

## Đề thi thử THPT Quốc gia năm 2017

### Môn Vật lý (Có đáp án)

#### ĐỀ BÀI

- Câu 1.** Phát biểu nào sau đây đúng?  
**A.** Ánh sáng có bước sóng càng lớn thì càng dễ gây ra hiện tượng quang điện.  
**B.** Theo thuyết lượng tử ánh sáng, photon chuyển động với tốc độ  $c = 3.10^8$  m/s trong mọi môi trường.  
**C.** Hiện tượng quang điện chứng tỏ ánh sáng có tính chất sóng.  
**D. Pin quang điện hoạt động dựa trên hiện tượng quang điện trong.**
- Câu 2.** Hạt nhân đơteri  ${}^2_1\text{D}$  có khối lượng  $m_D = 2,0136$  u. Biết khối lượng của proton là  $m_p = 1,0073$  u và của neutron là  $m_n = 1,0087$  u. Năng lượng liên kết của hạt nhân  ${}^2_1\text{D}$  xấp xỉ bằng  
**A.** 1,67 MeV.                      **B.** 1,86 MeV.                      **C. 2,24 MeV.**                      **D.** 2,02 MeV.
- Câu 3.** Hạt nhân  ${}^{14}_6\text{C}$  và hạt nhân  ${}^{14}_7\text{N}$  có cùng  
**A.** số proton.                      **B.** điện tích.                      **C. số nuclôn.**                      **D.** số neutron.
- Câu 4.** Sóng điện từ  
**A.** có thể là sóng dọc hoặc sóng ngang.                      **B.** chỉ truyền được trong môi trường vật chất.  
**C. truyền được trong chân không.**                      **D.** truyền đi không mang theo năng lượng.
- Câu 5.** Chiếu ánh sáng đơn sắc vào một quả cầu làm bằng kim loại có giới hạn quang điện  $\lambda_0 = 0,5 \mu\text{m}$ . Muốn xảy ra hiện tượng quang điện thì ánh sáng phải có tần số  
**A.**  $f \leq 5.10^{14}$  Hz.                      **B.  $f \geq 6.10^{14}$  Hz.**                      **C.**  $f \leq 6.10^{14}$  Hz.                      **D.**  $f \geq 5.10^{14}$  Hz.
- Câu 6.** Cho các tia: Rơn-ghen, hồng ngoại, tử ngoại, đơn sắc màu lục. Tia có tần số nhỏ nhất là  
**A.** tia đơn sắc màu lục.                      **B.** tia tử ngoại.                      **C.** tia Rơn-ghen.                      **D. tia hồng ngoại.**
- Câu 7.** Một vật dao động điều hòa với phương trình  $x = 6\cos(4\pi t)$  (cm). Chiều dài quỹ đạo của vật là  
**A.** 3 cm.                      **B.** 9 cm.                      **C.** 6 cm.                      **D. 12 cm.**
- Câu 8.** Bước sóng là khoảng cách giữa hai điểm  
**A.** gần nhau nhất mà dao động tại hai điểm đó cùng pha.  
**B.** trên cùng một phương truyền sóng mà dao động tại hai điểm đó cùng pha.  
**C. gần nhau nhất trên cùng một phương truyền sóng mà dao động tại hai điểm đó cùng pha.**  
**D.** trên cùng một phương truyền sóng mà dao động tại hai điểm đó ngược pha.
- Câu 9.** Cho 4 tia phóng xạ: tia  $\alpha$ , tia  $\beta^+$ , tia  $\beta^-$  và tia  $\gamma$  cùng đi vào một vùng có điện trường đều theo phương vuông góc với đường sức điện. Tia phóng xạ **không** bị lệch khỏi phương truyền ban đầu là  
**A.** tia  $\beta^-$ .                      **B.** tia  $\beta^+$ .                      **C. tia  $\gamma$ .**                      **D.** tia  $\alpha$ .
- Câu 10.** Một chất điểm khối lượng  $m = 50$  g dao động điều hòa với phương trình  $x = 4\cos(2\pi t + \frac{\pi}{4})$  (cm) (t tính bằng s). Động năng của chất điểm tại thời điểm  $t = 0,25$  s có giá trị là  
**A.  $W_d = 0,8$  mJ.**                      **B.**  $W_d = -1,6$  mJ.                      **C.**  $W_d = -0,8$  mJ.                      **D.**  $W_d = 1,6$  mJ.
- Câu 11.** Máy biến áp là thiết bị  
**A. có khả năng biến đổi điện áp xoay chiều.**  
**B.** biến đổi dòng điện xoay chiều thành dòng điện một chiều.  
**C.** biến đổi tần số của dòng điện xoay chiều.  
**D.** làm tăng công suất của dòng điện xoay chiều.
- Câu 12.** Trong sơ đồ khối của máy phát sóng vô tuyến, không có mạch (bộ phận)  
**A.** phát dao động cao tần.                      **B.** biến điệu.                      **C. tách sóng.**                      **D.** khuếch đại.
- Câu 13.** Tia laze có tính đơn sắc rất cao vì các photon do laze phát ra có độ sai lệch  
**A.** bước sóng là rất lớn.                      **B.** năng lượng là rất lớn.                      **C. tần số là rất nhỏ.**                      **D.** tần số là rất lớn.
- Câu 14.** Một sóng âm lan truyền trong không khí. Mức cường độ âm tại điểm M và tại điểm N lần lượt là  $L_M$  và  $L_N$  với  $L_M = L_N + 30$  dB. Cường độ âm tại M lớn hơn cường độ âm tại N  
**A.** 10000 lần.                      **B. 1000 lần.**                      **C.** 30 lần.                      **D.** 3 lần.
- Câu 15.** Phát biểu nào sau đây **sai** khi nói về quang phổ vạch phát xạ?  
**A. Dựa vào quang phổ vạch thu được, ta có thể xác định nhiệt độ của khối khí.**  
**B.** Là quang phổ gồm những vạch màu riêng lẻ nằm trên một nền tối.

