

<b>ĐỀ 31</b>	<b>ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA 2020</b> <b>MÔN VẬT LÝ</b> <i>Thời gian: 50 phút</i>
--------------	----------------------------------------------------------------------------------------

Cho biết: Gia tốc trọng trường  $g = 10\text{m/s}^2$ ; độ lớn điện tích nguyên tố  $e = 1,6.10^{-19}\text{C}$ ; tốc độ ánh sáng trong chân không  $c = 3.10^8\text{ m/s}$ ; số Avôgadrô  $N_A = 6,022.10^{23}\text{ mol}^{-1}$ ;  $1\text{ u} = 931,5\text{ MeV}/c^2$ ;  $1\text{eV} = 1,6.10^{-19}\text{J}$ ; hằng số Plăng  $h = 6,625.10^{-34}\text{J.s}$ .

**Câu 1.** Một vật dao động điều hòa với phương trình  $x = 10\cos\left(\pi + \frac{\pi}{2}\right)(\text{cm})$  Tần số góc của vật là

- A.  $0,5(\text{rad/s})$ .      B.  $2(\text{rad/s})$ .      C.  $0,5\pi(\text{rad/s})$ .      D.  $\pi(\text{rad/s})$ .
- Câu 2.** Một con lắc đơn có khối lượng  $m$ , chiều dài  $l$  dao động điều hòa. Khi vật ở vị trí có li độ góc  $\alpha$  nhỏ thì lực kéo về tác dụng lên vật có giá trị là
- A.  $-mg\alpha$ .      B.  $mg l$ .      C.  $mg \alpha$ .      D.  $\frac{m.l}{g}$ .

**Câu 3.** Một sóng truyền theo trục Ox với phương trình  $u = \text{acos}(4\pi t - 0,02\pi x)$  ( $u$  và  $x$  tính bằng cm,  $t$  tính bằng giây). Bước sóng bằng

A.  $100\text{cm}$ .      B.  $150\text{cm}$ .      C.  $200\text{cm}$ .      D.  $50\text{cm}$ .

**Câu 4.** Độ to của âm là một đặc trưng sinh lí của âm gắn liền với

A. tần số âm.      B. cường độ âm.      C. mức cường độ âm.      D. đồ thị dao động âm.

**Câu 5.** Điện áp  $u = 220\sqrt{2}\cos\left(100\pi t + \frac{\pi}{4}\right)(\text{V})$  có giá trị hiệu dụng là

A.  $220\sqrt{2}\text{ V}$ .      B.  $220\text{V}$ .      C.  $120\sqrt{2}\text{ V}$ .      D.  $100\text{V}$ .

**Câu 6.** Một máy biến thế có số vòng dây cuộn sơ cấp nhỏ hơn số vòng dây cuộn thứ cấp. Máy biến áp này dùng để

A. tăng I, giảm U.      B. tăng I, tăng U.      C. giảm I, tăng U.      D. giảm I, giảm U.

**Câu 7.** Trong sơ đồ khối của một máy thu sóng vô tuyến đơn giản **không** có bộ phận nào dưới đây?

A. Mạch thu sóng điện từ.      B. Mạch biến điệu.      C. Mạch tách sóng.      D. Mạch khuếch đại.

**Câu 8.** Quang phổ vạch của chất khí loãng có số lượng vạch và vị trí các vạch

A. phụ thuộc vào nhiệt độ.      B. phụ thuộc vào áp suất.      C. phụ thuộc vào cách kích thích.      D. chỉ phụ thuộc vào bản chất của chất khí.

**Câu 9.** Nguồn sáng nào **không** phát ra tia tử ngoại?

A. Mặt Trời.      B. Hồ quang điện.      C. Đèn thủy ngân.      D. Cục than hồng.

**Câu 10.** Khi chiếu vào một chất lỏng ánh sáng chàm thì ánh sáng huỳnh quang phát ra **không** thể là ánh sáng

A. tím.      B. vàng.      C. đỏ.      D. lục.

**Câu 11.** Cho phản ứng hạt nhân:  ${}_1^2\text{D} + {}_1^2\text{D} \rightarrow {}_2^3\text{He} + \text{n} + 3,25\text{MeV}$ . Phản ứng này là

