Đã bắt đầu vào lúc Sunday, 14 June 2015, 3:38 PM

Tình trạng Đã hoàn thành

Hoàn thành vào lúc Sunday, 14 June 2015, 3:41 PM

Thời gian thực hiện 3 phút 37 giây

> Điểm 17.0/20.0

Điểm 8,5 của 10,0 (**85**%)

Câu hỏi 1

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Trong quang phổ vạch phát xạ của Na, các vạch thuộc dãy chính được

xác định theo công thức?

Chon môt:

$$h\nu = 3P - nS$$

$$h\nu = 3P - nD$$

•
$$h\nu = 3S + nPU$$
 SUU TÂP
• $h\nu = 3S - nD_{\text{CMUT-CNCP}}$

$$h\nu = 3S - nD_{\text{CMUT-CNCP}}$$

Câu trả lời đúng là: $h \nu = 3S - nP$

Câu hỏi 2

Không chính xác

Điểm 0,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Khi nguyên tử phát xạ trong từ trường, electron có thêm năng lượng phụ là do tương tác giữa:

Chọn một:

$$lacksymbol{lack}$$
 Moment từ riêng $\overline{\mu_s}$

$$lacksymbol{lack}$$
 Moment từ $\overline{\mu}$ và từ trường \overline{B}

Moment từ
$$\overrightarrow{\mu}$$
 và moment động lượng toàn phần \overrightarrow{J} X

$$lacksquare$$
 Moment từ $\overline{\mu}$ và moment spin $\overline{\mathfrak{z}}$

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Chọn phát biểu đúng:

Chọn một:

- Quá trình biến đổi hạt nhân phụ thuộc mạnh vào các điều kiện bên ngoài
- Trong hai hạt nhân, hạt nhân nào có năng lượng liên kết riêng lớn hơn sẽ kém bền hơn
- Neutron không có moment từ quỹ đạo nhưng có moment từ spin
- Trong các phản ứng hạt nhân, spin của hệ trước phản ứng bao giờ cũng lớn hơn sau phản ứng

Câu trả lời đúng là: Neutron không có moment từ quỹ đạo nhưng có moment từ spin

Câu hỏi 4

Không chính xác

Điểm 0.0 của 1.0

Cờ câu hỏi

Nguyên tử Hydro đang ở trạng thái cơ bản được kích thích bởi một ánh sáng đơn sắc có bước sóng λ xác định, kết quả nguyên tử Hydro đó phát ra 3 vạch quang phổ. Cho năng lượng ion hóa của nguyên tử Hydro là 13,6eV. Bước sống λ số giá trị là: $\widehat{\text{TAP}}$

Chon một:

$$\lambda = 0.102 \mu m$$

$$\bullet \lambda = 1.02 \mu m \times$$

$$\lambda = 102 \mu m$$

$$\lambda = 10,2 \mu m$$

Câu trả lời đúng là: λ = $0,\!102\,\mu m$

Câu hỏi 5

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Chọn phát biểu đúng:

Chon môt:

Quá trình biến đổi hạt nhân phụ thuộc mạnh vào các điều kiện bên ngoài

- Trong hai hạt nhân, hạt nhân nào có năng lượng liên kết riêng lớn hơn sẽ kém bền hơn.
- Cấu trúc tinh tế của các vạch quang phổ là do tương tác spin quỹ
 đạo.
- Trong các phản ứng hạt nhân, spin của hệ trước phản ứng bao giờ cũng lớn hơn sau phản ứng.

Câu trả lời đúng là: Cấu trúc tinh tế của các vạch quang phổ là do tương tác spin - quỹ đạo.

Câu hỏi 6

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Chọn phát biểu sai:

Chọn một:

- Trong nguyên tử kim loại kiềm, khi chưa tính đến spin của electron ta có 5 chuyển dời được phép giữa các trạng thái với các số lượng tử chính $\eta=3$ và $\eta=2$
- Spin là một khái niệm thuần túy lượng tử (nghĩa là không có sự tương tự trong vật lý cổ điển).
- Bước sóng ngắn nhất mà nguyên tử Hydro có thể phát ra ứng với sự nhảy của nguyên tử từ mức E_n với $n=\infty$ về mức E_1
- Độ lớn của moment quỹ đạo L và hình chiếu L z của nó lên phương O z bất kỳ bị lượng tử hóa T C N C P

Câu trả lời đúng là: Trong nguyên tử kim loại kiềm, khi chưa tính đến spin của electron ta có 5 chuyển dời được phép giữa các trạng thái với các số lượng tử chính n=3 và n=2

Câu hỏi 7

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Giá trị của moment động lượng \overline{L} của electron trong chuyển động quanh hạt nhân và hình chiếu của nó lên trục ${\it Z}$ khi electron đang ở trạng thái ${\it P}$ là:

•
$$L = \sqrt{2}\hbar L_z = 0 \pm \hbar \checkmark$$

•
$$L = \sqrt{3}\hbar L_z = 0 \pm \hbar$$

•
$$L = \sqrt{2} h \cdot L_z = 0 \pm \sqrt{2} h$$

• $L = \sqrt{6} h : L_z = 0 \pm h \pm 2h$

Câu trả lời đúng là: $L=\sqrt{2}\,\hbar$; $L_z=0\pm\hbar$

Câu hỏi 8

Không chính xác

Điểm 0,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Do cấu trúc tế vi của mức mà khi electron hóa tri của Na chuyển từ 3P về 2S, ta có số vach phổ phát ra là

Chọn một:

- A. 4
- B. 3 X
- C. 2
- D. 1

Câu trả lời đúng là: 2

Câu hỏi 9

Chính xác

Điểm 1.0 của 1.0

Cờ câu hỏi

Tìm tần số của các bức xạ phát ra khi nguyên tử Li chuyển từ trạng thái 3s về trạng thái 2s. Cho biết các số bổ chính Rydberg đối với nguyên tử Li là $\Delta_s = -0.41$ và $\Delta_p = -0.04$.

Chon môt:

- N MỘT: TÀI LIỆU SƯU TẬP $811 \times 10^{12} H_{\text{\mathcal{Z} CMUT-CNCP}}$
- $367 \times 10^{12} Hz^{\text{và}}$ 444×10¹²Hz✓
- $367 \times 10^{12} Hz^{\text{va}}$ $811 \times 10^{12} Hz$
- $367 \times 10^{12} Hz 444 \times 10^{12} Hz$ $^{\text{và}} 811 \times 10^{12} Hz$

Câu trả lời đúng là: $367{ imes}10^{12} Hz^{ ext{và}} \ 444{ imes}10^{12} Hz$

Câu hỏi 10

Trong nguyên tử Hydro, electron đang ở trạng thái 4p. Xác định độ biến

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

thiên về độ lớn của moment từ quỹ đạo của electron, khi nó chuyển về trạng thái cơ bản.

Chon môt:

$$-13 \times 10^{-24} J/T$$

$$-32 \times 10^{-24} J/T$$

$$-23 \times 10^{-24} J/T$$

$$-28 \times 10^{-24} J/T$$

Câu trả lời đúng là: $-13{ imes}10^{-24}J/T$

Câu hỏi 11

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Quy tắc chọn lựa của số lượng tử từ được dùng trong:

Chon môt:

- Hiệu ứng Compton
- Quang phổ của nguyên tử Hydro
- Hiệu ứng Zeeman
- Quang phổ của nguyên tử kim loại kiềm

BŐI HCMUT-CNCP

Câu trả lời đúng là: Hiệu ứng Zeeman

Câu hỏi 12

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Khi nguyên tử được đặt trong từ trường $\, R \,$, electron có thêm năng lượng phụ ΔE = $-\mu B$, trong đó μ là:

Chọn một:

- ullet hình <mark>chiếu của moment từ lên</mark> phương của B 🗸
- magneton Bohr
- moment động lượng của electron
- moment từ lực tác dụng lên electron

Câu trả lời đúng là: hình chiếu của moment từ lên phương của $oldsymbol{\mathcal{H}}$

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Trong nguyên tử Hydro, electron đang ở trạng thái 3d. Vector moment động lượng có thể có bao nhiều hình chiếu khác nhau trên trục z?

Chọn một:

- 5
- 3
- 7
- **4**

Câu trả lời đúng là: 5

Câu hỏi 14

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Trong nguyên tử Hydro, electron đang ở trạng thái $3\,d$. Tính góc nhỏ nhất mà vector moment động lượng có thể lập với trục z?

Chọn một:

- $\circ\,30^o$
- ∘66°
- o 0,
- 35°
 √



Câu trả lời đúng là: 35° BởI HCMUT-CNCP

Câu hỏi 15

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Một vi hạt chuyển động trong giếng thế 1 chiều sâu vô hạn, bề rộng a. Vi hạt sẽ chắc chắn không có mặt ở chính giữa hố thế khi nó ở trạng thái có mức năng lượng là

Chon một:

- \circ E 1
- \circ E 5
- \circ E_3
- \bullet E_{4}

Câu trả lời đúng là: E_4

BACHKHOACNCP.COM

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Số chuyển dời cho phép của $nD \to n'P$ trong từ trường (có sự tách vạch của moment từ) bằng:

Chọn một:

- 9
- 3
- 14
- **7**

Câu trả lời đúng là: 3

Câu hỏi 17

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Xác định bước sóng lớn nhất của vạch quang phổ trong dãy hồng ngoại thứ nhất (dãy Paschen) của nguyên tử Hydro.