C. Mỗi nguyên tố hóa học có một quang phổ vạch đặc trưng của nguyên tố ấy.

D. Do các chất khí hay hơi ở áp suất thấp khi bị kích thích phát ra.

**Câu 16.** Một chất khí phát quang sẽ phát ra ánh sáng màu lục. Để gây ra hiện tượng phát quang thì có thể chiếu vào chất này một chùm ánh sáng

- A. màu đỏ.                      B. màu cam.                      C. màu vàng.                      D. màu tím.

**Câu 17.** Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Một vật sẽ phát ra tia X (tia Rơn-ghen) nếu nó được nung nóng đến nhiệt độ trên 2000 °C.

B. Tia tử ngoại có khả năng làm ion hóa không khí và nhiều chất khí khác.

C. Một vật muốn phát ra tia tử ngoại thì nhiệt độ của nó phải lớn hơn nhiệt độ môi trường.

D. Tính chất nổi bật nhất của tia tử ngoại là tác dụng nhiệt.

**Câu 18.** Cho hai dao động điều hòa cùng phương, có phương trình:  $x_1 = 5\cos(10t)$  (cm) và  $x_2 = 3\cos(10t + \pi)$  (cm). Dao động tổng hợp của hai dao động này có biên độ là

- A. 4 cm.                      B. 8 cm.                      C. 5 cm.                      D. 2 cm.

**Câu 19.** Một nguồn âm phát ra sóng âm có tần số 420 Hz truyền trong không khí với bước sóng 80 cm. Tốc độ truyền âm trong không khí là

- A. 336 m/s.                      B. 330 m/s.                      C. 332 m/s.                      D. 340 m/s.

**Câu 20.** Đặt điện áp xoay chiều ổn định vào hai đầu mạch RLC nối tiếp có độ tự cảm L thay đổi được. Điều chỉnh L để trong mạch xảy ra hiện tượng cộng hưởng (điện). Khi đó

A. dòng điện qua mạch trễ pha so với điện áp giữa hai đầu mạch.

B. điện áp hiệu dụng giữa hai đầu điện trở nhỏ hơn điện áp hiệu dụng giữa hai đầu mạch.

C. công suất của dòng điện đạt giá trị cực đại.

D. điện áp hiệu dụng giữa hai đầu cuộn cảm đạt giá trị cực đại.

**Câu 21.** Khi một vật dao động điều hòa thì

A. vector gia tốc luôn cùng hướng với vector vận tốc.                      B. vector gia tốc luôn ngược hướng với vector vận tốc.