phản ứng

A. phân hạch.      B. thu năng lượng.

- C. nhiệt hạch. D. không toả, không thu năng lượng.
- Câu 12.** Tia phóng xạ đâm xuyên yếu nhất là  
A. tia  $\alpha$ . B. tia  $\beta$ . C. tia  $\gamma$ . D. tia X.
- Câu 13.** Hai điện tích điểm trái dấu có cùng độ lớn  $\frac{10^{-4}}{3}$  C đặt cách nhau 1m trong parafin có điện môi bằng 2 thì chúng  
A. hút nhau một lực 0,5N. B. hút nhau một lực 5N.  
C. đẩy nhau một lực 5N. D. đẩy nhau một lực 0,5N.
- Câu 14.** Một khung dây hình vuông cạnh 20cm nằm toàn bộ trong một từ trường đều và vuông góc với các đường sức từ. Trong thời gian 1/5s, cảm ứng từ của từ trường giảm đều từ 1,2T về 0. Suất điện động cảm ứng của khung dây trong thời gian đó có độ lớn là  
A. 240mV. B. 240V. C. 2,4V. D. 1,2V.
- Câu 15.** Một con lắc lò xo treo thẳng đứng dao động điều hòa với biên độ 4cm, chu kì 0,5s. Khối lượng quả nặng là 400g. Lấy  $\pi^2 \approx 10$ . Độ cứng của lò xo là  
A. 640N/m. B. 25N/m. C. 64N/m. D. 32N/m.
- Câu 16.** Sóng dừng xảy ra trên dây AB = 11cm với đầu B tự do, bước sóng bằng 4cm thì trên dây có  
A. 5 bụng, 5 nút. B. 6 bụng, 5 nút. C. 6 bụng, 6 nút. D. 5 bụng, 6 nút.
- Câu 17.** Cho mạch điện xoay chiều RLC mắc nối tiếp. Biết  $R = 20 \Omega$ ;  $L = 1/\pi$  (H); mạch có tụ điện với điện dung C thay đổi, điện áp hai đầu đoạn mạch có tần số 50Hz. Để trong mạch xảy ra cộng hưởng thì điện dung của tụ có giá trị bằng  
A.  $100/\pi$  ( $\mu$ F). B.  $200/\pi$  ( $\mu$ F). C.  $10/\pi$  ( $\mu$ F). D.  $400/\pi$  ( $\mu$ F).
- Câu 18.** Điện áp hai đầu đoạn mạch điện xoay chiều  $u = 100\sqrt{2} \cos(100\pi t - \pi/6)$  (V) và cường độ dòng điện trong mạch  $i = 4\sqrt{2} \sin(100\pi t)$  (A). Công suất tiêu thụ của đoạn mạch là  
A. 200W. B. 400W. C. 600W. D. 800W.
- Câu 19.** Một mạch dao động gồm một tụ điện có điện dung C và cuộn cảm L. Điện trở thuần của mạch  $R = 0$ . Biết biểu thức của dòng điện qua mạch là  $i = 4 \cdot 10^{-2} \cos(2 \cdot 10^7 t)$  (A). Điện tích cực đại là  
A.  $q_0 = 10^{-9}$  C. B.  $q_0 = 4 \cdot 10^{-9}$  C. C.  $q_0 = 2 \cdot 10^{-9}$  C. D.  $q_0 = 8 \cdot 10^{-9}$  C.
- Câu 20.** Một mạch dao động lí tưởng gồm cuộn cảm thuần có độ tự cảm  $4\mu$ H và một tụ điện có điện dung biến đổi từ 10pF đến 640pF. Lấy  $\pi^2 = 10$ . Chu kì dao động riêng của mạch này có giá trị  
A. từ  $2 \cdot 10^{-8}$ s đến  $3,6 \cdot 10^{-7}$ s. B. từ  $4 \cdot 10^{-8}$ s đến  $2,4 \cdot 10^{-7}$ s.  
C. từ  $4 \cdot 10^{-8}$ s đến  $3,2 \cdot 10^{-7}$ s. D. từ  $2 \cdot 10^{-8}$ s đến  $3 \cdot 10^{-7}$ s.
- Câu 21.** Công thoát electron (electron) ra khỏi một kim loại là  $A = 1,88$ eV. Giới hạn quang điện của kim loại đó là  
A. 0,33 $\mu$ m. B. 0,22 $\mu$ m. C. 0,66.  $10^{-19}$  $\mu$ m. D. 0,66 $\mu$ m.
- Câu 22.** Khi electron (electron) trong nguyên tử hiđrô chuyển từ quỹ đạo dừng có năng lượng  $E_m = -0,85$ eV sang quỹ đạo dừng có năng lượng  $E_n = -13,60$ eV thì nguyên tử phát bức xạ điện từ có bước sóng  
A. 0,0974 $\mu$ m. B. 0,4340 $\mu$ m. C. 0,4860 $\mu$ m. D. 0,6563 $\mu$ m.
- Câu 23.** Biết khối lượng của prôtôn; notron; hạt nhân  ${}^{16}_8\text{O}$  lần lượt là 1,0073u; 1,0087u; 15,9904u. Năng lượng liên kết của hạt nhân  ${}^{16}_8\text{O}$  xấp xỉ bằng  
A. 14,25MeV. B. 18,76MeV.