Chọn một:

- $0.83 \mu m$
- \bullet 1,89 $\mu m \checkmark$
- 0.83nm
- ∘ 1,89*nm*



B Ø I H C M U T - C N C P

Câu trả lời đúng là: $1,89 \, \mu m$

Câu hỏi 18

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

ሾ Cờ câu hỏi

Trong nguyên tử Hydro, electron đang ở trạng thái cơ bản. Người ta kích thích nó bằng năng lượng 12,75eV thì thu được mấy vạch đặc trưng trong dãy Balme

Chon một:

- A. 3
- B. 2
- C. 1
- D. 4

Câu trả lời đúng là: 2

BACHKHOACNCP.COM

Do chuyển động spin mà mức năng lượng $\,S\,$ của electron bị tách Câu hỏi 19 Chính xác thành Điểm 1,0 của 1,0 Chọn một: Cờ câu hỏi không bị tách oó thể bị tách hoặc không 3 mức 2 mức Câu trả lời đúng là: không bị tách Câu hỏi 20 Trong nguyên tử có các lớp K, L đều đầy có bao nhiêu electron s có Chính xác cùng định hướng của momen spin Điểm 1,0 của 1,0 Chọn một: Cờ câu hỏi A. 4 B. 2 🗸 C.3 D.5

Câu trả lời đúng là: 2 A LIỆU SƯU TẬP

BÓI HCMUT-CNCP

Hoàn thành xem lại

Đã bắt đầu vào lúc Sunday, 14 June 2015, 3:06 PM

Tình trạng Đã hoàn thành

Hoàn thành vào lúc Sunday, 14 June 2015, 3:22 PM

Thời gian thực hiện 16 phút 26 giây

Điểm 16,0/20,0

Điểm 8,0 của 10,0 (80%)

Câu hỏi 1

Không chính xác

Điểm 0,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Do cấu trúc tế vi của mức mà khi electron hóa trị của Na chuyển từ 3P về 2S, ta có số vạch phổ phát ra là

Chon môt:

- A. 1 X
- B. 4
- C. 2
- D.3



 $40ACN_{A}$

BỞI HCMUT-CNCP

Câu trả lời đúng là: 2

Câu hỏi 2

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

r Cờ câu hỏi

Trong quang phổ vạch phát xạ của Na, các vạch thuộc dãy phụ II xác định theo công thức?

Chon môt:

$$hu = 3P - nD$$

$$\bullet h \nu = 3D - nF$$

$$\circ ch\nu = 3S - nP$$

• D.
$$h\nu = 3P - nS$$

Câu trả lời đúng là: h
u=3P-nS

Không chính xác

Điểm 0.0 của 1.0

V Cờ câu hỏi

Nguyên tử Hydro đang ở trạng thái cơ bản được kích thích bởi một ánh sáng đơn sắc có bước sóng λ xác định, kết quả nguyên tử Hydro đó phát ra 3 vạch quang phổ. Cho năng lượng ion hóa của nguyên tử Hydro là 13.6eV. Bước sóng λ có giá trị là:

Chọn một:

- $\lambda = 10,2 \mu m$
- $\lambda = 102 \mu m$
- $\bullet \lambda = 1.02 \mu m \times$
- $\lambda = 0.102 \,\mu m$

Câu trả lời đúng là: $\lambda = 0.102\,\mu\,m$

Câu hỏi 4

Chính xác

Điểm 1.0 của 1.0

V Cờ câu hỏi

Chọn phát biểu sai:

Chọn một:

- ullet Độ lớn của moment quỹ đạo L và hình chiếu L_z của nó lên phương O_z bất kỳ bị lượng tử hóa.
- Bước sóng ngắn nhất mà nguyên tử Hydro có thể phát ra ứng với sự nhảy của nguyên tử từ mức E_n với $n=\infty$ về mức E_1 .
- Spin là một khái niệm thuần túy lượng tử (nghĩa là không có sự tương tự trong vật lý cổ điển).
- Trong nguyên tử kim loại kiềm, khi chưa tính đến spin của electron ta có 5 chuyển dời được phép giữa các trạng thái với các số lượng tử chính n = 3 và n = 2.

Câu trả lời đúng là: Trong nguyên tử kim loại kiềm, khi chưa tính đến spin của electron ta có 5 chuyển dời được phép giữa các trạng thái với các số lượng tử chính $\eta_1 = 3$ và $\eta_2 = 3$.

Câu hỏi 5

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Trong quang phổ vạch phát xạ của Na, các vạch thuộc dãy chính được xác định theo công thức?

$$h \nu = 3P - n S$$
khoacnep.com

$$h\nu = 3P - nD$$

$$h\nu = 3S - nP \checkmark$$

$$h\nu = 3S - nD$$

Câu trả lời đúng là: $h \,
u = 3 \, S - n \, P$

Câu hỏi 6

Không chính xác

Điểm 0,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Đối với electron hóa trị trong nguyên tử Natri. Những trạng thái năng lượng nào có thể chuyển về trạng thái $3^2P_{1/2}$

Chọn một:

- Trong 3 đáp án còn lại có 2 đáp án đúng X
- $n^2 S_{1/2}(n=4,5,6,...)$ và $m^2 D_{3/2}(m=3,4,5,...)$
- $n^{2}S_{1/2}(n=4,5,6,...)$ $m^{2}D_{3/2}(m=4,5,6,...)$
- $n^2 S_{1/2}(n=3,4,5,...)$ và $m^2 D_{3/2}(m=3,4,5,...)$ AP

BÓI HCMUT-CNCP

Câu trả lời đúng là: $n^2S_{1/2}(n=4,5,6,\ldots)$ và $m^2D_{3/2}(m=3,4,5,\ldots)$

Câu hỏi 7

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Trong nguyên tử Hydro, electron đang ở trạng thái $3\,d$. Tính góc nhỏ nhất mà vector moment động lượng có thể lập với trục z?

Chọn một:

- °66°
- ° 30°
- [●] 35⁰✓
- $\circ 0_o$

BACHKHOACNCP CON

Câu trả lời đúng là: $3\,5\,^{O}$

Câu hỏi 8

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Khi electron hóa trị trong nguyên tử chuyển từ mức năng lượng $4\,d$ về mức $3\,p$ thì số vạch quang phổ có thể quan sát bằng máy quang phổ có độ phân giải cao là

Chọn một:

- a.4
- 0 b. 2
- c. 3
- d. 1

Câu trả lời đúng là: 3

Câu hỏi 9

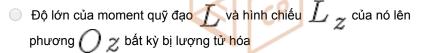
Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Chọn phát biểu sai:

Chon môt:



- Trong nguyên tử kim loại kiềm, khi chưa tính đến spin của electron ta có 5 chuyển dời được phép giữa các trạng thái với các số lượng tử chính 7, = 3 và 7, = 2
- Bước sóng ngắn nhất mà nguyên tử Hydro có thể phát ra ứng với sự nhảy của nguyên tử từ mức E_n với $n=\infty$ về mức E_1
- Spin là một khái niệm thuần túy lượng tử (nghĩa là không có sự tương tự trong vật lý cổ điển).

Câu trả lời đúng là: Trong nguyên tử kim loại kiềm, khi chưa tính đến spin của electron ta có 5 chuyển dời được phép giữa các trạng thái với các số lượng tử chính n=3 và n=2

Câu hỏi 10

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Giá trị của moment động lượng \overline{L} của electron trong chuyển động quanh hạt nhân và hình chiếu của nó lên trục Z khi electron đang ở trạng thái $\mathcal P$ là:

BACHKHOACNCP.COM

Cờ câu hỏi

Chọn một:

•
$$L = \sqrt{6}\hbar L_z = 0 \pm \hbar \pm 2\hbar$$

•
$$L = \sqrt{2}\hbar : L_z = 0 \pm \sqrt{2}\hbar$$

•
$$L = \sqrt{2}\hbar L_z = 0 \pm \hbar \checkmark$$

•
$$L = \sqrt{3}\hbar : L_z = 0 \pm \hbar$$

Câu trả lời đúng là: $L=\sqrt{2}\,\hbar$; $L_z=0\pm\hbar$

Câu hỏi 11

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Số chuyển dời cho phép của $n \, D \to n' \, P$ trong từ trường (có sự tách vạch của moment từ) bằng:

Chọn một:

- **14**
- 3
- 9
- **7**



Câu trả lời đúng là: 3

TÀI LIỆU SƯU TẬP

Câu hỏi 12

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

BOLHCMUT-CNCP

Xác định bước sóng lớn nhất của vạch quang phổ trong dãy hồng ngoại thứ nhất (dãy Paschen) của nguyên tử Hydro.