C. gia tốc luôn ngược pha với li độ.                      D. gia tốc luôn cùng pha với li độ.

**Câu 22.** Một con lắc lò xo gồm vật nhỏ khối lượng m và lò xo có độ cứng k. Con lắc dao động điều hòa tự do với chu kỳ

- A.  $T = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{k}{m}}$ .                      B.  $T = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{m}{k}}$ .                      C.  $T = 2\pi \sqrt{\frac{k}{m}}$ .                      D.  $T = 2\pi \sqrt{\frac{m}{k}}$ .

**Câu 23.** Đặt điện áp  $u = 120 \cos(100\pi t + \frac{\pi}{6})$  (V) vào hai đầu một đoạn mạch thì dòng điện qua mạch có cường độ là

$i = 2 \cos(100\pi t - \frac{\pi}{6})$  (A). Công suất tiêu thụ của đoạn mạch là

- A. 60 W.                      B.  $60\sqrt{3}$  W.                      C. 120 W.                      D.  $80\sqrt{3}$  W.

**Câu 24.** Một vật dao động điều hòa với biên độ A dọc theo trục Ox và có vị trí cân bằng tại O. Tốc độ của vật đạt cực đại khi

A. vật có li độ  $x = 0,5A$  và đang hướng về vị trí cân bằng.

B. vật đến vị trí biên.

C. vật có li độ  $x = 0,5A$  và đang hướng ra vị trí biên.

D. vật qua vị trí cân bằng.

**Câu 25.** Một khung dây dẫn phẳng, dẹt, hình chữ nhật có 500 vòng, diện tích mỗi vòng là 220 cm<sup>2</sup>. Cho khung quay đều với tốc độ 50 vòng/s quanh một trục đối xứng nằm trong mặt phẳng khung. Hệ thống đặt trong từ trường đều có vector

cảm ứng từ  $\vec{B}$  vuông góc với trục quay và có độ lớn  $\frac{\sqrt{2}}{5\pi} T$ . Suất điện động xuất hiện trong khung dây có giá trị cực đại

bằng

- A.  $220\sqrt{2}$  V.                      B.  $110\sqrt{2}$  V.                      C. 220 V.                      D. 110 V.

**Câu 26.** Trong mạch LC lí tưởng đang có dao động điện từ tự do, điện tích của một bản tụ điện và cường độ dòng điện qua cuộn cảm biến thiên điều hòa theo thời gian

A. luôn cùng pha nhau.

B. luôn ngược pha nhau.

C. với cùng tần số.

D. với cùng biên độ.

**Câu 27.** Cho dòng xoay chiều có tần số  $f$  chạy qua cuộn dây có điện trở thuần R và độ tự cảm L thì tổng trở của đoạn mạch là

- A.  $\sqrt{R^2 + 4\pi^2 f^2 L^2}$ .                      B.  $\sqrt{R^2 + (4\pi fL)^2}$ .                      C.  $\sqrt{R^2 + \frac{1}{4\pi^2 f^2 L^2}}$ .                      D.  $\sqrt{R^2 + 2\pi fL^2}$ .

**Câu 28.** Chiều xiên một chùm sáng hẹp (coi như một tia sáng) gồm hai ánh sáng đơn sắc vàng và lam từ không khí tới mặt nước thì

- A. so với phương tia tới, tia khúc xạ vàng bị lệch ít hơn tia khúc xạ lam.
- B. chùm sáng bị phản xạ toàn phần.
- C. so với phương tia tới, tia khúc xạ lam bị lệch ít hơn tia khúc xạ vàng.
- D. tia khúc xạ chỉ là ánh sáng vàng, còn tia sáng lam bị phản xạ toàn phần.