C. 128,17MeV.

D. 190,81MeV.

**Câu 24.** Một con lắc lò xo dao động tắt dần trong môi trường có lực ma sát nhỏ, biên độ lúc đầu là A. Quan sát thấy tổng quãng đường mà vật đi được từ lúc dao động đến khi dừng hẳn là S. Nếu biên độ dao động là 2A thì tổng quãng đường mà vật đi được từ lúc dao động cho đến khi dừng hẳn là

A. 4S.

B. 2S.

C.  $\sqrt{2}$  S.

D.

0,5S.

**Câu 25.** Khi mắc điện trở  $R_1 = 4\Omega$  vào hai cực của nguồn điện thì dòng điện trong mạch có cường độ  $I_1 = 0,5A$ . Khi mắc điện trở  $R_2 = 10\Omega$  thì dòng điện trong mạch là  $I_2 = 0,25A$ . Điện trở trong r của nguồn là

A.  $1\Omega$ .

B.  $2\Omega$ .

C.  $3\Omega$ .

D.

$4\Omega$ .

**Câu 26.** Vật sáng AB phẳng, nhỏ đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính có tiêu cự  $f = 30cm$ . Qua thấu kính vật cho một ảnh thật có chiều cao gấp 2 lần vật. Khoảng cách từ vật đến thấu kính là

A. 60cm.

B. 45cm.

C. 20cm.

D.

30cm.

**Câu 27.** Một vật nhỏ có  $m = 100g$  tham gia đồng thời 2 dao động điều hoà, cùng phương cùng tần số theo các phương trình:  $x_1 = 3\cos 20t(cm)$  và  $x_2 = 2\cos(20t - \pi/3)(cm)$ . Năng lượng dao động của vật là

A. 0,016J.

B. 0,040J.

C. 0,038J.

D. 0,032J.

**Câu 28.** Trong thí nghiệm Young về giao thoa ánh sáng, khoảng cách giữa hai khe hẹp là 3mm; khoảng cách từ hai khe đến màn là 3m. Ánh sáng đơn sắc có bước sóng  $\lambda = 0,64\mu m$ . Bề rộng vùng giao thoa là 12mm. Số vân tối quan sát được trên màn là

A. 15.

B. 16.

C. 17.

D. 18.

**Câu 29.** Công suất của nguồn sáng là  $P = 2,5W$ . Biết nguồn phát ra ánh sáng có bước sóng  $0,3\mu m$ . Số hạt photon tới catốt trong một đơn vị thời gian bằng

A.  $38.10^{17}$ .

B.  $46.10^{17}$ .

C.  $58.10^{17}$ .

D.  $68.10^{17}$ .

**Câu 30.** Số proton có trong 15,9949 gam  $^{16}_8O$  là bao nhiêu?

A.  $4,82.10^{24}$ .

B.  $6,023.10^{23}$ .

C.  $96,34.10^{23}$ .

D.

$14,45.10^{24}$ .

**Câu 31.** Tại hai điểm A, B trên mặt nước có hai nguồn dao động cùng pha và cùng tần số  $f = 12Hz$ . Tại điểm M cách các nguồn A, B những đoạn  $d_1 = 18cm$ ,  $d_2 = 24cm$  sóng có biên độ cực đại. Giữa M và đường trung trực của AB có hai đường vân dao động với biên độ cực đại. Tốc độ truyền sóng trên mặt nước bằng

A. 24cm/s.

B. 26cm/s.

C. 28cm/s.

D. 20cm/s.

**Câu 32.** Một mạch dao động gồm một cuộn cảm thuần có độ tự cảm xác định và một tụ điện là tụ xoay có điện dung thay đổi được theo quy luật hàm số bậc nhất của góc xoay  $\alpha$  của bản linh động. Khi  $\alpha = 0^\circ$ , tần số dao động riêng của mạch là 3MHz. Khi  $\alpha = 120^\circ$ , tần số dao động riêng của mạch là 1MHz. Để mạch này có tần số dao động riêng bằng 1,5MHz thì  $\alpha$  bằng