Chọn một:

- 0.039nm
- 0.83nm
- \circ 0,83 μm
- \bullet 1,89 $\mu m \checkmark$

Câu trả lời đúng là: $1,89 \, \mu m$

Câu hỏi 13

Chính xác

Chọn phát biểu đúng:

BACHKHOACNCP.COM

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Chọn một:

- Trong các phản ứng hạt nhân, spin của hệ trước phản ứng bao giờ
 cũng lớn hơn sau phản ứng
- Neutron không có moment từ quỹ đạo nhưng có moment từ spin
- Trong hai hạt nhân, hạt nhân nào có năng lượng liên kết riêng lớn hơn sẽ kém bền hơn
- Quá trình biến đổi hạt nhân phụ thuộc mạnh vào các điều kiện bên ngoài

Câu trả lời đúng là: Neutron không có moment từ quỹ đạo nhưng có moment từ spin

Câu hỏi 14

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Khi nguyên tử được đặt trong từ trường B , electron có thêm năng lượng phụ $\Delta E = -\mu B$, trong đó μ là:

Chon môt:

- hình chiếu của moment từ lên phương của R
- magneton Bohr
- moment động lượng của electron
- moment từ lực tác dụng lên electron

BÓI HCMUT-CNCP

Câu trả lời đúng là: hình chiếu của moment từ lên phương của R

Câu hỏi 15

Không chính xác

Điểm 0,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Một electron chuyển động trong một điện trường có thể thay đổi. Trong vùng có thế năng bằng 1eV thì electron có bước sóng là λ , còn trong vùng có thế năng bằng 5eV thì bước sóng 2λ . Hãy tìm bước sóng λ .

- 0,613nm
- 0.475nm
- 0,513nm
- \circ 0,376 $nm \times$

Câu trả lời đúng là: $0,513\,n\,m$

Câu hỏi 16

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0



Tìm tần số của các bức xa phát ra khi nguyên tử Li chuyển từ trạng thái 3s về trang thái 2s. Cho biết các số bổ chính Rydberg đối với nguyên tử Li là $\Delta_s = -0.41$ và $\Delta_p = -0.04$.

Chon môt:

- $^{\circ}\,367\! imes\!10^{12} Hz^{4}444\! imes\!10^{12} Hz^{4}811\! imes\!10^{12} Hz^{2}$ và $811\! imes\!10^{12} Hz^{2}$
- $^{\circ}$ 811×10¹²Hz
- $^{\circ}$ $367 \times 10^{12} Hz^{\text{và}}$ $444 \times 10^{12} Hz^{\text{và}}$
- $^{\circ}$ $367 \times 10^{12} H_{\odot}$ $^{\circ}$ A C N $811 \times 10^{12} Hz$

ĐIỀU HƯỚNG **BÀI KIỂM TRA**

















Hoàn thành xem lai

Câu trả lời đúng là: $367 imes 10^{12} Hz$ và

Khi electron trong nguyên tử ở trạng thái có số lượng tử l=4 thì trong nữa mặt phẳng chứa trục () z, vector moment động lượng của nó có khả năng định hướng theo

Chọn một:

- 7 hướng
- không có đáp án đúng
- 5 hướng
- 3 hướng

Câu trả lời đúng là: không có đáp án đúng

Câu hỏi 18

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Trong nguyên tử Hydro, electron đang ở trạng thái 2s thì hấp thụ 1 năng lượng 2,55eV . Hỏi nó có thể chuyển trạng thái được biểu diễn bằng hàm sóng nào sau đây?

Cờ câu hỏi

Chọn một:

- $^\circ$ ψ_{300}
- $_{\circ}\,{\psi}_{400}$
- \circ ψ_{310}
- \bullet ψ_{410}

Câu trả lời đúng là: ψ_{410}

Câu hỏi 19

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Trong nguyên tử Hydro, electron đang ở trạng thái cơ bản. Người ta kích thích nó bằng năng lượng 12,75eV thì thu được mấy vạch đặc trưng trong dãy Balme

Chọn một:

- A. 3
- B. 1
- C. 2
- D.4



TÀI LIỆU SƯU TẬP

Câu trả lời đúng là: 2

BŐI HCMUT-CNCP

Câu hỏi **20**

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Một vi hạt chuyển động trong giếng thế 1 chiều sâu vô hạn, bề rộng a. Vi hạt sẽ chắc chắn không có mặt ở chính giữa hố thế khi nó ở trạng thái có mức năng lượng là

Chọn một:

- ullet E_1
- $ullet E_3$
- \circ E 5
- ullet $E_4 imes$

Câu trả lời đúng là: E_4

Đã bắt đầu vào lúc Sunday, 14 June 2015, 3:24 PM

Tình trạng Đã hoàn thành

Hoàn thành vào lúc Sunday, 14 June 2015, 3:29 PM

Thời gian thực hiện 4 phút 49 giây

Điểm 15,0/20,0

Điểm 7,5 của 10,0 (75%)

Câu hỏi 1

Không chính xác

Điểm 0,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Khi nguyên tử phát xạ trong từ trường, electron có thêm năng lượng phụ là do tương tác giữa:

 $AOACN_{\wedge}$

Chon môt:

- lacksquare Moment từ riêng $\overline{\mu}$
- Moment từ $\overline{\mu}$ và moment spin \overline{s}
- Moment từ μ và moment động lượng toàn phần
- lacksquare Moment từ $\overline{\mu}$ và từ trường \overline{B}

Câu trả lời đúng là: Moment từ $\overrightarrow{\mu}$ và từ trường \overrightarrow{B}

Câu hỏi 2

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Giả sử ở mức năng lượng O chứa đầy electron, số electron có cùng số lượng tử từ m=3 và số lượng tử từ spin $m_s=-\frac{1}{2}$ là:

Chọn một:

- 2 electron
- 6 electron
- 8 electron

Câu trả lời đúng là: 2 electron

Câu hỏi 3

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

r Cờ câu hỏi

Trong nguyên tử Hydro, electron đang ở trạng thái 2s thì hấp thụ 1 năng lượng 2,55eV . Hỏi nó có thể chuyển trạng thái được biểu diễn bằng hàm sóng nào sau đây?

Chọn một:

- $^\circ$ ψ_{300}
- \bullet ψ_{410}
- $^\circ$ ψ_{400}
- $^\circ$ ψ_{310}

Câu trả lời đúng là: ψ_{410}

AKHOACNCD

Câu hỏi 4

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Xác định bước sóng lớn nhất của vạch quang phổ trong dãy hồng ngoại thứ nhất (dãy Paschen) của nguyên tử Hydro.

BổI HCMUT-CNCP

Chon môt:

- 0.01,89nm
- \bullet 1,89 $\mu m \checkmark$
- 0.83nm
- $0.83 \mu m$

Câu trả lời đúng là: $1,89 \, \mu m$

Câu hỏi 5

Không chính xác

Điểm 0,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Khi electron trong nguyên tử ở trạng thái có số lượng tử l=4 thì trong nữa mặt phẳng chứa trục 0 z, vector moment động lượng của nó có khả năng định hướng theo

Chọn một:

BACHKHOACNCP.COM

	7 hướng X
	không có đáp án đúng
	3 hướng
	○ 5 hướng
	Câu trả lời đúng là: không có đáp án đúng
Câu hỏi 6 Chính xác	Do cấu trúc tế vi của mức mà khi electron hóa trị của Na chuyển từ 3P về 2S, ta có số vạch phổ phát ra là
Điểm 1,0 của 1,0	
V Cờ câu hỏi	Chọn một:
,	A. 3
	○ B. 4
	O C.1
	● D.2 ✓
	Câu trả lời đúng là: 2
Câu hỏi 7 Không chính xác	Trong nguyên tử có các lớp K, L đều đầy có bao nhiêu electron s có cùng định hướng của momen spin
Điểm 0,0 của 1,0	BỞI HCMUT-CNCP
Cờ câu hỏi	Chọn một:
`	A. 4
	○ B. 5
	O. 2
	Câu trả lời đúng là: 2
Câu hỏi 8 Chính xác	Chọn phát biểu đúng:
Điểm 1,0 của 1,0	Chọn một:
Cờ câu hỏi	 Trong các phản ứng hạt nhân, spin của hệ trước phản ứng bao giờ cũng lớn hơn sau phản ứng
	Neutron không có moment từ quỹ đạo nhưng có moment từ spin BACHKHOACNCP.COM



- Trong hai hạt nhân, hạt nhân nào có năng lượng liên kết riêng lớn hơn sẽ kém bền hơn
- Quá trình biến đổi hạt nhân phụ thuộc mạnh vào các điều kiện bên ngoài

Câu trả lời đúng là: Neutron không có moment từ quỹ đạo nhưng có moment từ spin

Câu hỏi 9

Không chính xác

Điểm 0,0 của 1,0

V Cờ câu hỏi

Một electron chuyển động trong một điện trường có thể thay đổi. Trong vùng có thế năng bằng 1 e V thì electron có bước sóng là λ , còn trong vùng có thế năng bằng 5 e V thì bước sóng 2 λ . Hãy tìm bước sóng λ .

