

- Câu 1 :** Một đèn Neon đặt dưới hiệu điện thế xoay chiều có giá trị hiệu dụng 220V ,tần số 50Hz .Biết đèn sáng khi hiệu điện thế giữa hai cực không nhỏ hơn 155V .Hỏi trong một giây đèn sáng lên và tắt đi bao nhiêu lần ?
- A. 150 lần                      B. 200 lần                      C. 100 lần                      D. 50 lần
- Câu 2 :** Kết luận nào sau đây về bản chất của các tia phóng xạ **không** đúng ?
- A. Tia  $\alpha$  là dòng hạt nhân nguyên tử                      B. Tia  $\beta$  là dòng hạt mang điện  
C. Tia  $\gamma$  sóng điện từ                      D. Tia  $\alpha, \beta, \gamma$  đều có chung bản chất là sóng điện từ có bước sóng khác nhau
- Câu 3 :** Phát biểu nào sau đây là đúng
- A. Năng lượng liên kết là năng lượng toàn phần của nguyên tử tính trung bình trên số nuclôn  
B. Năng lượng liên kết là năng lượng liên kết các electron và hạt nhân nguyên tử  
C. Năng lượng liên kết là toàn bộ năng lượng của nguyên tử gồm động năng và năng lượng nghỉ  
D. Năng lượng liên kết là năng lượng tỏa ra khi các nuclôn liên kết nhau tạo thành hạt nhân
- Câu 4 :** Phát biểu nào về mắt cận thị là đúng :
- A. Mắt cận thị đeo thấu kính phân kỳ để nhìn rõ vật ở gần  
B. Mắt cận thị đeo thấu kính phân kỳ để nhìn rõ vật ở xa vô cực  
C. Mắt cận thị đeo thấu kính hội tụ để nhìn rõ vật ở xa vô cực  
D. Mắt cận thị đeo thấu kính hội tụ để nhìn rõ vật ở gần
- Câu 5 :** Một vật dao động điều hòa với phương trình  $x = 10 \sin(\frac{\pi}{2}t + \frac{\pi}{6})cm$  thời gian ngắn nhất từ lúc vật bắt đầu dao động đến lúc vật qua vị trí có li độ  $-5\sqrt{3}cm$  lần thứ 3 theo chiều dương là :
- A. 7s                      B. 9s                      C. 11s                      D. 12s
- Câu 6 :** Một điểm sáng thật S có ảnh tạo bởi thấu kính là S' ở vị trí đối xứng với S qua tiêu điểm F của thấu kính .S và S' nằm cách nhau 10cm trên trục chính. Tiêu cự của thấu kính là :
- A.  $f = 2,07cm$  hoặc  $f = -12,07cm$                       B.  $f = 2,07cm$   
C.  $f = -12,07cm$                       D.  $f = 12,07cm$  hoặc  $f = -2,07cm$
- Câu 7 :** Một người cận thị phải đeo kính cận số 0,5 . Nếu xem tivi mà không muốn đeo kính , người đó người đó phải ngồi cách màn hình xa nhất là :
- A. 1m                      B. 1,5m                      C. 2m                      D. 0,5m
- Câu 8 :** Âm sắc là một đặc tính sinh lí của âm trên cơ sở của đặc tính vật lí của âm là :
- A. Biên độ âm và vận tốc truyền âm                      B. Tần số và bước sóng  
C. Biên độ âm và cường độ âm                      D. Tần số và biên độ âm
- Câu 9 :** Khẳng định nào sau đây đúng :
- Khi hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch RLC mắc nối tiếp sớm pha  $\frac{\pi}{4}$  với dòng điện trong mạch thì :
- A. Tổng trở của đoạn mạch bằng hai lần thành phần điện trở thuần của mạch  
B. Hiệu số giữa cảm kháng và dung kháng bằng điện trở thuần của mạch  
C. Hiệu điện thế giữa hai đầu điện trở sớm pha  $\frac{\pi}{4}$  so với hiệu điện thế giữa hai đầu tụ điện  
D. Tần số dòng điện trong mạch nhỏ hơn giá trị cần xảy ra hiện tượng cộng hưởng
- Câu 10 :** Nguyên tử Hidrô bị kích thích và electron đã chuyển từ quỹ đạo K lên quỹ đạo M. Sau đó ngừng chiếu xạ nguyên tử Hidrô đã phát xạ
- A. Một vạch dãy Laiman và một vạch dãy Banme                      B. Hai vạch dãy Banme  
C. Hai vạch của dãy Laiman                      D. Một vạch dãy Banme và hai vạch dãy