A.  $30^\circ$ .

B.  $45^\circ$ .

C.  $60^\circ$ .

D.  $90^\circ$ .

**Câu 33.** Treo con lắc đơn vào trần một ô tô tại nơi có gia tốc trọng trường  $g = 9,8m/s^2$ . Khi ô tô đứng yên thì chu kì dao động điều hòa của con lắc là 2s. Nếu ô tô chuyển động thẳng nhanh dần đều trên đường nằm ngang với gia tốc  $2m/s^2$  thì chu kì dao động điều hòa của con lắc xấp xỉ bằng

A. 2,02s.

B. 1,82s.

C. 1,98s.

D. 2,00s.

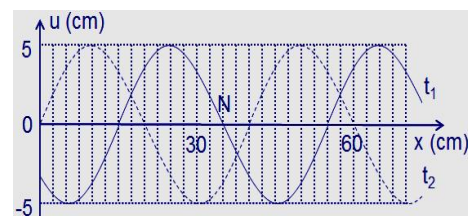
**Câu 34.** Một con lắc lò xo gồm vật nhỏ khối lượng 0,02kg và lò xo có độ cứng 1N/m. Vật nhỏ được đặt trên giá đỡ cố định nằm ngang dọc theo trục lò xo. Hệ số ma sát

trượt giữa giá đỡ và vật nhỏ là 0,1. Ban đầu giữ vật ở vị trí lò xo bị nén 10cm rồi buông nhẹ để con lắc dao động tắt dần. Tốc độ lớn nhất vật nhỏ đạt được trong quá trình dao động là

- A.  $40\sqrt{3}$  cm/s.                      B.  $20\sqrt{6}$  cm/s.                      C.  $10\sqrt{30}$  cm/s.  
D.  $40\sqrt{2}$  cm/s.

**Câu 35.** Một sóng hình sin đang truyền trên một sợi dây theo chiều dương của trục Ox. Hình vẽ mô tả hình dạng của sợi dây tại thời điểm  $t_1$  (đường nét đứt) và  $t_2 = t_1 + 0,3$  (s) (đường nét liền). Tại thời điểm  $t_2$ , vận tốc của điểm N trên dây là

- A. - 39,3cm/s.    B. 65,4cm/s.    C. - 65,4cm/s.    D. 39,3cm/s.



**Câu 36.** Đặt điện áp  $u = 220\sqrt{6} \cos \omega t$  (V) vào hai đầu một đoạn mạch mắc nối tiếp gồm điện trở thuần, cuộn cảm thuần và tụ điện có điện dung C (thay đổi được). Thay đổi C để điện áp hiệu dụng ở hai đầu tụ điện đạt giá trị cực đại  $U_{Cmax}$ . Biết  $U_{Cmax} = 440V$ , khi đó điện áp hiệu dụng ở hai đầu cuộn cảm là

- A. 110V.                      B. 330V.                      C. 440V.                      D. 220V.

**Câu 37.** Điện năng được truyền từ nơi phát đến một khu dân cư bằng đường dây một pha với hiệu suất truyền tải là 90%. Coi hao phí điện năng chỉ do tỏa nhiệt trên đường dây và không vượt quá 20%. Nếu công suất sử dụng điện của khu dân cư này tăng 20% và giữ nguyên điện áp ở nơi phát thì hiệu suất truyền tải điện năng trên chính đường dây đó là

- A. 87,7%.                      B. 89,2%.                      C. 92,8%.                      D. 85,8%.

**Câu 38.** Đặt điện áp xoay chiều  $u = U\sqrt{2} \cos 100\pi t$  vào hai đầu đoạn mạch mắc nối tiếp gồm điện trở thuần R, tụ điện có điện dung C và cuộn cảm thuần có độ tự cảm L thay đổi được. Điều chỉnh L để điện áp hiệu dụng ở hai đầu cuộn cảm đạt giá trị cực đại thì thấy giá trị cực đại đó bằng 100 V và điện áp hiệu dụng ở hai đầu tụ điện bằng 36 V. Giá trị của U là

- A. 80 V.                      B. 136 V.                      C. 64 V.                      D. 48 V.