Chon môt:

- 0,613nm
- 0.376nm
- 0.513nm

• 0,475nm ×

Câu trả lời đúng là: 0,513nm

Câu hỏi 10

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Trong nguyên tử Hydro, electron đang ở trạng thái 3d. Vector moment động lượng có thể có bao nhiều hình chiếu khác nhau trên trục z?

Chọn một:

- 3
- 7
- 4
- 5

Câu trả lời đúng là: 5

Câu hỏi 11

Chính xác

Trong quang phổ vạch phát xạ của Na, các vạch thuộc dãy chính được xác định theo công thức?

BACHKHOACNCP.COM

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Chon môt:

$$h\nu = 3P - nD$$

$$\bullet h \nu = 3S - nP \checkmark$$

$$h\nu = 3P - nS$$

$$h\nu = 3S - nD$$

Câu trả lời đúng là: $h \,
u = 3 \, S - n \, P$

Câu hỏi 12

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Tìm tần số của các bức xạ phát ra khi nguyên tử Li chuyển từ trạng thái 3s về trạng thái 2s. Cho biết các số bổ chính Rydberg đối với nguyên tử Li là $\Delta_{\rm S}=-0.41$ và $\Delta_{\rm P}=-0.04$.

Chon môt:

- $^{\circ}\,367\! imes\!10^{12} Hz 444\! imes\!10^{12} Hz$ va $811\! imes\!10^{12} Hz$
- $^{\circ}$ 811×10¹²Hz
- $367 \times 10^{12} Hz^{\text{và}}$ 444×10¹²Hz
- $^{\circ}$ $367 \times 10^{12} Hz^{\circ}$ SUU TÂP $811 \times 10^{12} Hz$ cmut-cncp

Câu trả lời đúng là: $367 \times 10^{12} Hz^{\mathrm{và}}$ $444 \times 10^{12} Hz$

Câu hỏi 13

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Trong nguyên tử Hydro, electron đang ở trạng thái cơ bản. Người ta kích thích nó bằng năng lượng 12,75eV thì thu được mấy vạch đặc trưng trong dãy Balme

Chon môt:

- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D.1

BACHKHOACNCD COM

Câu trả lời đúng là: 2

Câu hỏi 14

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Chọn phát biểu đúng:

Chọn một:

- Quá trình biến đổi hạt nhân phụ thuộc mạnh vào các điều kiện bên ngoài
- Cấu trúc tinh tế của các vạch quang phổ là do tương tác spin quỹ đạo.
- Trong các phản ứng hạt nhân, spin của hệ trước phản ứng bao giờ cũng lớn hơn sau phản ứng.
- Trong hai hạt nhân, hạt nhân nào có năng lượng liên kết riêng lớn hơn sẽ kém bền hơn.

Câu trả lời đúng là: Cấu trúc tinh tế của các vạch quang phổ là do tương tác spin - quỹ đạo.

Câu hỏi 15

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Khi nguyên tử được đặt trong từ trường B , electron có thêm năng lượng phụ ΔE = $-\mu B$, trong đó μ là:

Chọn một:

- ullet hình chiếu của moment từ lên phương của B
- moment từ lực tác dụng lên electron
- moment động lượng của electron
- magneton Bohr

Câu trả lời đúng là: hình chiếu của moment từ lên phương của ${\cal B}$

Câu hỏi 16

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Trong nguyên tử Hydro, electron đang ở trạng thái $3\,d$. Tính góc nhỏ nhất mà vector moment động lượng có thể lập với trục z?

- \circ 30°
- \circ $35^{\prime\prime}$
- ° 66°

Câu trả lời đúng là: 35°

Câu hỏi 17

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Do chuyển động spin mà mức năng lượng $\,S\,$ của electron bị tách thành

Chọn một:

- có thể bị tách hoặc không
- 3 mức
- 2 mức
- không bị tách

Câu trả lời đúng là: không bị tách

Câu hỏi 18

Không chính xác

Điểm 0,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Giá trị lớn nhất của năng lượng photon phát ra trong dãy Lyman của nguyên tử Hydro là:

Chon môt:

- \circ -10,2eM LIỆU SƯU TẬP
- $\circ\,13,6eV$ BởI HCMUT-CNCP
- -13,6eV
- \circ 10,2eV \times

Câu trả lời đúng là: 13,6eV

Câu hỏi 19

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Số chuyển dời cho phép của $n \, D o n' \, P$ trong từ trường (có sự tách vạch của moment từ) bằng:

Chọn một:

- 7

- **14**



Copyright 2007-2014 BKĐT-Đại Học Bách Khoa Tp.HCM. All Rights Reserved.

Địa chỉ: Nhà A1- 268 Lý Thường Kiệt, Phường 14, Quận 10, Tp.HCM. Email: elearning@hcmut.edu.vn Phát triển dựa trên hệ thống Moodle Đã bắt đầu vào lúc Sunday, 14 June 2015, 3:43 PM

Tình trạng Đã hoàn thành

Hoàn thành vào lúc Sunday, 14 June 2015, 3:50 PM

Thời gian thực hiện 7 phút 26 giây

Điểm 16,0/20,0

Điểm 8,0 của 10,0 (80%)

Câu hỏi 1

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Trong nguyên tử Hydro, electron đang ở trạng thái 2s thì hấp thụ 1 năng lượng 2,55eV . Hỏi nó có thể chuyển trạng thái được biểu diễn bằng hàm sóng nào sau đây?

Chon môt:

- \circ ψ_{310}
- Ψ₄₁₀ √TÀI LIỆU SƯU TẬP
- $^\circ$ ψ_{300}
- $_{\circ}\,\psi_{400}$

Câu trả lời đúng là: ψ_{410}

Câu hỏi 2

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Giá trị của moment động lượng \overline{L} của electron trong chuyển động quanh hạt nhân và hình chiếu của nó lên trục $\mathcal Z$ khi electron đang ở trạng thái $\mathcal P$ là:

•
$$L = \sqrt{3}\hbar L_z = 0 \pm \hbar$$

•
$$L = \sqrt{2} h \cdot L_z = 0 \pm \sqrt{2} h$$

$$L = \sqrt{6}\hbar L_z = 0 \pm \hbar \pm 2\hbar$$

•
$$L = \sqrt{2}\hbar L_z = 0 \pm \hbar \checkmark$$

Câu trả lời đúng là: $L=\sqrt{2}\,\hbar$; $L_z=0\pm\hbar$

Câu hỏi 3

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Chọn phát biểu đúng:

Chon môt:

- Neutron không có moment từ quỹ đạo nhưng có moment từ spin
- Trong các phản ứng hạt nhân, spin của hệ trước phản ứng bao giờ
 cũng lớn hơn sau phản ứng
- Quá trình biến đổi hạt nhân phụ thuộc mạnh vào các điều kiện bên ngoài
- Trong hai hạt nhân, hạt nhân nào có năng lượng liên kết riêng lớn hơn sẽ kém bền hơn

Câu trả lời đúng là: Neutron không có moment từ quỹ đạo nhưng có moment từ spin

Câu hỏi **4**

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

TÀI LIỀU SƯU TẬP

Giả sử ở mức năng lượng O chứa đầy electron, số electron có cùng số lượng tử từ m=3 và số lượng tử từ spin $m_s=-\frac{1}{2}$ là:

Chọn một:

- 6 electron
- 4 electron
- 2 electron
- 8 electron

Câu trả lời đúng là: 2 electron

Câu hỏi 5

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Khi electron hóa trị trong nguyên tử chuyển từ mức năng lượng $4\,d$ về mức $3\,p$ thì số vạch quang phổ có thể quan sát bằng máy quang

phổ có độ phân giải cao là

Chon môt:

- a. 1
- b. 3 🍑
- c. 2
- d. 4

Câu trả lời đúng là: 3

Câu hỏi 6

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Một vi hạt chuyển động trong giếng thế 1 chiều sâu vô hạn, bề rộng a. Vi hạt sẽ chắc chắn không có mặt ở chính giữa hố thế khi nó ở trạng thái có mức năng lượng là

Chon môt:

- \circ E_3



Câu trả lời đúng là: $E_{4}\,$ Bởi HCMUT-CNCP

Câu hỏi 7

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0



Cờ câu hỏi

Đối với electron hóa trị trong nguyên tử Natri. Những trạng thái năng lượng nào có thể chuyển về trạng thái $3^2P_{1/2}$

- Trong 3 đáp án còn lại có 2 đáp án đúng
- $n^2 S_{1/2} (n = 3, 4, 5, ...)$ và $m^2D_{3/2}(m=3,4,5,...)$
- $n^2S_{1/2}(n=4,5,6,...)$ và $m^2D_{3/2}(m=4,5,6,...)$
- $n^2S_{1/2}(n=4,5,6,...)$ và

$$m^2 D_{3/2}(m=3,4,5,...)$$

Câu trả lời đúng là:
$$n^2S_{1/2}(n=4,5,6,\ldots)$$
 và $m^2D_{3/2}(m=3,4,5,\ldots)$

Không chính xác

Điểm 0,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Khi nguyên tử phát xạ trong từ trường, electron có thêm năng lượng phu là do tương tác giữa:

Chon môt:

