

**Đề thi thử THPT Quốc gia môn Lý năm 2018
trường chuyên Hoàng Văn Thụ – Hòa Bình lần
1**

Đề thi thử môn Lý thptqg 2018

Đề thi thử THPT



SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO HOÀ BÌNH
Trường THPT chuyên
Hoàng Văn Thụ

ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA LẦN 1 NĂM 2018
Môn: VẬT LÝ

Thời gian làm bài: 50 phút không kể thời gian phát đề

Mã đề 106

Câu 1: Một con lắc đơn có chiều dài l dao động điều hoà tại nơi có gia tốc trọng trường g . Chu kì dao động riêng của con lắc này là

A. $\frac{1}{2\pi}\sqrt{\frac{l}{g}}$

B. $2\pi\sqrt{\frac{g}{l}}$

C. $2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$

D. $\frac{1}{2\pi}\sqrt{\frac{g}{l}}$

Câu 2: Cho phản ứng hạt nhân: ${}^3_1T + {}^2_1D \rightarrow {}^4_2He + X + 17,6MeV$. Biết số Avogadro $N_A = 6,02.10^{23}$ hạt/mol. Năng lượng toả ra từ phản ứng trên khi tổng hợp được 2g Heli là

A. $2,012.10^{23}$ MeV

B. $5,2976.10^{23}$ MeV

C. $2,012.10^{24}$ MeV

D. $52,976.10^{23}$ MeV

Câu 3: Số chỉ của ampe kế khi mắc nối tiếp vào đoạn mạch điện xoay chiều cho ta biết giá trị cường độ dòng điện

A. hiệu dụng

B. cực đại

C. trung bình

D. tức thời

Câu 4: Khi nói về dao động cơ tắt dần của một vật, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Li độ của vật luôn giảm dần theo thời gian

C. Biên độ dao động giảm dần theo thời gian

B. vận tốc của vật luôn giảm dần theo thời gian

D. Gia tốc của vật luôn giảm dần theo thời gian

Câu 5: Giới hạn quang điện của đồng là $0,3\mu m$. Trong chân không, chiếu ánh sáng đơn sắc vào một tấm đồng. Hiện tượng quang điện sẽ xảy ra nếu ánh sáng có bước sóng

A. $0,25\mu m$

B. $0,36\mu m$

C. $0,41\mu m$

D. $0,32\mu m$

Câu 6: Hiện nay, bức xạ được sử dụng để kiểm tra hành lí của hành khách đi máy bay là

A. tia Rơn – ghen

B. tia tử ngoại

C. tia gamma

D. tia hồng ngoại

Câu 7: Mạch chọn sóng của máy thu vô tuyến điện gồm tụ điện $C = 880$ pF và cuộn cảm $L = 20\mu H$. Cho vận tốc ánh sáng trong không khí xấp xỉ 3.10^8 m/s. Bước sóng điện từ mà mạch thu được là

A. $\lambda = 250m$

B. $\lambda = 100m$

C. $\lambda = 500m$

D. $\lambda = 150m$

Câu 8: Tia sáng đi từ thủy tinh ($n_1 = 1,5$) đến mặt phân cách với nước ($n_2 = 4/3$). Điều kiện của góc tới i để không có tia khúc xạ trong nước là

A. $i \leq 41^{\circ}48'$

B. $i \geq 62^{\circ}44'$

C. $i < 62^{\circ}44'$

D. $i < 48^{\circ}35'$

Câu 9: Hai điện tích điểm đặt cách nhau một khoảng r trong không khí, nếu giảm khoảng cách giữa chúng đi 2 lần thì lực tương tác giữa hai điện tích điểm sẽ

A. giảm đi 2 lần

B. giảm đi 4 lần

C. tăng lên 2 lần

D. tăng lên 4 lần

Câu 10: Trong thí nghiệm Y – ăng, vân tối thứ nhất xuất hiện ở trên màn tại vị trí cách vân trung tâm là

A. $2i$

B. i

C. $i/4$

D. $i/2$



Đề thi thử môn Lý thptqg 2018

Đề thi thử THPT



Câu 11: Một vật khối lượng 2kg treo vào một lò xo có hệ số đàn hồi $k = 5000 \text{ N/m}$. Kéo vật để lò xo giãn 5,4cm rồi thả không vận tốc đầu. Vận tốc cực đại là