**Câu 29.** Mắc một vôn kế (nhiệt) có điện trở rất lớn vào hai đầu điện trở thuần  $R = 50 \Omega$  trong mạch RLC nối tiếp rồi cho dòng điện xoay chiều  $i = 2\sqrt{2} \cos(100\pi t + \pi)$  (A) chạy qua mạch. Số chỉ của vôn kế là

- A. 200 V.
- B. 100 V.
- C. 50 V.
- D.  $100\sqrt{2}$  V.

**Câu 30.** Trong hệ SI, cảm kháng của cuộn cảm được tính bằng đơn vị

- A. culông (C).
- B. ôm ( $\Omega$ ).
- C. fara (F).
- D. henry (H).

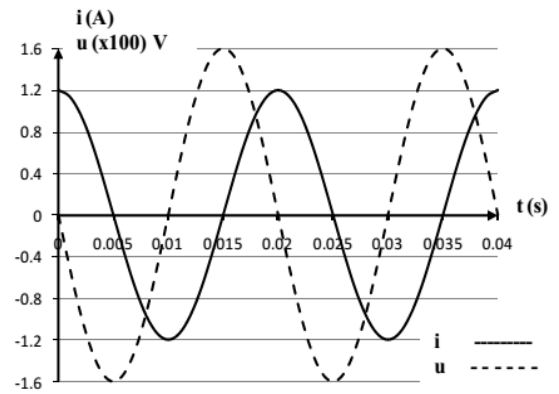
**Câu 31.** Trong bài toán thực hành của chương trình vật lý 12, giá trị của gia tốc rơi tự do được xác định theo công thức  $g = \bar{g} \pm \Delta g$  ( $\Delta g$  là sai số tuyệt đối trong phép đo). Sau nhiều lần làm thí nghiệm đo trực tiếp, học sinh xác định được chu kỳ của con lắc đơn là  $T = 1,7951 \pm 0,0001$  (s) và chiều dài của con lắc đơn là  $l = 0,8000 \pm 0,0002$  (m). Bằng cách đo gián

tiếp theo công thức  $g = \frac{4\pi^2 l}{T^2}$  tính được  $\bar{g} = 9,8010 \frac{m}{s^2}$ . Gia tốc rơi tự do tại nơi làm thí nghiệm có giá trị

- A.  $g = 9,8010 \pm 0,0035$  ( $m/s^2$ )
- B.  $g = 9,8010 \pm 0,0023$  ( $m/s^2$ )
- C.  $g = 9,8010 \pm 0,0003$  ( $m/s^2$ )
- D.  $g = 9,8010 \pm 0,0004$  ( $m/s^2$ )

**Câu 32:** Cho mạch điện xoay chiều gồm các phần tử R, L, C. Hình bên biểu diễn đồ thị điện áp u đặt vào hai đầu đoạn mạch ( đường nét đứt) và cường độ dòng điện qua đoạn mạch ( đường nét liền). Hãy chọn phương án có thể phù hợp với đồ thị đã cho đối với về đoạn mạch nói trên.

- A. Đoạn mạch chỉ có tụ có điện dung  $C = \frac{3 \cdot 10^{-4}}{4\pi}$  (F)
- B. Đoạn mạch có thể gồm cuộn thuần cảm mắc nối tiếp với tụ điện  $L = \frac{4}{3\pi}$  (H);  $C = \frac{3 \cdot 10^{-4}}{8\pi}$  (F)
- C. Đoạn mạch có thể gồm cuộn thuần cảm mắc nối tiếp với tụ điện  $L = \frac{8}{3\pi}$  (H);  $C = \frac{3 \cdot 10^{-4}}{4\pi}$  (F)
- D. Đoạn mạch chỉ có cuộn thuần cảm  $L = \frac{0,04}{3\pi}$  (H)



**Câu 33:( z10-45)** 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  $\alpha = 0^\circ$ , chu kỳ dao động riêng của mạch là  $T_1$  (s). Khi  $\alpha = 60^\circ$ , chu kỳ dao động riêng của mạch là  $2T_1$  (s). để mạch này có chu kỳ dao động riêng là  $1,5T_1$  thì  $\alpha$  bằng

