \Omega$ hoặc $R = 5 \Omega$
C. $R = 2 \Omega$ hoặc $R = 0,5 \Omega$ **D.** $R = 0,2 \Omega$

Câu 21: Cho: $1 \text{ eV} = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ J}$; $h = 6,625 \cdot 10^{-34} \text{ Js}$; $c = 3 \cdot 10^8 \text{ m/s}$. Theo mẫu nguyên tử Bo, khi electron trong nguyên tử hiđrô chuyển từ quỹ đạo dừng có năng lượng $E_M = -0,8 \text{ eV}$ sang quỹ đạo dừng có năng lượng $E_K = -13,6 \text{ eV}$ thì nguyên tử phát ra bức xạ điện từ có bước sóng

- A.** 0,4860 μm **B.** 0,0974 μm **C.** 0,4340 μm **D.** 0,6563 μm

Câu 22: Hai con lắc đơn cùng chiều dài và cùng khối lượng được treo tại nơi có $g = 9,8 \text{ m/s}^2$, trong điện trường đều có các đường sức điện thẳng đứng và cường độ điện trường có độ lớn $4,9 \cdot 10^5 \text{ V/m}$. Vật nhỏ của con lắc thứ nhất mang điện tích $2,2 \cdot 10^{-6} \text{ C}$, vật nhỏ của con lắc thứ hai không mang điện. Hai con lắc dao động điều hòa, trong cùng một khoảng thời gian, con lắc thứ nhất thực hiện được 7 dao động, con lắc thứ hai thực hiện được 5 dao động. Khối lượng vật nhỏ của mỗi con lắc là

- A.** 114,6 g **B.** 154 g **C.** 215,6 g **D.** 105,6 g

Câu 23: Trong chân không, một chất có khả năng phát ra ánh sáng phát quang với tần số $6 \cdot 10^{14} \text{ Hz}$. Cho $c = 3 \cdot 10^8 \text{ m/s}$. Khi dùng ánh sáng có bước sóng nào sau đây để kích thích thì chất này không thể phát quang?

- A.** 0,4 μm **B.** 0,45 μm **C.** 0,55 μm **D.** 0,38 μm

Câu 24: Phương trình dao động điều hòa của chất điểm là $x = A \cos(\omega t + \varphi)$. Biểu thức gia tốc của chất điểm này là

- A.** $a = -\omega^2 A \cos(\omega t + \varphi)$ **B.** $a = \omega^2 A \cos(\omega t + \varphi)$
C. $a = \omega A \cos(\omega t + \varphi)$ **D.** $a = -\omega A \cos(\omega t + \varphi)$

Câu 25: Đặt điện áp $u = 100\sqrt{2} \cos 100\pi t \text{ V}$ vào hai đầu đoạn mạch mắc nối tiếp gồm cuộn cảm thuần L, điện trở R và tụ điện có điện dung C thay đổi được. Điều chỉnh để $C = C_1 = \frac{10^{-4}}{\pi} \text{ F}$ hoặc $C = C_2 = \frac{10^{-4}}{3\pi} \text{ F}$ thì điện áp hai đầu R có giá trị hiệu dụng bằng nhau, nhưng giá trị tức thời là pha nhau một góc 120° . Giá trị của R là:

- A.** $100\sqrt{3} \Omega$ **B.** $100\sqrt{2} \Omega$ **C.** $\frac{100}{\sqrt{3}} \Omega$ **D.** 100Ω

Câu 26: Trong một máy tăng áp lí tưởng đang hoạt động ở chế độ không tải, mọi đường sức từ của từ trường do cuộn sơ cấp sinh ra đều đi qua cuộn thứ cấp. So sánh đúng giữa từ thông qua một vòng của cuộn sơ cấp Φ_{sc} và từ thông qua một vòng của cuộn thứ cấp Φ_{tc} là

- A.** $\Phi_{sc} \leq \Phi_{tc}$ **B.** $\Phi_{sc} = \Phi_{tc}$ **C.** $\Phi_{sc} \geq \Phi_{tc}$ **D.** $\Phi_{sc} < \Phi_{tc}$

Câu 27: Quang phổ liên tục phát ra bởi hai vật khác nhau thì

- A.** giống nhau nếu hai vật có cùng nhiệt độ **B.** hoàn toàn khác nhau
C. hoàn toàn giống nhau **D.** phụ thuộc vào thành phần cấu tạo của các vật

Câu 28: Khi nói về sóng cơ, phát biểu nào sau đây sai?