- A. 2,7m/s B. 2,5m/s C. 250m/s D. 270m/s

Câu 12: Một chất phóng xạ ban đầu có N_0 hạt nhân. Sau 1 năm, còn lại một phần 3 số hạt nhân ban đầu chưa phân rã. Sau 1 năm nữa, số hạt nhân còn lại chưa phân rã của chất phóng xạ đó là

- A. $N_0/4$ B. $N_0/16$ C. $N_0/6$ D. $N_0/9$

Câu 13: Dòng điện qua cuộn dây giảm từ 1A xuống đến bằng 0 trong thời gian 0,05s. Cuộn dây có độ tự cảm 0,2H. Suất điện động tự cảm trung bình xuất hiện trong cuộn dây trong thười gian trên là

- A. 4V B. - 4V C. -2V D. 2V

Câu 14: Một vật nhỏ dao động điều hoà trên trục Ox với chu kì $T = 2\text{s}$. Gốc O trùng vị trí cân bằng. Tại thời điểm t_1 vật có li độ x_1 , tại thời điểm $t_2 = t_1 + 0,5\text{s}$ vận tốc của vật có giá trị là $v_2 = b$. Tại thời điểm $t_3 = t_2 + 1\text{s}$ vận tốc của vật có giá trị $v_3 = b + 8\pi \text{ cm/s}$. Li độ x_1 có độ lớn gần giá trị nào nhất sau đây

- A. 3,5cm B. 4,2cm C. 4,8m D. 5,5cm

Câu 15: Phát biểu nào sai khi nói về sóng điện từ

- A. Sóng điện từ là sự lan truyền trong không gian của điện từ trường biến thiên điều hoà
B. Tại mỗi điểm nơi có sóng điện từ truyền qua, điện trường và từ trường biến thiên cùng chu kì
C. Sóng điện từ dùng trong thông tin vô tuyến gọi là sóng vô tuyến
D. Tại mỗi điểm nơi có sóng điện từ truyền qua, điện trường và từ trường dao động vuông pha

Câu 16: Cho dây dẫn thẳng dài mang dòng điện. Khi điếm ta xét gần dây hơn hai lần và cường độ dòng điện tăng 2 lần thì độ lớn cảm ứng từ

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

Câu 17: Đặt vào hai đầu đoạn mạch RLC mắc nối tiếp một điện áp xoay chiều có điện áp hiệu dụng là 200V. Khi xảy ra hiện tượng cộng hưởng điện thì cường độ dòng điện hiệu dụng trong mạch là 4A. Điện trở R của đoạn mạch là

- A. 75Ω B. 25Ω C. 50Ω D. 100Ω

Câu 18: Một sóng cơ học truyền dọc theo trục Ox có phương trình $u = 4\cos(20\pi t - \pi x) \text{ cm}$ (với x đo bằng cm; t đo bằng giây s). Phát biểu nào sau đây sai

- A. Tần số của sóng là 10Hz C. Biên độ của sóng là 4cm
B. Tốc độ truyền sóng là 20 m/s D. Bước sóng là 2cm

Câu 19: Trong thí nghiệm Y – ăng về giao thoa ánh sáng, khoảng cách giữa hai khe là 1mm, khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe đến màn quan sát là 2m. Giao thoa thực hiện đồng thời hai bức xạ có bước sóng $\lambda_1 = 400\text{nm}$, $\lambda_2 = 300\text{nm}$. Số vạch sáng quan sát được trên đoạn AB = 14,4 mm đối xứng qua vân trung tâm của màn là

- A. 37 vạch sáng C. 19 vạch sáng
B. 44 vạch sáng D. 42 vạch sáng

Câu 20: Một bóng đèn huỳnh quang Compact – UT4 có ghi 11W, giá trị W này cho biết



Đề thi thử môn Lý THPTQG 2018

Đề thi thử THPT



- A. Nhiệt lượng mà đèn toả ra
B. Công suất của đèn
C. điện áp đặt vào hai đầu bóng đèn
D. quang năng mà đèn toả ra