**Câu 39.** Trong thí nghiệm Young về giao thoa ánh sáng, khe hẹp S phát ra đồng thời ba bức xạ đơn sắc có bước sóng là  $\lambda_1 = 0,42\mu\text{m}$ ,  $\lambda_2 = 0,56\mu\text{m}$  và  $\lambda_3 = 0,63\mu\text{m}$ . Trên màn, trong khoảng giữa hai vân sáng liên tiếp có màu giống màu vân trung tâm, nếu hai vân sáng của hai bức xạ trùng nhau ta chỉ tính là một vân sáng thì số vân sáng quan sát được là

- A. 21.                      B. 23.                      C. 26.                      D. 27.

**Câu 40.** Dùng một prôtôn có động năng 5,45MeV bắn vào hạt nhân  ${}^9_4\text{Be}$  đang đứng yên. Phản ứng tạo ra hạt nhân X và hạt  $\alpha$ . Hạt  $\alpha$  bay ra theo phương vuông góc với phương tới của prôtôn và có động năng 4MeV. Khi tính động năng của các hạt, lấy khối lượng các hạt tính theo đơn vị khối lượng nguyên tử bằng số khối của chúng. Năng lượng tỏa ra trong phản ứng này bằng

- A. 3,125MeV.                      B. 4,225MeV.                      C. 1,145MeV.                      D. 2,125MeV.

.....HẾT.....

## ĐÁP ÁN VÀ LỜI GIẢI CHI TIẾT

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

**Câu 32.**  $f_1 = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC_1}}$ ;  $f_2 = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC_2}} \Rightarrow C_2 = \frac{f_1^2}{f_2^2} C_1 = 9C_1 = C_1 + 8C_1$ .

$f_3 = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC_3}} \Rightarrow C_3 = \frac{f_1^2}{f_3^2} C_1 = 4C_1 = C_1 + 3C_1$ .

Khi xoay một bản tụ một góc  $120^\circ$  thì điện dung tăng thêm  $8C_1$ .

Để điện dung tăng thêm  $3C_1$  thì phải xoay một bản tụ một góc  $\alpha = \frac{120^\circ}{8} \cdot 3 = 45^\circ$ .

Đáp án B.

**Câu 33.**  $g' = \sqrt{g^2 + a^2} = 10,002 \text{ m/s}^2$ ;

$\frac{T'}{T} = \sqrt{\frac{g}{g'}} \Rightarrow T' = T \sqrt{\frac{g}{g'}} = 1,98 \text{ s}$ .

Đáp án C.

**Câu 34.** Vật đạt tốc độ lớn nhất khi độ lớn của lực đàn hồi bằng độ lớn lực ma sát lần thứ nhất vì tốc độ của vật tăng lúc độ lớn của lực đàn hồi lớn hơn độ lớn của lực ma sát (hợp lực cùng chiều với chiều chuyển động).

Tại vị trí độ lớn của lực đàn hồi bằng độ lớn lực ma sát lần thứ nhất:  $\Delta l = \frac{\mu mg}{k} = 0,02 \text{ m}$ .

Theo định luật bảo toàn năng lượng:  $W_0 = W_t + W_d + |A_{ms}|$

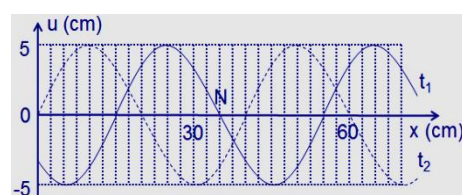
$\Rightarrow \frac{1}{2}mv^2 = \frac{1}{2}k\Delta l_0^2 - \frac{1}{2}k\Delta l^2 - \mu mg(\Delta l_0 - \Delta l) = 0,32 \cdot 10^{-2} \text{ J}$ .

$\Rightarrow v = \sqrt{\frac{2W_d}{m}} = 0,4\sqrt{2} \text{ m/s} = 40\sqrt{2} \text{ cm/s}$ .

Đáp án D.

**Câu 35.** Quan sát hình vẽ, ta thấy trong thời gian  $0,3\text{s}$  sóng truyền được quãng đường bằng  $\frac{3}{8}\lambda$  tức là:  $0,3\text{s} = \frac{3}{8}T$

$\Rightarrow T = 0,8\text{s}$ . Tại thời điểm  $t_2$  N đang đi qua vị trí cân bằng theo chiều dương (N đi lên) nên:



$$v = v_{\max} = \omega A = \frac{2\pi}{T} A$$

$$= 39,3 \text{ cm/s.}$$

Đáp án D.