- lacksquare Moment từ $\overline{\mu}$ và moment từ riêng $\overline{\mu}$
- $lacksymbol{lack}$ Moment từ $\overline{\mu}$ và từ trường \overline{R}
- \bigcirc Moment từ $\overrightarrow{\mu}$ và moment spin \overrightarrow{s}
- lacksquare Moment từ $\overline{\mu}$ và moment động lượng toàn phần J imes

Câu trả lời đúng là: Moment từ μ và từ trường R

Câu hỏi 9

Không chính xác

Điểm 0,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Giá trị lớn nhất của năng lượng photon phát ra trong dãy Lyman của nguyên tử Hydro là:

Chọn một:

- \circ -13,6eV
- \circ -10,2eV
- $\circ 10,2eV \times$
- $\circ 13.6 eV$

Câu trả lời đúng là: 13,6eV

Câu hỏi 10

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Số chuyển dời cho phép của nD o n'P trong từ trường (có sự tách vạch của moment từ) bằng:

Chọn một:

- 7

Câu trả lời đúng là: 3

Câu hỏi 11

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Chọn phát biểu sai:

Chọn một:

- lacksquare Độ lớn của moment quỹ đạo L và hình chiếu L_z của nó lên phương $\bigcap_{\mathcal{Z}}$ bất kỳ bị lượng tử hóa.
- Spin là một khái niệm thuần túy lượng tử (nghĩa là không có sự tương tự trong vật lý cổ điển).
- Trong nguyên tử kim loại kiềm, khi chưa tính đến spin của electron ta có 5 chuyển dời được phép giữa các trạng thái với các số lượng tử chính n=3 và n=2 .
- Bước sóng ngắn nhất mà nguyên tử Hydro có thể phát ra ứng với sự nhảy của nguyên tử từ mức E_n với $n=\infty$ về mức E_1

TÀI LIÊU SƯU TẬP

Câu trả lời đúng là: Trong nguyên tử kim loại kiềm, khi chưa tính đến spin của electron ta có 5 chuyển dời được phép giữa các trạng thái với các số lượng tử chính n=3 và n=2

Câu hỏi 12

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Trong quang phổ vạch phát xạ của Na, các vạch thuộc dãy chính được xác định theo công thức?

Chọn một:

$$h\nu = 3P - nD$$

$$\bullet h \nu = 3S - nP \checkmark$$

$$h\nu = 3P - nS$$

$$h\nu = 3S - nD$$

Câu trả lời đúng là: h
u = 3S - nP

Câu hỏi 13 Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Khi electron trong nguyên tử ở trạng thái có số lượng tử l=4 thì trong nữa mặt phẳng chứa trục $O_{\mathcal{Z}}$, vector moment động lượng của nó có khả năng định hướng theo

Chọn một:

- 5 hướng
- 🌘 không có đáp án đúng 🧹
- 3 hướng
- 7 hướng

Câu trả lời đúng là: không có đáp án đúng

Câu hỏi 14

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Xác định bước sóng lớn nhất của vạch quang phổ trong dãy hồng ngoại thứ nhất (dãy Paschen) của nguyên tử Hydro.

Chọn một:

- $0.83 \mu m$
- 0.83nm
- \bullet 1,89 $\mu m \checkmark$
- $0.01,89n_{m}$



B<mark>ỞI HCMUT-CNC</mark>P

Câu trả lời đúng là: $1,89 \, \mu m$

Câu hỏi 15

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Do chuyển động spin mà mức năng lượng S của electron bị tách thành

Chọn một:

- oó thể bị tách hoặc không
- 3 mức
- 2 mức
- không bị tách

Câu trả lời đúng là: không bị tách

Không chính xác

Điểm 0,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Nguyên tử Hydro đang ở trạng thái cơ bản được kích thích bởi một ánh sáng đơn sắc có bước sóng λ xác định, kết quả nguyên tử Hydro đó phát ra 3 vạch quang phổ. Cho năng lượng ion hóa của nguyên tử Hydro là 136eV. Bước sóng λ có giá trị là:

Chon môt:

- $\lambda = 102 \mu m$
- $\lambda = 10,2 \mu m$
- $\lambda = 0.102 \mu m$
- $\bullet \lambda = 1.02 \mu m \times$

Câu trả lời đúng là: $\lambda = 0.102 \, \mu m$

Câu hỏi 17

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Trong nguyên tử Hydro, electron đang ở trạng thái 3d. Vector moment động lượng có thể có bao nhiều hình chiếu khác nhau trên trục z?

Chon môt:

- 7
- 5 ./
- **4**

TÀI LIỆU SƯU TẬP

3

BổI HCMUT-CNCP

Câu trả lời đúng là: 5

Câu hỏi 18

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Trong nguyên tử Hydro, electron đang ở trạng thái $3\,d$. Tính góc nhỏ nhất mà vector moment động lượng có thể lập với trục z?

Chọn một:

- $\circ \cap_o$
- ∍30″
- ∘ 35°**√**
- ∘66°

Câu trả lời đúng là: 35°

Câu hỏi 19

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Một electron chuyển động trong một điện trường có thể thay đổi. Trong vùng có thế năng bằng 1eV thì electron có bước sóng là λ , còn trong vùng có thế năng bằng 5eV thì bước sóng 2λ . Hãy tìm bước sóng λ .

Chon môt:

- 0.376nm
- 0,613nm
- 0.475nm
- \bullet 0,513 $nm\checkmark$

Câu trả lời đúng là: 0,513nm

Câu hỏi 20

Không chính xác

Điểm 0,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Do cấu trúc tế vi của mức mà khi electron hóa trị của Na chuyển từ 3P về 2S, ta có số vạch phổ phát ra là

Chon môt:

- O A 4 TÀI LIỆU SƯU TẬP

BổI HCMUT-CNCP

- B. 3 X
- C. 1
- D. 2

Câu trả lời đúng là: 2

Hoàn thành xem lại

Đã bắt đầu vào lúc Sunday, 14 June 2015, 2:36 PM

Tình trạng Đã hoàn thành

Hoàn thành vào lúc Sunday, 14 June 2015, 3:04 PM

Thời gian thực hiện 27 phút 38 giây

Điểm 17.0/20.0

Điểm 8,5 của 10,0 (**85**%)

Câu hỏi 1

Không chính xác

Điểm 0.0 của 1.0

Cờ câu hỏi

Nguyên tử Hydro đang ở trạng thái cơ bản được kích thích bởi một ánh sáng đơn sắc có bước sóng 🗎 xác định, kết quả nguyên tử Hydro đó phát ra 3 vạch quang phổ. Cho nặng lượng ion hóa của nguyên tử Hydro là 13,6eV . Bước sóng λ có giá trị là:

JOACNA

Chon môt:

$$\begin{array}{c} \bullet \ \lambda = 1,02 \, \mu \, m \, \times \\ \bullet \ \lambda = 10,2 \, \mu \, m \, \text{HCMUT-CNCP} \end{array}$$

$$\lambda = 10.2 \,\mu m$$

$$\lambda = 0.102 \mu m$$

$$\lambda = 102 \mu m$$

Câu trả lời đúng là: λ = $0,\!102\,\mu m$

Câu hỏi 2

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Trong nguyên tử Hydro, electron đang ở trạng thái cơ bản. Người ta kích thích nó bằng năng lượng 12,75eV thì thu được mấy vạch đặc trưng trong dãy Balme

- A. 2
- B. 4
- C. 1

Câu trả lời đúng là: 2

Câu hỏi 3

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Chọn phát biểu sai:

Chon môt:

- Trong nguyên tử kim loại kiềm, khi chưa tính đến spin của electron ta có 5 chuyển dời được phép giữa các trạng thái với các số lượng tử chính n=3 và n=2.
- Bước sóng ngắn nhất mà nguyên tử Hydro có thể phát ra ứng với sự nhảy của nguyên tử từ mức E_n với $n=\infty$ về mức E_1
- Spin là một khái niệm thuần túy lượng tử (nghĩa là không có sự tương tự trong vật lý cổ điển). 🔷 🦲 🗛
- ullet Độ lớn của moment quỹ đạo $\int_{\mathcal{C}}$ và hình chiếu $\int_{\mathcal{C}}$ của nó lên phương $\bigcap_{\mathcal{Z}}$ bất kỳ bị lượng tử hóa.

Câu trả lời đúng là: Trong nguyên tử kim loại kiềm, khi chưa tính đến spin của electron ta có 5 chuyển dời được phép giữa các trạng thái với các số lượng tử chính n=3 và n=2

BổI HCMUT-CNCP

Câu hỏi 4

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Số chuyển dời cho phép của $n \, D o n' \, P$ trong từ trường (có sự tách vạch của moment từ) bằng:

Chon môt:

- 9

Câu trả lời đúng là: 3

Câu hỏi 5

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Xác định bước sóng lớn nhất của vạch quang phổ trong dãy hồng ngoại thứ nhất (dãy Paschen) của nguyên tử Hydro.