Câu 21: Khi sóng cơ truyền trên sợi dây bị phản xạ tại đầu cố định thì

- A. tần số của sóng phản xạ luôn nhỏ hơn tần số của sóng tới
B. sóng phản xạ luôn cùng pha với sóng tới ở điểm phản xạ
C. sóng phản xạ luôn ngược pha với sóng tới ở điểm phản xạ
D. tần số của sóng phản xạ luôn lớn hơn tần số của sóng tới

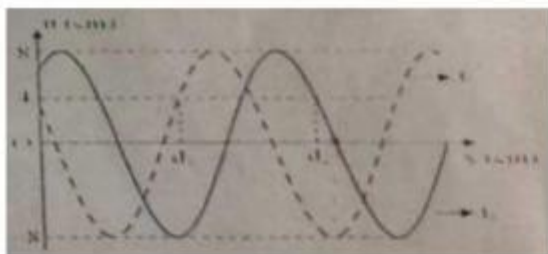
Câu 22: Dòng điện trong kim loại là dòng chuyển dời có hướng của

- A. các nguyên tử
B. các ion âm
C. các electron
D. các ion dương

Câu 23: Một tia sáng truyền từ không khí tới bề mặt môi trường trong suốt có chiết suất $n = \sqrt{3}$ sao cho tia phản xạ và tia khúc xạ vuông góc với nhau. Khi đó góc tới i có giá trị là

- A. 60°
B. 30°
C. 45°
D. 20°

Câu 24: Một sóng cơ lan truyền dọc theo trục Ox trên một sợi dây đàn hồi tần số $f = 1/6$ (Hz). Tỷ số giữa tốc độ dao động cực đại của phần tử dây và tốc độ truyền sóng có giá trị $8\pi/3$ (cm/s). Tại thời điểm $t_0 = 0$ và thời điểm t_1 hình ảnh sợi dây có dạng như hình vẽ. Biết $d_2 - d_1 = 4$ cm. Thời điểm t_1 có giá trị là



- A. 3s
B. 2s
C. 1,75s
D. 0,5s

Câu 25: Đặt điện áp xoay chiều $u = 200\sqrt{2}\cos(100\pi t)$ V vào hai đầu đoạn mạch gồm điện trở R nối tiếp với tụ C có $Z_C = R$. Tại thời điểm điện áp tức thời trên điện trở là 100V và đang tăng thì điện áp tức thời trên tụ là

- A. 100V
B. -100V
C. $100\sqrt{3}$ V
D. $-100\sqrt{3}$ V

Câu 26: Điện áp tức thời giữa hai đầu đoạn mạch có dạng $u = 100\sqrt{2}\cos(100\pi t)$ V. Điện áp hiệu dụng giữa hai đầu đoạn mạch là

- A. $U = 100$ V
B. $U = 141$ V
C. $U = 200$ V
D. $U = 50$ V

Câu 27: Một vật dao động điều hoà có phương trình $x = 10\cos 2\pi t$ cm. Nhận định nào không đúng?

- A. pha ban đầu $\varphi = -0,5\pi$ rad
B. biên độ $A = 10$ cm
C. Gốc thời gian lúc vật ở li độ $x = 10$ cm
D. Chu kì $T = 1$ s

Câu 28: Một con lắc lò xo đặt trên mặt phẳng ngang như hình vẽ. Đầu A gắn với vật nhỏ khối lượng $m = 169,5$ g, đầu B tựa vào tường (không gắn vào tường) và được giữ sao cho lò xo bị nén 5cm. Khi $t = 0$ thì thả nhẹ



Đề thi thử môn Lý THPTQG 2018

Đề thi thử THPT



để hệ chuyển động tự do. Bỏ qua ma sát và khối lượng lò xo. Vật nhỏ đi được quãng đường $s = 10\text{cm}$ đầu tiên sau thời gian $0,4\text{s}$ kể từ khi $t = 0$. Độ cứng của lò xo là:



- A. $8,97\text{ N/m}$ B. 7 N/m C. $5,15\text{ N/m}$ D. $10,45\text{ N/m}$

Câu 29: Một vật nhỏ dao động điều hoà có biên độ A , chu kì dao động T . Ở thời điểm ban đầu $t_0 = 0$ vật đang ở vị trí biên. Quãng đường mà vật đi được kể từ thời điểm ban đầu đến thời điểm $t = T/4$ là

- A. $A/4$ B. $A/2$ C. $2A$ D. A

Câu 30: Phóng xạ và phản ứng nhiệt hạch giống nhau ở điểm nào sau đây?