ĐỀ THI THỬ ĐẠI HỌC SỐ 11

$Z_L = 80\Omega$  .Hệ số công suất của  
đoạn MB bằng hệ số công suất của  
đoạn mạch AB và bằng 0,6. Điện trở R có giá trị là :

- A.  $100\Omega$                       B.  $40\Omega$                       C.  $30\Omega$                       D.  $50\Omega$
- Câu 21 :** Một kính thiên văn có tiêu cự vật kính  $f_1 = 120\text{cm}$  và tiêu cự thị kính  $f_2 = 5\text{cm}$  .Khoảng cách giữa hai kính khi người mắt tốt quan sát mặt trăng ở trạng thái mắt không điều tiết và độ bội giác khi đó là
- A.  $124\text{cm} ; 30$                       B.  $115\text{cm} ; 20$                       C.  $125\text{cm} ; 24$                       D.  $120\text{cm} ; 25$
- Câu 22 :** Phát biểu nào đúng :
- A. Tia hồng ngoại có khả năng đâm xuyên rất mạnh  
B. Tia hồng ngoại mắt người không thể nhìn thấy được  
C. Tia hồng ngoại chỉ được phát ra từ các vật bị nung nóng có nhiệt độ trên  $500^\circ\text{C}$   
D. Tia hồng ngoại có thể kích thích cho một số chất phát quang
- Câu 23 :** Chọn phát biểu **sai** về dao động điều hòa ?
- A. Động năng biến đổi điều hòa cùng chu kỳ với vận tốc  
B. Động năng và thế năng biến đổi điều hòa với cùng chu kỳ.  
C. Thế năng biến đổi điều hòa với tần số gấp 2 lần tần số của li độ  
D. Tổng động năng và thế năng không phụ thuộc thời gian
- Câu 24 :** Chọn câu đúng :
- A. Quang phổ liên tục của một vật phụ thuộc vào bản chất của vật nóng sáng  
B. Quang phổ liên tục không phụ thuộc vào nhiệt độ và bản chất của vật nóng sáng  
C. Quang phổ liên tục phụ thuộc vào nhiệt độ của vật nóng sáng  
D. Quang phổ liên tục phụ thuộc vào cả nhiệt độ và bản chất của vật nóng sáng
- Câu 25 :** Phát biểu nào sau đây về ảnh qua gương cầu là **không** đúng ?
- A. Qua gương cầu lõm không bao giờ có ảnh thật  
B. Vật thật qua gương cầu lõm luôn cho ảnh ảo ,cùng chiều và nhỏ hơn vật  
C. Vật thật ở ngoài xa hơn tiêu diện , qua gương cầu lõm luôn cho ảnh thật  
D. Vật thật ở gần phía trong tiêu diện qua gương cầu lõm cho ảnh ảo lớn hơn vật
- Câu 26 :** Chiếu một tia sáng màu lục đến gần như vuông góc với mặt bên của một lăng kính có góc chiết quang  $A = 6^\circ$  , vận tốc của tia sáng màu lục trong lăng kính là  $1,9.10^8 \text{ m/s}$  .Góc lệch của tia ló là :
- A.  $0,0426 \text{ rad}$                       B.  $0,0518 \text{ rad}$                       C.  $0,06 \text{ rad}$                       D.  $0,0567 \text{ rad}$
- Câu 27 :** Mạch dao động LC đang thực hiện dao động điện từ tự do , điện tích cực đại trên bản tụ điện  $Q_0 = \frac{4}{\pi} 10^{-7} \text{ C}$  ; cường độ dòng điện cực đại trong mạch  $I_0 = 2\text{A}$  .Bước sóng của sóng điện từ mà mạch này cộng hưởng là :
- A.  $30\text{m}$                       B.  $120\text{m}$                       C.  $180\text{m}$                       D.  $90\text{m}$
- Câu 28 :** Hai nguồn sóng kết hợp A và B dao động ngược pha với cùng tần số là  $40\text{Hz}$  , vận tốc truyền sóng là  $60 \text{ cm/s}$  .Khoảng cách giữa hai nguồn là  $7 \text{ cm}$  .Số điểm dao động với biên độ cực tiểu giữa A và B là :
- A.  $10$                       B.  $8$                       C.  $7$                       D.  $9$
- Câu 29 :** Độ phóng đại của vật kính của kính hiển vi với độ dài quang học  $\sigma = 12\text{cm}$  bằng 30.Nếu tiêu cự của thị kính là  $2\text{cm}$ , khoảng nhìn rõ ngắn nhất  $D = 30\text{cm}$  thì độ bội giác của kính hiển vi đó là :
- A.  $200$                       B.  $450$                       C.  $900$                       D.  $350$
- Câu 30 :** Trong đoạn mạch RLC mắc nối tiếp đang xảy ra hiện tượng cộng hưởng tăng dần tần số của dòng điện và giữ nguyên các thông số của mạch .Kết luận nào sau đây **không** đúng :
- A. Hiệu điện thế hiệu dụng trên điện trở giảm                      B. Hệ số công suất của đoạn mạch giảm  
C. Cường độ hiệu dụng của dòng điện giảm                      D. Hiệu điện thế hiệu dụng trên tụ điện tăng