Cờ câu hỏi

Chon môt:

- 0.83nm
- \bullet 1,89 $\mu m \checkmark$
- 0.039nm
- \circ 0,83 μm

Câu trả lời đúng là: $1,89\,\mu m$

Câu hỏi 6

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Một electron chuyển động trong một điện trường có thể thay đổi. Trong vùng có thế năng bằng 1eV thì electron có bước sóng là λ , còn trong vùng có thế năng bằng 5eV thì bước sóng 2λ . Hãy tìm bước sóng λ .

Chon môt:

- 0.475nm

- $\bullet 0.513nm\checkmark$



Câu trả lời đúng là: 0,513nm

Câu hỏi 7

Không chính xác

Điểm 0,0 của 1,0

\Gamma Cờ câu hỏi

Khi nguyên tử phát xạ trong từ trường, electron có thêm năng lượng phụ là do tương tác giữa:

- Moment từ π và moment động lượng toàn phần π ×
- \bigcirc Moment từ $\overrightarrow{\mu}$ và từ trường \overrightarrow{B}
- \bigcirc Moment từ $\overrightarrow{\mu}$ và moment spin \overrightarrow{s}
- $lacksymbol{eta}$ Moment từ $\overline{\mu}$ và moment từ riêng $\overline{\mu}$

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Do chuyển động spin mà mức năng lượng $\,S\,$ của electron bị tách thành

Chọn một:

- oó thể bị tách hoặc không
- 2 mức
- không bị tách
- 3 mức

Câu trả lời đúng là: không bị tách

Câu hỏi 9

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Chọn phát biểu sai:

Chọn một:

- Bước sóng ngắn nhất mà nguyên tử Hydro có thể phát ra ứng với sự nhảy của nguyên tử từ mức E_n với $n=\infty$ về mức E_1
- Trong nguyên tử kim loại kiềm, khi chưa tính đến spin của electron ta có 5 chuyển dời được phép giữa các trạng thái với các số lượng tử chính n=3 và n=2
- $lackbox{0.5cm}$ Độ lớn của moment quỹ đạo L và hình chiếu L $_z$ của nó lên phương O $_z$ bất kỳ bị lượng tử hóa
- Spin là một khái niệm thuần túy lượng tử (nghĩa là không có sự tương tự trong vật lý cổ điển).

Câu trả lời đúng là: Trong nguyên tử kim loại kiềm, khi chưa tính đến spin của electron ta có 5 chuyển dời được phép giữa các trạng thái với các số lượng tử chính n=3 và n=2

Câu hỏi 10

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Giả sử ở mức năng lượng O chứa đầy electron, số electron có cùng số lượng tử từ m=3 và số lượng tử từ spin $m_s=-\frac{1}{2}$ là:

Chon môt:

2 electron

- 4 electron
- 8 electron
- 6 electron

Câu trả lời đúng là: 2 electron

Câu hỏi 11

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Khi electron hóa trị trong nguyên tử chuyển từ mức năng lượng $4\,d$ về mức $3\,p$ thì số vạch quang phổ có thể quan sát bằng máy quang phổ có độ phân giải cao là

Chọn một:

- a. 1
- b. 2
- c. 4
- d. 3

Câu trả lời đúng là: 3

Câu hỏi 12

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Tìm tần số của các bức xạ phát ra khi nguyên tử Li chuyển từ trạng thái 3s về trạng thái 2s. Cho biết các số bổ chính Rydberg đối với nguyên tử Li là $\Delta_s\!=\!-0.41$ yà $\Delta_p\!=\!-0.04$

Chon môt:

- $^{\circ}$ $367 \times 10^{12} Hz^{\text{và}}$ 444×10¹²*Hz*✓
- $^{\circ}\, 367 \times 10^{12} Hz \cdot 444 \times 10^{12} Hz \\ ^{\circ a}\, 811 \times 10^{12} Hz$
- $367 \times 10^{12} Hz^{\text{và}}$ $811 \times 10^{12} Hz$
- $^{\circ}$ 811×10¹²Hz

Câu trả lời đúng là: $367{ imes}10^{12}Hz^{ ext{và}}$

Chính xác

Điểm 1.0 của 1.0



Cờ câu hỏi

Chọn phát biểu đúng:

Chon môt:

- Cấu trúc tinh tế của các vạch quang phổ là do tương tác spin quỹ đạo. 🗸
- Trong các phản ứng hạt nhân, spin của hệ trước phản ứng bao giờ cũng lớn hơn sau phản ứng.
- Quá trình biến đổi hạt nhân phụ thuộc mạnh vào các điều kiện bên ngoài
- Trong hai hạt nhân, hạt nhân nào có năng lượng liên kết riêng lớn hơn sẽ kém bền hơn.

Câu trả lời đúng là: Cấu trúc tinh tế của các vạch quang phổ là do tương tác spin - quỹ đạo.

Câu hỏi 14

Chính xác

Điểm 1.0 của 1.0



Trong nguyên tử Hydro, electron đang ở trạng thái 3d. Vector moment động lượng có thể có bao nhiều hình chiếu khác nhau trên trục z?





TÀI LIÊU SƯU TẬP

 $\Delta OACN$ م

BŐI HCMUT-CNCP

Câu trả lời đúng là: 5

Câu hỏi 15

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

ĐIỀU HƯỚNG **BÀI KIỂM TRA**













Trong nguyên tử Hydro, electron đang ở trạng thái 2s thì hấp thụ 1 năng lượng 2,55eV . Hỏi nó có thể chuyển trạng thái được biểu diễn bằng hàm sóng nào sau đây?



Câu trả lời đúng là: ψ_{410}

Chính xác Hoàn thành

Quy tắc chọn lựa của số lượng tử từ được dùng trong:

Chọn một:

Đì**ểc 11,0**2 của 1,0 Cờ câu hỏi

- Hiệu ứng Compton
- Hiệu ứng Zeeman
- Quang phổ của nguyên tử Hydro
- Quang phổ của nguyên tử kim loại kiềm

Câu trả lời đúng là: Hiệu ứng Zeeman

Câu hỏi 17

Chính xác

Điểm 1.0 của 1.0

Cờ câu hỏi

Khi nguyên tử được đặt trong từ trường $\, R \,$, electron có thêm năng $E=-\mu B$, trong đó μ là:

Chọn một:

- magneton Bohr
- moment động lượng của electron
- hình chiếu của <mark>momen</mark>t từ lên phương của R
- moment từ lực tác dụng lên electron

Câu trả lời đúng là: hình chiếu của moment từ lên phương của $\, R \,$

Câu hỏi 18

Không chính xác

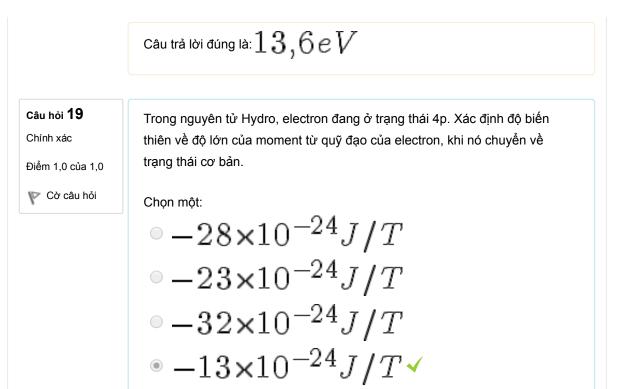
Điểm 0,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Giá trị lớn nhất của năng lượng photon phát ra trong dãy Lyman của nguyên tử Hydro là:

Chọn một:

- -13,6eV
- \circ 13,6eV
- \circ 10,2eV \times
- -10,2eV



Câu trả lời đúng là: $-13{ imes}10^{-24}J/T$

Câu hỏi 20

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Số mức năng lượng của lớp N của electron trong nguyên tử Hydro là

Chọn một:

- A. 2
- B. 4
- C. 3
- D. 1

Câu trả lời đúng là: 1

Hoàn thành xem lại

Copyright 2007-2014 BKĐT-Đại Học Bách Khoa Tp.HCM. All Rights Reserved.

TÀI LIỆU SƯU TẬP

BổI HCMUT-CNCP

Địa chỉ: Nhà A1- 268 Lý Thường Kiệt, Phường 14, Quận 10, Tp.HCM. Email: elearning@hcmut.edu.vn Phát triển dựa trên hệ thống Moodle Đã bắt đầu vào lúc Sunday, 14 June 2015, 3:31 PM

Tình trạng Đã hoàn thành

Hoàn thành vào lúc Sunday, 14 June 2015, 3:36 PM

Thời gian thực hiện 4 phút 18 giây

Điểm 18.0/20.0

Điểm 9,0 của 10,0 (90%)

Câu hỏi 1

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Khi electron hóa trị trong nguyên tử chuyển từ mức năng lượng $4\,d$ về mức $3\,p$ thì số vạch quang phổ có thể quan sát bằng máy quang phổ có độ phân giải cao là

Chon môt:

- a.4

- d. 2

TÀI LIỆU SƯU TẬP

40ACN

B Ø I H C M U T - C N C P

Câu trả lời đúng là: 3

Câu hỏi 2

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Trong quang phổ vạch phát xạ của Na, các vạch thuộc dãy phụ II xác định theo công thức?

$$hu = 3D - nF$$

$$h\nu = 3S - nP$$

$$\circ h\nu = 3P - nD$$

• D.
$$h\nu = 3P - nS$$

Câu trả lời đúng là: $h \, u = 3 \, P - n \, S$

Câu hỏi 3

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Trong nguyên tử Hydro, electron đang ở trạng thái 3d. Vector moment động lượng có thể có bao nhiêu hình chiếu khác nhau trên trục z?