- A. Đều xảy ra ở hạt nhân có số khối lớn C. Đều xảy ra ở nhiệt độ rất cao
B. Đều là phản ứng hạt nhân toả năng lượng D. Đều là phản ứng điều khiển được

Câu 31: Vật sáng AB đặt trên trục chính và vuông góc với trục chính của một thấu kính hội tụ có tiêu cự 20cm . Ảnh của vật cùng chiều với vật, cách thấu kính 30 cm thì vị trí của vật là

- A. 10cm B. 5cm C. 12cm D. 15cm

Câu 32: Một người khi không đeo kính nhìn rõ các vật cách mắt từ $0,4\text{m}$ đến 100cm . Độ tụ của kính phải đeo sát mắt để có thể nhìn các vật ở xa vô cực mà không phải điều tiết

- A. $D = -0,1\text{dp}$ B. $D = -2,5\text{dp}$ C. $D = 1\text{dp}$ D. $D = -1\text{dp}$

Câu 33: Trong nguyên tử Hidro, bán kính B_0 là $r_0 = 5,3 \cdot 10^{-11}\text{m}$. Bán kính quỹ đạo dừng L là

- A. $21,2 \cdot 10^{-11}\text{m}$ B. $84,8 \cdot 10^{-11}\text{m}$ C. $10,6 \cdot 10^{-11}\text{m}$ D. $47,7 \cdot 10^{-11}\text{m}$

Câu 34: Một khung dây dẫn có diện tích $S = 50\text{cm}^2$ được quấn 250 vòng dây. Cho khung quay đều trong một từ trường đều \vec{B} vuông góc với trục quay và có độ lớn $B = 0,02\text{T}$. Từ trường cực đại gửi qua khung là

- A. 15 Wb B. $1,5\text{ Wb}$ C. $0,15\text{ Wb}$ D. $0,025\text{ Wb}$

Câu 35: Đặt một điện tích âm vào trong điện trường có vectơ cường độ điện trường \vec{E} . Hướng của lực điện tác dụng lên điện tích

- A. Vuông góc với \vec{E} C. Luôn tạo với \vec{E} một góc 30°
B. Luôn ngược hướng với \vec{E} D. Luôn cùng hướng với \vec{E}

Câu 36: Để đun sôi hai lít nước bằng một ấm điện, ta dùng hết $0,25$ số điện. Điều này có nghĩa là

- A. ta đã dùng $0,25\text{ kW/h}$ điện năng C. ta đã dùng $0,25\text{ kW}$ điện năng
B. ta đã dùng $0,25\text{ kWh}$ điện năng D. ta đã dùng $1,8 \cdot 10^6\text{ J}$ điện năng

Câu 37: Khi động cơ không đồng bộ 3 pha hoạt động ổn định với tốc độ quay của từ trường không đổi thì tốc độ quay của roto

- A. nhỏ hơn tốc độ quay của từ trường
B. lớn hơn tốc độ quay của từ trường



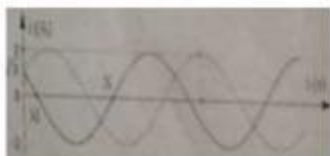
Đề thi thử môn Lý THPTQG 2018

Đề thi thử THPT



- C. có thể lớn hơn hoặc bằng tốc độ quay của từ trường, tùy thuộc loại
D. luôn bằng tốc độ quay của từ trường

Câu 38: Cho mạch điện xoay chiều RLC mắc nối tiếp gồm điện trở thuần R , cuộn cảm thuần L và tụ điện C . Đặt vào hai đầu mạch một điện áp xoay chiều $u = 120\cos 100\pi t$ (V). Ban đầu đồ thị cường độ dòng điện là đường nét đứt trên hình vẽ. Sau khi nối tắt tụ điện thì đồ thị cường độ dòng điện là đường nét liền trên hình vẽ. Giá trị của R trong mạch là