- A.** Sóng cơ lan truyền trên mặt nước là sóng ngang.
B. Sóng cơ truyền được trong môi trường rắn lỏng khí và chân không.
C. Sóng âm truyền trong không khí là sóng dọc.
D. Sóng cơ và sự truyền dao động trong môi trường vật chất.

Câu 29: Một chiếc đàn guitar và một chiếc đàn viôlon cùng phát ra một nốt la, ở cùng một độ cao. Khi nghe, ta có thể phân biệt âm nào do đàn guitar phát ra, âm nào do đàn viôlon phát ra là do hai âm đó có

- A.** mức cường độ âm khác nhau **B.** âm sắc khác nhau
C. cường độ âm khác nhau **D.** tần số âm khác nhau

Câu 30: Đặt vào hai đầu cuộn cảm thuần có độ tự cảm L một điện áp $u = U\sqrt{2}\cos 2\omega t$. Cảm kháng của cuộn cảm này là

- A.** $2\omega L$ **B.** ωL **C.** $\frac{1}{2\omega L}$ **D.** $\frac{1}{\omega L}$

Câu 31: Đặt điện áp xoay chiều vào hai đầu đoạn mạch lần lượt có RLC mắc nối tiếp. Biết điện dung của tụ điện là $80 \mu\text{F}$. Hệ số công suất của đoạn mạch chứa R và L bằng hệ số công suất của cả mạch và bằng $0,6$. Điện trở R có giá trị

- A.** 30Ω **B.** 50Ω **C.** 40Ω **D.** 60Ω

Câu 32: Hạt nhân poloni $^{210}_{84}\text{Po}$ phóng xạ α và biến đổi thành hạt nhân chì $^{206}_{82}\text{Pb}$. Biết khối lượng của hạt nhân chì; hạt nhân poloni và hạt α lần lượt là $205,9744\text{u}$; $209,9828\text{u}$ và $4,0026\text{u}$. Lấy $1\text{uc}^2 = 931,5 \text{ MeV}$. Năng lượng tỏa ra khi một hạt nhân poloni bị phân rã là

- A.** $5,9 \text{ MeV}$ **B.** $6,2 \text{ MeV}$ **C.** $5,4 \text{ MeV}$ **D.** $4,8 \text{ MeV}$

Câu 33: Giới hạn quang điện của natri là $0,5 \mu\text{m}$. Công thoát electron của một tấm kẽm lớn hơn của Natri $1,4$ lần. Giới hạn quang điện của kẽm là

- A.** $0,7 \mu\text{m}$ **B.** $0,45 \mu\text{m}$ **C.** $0,3 \mu\text{m}$ **D.** $0,36 \mu\text{m}$

Câu 34: Hai dao động điều hòa cùng phương có phương trình $x_1 = A_1\cos(\omega t - \pi/6)$ và $x_2 = A_2\cos(\omega t - \pi)$. Phương trình dao động tổng hợp là $x = 9\cos(10\pi t + \varphi)$. Biết biên độ dao động A_2 có giá trị cực đại. Khoảng thời gian nhỏ nhất từ khi $x_1 = -5 \text{ cm}$ đến $x_1 = 5\sqrt{2} \text{ cm}$ có giá trị gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A.** $0,04 \text{ s}$ **B.** $0,03 \text{ s}$ **C.** $0,02 \text{ s}$ **D.** $0,025 \text{ s}$