ĐỀ THI THỬ ĐẠI HỌC SỐ 11

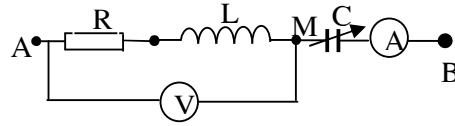
**Câu 31 :** Một người nhìn vào một gương cầu lõm bán kính  $R = 25\text{cm}$  , thấy ảnh của mình cùng chiều và lớn gấp đôi .Khoảng cách từ người tới gương là

- A. 6,25cm                      B. 40cm                      C. 50cm                      D. 100cm

**Câu 32 :** Cho đoạn mạch như hình vẽ :

$U_{AB} = 63\sqrt{2} \sin \omega t (V)$   $R_A = 0$  ,  $R_V = \infty$  . Cuộn dây thuần cảm có cảm kháng  $Z_L = 200\Omega$  , thay đổi C

cho đến khi  $\odot$  chỉ cực đại 105V .  
Số chỉ của Ampe kế là :



- A. 0,42A                      B. 0,48A                      C. 1,2A                      D. 0,21A

**Câu 33 :** Hiệu điện thế giữa hai cực của ống Ronghen là 15kV .Giả sử electron bật ra từ Catốt có vận tốc ban đầu bằng không thì bước sóng ngắn nhất của tia X mà ống có thể phát ra là :

$(e = 1,6.10^{-19} C ; h = 6,625.10^{-34} Js; c = 3.10^8 \frac{m}{s})$

- A.  $75,5.10^{-10} m$                       B.  $75,5.10^{-12} m$                       C.  $82,8.10^{-12} m$                       D.  $82,8.10^{-10} m$

**Câu 34 :** Công thức tính độ tụ của thấu kính mỏng là :

- A.  $D = (\frac{n-1}{n})(\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2})$                       B.  $D = (1-n)(\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2})$   
C.  $D = (n-1)(R_1 + R_2)$                       D.  $D = (n-1)(\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2})$

**Câu 35 :** Vật thật qua gương nào luôn cho ảnh ảo ?

- A. Gương phẳng                      B. Gương cầu lõm  
C. Gương cầu lồi                      D. Gương phẳng và gương cầu lồi

**Câu 36 :** Chọn câu đúng :

- A. Tia X do các vật bị nung nóng ở nhiệt độ cao phát ra  
B. Tia X là sóng điện từ có bước sóng nhỏ hơn bước sóng của tia tử ngoại  
C. Tia X có thể phát ra từ các đèn điện  
D. Tia X có thể xuyên qua tất cả mọi vật

**Câu 37 :** Trong thí nghiệm Iâng về hiện tượng giao thoa với ánh sáng đơn sắc biết  $\lambda = 0,6\mu m$  ,  $a = 0,9\text{mm}$  ,  $D = 1,8\text{m}$  . Vân sáng bậc 4 cách vân sáng bậc 2 một khoảng là :

- A. 4,8mm                      B. 1,2mm                      C. 2,4mm                      D. 2,4cm

**Câu 38 :** Stato của động cơ không đồng bộ ba pha gồm 9 cuộn dây , cho dòng điện xoay chiều ba pha tần số 50 Hz vào động cơ . Roto của động cơ có thể quay với tốc độ nào ?