- A. 60Ω B. $60\sqrt{2}\Omega$ C. $30\sqrt{3}\Omega$ D. $20\sqrt{3}\Omega$

Câu 39: Pin quang điện là nguồn điện, trong đó điện năng được biến đổi trực tiếp từ

- A. hoá năng B. cơ năng C. nhiệt năng D. quang năng

Câu 40: Điện năng được truyền từ một trạm phát điện đến nơi tiêu thụ bằng đường dây tải điện một pha. Cho công suất truyền đi không đổi và coi hệ số công suất của mạch điện bằng 1. Để công suất hao phí trên đường dây truyền tải giảm n lần ($n > 1$) thì phải điều chỉnh điện áp hiệu dụng ở trạm phát điện

- A. tăng lên n^2 lần C. tăng lên \sqrt{n} lần
B. giảm đi n^2 lần D. giảm đi \sqrt{n} lần

Đáp án Đề thi thử môn Lý THPTQG năm 2018 trường chuyên Hoàng Văn Thụ – Hòa Bình

Đề thi thử môn Lý THPTQG 2018

Đề thi thử THPT



HƯỚNG DẪN ĐÁP ÁN VÀ LỜI GIẢI CHI TIẾT

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

Câu 1 : Đáp án C

Chu kỳ dao động của con lắc đơn được xác định bằng biểu thức $T = 2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$

Câu 2: Đáp án D

Phương pháp: Sử dụng công thức liên hệ giữa khối lượng và số hạt $N = m \cdot N_A / A$

Cách giải:

Số hạt He có trong 2g He là: $N = N_A \cdot \frac{m}{M_{He}} = 6,02 \cdot 10^{23} \cdot \frac{2}{4} = 3,01 \cdot 10^{23}$ hạt

Khi tổng hợp được 1 hạt He ta thu được năng lượng mà phản ứng tỏa ra là 17,6MeV.

Vậy năng lượng thu được khi tổng hợp 2g He là: $E = N \cdot 17,6 = 3,01 \cdot 10^{23} \cdot 17,6 = 52,976 \cdot 10^{23} \text{ MeV}$

Câu 3: Đáp án A

Câu 4: Đáp án C

Trong dao động cơ tắt dần biên độ luôn giảm dần theo thời gian

Câu 5: Đáp án A

Để hiện tượng quang điện xảy ra trên đồng thì bước sóng của ánh sáng đơn sắc chiếu vào phải thỏa mãn điều kiện $\lambda \leq \lambda_0$.

Câu 6: Đáp án A

Để kiểm tra hành lý của hành khách đi máy bay người ta dùng tia X hay tia Rơn-ghen

Câu 7: Đáp án A

Phương pháp: Áp dụng công thức tính bước sóng trong mạch dao động LC

Cách giải:

Bước sóng điện từ mà mạch thu được là $\lambda = c \cdot 2\pi\sqrt{LC} = 3 \cdot 10^8 \cdot 2\pi\sqrt{20 \cdot 10^{-6} \cdot 880 \cdot 10^{-12}} = 250m$



Đề thi thử môn Lý THPTQG 2018

Đề thi thử THPT



Cách giải:

$$\text{Áp dụng công thức tính suất điện động tự cảm } e_c = -L \frac{\Delta i}{\Delta t} = -0,2 \cdot \frac{1}{0,05} = -4V$$

Câu 14 : Đáp án B

Phương pháp: Thay t vào phương trình của li độ và vận tốc

Cách giải:

$$\text{Ở thời điểm } t_1 \text{ ta có li độ và vận tốc của vật lần lượt là } x_1 = A \cos(\omega t_1 + \varphi); v_1 = A \omega \cos(\omega t_1 + \varphi)$$

Ở thời điểm t_2 ta có li độ và vận tốc của vật lần lượt là:

$$x_2 = A \cos(\omega t_1 + \frac{\pi}{2} + \varphi); v_2 = -A \omega \sin(\omega t_1 + \frac{\pi}{2} + \varphi) = -A \omega \cos(\omega t_1 + \varphi) = b(1)$$

$$\text{Ở thời điểm } t_3 \text{ ta có vận tốc của vật lần lượt là } v_3 = -A \omega \sin(\omega t_1 + \frac{3\pi}{2} + \varphi) = A \omega \cos(\omega t_1 + \varphi) = b + 8\pi(2)$$

$$\text{Lấy (2) trừ đi (1) ta có } -2A \omega \cos(\omega t_1 + \varphi) = -8\pi \Rightarrow A \cos(\omega t_1 + \varphi) = \frac{8\pi}{2\omega} = \frac{8\pi}{2 \cdot \frac{2\pi}{2}} = 4 = x_1$$