- A.  $45^\circ$
- B.  $35^\circ$
- C.  $25^\circ$
- D.  $30^\circ$

**Câu 34: (z10-44)** Trong giờ thực hành học sinh muốn tạo một máy biến áp với số vòng dây cuộn sơ cấp gấp bốn lần cuộn thứ cấp. Do xảy ra sự cố nên cuộn thứ cấp bị thiếu mất một số vòng dây. Muốn xác định số vòng dây thiếu để quấn tiếp thêm vào cuộn thứ cấp cho đủ với dự định ban đầu, học sinh này dùng ampe kế và đo được tỉ số cường độ dòng điện hiệu dụng ở cuộn thứ cấp và cuộn sơ cấp là  $\frac{200}{43}$ . Sau đó học sinh quấn thêm vào cuộn thứ cấp 48 vòng nữa thì tỉ cường

độ dòng điện hiệu dụng ở cuộn thứ cấp và cuộn sơ cấp là  $\frac{40}{9}$ . Bỏ qua hao phí của máy biến áp. Để được máy biến áp có số vòng dây đúng như dự định, thì số vòng dây học sinh đó phải quấn thêm tiếp bao nhiêu ?

- A. 168 Vòng.
- B. 120 Vòng.
- C. 60 Vòng.
- D. 50 Vòng.

**Câu 35: (z10-39)** Sóng truyền theo phương ngang trên một sợi dây dài với tần số 10Hz. Điểm M trên dây tại một thời điểm đang ở vị trí cao nhất và tại thời điểm đó điểm N cách M 5cm đang đi qua vị trí có li độ bằng nửa biên độ và đi lên. Coi biên độ sóng không đổi khi truyền. Biết khoảng cách MN nhỏ hơn bước sóng của sóng trên dây. Chọn đáp án đúng cho tốc độ truyền sóng và chiều truyền sóng.

- A. 60cm/s, truyền từ N đến M
- B. 3m/s, truyền từ N đến M
- C. 60cm/s, từ M đến N
- D. 30cm/s, từ M đến N

**Câu 36 : (z10-38)** Hai nguồn kết hợp A, B cách nhau 10cm dao động theo phương trình  $u = A \cos 100\pi t$  (mm) trên mặt thoáng của chất lỏng, coi biên độ không đổi. Xét về một phía đường trung trực của AB thì vân tối thứ k đi qua điểm M có hiệu số  $MA - MB = 1$ cm và vân tối thứ  $(k + 5)$  đi qua điểm N có  $NA - NB = 30$ mm. Tốc độ truyền sóng trên mặt chất lỏng là

- A. 10cm/s.                      B. 20cm/s.                      C. 30cm/s.                      D. 40cm/s

**Câu 37 : (z10-37)** Một con lắc đơn dao động điều hòa trong thang máy đứng yên tại nơi có gia tốc trọng trường  $g = 9,8\text{m/s}^2$  với năng lượng dao động là  $150\text{mJ}$ , góc thế năng là vị trí cân bằng của quả nặng. Đùng lúc vận tốc của con lắc bằng không thì thang máy chuyển động nhanh dần đều đi lên với gia tốc  $2,5\text{m/s}^2$ . Con lắc sẽ tiếp tục dao động điều hòa trong thang máy với năng lượng dao động :

- A. 150 mJ.                      B. 129,5 mJ.                      C. 111,7 mJ.                      D. 188,3 mJ

**Câu 38: (Z10-33)** Một hạt nhân X, ban đầu đứng yên, phóng xạ  $\alpha$  và biến thành hạt nhân Y. Biết hạt nhân X có số khối là A, hạt  $\alpha$  phát ra có tốc độ v. Lấy khối lượng của hạt nhân bằng số khối của nó tính theo đơn vị u. Tốc độ của hạt nhân Y bằng

- A.  $\frac{2v}{A-4}$                       B.  $\frac{4v}{A+4}$                       C.  $\frac{4v}{A-4}$                       D.  $\frac{2v}{A+4}$