Câu 35: Chu kì dao động điều hòa của con lắc đơn có chiều dài l , tại nơi có gia tốc trọng trường g , được xác định bởi biểu thức:

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

Câu 36: Trạm phát điện một pha có công suất không đổi, khi điện năng được truyền đi với điện áp hiệu dụng 2 kV thì hiệu suất trong quá trình truyền tải là 80%. Biết đường dây có điện trở không đổi, hệ số công suất luôn bằng 1. Muốn hiệu suất trong quá trình truyền tải tăng đến 95% thì tại nơi truyền đi, điện áp hiệu dụng phải

- A. giảm xuống còn 0,5 kV B. tăng lên đến 8 kV
C. tăng lên đến 4 kV D. giảm xuống còn 1 kV

Câu 37: Một nguồn âm điểm phát âm đẳng hướng ra môi trường không hấp thụ âm. Ban đầu, tại điểm M có mức cường độ âm là 80 dB. Nếu tăng công suất của nguồn âm lên 20% thì mức cường độ âm tại M lúc này là

- A. 85 dB B. 82,5 dB C. 87,5 dB D. 80,8 dB

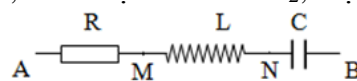
Câu 38: Khi nói về dao động tắt dần của một vật, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Động năng và thế năng của vật luôn giảm dần theo thời gian
B. Lực ma sát tác dụng lên vật càng lớn thì dao động tắt dần càng nhanh
C. Cơ năng của vật luôn không đổi theo thời gian
D. Biên độ dao động và tốc độ của vật luôn giảm dần theo thời gian

Bài 39: Dòng điện không đổi chạy qua tiết diện thẳng của dây dẫn có cường độ 1,5 A. Trong khoảng thời gian 3 s, điện lượng dịch chuyển qua tiết diện thẳng của dây là

- A. 3 C B. 0,5 C C. 2 C D. 4,5 C

Câu 40: Đặt điện áp $u = U_0 \cos \omega t$ (ω không đổi) vào hai đầu đoạn mạch AB có RLC mắc nối tiếp như hình bên dưới. Tại thời điểm t_1 , điện áp hai đầu AM và MB lần lượt là 98,79 V và 94,39 V. Tại thời điểm t_2 , điện áp hai đầu AM và MB lần lượt là 148,49 V và 44,7 V. Giá trị của U_0 gần nhất với giá trị nào sau đây?



- A. 171 V B. 191 V C. 181 V D. 201 V

Quý thầy cô có cần file word những bộ tài liệu sau thì liên lạc qua mail mình:

tranvanhau@thuvienvatly.com (Các bộ tài liệu được soạn lại trên WORD 2016 và không dùng Mathtype hỗ trợ cho công thức toán)

1. Bộ 550 câu đề thi vật lí 11 + 12: <http://thuvienvatly.com/download/48035>
2. Khóa Pen C (11+12) của thầy Đỗ Ngọc Hà: <http://thuvienvatly.com/download/48006>
3. Bộ 80 đề nắm chắc điểm 7, nguyên bản của thầy Nguyễn Đức Thuận:
<http://thuvienvatly.com/download/47417>
4. Bộ 60 đề 2017 của thầy Chu Văn Biên
5. Bộ tài liệu luyện thi của thầy Chu Văn Biên (Quý thầy cô cần thì mình gửi link xem bản Demo)
6. 600 câu trắc nghiệm lí 11 của thầy Bùi Gia Nội: Link bản gốc:
<http://thuvienvatly.com/download/47713>

7. 10 đề ôn thi quốc gia xóa mù lí 11: <http://thuvienvatly.com/download/47855>

8. Tổng hợp 96 đề 2018: <http://thuvienvatly.com/download/48124>

9. Đề trắc nghiệm lí 11 theo chương: <http://thuvienvatly.com/download/47997>

Ngoài ra mình còn nhận chuyển tài liệu từ PDF sang Word