Vậy li độ x_1 có độ lớn gần với giá trị 4,2 cm

Câu 15: Đáp án D

Phương pháp: Sử dụng lý thuyết về sóng điện từ

Tại mỗi điểm nơi có sóng điện từ truyền qua, điện trường và từ trường dao động cùng pha

\Rightarrow Chọn D

Câu 16: Đáp án C

Phương pháp: Vận dụng công thức tính cảm ứng từ trong dây dẫn thẳng dài: $B = 2 \cdot 10^{-7} \frac{I}{r}$

$$\text{Ta có: } B = 2 \cdot 10^{-7} \frac{I}{r}$$

\Rightarrow Khi điểm ta xét gần dây hơn 2 lần và I tăng 2 lần $\Leftrightarrow r' = r/2$ và $I' = 2I$

\Rightarrow B tăng 4 lần

\Rightarrow Chọn C

Câu 17: Đáp án C

Phương pháp: Sử dụng các công thức khi xảy ra hiện tượng cộng hưởng điện: $U_R = U = I \cdot R$

Cách giải:

Ta có: khi xảy ra hiện tượng cộng hưởng điện thì U_R đạt giá trị cực đại và bằng U hai đầu đoạn mạch



Đề thi thử môn Lý THPTQG 2018

Đề thi thử THPT



$$U_R = U = I.R \rightarrow R = \frac{U}{I} = \frac{200}{4} = 50\Omega$$

\Rightarrow Chọn C

Câu 18: Đáp án B

Phương pháp: Sử dụng các công thức xác định các đại lượng đặc trưng của sóng cơ học

Cách giải:

Ta có: $u = 4\cos(20\pi t - \pi x) \text{ cm}$

Tần số sóng: $f = \frac{\omega}{2\pi} = \frac{20\pi}{2\pi} = 10\text{Hz}$

Biên độ sóng: $A = 4\text{cm}$

Bước sóng: $\frac{2\pi x}{\lambda} = \pi x \rightarrow \lambda = 2\text{cm}$

Tốc độ truyền sóng: $v = \lambda f = 2.10 = 20\text{cm/s}$

\Rightarrow Chọn B

Câu 19: Đáp án A

Phương pháp: - Sử dụng công thức tính khoảng vân: $i = \frac{\lambda D}{a}$

- Sử dụng công thức tính khoảng vân trùng: $i_m = \frac{k_1 \lambda_1 D}{a} = \frac{k_2 \lambda_2 D}{a}$ (k_1, k_2 hệ số tối giản)

- Sử dụng công thức xác định số vân sáng trên màn: $N_s = 2 \left[\frac{L}{2i} \right] + 1$

Cách giải:

Ta có: $i_1 = \frac{\lambda_1 D}{a} = \frac{400.10^{-9}.2}{10^{-3}} = 0,8.10^{-3} \text{ m} = 0,8\text{mm}$

$i_2 = \frac{\lambda_2 D}{a} = \frac{300.10^{-9}.2}{10^{-3}} = 0,6.10^{-3} \text{ m} = 0,6\text{mm}$

$\frac{\lambda_1}{\lambda_2} = \frac{400.10^{-9}}{300.10^{-9}} = \frac{4}{3} \rightarrow 3\lambda_1 = 4\lambda_2 \rightarrow i_m = 3i_1 = 2,4.10^{-3} \text{ m} = 2,4\text{mm}$

Số vân sáng do bức xạ λ_1 gây ra trên màn: $N_{s_1} = 2 \left[\frac{L}{2i_1} \right] + 1 = 19$ vân sáng



Đề thi thử môn Lý THPTQG 2018

Đề thi thử THPT



Số vân sáng do bức xạ λ_1 gây ra trên màn: $N_{S_1} = 2 \left[\frac{L}{2i_1} \right] + 1 = 25$ vân sáng