- A. 900 vòng/phút                      B. 1500 vòng/phút                      C. 1000 vòng/phút                      D. 3000 vòng/phút

**Câu 39 :** Radon(Ra 222) là chất phóng xạ với chu kỳ bán rã  $T = 3,8$  ngày .Để độ phóng xạ của một lượng chất phóng xạ Ra 222 giảm đi 93,75% thì phải mất :

- A. 1520 ngày                      B. 15,2 ngày                      C. 1,52 ngày                      D. 152 ngày

**Câu 40 :** Sóng truyền từ O đến M (trên phương truyền sóng )với vận tốc không đổi  $v = 40 \text{ cm/s}$  phương

trình sóng tại O là  $u_0 = 4 \sin(\frac{\pi}{2}t)$  cm .Biết ở thời điểm t li độ của M là 3cm , vậy lúc  $t + 6$  s li độ

của M là :

- A. -3cm                      B. -2cm                      C. 2cm                      D. 3cm

**Câu 41 :** Hạt  ${}_{27}^{60}\text{Co}$  có khối lượng 55,940u .Cho  $m_p = 1,0073u$  ,  $m_n = 1,0087u$   $1u = 931,5 \frac{\text{MeV}}{c^2}$  . Năng

lượng liên kết riêng của hạt  ${}_{27}^{60}\text{Co}$  là:

- A. 48,9MeV                      B. 70,55MeV                      C. 70,4MeV                      D. 54,4MeV

**Câu 42 :** Thực chất của phóng xạ  $\beta^+$  là:

- A.  $p \rightarrow n + e^+ + \nu$                       B.  $n \rightarrow p + e^- + \nu$                       C.  $n \rightarrow p + e^-$                       D.  $p \rightarrow n + e^+$

**Câu 43 :** Chọn câu sai trong hiện tượng khúc xạ ánh sáng :

- A. Tia sáng không bị đổi phương khi nó đến vuông góc với mặt phân cách giữa hai môi trường trong

ĐỀ THI THỬ ĐẠI HỌC SỐ 11

suốt

- B. Khi góc tới tăng thì góc khúc xạ giảm
- C. Tia sáng đi từ môi trường chiết quang hơn sang môi trường chiết quang kém thì góc khúc xạ r luôn lớn hơn góc tới i
- D. Đối với một cặp môi trường cho sẵn thì tỉ số giữa  $\sin i$  ( i là góc tới) với  $\sin r$  ( r là góc khúc xạ) là hằng số

**Câu 44 :** Một vật nhỏ có khối lượng  $m = 100\text{g}$  thực hiện đồng thời hai dao động điều hòa cùng phương được biểu diễn theo hai phương trình sau :  $x_1 = 3 \sin 20t \text{ cm}$  và  $x_2 = 2 \sin(20t - \frac{\pi}{3}) \text{ cm}$ . Năng

lượng của vật là :

- A. 0,040 J
- B. 0,032 J
- C. 0,038 J
- D. 0,016 J

**Câu 45 :** Mạch dao động LC lí tưởng tụ có điện dung  $C = 5 \mu\text{F}$ . Khi có dao động điện từ tự do trong mạch thì hiệu điện thế cực đại ở hai bản tụ điện là  $U_0 = 12 \text{ V}$ . Tại thời điểm mà hiệu điện thế ở hai bản tụ điện là  $u = 8 \text{ V}$  thì năng lượng từ trường là :

- A.  $2 \cdot 10^{-4} \text{ J}$
- B.  $1,8 \cdot 10^{-4} \text{ J}$
- C.  $2,6 \cdot 10^{-4} \text{ J}$
- D.  $4,5 \cdot 10^{-4} \text{ J}$

**Câu 46 :** Nhận xét nào sau đây **không** đúng

- A. Dao động duy trì có chu kỳ bằng chu kỳ dao động riêng của con lắc
- B. Dao động cưỡng bức có tần số bằng tần số của ngoại lực cưỡng bức
- C. Biên độ của dao động cưỡng bức không phụ thuộc vào tần số của lực cưỡng bức
- D. Dao động tắt dần càng nhanh nếu lực cản môi trường càng lớn

**Câu 47 :** Hạt Triti (T) và Đơteri (D) tham gia phản ứng nhiệt hạch tạo thành hạt  $\alpha$  và nơtron . Cho biết độ hụt khối của các hạt :  $\Delta m_T = 0,0087u$  ;  $\Delta m_D = 0,0024u$  ;  $\Delta m_\alpha = 0,0305u$  ,  $1u = 931 \frac{\text{MeV}}{c^2}$ . Năng