**Câu 39: (Z10-34)** Cho khối lượng của prôtôn; notron;  $^{40}_{18}\text{Ar}$  ;  $^6_3\text{Li}$  lần lượt là: 1,0073 u; 1,0087 u; 39,9525 u; 6,0145 u và  $1\text{ u} = 931,5\text{ MeV}/c^2$ . So với năng lượng liên kết riêng của hạt nhân  $^6_3\text{Li}$  thì năng lượng liên kết riêng của hạt nhân  $^{40}_{18}\text{Ar}$

- A. lớn hơn một lượng là 5,20 MeV/nuclon.                      B. lớn hơn một lượng là 3,42 MeV/nuclon.  
C. nhỏ hơn một lượng là 3,42 MeV/nuclon.                      D. nhỏ hơn một lượng là 5,20 MeV/nuclon.

**Câu 40: (D8-40)** Mạch điện gồm RLC mắc nối tiếp. đặt vào hai đầu đoạn mạch một hiệu điện thế hiệu dụng 100V. khi biến trở trong mạch có giá trị là R1 và R2 thì công suất trong mạch là như nhau. khi  $R_1+R_2=100\ \Omega$ . Thì công suất trong mạch là:

- A. 50W                      B. 145W                      C. 57W                      D. 100W

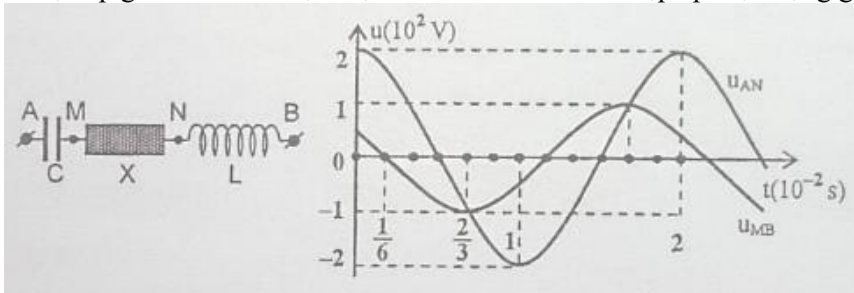
**Câu 41: (D8-41)** đặt điện áp  $u = 50\sqrt{2}\cos\omega t\text{ V}$  vào hai đầu đoạn mạch gồm RLC mắc nối tiếp . với  $CR^2 < 2L$ . khi  $\omega = 100\pi\text{ rad/s}$  khi điện áp giữa hai đầu tụ điện đạt giá trị cực đại.  $\omega = 120\pi\text{ rad/s}$  khi điện áp giữa hai đầu cuộn cảm đạt giá trị cực đại.giá trị  $U_{C_{\max}}$  gần với giá trị nào nhất

- A. 85V                      B. 145V                      C. 57V                      D. 173V

**Câu 42: (D8-45)** Trong thí nghiệm giao thoa chiếu đồng hai hai bức xạ có bước sóng lần lượt là 420nm và 525nm. Hệ vân giao thoa trên màn , tại điểm M là vân sáng bậc 4 của bức xạ  $\lambda_1$  và điểm N vân sáng bậc 11 của bức xạ  $\lambda_2$ . Điểm MN nằm cùng phái so với vân trung tâm. Tìm số vân sáng trong khoảng MN

- A. 15                      B. 16                      C. 17                      D. 14

**Câu 43: (20142)** Đặt điện áp xoay chiều ổn định vào hai đầu đoạn mạch AB mắc nối tiếp (hình vẽ). Biết tụ điện có dung kháng  $Z_C$ , cuộn cảm thuần có cảm kháng  $Z_L$  và  $3Z_L = 2Z_C$ . Đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc vào thời gian của điện áp giữa hai đầu đoạn mạch AN và điện áp giữa hai đầu đoạn mạch MB như hình vẽ. Điện áp hiệu dụng giữa hai điểm M và N là



- A. 173V.                      B. 86 V.                      C. 122 V.                      D. 102 V.