Số vân sáng trùng nhau (do bức xạ λ_1 và λ_2 gây ra) trên màn: $N_{S_2} = 2 \left[\frac{L}{2i_2} \right] + 1 = 7$ vân sáng

Tổng số vân sáng quan sát được trên màn là: $N_S = N_{S_1} + N_{S_2} - N_{S_2} = 19 + 25 - 7 = 37$ vân sáng

\Rightarrow Chọn A

Câu 20: Đáp án B

Phương pháp: Vận dụng lí thuyết về đơn vị đo của các đại lượng trong điện học

Cách giải:

Ta có: W - oát là đơn vị đo của công suất

Giá trị 11 W trên bóng đèn huỳnh quang Compact - UT4 cho biết công suất của đèn

\Rightarrow Chọn B

Câu 21: Đáp án C

Phương pháp: Sử dụng lí thuyết về sóng phản xạ

Cách giải:

Khi sóng cơ truyền trên sợi dây bị phản xạ tại đầu cố định thì sóng phản xạ luôn luôn ngược pha với sóng tới ở điểm phản xạ

\Rightarrow Chọn C

Câu 22: Đáp án C

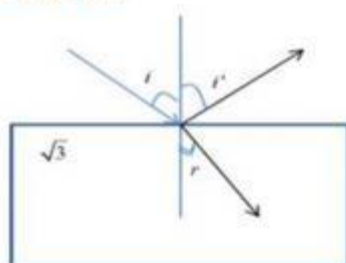
Phương pháp: Sử dụng lí thuyết về dòng điện trong kim loại

Dòng điện trong kim loại là dòng chuyển dời có hướng của các electron

Câu 23: Đáp án A

Phương pháp: Sử dụng định luật khúc xạ ánh sáng

Cách giải:



Đề thi thử môn Lý THPTQG 2018

Đề thi thử THPT



Câu 8: Đáp án B

Phương pháp : Điều kiện có phản xạ toàn phần $i \geq i_{gh}$

Cách giải:

Điều kiện của góc tới i để không có tia khúc xạ trong nước là $i \geq i_{gh}$ mà $\sin i_{gh} = \frac{n_2}{n_1} \Rightarrow i_{gh} = 62^\circ 44'$

Câu 9 : Đáp án D

Phương pháp: Áp dụng công thức tính lực điện Cu – lông $F = k \frac{|q_1 q_2|}{r^2}$

Cách giải:

Áp dụng công thức tính lực điện Cu – lông $F = k \frac{|q_1 q_2|}{r^2}$ ta thấy khi khoảng cách giảm đi 2 lần thì lực tương tác tăng lên 4 lần

Câu 10 : Đáp án D

Trong giao thoa ánh sáng vân tối bậc 1 cách vân trung tâm một khoảng là $i/2$

Câu 11: Đáp án A

Phương pháp : Áp dụng công thức tính vận tốc cực đại $v_{max} = \omega A$

Cách giải:

Tần số góc của dao động là $\omega = \sqrt{\frac{k}{m}} = \sqrt{\frac{5000}{2}} = 50 \text{ rad / s}$

Vận tốc cực đại là $v_{max} = \omega A = 50 \cdot 0,054 = 2,7 \text{ m / s}$

Câu 12: Đáp án D

Phương pháp : Áp dụng định luật phóng xạ $N = N_0 \cdot 2^{-\frac{t}{T}}$

Cách giải:

Theo bài ra ta có số hạt nhân còn lại sau 1 năm là $N = N_0 \cdot 2^{-\frac{1 \text{ năm}}{T}} = \frac{1}{3} N_0 \Rightarrow 2^{-\frac{1 \text{ năm}}{T}} = \frac{1}{3}$

Vậy số hạt nhân còn lại sau 2 năm là $N' = \frac{1}{3} N_0 \cdot 2^{-\frac{2 \text{ năm}}{T}} = \frac{1}{3} N_0 \cdot \frac{1}{3} = \frac{N_0}{9}$

Câu 13: Đáp án B

Phương pháp : Áp dụng công thức tính suất điện động tự cảm $e_e = -L \frac{\Delta i}{\Delta t}$



Đề thi thử môn Lý THPTQG 2018

Đề thi thử THPT

Đề thi thử môn Lý THPTQG 2018

Đề thi thử THPT