**Câu 36.**  $U_C$  đạt cực đại khi  $Z_C = \frac{R^2 + Z_L^2}{Z_L} \Rightarrow U_{C\max} \cdot U_L = U_R^2 + U_L^2$

Mặt khác:  $U_{C\max}^2 = U^2 + U_R^2 + U_L^2 \Rightarrow U_{C\max}^2 - U_{C\max} \cdot U_L = U^2$

$$\Rightarrow U_L = \frac{U_{C\max}^2 - U^2}{U_{C\max}} = 110 \text{ V.}$$

Đáp án A.

**Câu 37.**  $P_2 = H_2 P_1 = 1,2 P_1 = 1,2 \cdot H_1 P_1 = 1,08 P_1$

$$\Rightarrow H_2 = \frac{1,08 P_1}{P_2} = \frac{1,08 I_1 U}{I_2 U} = 1,08 \cdot \frac{I_1}{I_2} \quad (1).$$

$$\frac{\Delta P_1}{\Delta P_2} = \frac{0,1 I_1 U}{(1 - H_2) I_2 U} = \frac{I_1^2 R}{I_2^2 R} \Rightarrow \frac{I_1}{I_2} = \frac{0,1}{1 - H_2} \quad (2).$$

Thay (2) vào (1):  $H_2 = 1,08 \cdot \frac{0,1}{1 - H_2} \Rightarrow H_2^2 - H_2 + 0,108 = 0$

$$\Rightarrow H_2 = 0,877 \text{ hoặc } H_2 = 0,123 \text{ (loại).}$$

Đáp án A.

**Câu 38.**  $U_L - U_C = 64 \text{ V} \Rightarrow U_R^2 = U^2 - (U_L - U_C)^2 = U^2 - 64^2.$

Điều chỉnh L để  $U_L = U_{L\max}$

Khi đó  $U_{L\max}^2 = U^2 + U_R^2 + U_C^2 = U^2 + U^2 - 64^2 + U_C^2$

$$\Rightarrow U = \sqrt{\frac{U_{L\max}^2 + 64^2 - U_C^2}{2}} = 80 \text{ V.}$$

Đáp án A.

**Câu 39.** Vân cùng màu với vân trung tâm có:  $k_1 \lambda_1 = k_2 \lambda_2 = k_3 \lambda_3$

$$\Rightarrow 6k_1 = 8k_2 = 9k_3 = 72n; (n \in \mathbb{N}). \text{ Khi } n = 0, \text{ có vân trùng trung tâm.}$$

Khi  $n = 1$ , có vân trùng gần vân trung tâm nhất; khi đó  $k_1 = 12$ ;  $k_2 = 9$  và  $k_3 = 8$ . Trừ hai vân trùng ở hai đầu, trong khoảng từ vân trung tâm đến vân trùng gần vân trung tâm nhất có  $11 + 8 + 7 = 26$  vân sáng của cả 3 bức xạ.

Với  $\lambda_1$  và  $\lambda_2$  ta có  $k_2 = \frac{3}{4} k_1$ , có 2 vân trùng ( $k_1 = 8$  và 4). Với  $\lambda_1$

và  $\lambda_3$  ta có  $k_3 = \frac{2}{3} k_1$ , có 3 vân trùng ( $k_1 = 9$ ; 6 và 3). Với  $\lambda_2$  và  $\lambda_3$  ta có  $k_3$

$= \frac{8}{9} k_2$ , không có vân trùng. Vậy số vân sáng trong khoảng nói trên là  $26 -$

$$2 - 3 = 21.$$

Đáp án A.

**Câu 40.** Phương trình phản ứng:  ${}_1^1\text{p} + {}_4^9\text{Be} \rightarrow {}_3^6\text{X} + {}_2^4\text{He}$

$$\text{Vì } \vec{v}_p \perp \vec{v}_\alpha \Rightarrow \mathbf{p}_X^2 = \mathbf{p}_p^2 + \mathbf{p}_\alpha^2 \Rightarrow 2m_X W_{dX} = 2m_p W_{dp} + 2m_\alpha W_{d\alpha}$$

$$\Rightarrow W_{dX} = \frac{m_p W_{dp} + m_\alpha W_{d\alpha}}{m_X} = \frac{W_{dp} + 4W_{d\alpha}}{6} = 3,575 \text{ MeV}$$

$$\Rightarrow \Delta W = W_{dX} + W_{d\alpha} - W_{dp} = 2,125 \text{ MeV. Đáp án D.}$$