Chon môt:

- 3
- **7**

Câu trả lời đúng là: 5

Câu hỏi 4

Không chính xác

Điểm 0,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Giá trị lớn nhất của năng lượng photon phát ra trong dãy Lyman của nguyên tử Hydro là:

Chọn một:

- Chọn một: $0.000 \, \mathrm{Mz}$
- -10,2eV
- ⊸ −13,6e¼i LIỆU SƯU TẬP
- $\circ\,13,6eV$ BởI HCMUT-CNCP

Câu trả lời đúng là: 13,6eV

Câu hỏi 5

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Do chuyển động spin mà mức năng lượng $\,S\,$ của electron bị tách thành

Chọn một:

- có thể bị tách hoặc không
- 3 mức
- 2 mức
- không bị tách

Câu trả lời đúng là: không bị tách ACHKHOACNCP.COM

Chính xác

Điểm 1.0 của 1.0

Cờ câu hỏi

Trong nguyên tử có các lớp K, L đều đầy có bao nhiêu electron s có cùng định hướng của momen spin

Chon môt:

- A. 5
- B. 3
- O.4
- D. 2

Câu trả lời đúng là: 2

Câu hỏi 7

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Trong nguyên tử Hydro, electron đang ở trạng thái $3\,d$. Tính góc nhỏ nhất mà vector moment động lượng có thể lập với trục z?

Chọn một:

- ∘30°
- ° 66°
- ∘ 35°
- \circ 0_{c}



BÓI HCMUT-CNCP

Câu trả lời đúng là: $35^{\it O}$

Câu hỏi 8

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Quy tắc chọn lựa của số lượng tử từ được dùng trong:

Chon môt:

- Hiệu ứng Zeeman
- Quang phổ của nguyên tử kim loại kiềm
- Quang phổ của nguyên tử Hydro
- Hiệu ứng Compton

Câu trả lời đúng là: Hiệu ứng Zeeman

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Số mức năng lượng của lớp N của electron trong nguyên tử Hydro là

Chọn một:

- A. 4
- B. 1
- C. 3
- D. 2

Câu trả lời đúng là: 1

Câu hỏi 10

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Khi nguyên tử được đặt trong từ trường $\, P \,$, electron có thêm năng lượng phụ ΔE = $-\mu B$, trong đó μ là:

Chọn một:

- © hình chiếu của moment từ lên phương của B
- magneton Bohr
- moment từ lực tác dụng lên electron
- moment động lượng của electron

Câu trả lời đúng là: hình chiếu của moment từ lên phương của 🦯

Câu hỏi 11

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Trong quang phổ vạch phát xạ của Na, các vạch thuộc dãy chính được xác định theo công thức?

Chon môt:

$$\bullet h \nu = 3S - nP \checkmark$$

$$h\nu = 3S - nD$$

$$h\nu = 3P - nD$$

$$h\nu = 3P - nS$$

Câu trả lời đúng là: $h \nu = 3S - nP$

Câu hỏi 12

Không chính xác

Nguyên tử Hydro đang ở trạng thái cơ bản được kích thích bởi một ánh sáng đơn sắc có bước sóng λ xác định, kết quả nguyên tử Hydro đó

Điểm 0,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

phát ra 3 vạch quang phổ. Cho năng lượng ion hóa của nguyên tử Hydro là 13,6eV . Bước sóng λ có giá trị là:

Chon môt:

- $\lambda = 102 \mu m$
- $\lambda = 10,2 \mu m$
- $\bullet \lambda = 1,02 \mu m \times$
- $\lambda = 0.102 \,\mu m$

Câu trả lời đúng là: $\lambda = 0.102 \, \mu m$

Câu hỏi 13

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Trong nguyên tử Hydro, electron đang ở trạng thái cơ bản. Người ta kích thích nó bằng năng lượng 12,75eV thì thu được mấy vạch đặc trưng trong dãy Balme

Chọn một:

- A. 4
- B. 3
- C. 2
 ✓
- O D. 1



BỞI HCMUT-CNCP

Câu trả lời đúng là: 2

Câu hỏi 14

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Số chuyển dời cho phép của $n \, D \to n' \, P$ trong từ trường (có sự tách vạch của moment từ) bằng:

Chọn một:

- 9
- 14
- O 7
- 3

Câu trả lời đúng là: 3

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Xác định bước sóng lớn nhất của vạch quang phổ trong dãy hồng ngoại thứ nhất (dãy Paschen) của nguyên tử Hydro.

Chon môt:

- 0.0389 nm
- \circ 0,83 μm
- \bullet 1,89 $\mu m \checkmark$
- 0.83nm

Câu trả lời đúng là: $1,89 \, \mu m$

Câu hỏi 16

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Khi electron trong nguyên tử ở trạng thái có số lượng tử l=4 thì trong nữa mặt phẳng chứa trục 2, vector moment động lượng của nó có khả năng định hướng theo

Chọn một:

- 5 hướng
- không có đáp án đúng
- 3 hướng
- 7 hướng



BOI HCMUT-CNCP

Câu trả lời đúng là: không có đáp án đúng

Câu hỏi 17

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Trong nguyên tử Hydro, electron đang ở trạng thái 4p. Xác định độ biến thiên về độ lớn của moment từ quỹ đạo của electron, khi nó chuyển về trạng thái cơ bản.

Chon môt:

$$-28 \times 10^{-24} J/T$$

$$-23 \times 10^{-24} J/T$$

$$-13 \times 10^{-24} J/T$$

$$-32 \times 10^{-24} J/T$$

BACHKHOACNCP.COM

Câu trả lời đúng là: $-13{ imes}10^{-24}J/T$

Câu hỏi 18

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Chọn phát biểu đúng:

Chon môt:

- Neutron không có moment từ quỹ đạo nhưng có moment từ spin
- Trong hai hạt nhân, hạt nhân nào có năng lượng liên kết riêng lớn hơn sẽ kém bền hơn
- Quá trình biến đổi hạt nhân phụ thuộc mạnh vào các điều kiện bên ngoài
- Trong các phản ứng hạt nhân, spin của hệ trước phản ứng bao giờ cũng lớn hơn sau phản ứng

Câu trả lời đúng là: Neutron không có moment từ quỹ đạo nhưng có moment từ spin

Câu hỏi 19

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Tìm tần số của các bức xạ phát ra khi nguyên tử Li chuyển từ trạng thái 3s về trạng thái 2s. Cho biết các số bổ chính Rydberg đối với nguyên tử Li là $\Delta_s=-0,41$ và $\Delta_p=-0,04$.

Chon một:

- $^{\circ}$ $367 \times 10^{12} \overset{\text{Both HCMUT-CNCP}}{Hz} \overset{\text{1}}{444} \times 10^{12} Hz$
- $^{\circ}\,367{ imes}10^{12}Hz^{ imes} \\ 811{ imes}10^{12}Hz$
- $^{\circ}$ 811×10¹²Hz
- $^{\circ}$ $367 \times 10^{12} Hz^{\text{và}}$ $444 \times 10^{12} Hz^{\text{v}}$

Câu trả lời đúng là: $367 \times 10^{12} Hz^{\mathrm{và}}$ $444 \times 10^{12} Hz$



Copyright 2007-2014 BKĐT-Đại Học Bách Khoa Tp.HCM. All Rights Reserved.

BổI HCMUT-CNCP

Địa chỉ: Nhà A1- 268 Lý Thường Kiệt, Phường 14, Quận 10, Tp.HCM. Email: elearning@hcmut.edu.vn Phát triển dựa trên hệ thống Moodle

Tình trạng Đã hoàn thành

Hoàn thành vào lúc Saturday, 13 June 2015, 1:45 PM

Thời gian thực hiện 2 phút 27 giây

Điểm 19,0/20,0

Điểm 9,5 của 10,0 (95%)

Câu hỏi 1

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Trong nguyên tử Hydro, electron đang ở trạng thái 3d. Vector moment động lượng có thể có bao nhiều hình chiếu khác nhau trên trục z?

Chon môt:

- _ 4
- 3
- 5 🧹

0 7



BổI HCMUT-CNCP

Câu trả lời đúng là: 5

Câu hỏi 2

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

r Cờ câu hỏi

Chọn phát biểu đúng:

Chọn một:

Neutron không có moment từ quỹ đạo nhưng có moment từ spin



- Trong các phản ứng hạt nhân, spin của hệ trước phản ứng bao giờ cũng lớn hơn sau phản ứng
- Quá trình biến đổi hạt nhân phụ thuộc mạnh vào các điều kiện bên ngoài
- Trong hai hạt nhân, hạt nhân nào có năng lượng liên kết riêng lớn hơn sẽ kém bền hơn

Câu trả lời đúng là: Neutron không có moment từ quỹ đạo nhưng có moment từ spin

Câu hỏi 3

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Do chuyển động spin mà mức năng lượng $\, {f S} \,$ của electron bị tách thành

Chon môt:

- 3 mức
- oó thể bị tách hoặc không
- không bị tách
- 2 mức

Câu trả lời đúng là: không bị tách

Câu hỏi 4

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Trong nguyên tử Hydro, electron đang ở trạng thái 4p. Xác định độ biến thiên về độ lớn của moment từ quỹ đạo của electron, khi nó chuyển về

Chon môt:

trạng thái cơ bản.