**Câu 44:( 20146)** Để ước lượng độ sâu của một giếng cạn nước, một người dùng đồng hồ bấm giây, ghé sát tai vào miệng giếng và thả một hòn đá rơi tự do từ miệng giếng; sau 3 s thì người đó nghe thấy tiếng hòn đá đập vào đáy giếng. Giả sử tốc độ truyền âm trong không khí là 330 m/s, lấy  $g = 9,9\text{ m/s}^2$ . Độ sâu ước lượng của giếng là

- A. 43 m.                      B. 45 m.                      C. 39 m.                      D. 41 m.

**Câu 45 : :( 20147)** Một vật nhỏ dao động điều hòa theo một quỹ đạo thẳng dài 14 cm với chu kì 1 s. Từ thời điểm vật qua vị trí có li độ 3,5 cm theo chiều dương đến khi gia tốc của vật đạt giá trị cực tiểu lần thứ hai, vật có tốc độ trung bình là

- A. 27,3 cm/s.                      B. 28,0 cm/s.                      C. 27,0 cm/s.                      D. 26,7 cm/s.

**Câu 46 (201431)** Một tụ điện có điện dung C tích điện  $Q_0$ . Nếu nối tụ điện với cuộn cảm thuần có độ tự cảm  $L_1$  hoặc với cuộn cảm thuần có độ tự cảm  $L_2$  thì trong mạch có dao động điện từ tự do với cường độ dòng điện cực đại là 20mA hoặc 10 mA. Nếu nối tụ điện với cuộn cảm thuần có độ tự cảm  $L_3=(9L_1+4L_2)$  thì trong mạch có dao động điện từ tự do với cường độ dòng điện cực đại là

- A. 9 mA.                      B. 4 mA.                      C. 10 mA.                      D. 5 mA.

**Câu 47: (D8-47)** chiếu đồng thời các bức xạ có bước sóng lần lượt 200nm ,180nm và 250nm vào quả cầu kim loại cô lập về điện với bước sóng giới hạn là 275nm. Sau khi chiếu 1 thời gian điện thế cực đại của quả cầu đạt:

A. 2,45V.

**B. 2,38V.**

C.407V.

D.0,69V

**Câu 48: (D9-50)** ban đầu một mẫu P0210 nguyên chất có khối lượng 1g sau 1 thời gian nó phóng xạ hạt He và chuyển thành hạt nhân Pb206 với khối lượng là 0,72g. Biết chu kỳ bán rã của Po210 là 138 ngày. Tìm tuổi của chất trên

**A. 264 ngày.**

B. 96 ngày

C.101 ngày.

D.102 ngày

**Câu 49: (D9-46)** thực hiện giao thoa với ánh sáng đơn sắc trong không khí thì khoảng cách giữa hai khe đến màn là D.Nếu đưa thí nghiệm vào trong môi trường nước có chiết suất là  $\frac{4}{3}$  muốn khoảng vân không thay đổi ta phải dời màn quan sát

A. lại gần  $3D/4m$

**B. ra xa  $D/3m$**

C. lại gần  $D/3m$

D.ra xa  $3D/4m$

**Câu 50:** Trong mạch dao động LC có dao động điện từ tự do. Khi điện tích một bản tụ điện có giá trị là  $q_1$  thì cường độ dòng điện là  $i_1$ ; khi điện tích một bản tụ điện có giá trị là  $q_2$  thì cường độ dòng điện là  $i_2$ . Gọi c là tốc ánh sáng trong chân không. Nếu dùng mạch dao động này để là mạch chọn sóng của máy thu thanh thì sóng điện từ mà máy có thể thu có bước sóng

A.  $\lambda = 2\pi c \sqrt{\frac{q_2^2 - q_1^2}{i_2^2 - i_1^2}}$ .

**B.  $\lambda = 2\pi c \sqrt{\frac{q_2^2 - q_1^2}{i_1^2 - i_2^2}}$ .**

C.  $\lambda = 2\pi c \sqrt{\frac{i_2^2 - i_1^2}{q_2^2 - q_1^2}}$ .

D.  $\lambda = 2\pi c \sqrt{\frac{i_2^2 - i_1^2}{q_1^2 - q_2^2}}$