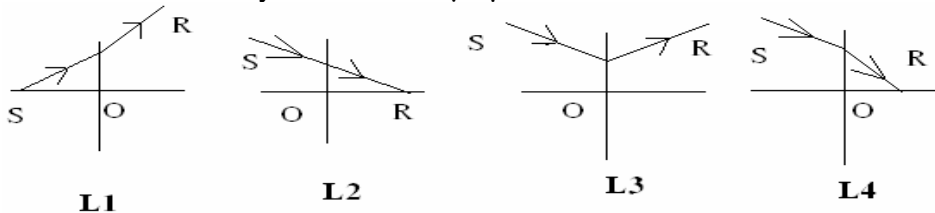
lượng tỏa ra từ một phản ứng là:

- A. 18,0614 J
- B. 38,7296 MeV
- C. 38,7296 J
- D. 18,0614 MeV

**Câu 48 :** Nhận xét nào sau đây về máy biến thế là **không** đúng ?

- A. Máy biến thế có thể thay đổi tần số của dòng điện xoay chiều
- B. Máy biến thế có thể giảm hiệu điện thế
- C. Máy biến thế có thể tăng hiệu điện thế
- D. Máy biến thế có tác dụng biến đổi cường độ dòng điện

**Câu 49 :** Thấu kính nào sau đây là thấu kính hội tụ ?



- A. (L2)
- B. (L3)
- C. (L1)
- D. (L4)

**Câu 50 :** Một lò xo rất nhẹ đầu trên gắn cố định , đầu dưới gắn vật nhỏ có khối lượng m . Chọn trục Ox thẳng đứng gốc O trùng với vị trí cân bằng . Vật dao động điều hòa trên Ox theo phương trình  $x = 10 \sin(10t) \text{ cm}$ . Khi vật ở vị trí cao nhất thì lực đàn hồi có độ lớn là : (lấy  $g = 10 \text{ m/s}^2$ )

- A. 10N
- B. 1N
- C. 1,8N
- D. 0

PHIẾU SOI - ĐÁP ÁN (Dành cho giám khảo)

MÔN : VẬT LÝ 12

ĐỀ SỐ : 2

01	(A)	(B)	●	(D)	28	(A)	(B)	(C)	●		
02	(A)	(B)	(C)	●	29	(A)	●	(C)	(D)		
03	(A)	(B)	(C)	●	30	(A)	(B)	(C)	●		
04	(A)	●	(C)	(D)	31	●	(B)	(C)	(D)		
05	(A)	(B)	●	(D)	32	●	(B)	(C)	(D)		
06	(A)	(B)	(C)	●	33	(A)	(B)	●	(D)		
07	(A)	(B)	●	(D)	34	(A)	(B)	(C)	●		
08	(A)	(B)	(C)	●	35	(A)	(B)	(C)	●		
09	(A)	●	(C)	(D)	36	(A)	●	(C)	(D)		
10	(A)	(B)	(C)	●	37	(A)	(B)	●	(D)		
11	(A)	(B)	●	(D)	38	●	(B)	(C)	(D)		
12	●	(B)	(C)	(D)	39	(A)	●	(C)	(D)		
13	(A)	●	(C)	(D)	40	●	(B)	(C)	(D)		
14	(A)	●	(C)	(D)	41	(A)	●	(C)	(D)		
15	(A)	●	(C)	(D)	42	●	(B)	(C)	(D)		
16	●	(B)	(C)	(D)	43	(A)	●	(C)	(D)		
17	●	(B)	(C)	(D)	44	(A)	(B)	●	(D)		
18	●	(B)	(C)	(D)	45	●	(B)	(C)	(D)		
19	(A)	●	(C)	(D)	46	(A)	(B)	●	(D)		
20	(A)	(B)	●	(D)	47	(A)	(B)	(C)	●		
21	(A)	(B)	●	(D)	48	●	(B)	(C)	(D)		
22	(A)	●	(C)	(D)	49	(A)	(B)	(C)	●		
23	●	(B)	(C)	(D)	50	(A)	(B)	(C)	●		
24	(A)	(B)	●	(D)							
25	●	(B)	(C)	(D)							
26	(A)	(B)	●	(D)							
27	(A)	●	(C)	(D)							