Chọn một:
$$-32{ imes}10^{-24}J/T$$

$$\circ$$
 $-13\times10^{-24}J/T$

$$-28 \times 10^{-24} J/T$$

Câu trả lời đúng là: $-13{ imes}10^{-24}J/T$

Câu hỏi 5

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Khi electron trong nguyên tử ở trạng thái có số lượng tử l=4 thì trong nữa mặt phẳng chứa trục () z, vector moment động lượng của nó có khả năng định hướng theo

- 7 hướng
- 3 hướng
- không có đáp án đúng BACHKHOACNCP.COM

Câu trả lời đúng là: không có đáp án đúng

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Một electron chuyển động trong một điện trường có thể thay đổi. Trong vùng có thế năng bằng 1eV thì electron có bước sóng là λ , còn trong vùng có thế năng bằng 5eV thì bước sóng 2λ . Hãy tìm bước sóng λ .

Chon môt:

- 0.376nm
- \bullet 0,513 $nm\checkmark$
- 0,613nm
- 0,475nm MACA

Câu trả lời đúng là: $0,513\,n\,m$

Câu hỏi 7

Không chính xác

Điểm 0,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Số mức năng lượng của lớp N của electron trong nguyên tử Hydro là

BổI HCMUT-CNCP

Chon môt:

- A. 4 X
- B. 2
- O.3
- D. 1

Câu trả lời đúng là: 1

Câu hỏi 8

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Trong nguyên tử có các lớp K, L đều đầy có bao nhiêu electron s có cùng định hướng của momen spin

Chọn một:

- A. 5
- B. 3
- C.2 ✓

	O D.4
	Câu trả lời đúng là: 2
âu hỏi 9 :hính xác	Quy tắc chọn lựa của số lượng tử từ được dùng trong:
Diểm 1,0 của 1,0	Chọn một:
Cờ câu hỏi	Hiệu ứng Zeeman
•	Hiệu ứng Compton
	 Quang phổ của nguyên tử kim loại kiềm
	Quang phổ của nguyên tử Hydro
	Câu trả lời đúng là: Hiệu ứng Zeeman
	HKHONOVO
Câu hỏi 10	Khi electron hóa trị trong nguyên tử chuyển từ mức năng lượng $4d$
Chính xác	về mức $3p$ thì số vạch quang phổ có thể quan sát bằng máy quang
Điểm 1,0 của 1,0 Cờ câu hỏi	phổ có độ phân giải cao là
W CO Cau Hoi	Chọn một:
	TÀI LIÊU SƯU TẬP
	BỞI HCMUT-CNCP
	© c.1
	Câu trả lời đúng là: 3
Câu hỏi 11	Số chuyển dời cho phép của $nD o n^{\prime}P$ trong từ trường
Chính xác	(có sự tách vạch của moment từ) bằng:
Điểm 1,0 của 1,0	Chọn một:
Cờ câu hỏi	14
	3
	0 7
	9
	BACHKHOACNCP.COM

Câu trả lời đúng là: 3

Câu hỏi 12

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Chọn phát biểu sai:

Chọn một:

- Spin là một khái niệm thuần túy lượng tử (nghĩa là không có sự tương tự trong vật lý cổ điển).
- lacktriangle Độ lớn của moment quỹ đạo L và hình chiếu L_z của nó lên phương O_z bất kỳ bị lượng tử hóa
- Trong nguyên tử kim loại kiềm, khi chưa tính đến spin của electron ta có 5 chuyển dời được phép giữa các trạng thái với các số lượng tử chính n=3 và n=2
- Bước sóng ngắn nhất mà nguyên tử Hydro có thể phát ra ứng với sự nhảy của nguyên tử từ mức E_n với $n=\infty$ về mức E_1

Câu trả lời đúng là: Trong nguyên tử kim loại kiềm, khi chưa tính đến spin của electron ta có 5 chuyển dời được phép giữa các trạng thái với các số lượng tử chính n=3 và n=2

Câu hỏi 13

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Khi nguyên tử phát xạ trong từ trường, electron có thêm năng lượng phụ là do tương tác giữa:

Chon môt:

- \circ Moment từ $\overrightarrow{\mu}$ và moment từ riêng $\overrightarrow{\mu_s}$
- O Moment từ $\overrightarrow{\mu}$ và moment động lượng toàn phần \overrightarrow{J}
- $igcup Moment từ <math>\overrightarrow{\mu}$ và moment spin $\overrightarrow{\mathcal{S}}$
- lacksquare Moment từ $\overline{\mu}$ và từ trường \overline{B}

Câu trả lời đúng là: Moment từ $\overrightarrow{\mu}$ và từ trường \overrightarrow{B}

Câu hỏi 14

Chính xác

Tìm tần số của các bức xạ phát ra khi nguyên tử Li chuyển từ trạng thái 3s về trạng thái 2s. Cho biết các số bổ chính Rydberg đối với nguyên tử Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Li là $\Delta_s = -0.41$ và $\Delta_p = -0.04$.

Chọn một:

- $^{\circ}$ 367×10¹² $Hz^{\text{và}}$ 444×10¹² H 2✓
- $^{\circ}$ $367 \times 10^{12} Hz$ $^{\circ}$ $444 \times 10^{12} Hz$ $^{\circ}$ $811 \times 10^{12} Hz$
- $^{\circ}$ 811×10¹² H z
- $367 \times 10^{12} Hz^{\text{và}}$ $811 \times 10^{12} Hz$

Câu trả lời đúng là: $367 \times 10^{12} Hz^{\rm và}$ $444 \times 10^{12} Hz^{\rm và}$

Câu hỏi 15

Chính xác

Điểm 1.0 của 1.0

Cờ câu hỏi

Đối với electron hóa trị trong nguyên tử Natri. Những trạng thái năng lượng nào có thể chuyển về trạng thái $3^2P_1/2$

Chon môt:

- Trong 3 đáp án còn lại có 2 đáp án đúng ƯƯ TẬP
- $n^2S_{1/2}(n = 4.5,6...)$ và $m^2D_{3/2}(m=4,5,6,...)$
- $n^2S_{1/2}(n=4,5,6,...)$ và $m^2 D_{3/2}(m=3,4,5,...)$
- $n^2S_{1/2}(n=3,4,5,...)$ và $m^2D_{3/2}(m=3,4,5,...)$

Câu trả lời đúng là: $n^2 S_{1/2} (n=4,5,6,...)$ $^{\text{va}}m^2D_{3/2}(m=3,4,5,...)$

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Trong nguyên tử Hydro, electron đang ở trạng thái $3\,d$. Tính góc nhỏ nhất mà vector moment động lượng có thể lập với trục z?

Chọn một:

- ∘ 35°<mark>√</mark>
- ∘30°
- ° 66°
- o 0 °

Câu trả lời đúng là: $35^{\it O}$

Câu hỏi 17

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Xác định bước sóng lớn nhất của vạch quang phổ trong dãy hồng ngoại thứ nhất (dãy Paschen) của nguyên tử Hydro.

Chọn một:

- 0.83nm
- \bullet 1,89 $\mu m \checkmark$
- \circ 0,83 μm

BÓI HCMUT-CNCP

Câu trả lời đúng là: $1,89 \mu m$

Câu hỏi 18

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Giả sử ở mức năng lượng O chứa đầy electron, số electron có cùng số lượng tử từ m=3 và số lượng tử từ spin $m_s=-\frac{1}{2}$ là:

- 8 electron
- 4 electron
- 6 electron
- 2 electron

Câu trả lời đúng là: 2 electron

Câu hỏi 19

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Giá trị lớn nhất của năng lượng photon phát ra trong dãy Lyman của nguyên tử Hydro là:

Chọn một:

- 13,6eV ✓
- \circ 10,2eV
- -13,6eV
- -10,2eV

Câu trả lời đúng là: 13,6eV

Câu hỏi 20

Chính xác

Điểm 1,0 của 1,0

Cờ câu hỏi

Trong nguyên tử Hydro, electron đang ở trạng thái 2s thì hấp thụ 1 năng lượng 2.55eV. Hỏi nó có thể chuyển trạng thái được biểu diễn bằng hàm sóng nào sau đây?

Chọn một:

- ullet ψ 410 TÀI LIỆU SƯU TẬP
- $^\circ$ ψ_{400}
- BỞI HCMUT-CNCP
- $^\circ$ ψ_{310}
- $^\circ$ ψ_{300}

Câu trả lời đúng là: ψ_{410}

Hoàn thành xem lại