

۶) در کدام سری انتقال الکترونی اتم هیدروژن انرژی بیشتری دارد

الف) سری لیمان (ب) سری بالمر (ج) سری پائول (د) سری براکت

۷) پرتوهای X، تابشهای الکترون مغناطیسی با طول موجها ... نور ...

الف) کوتاهتر، مرئی (ب) بلندتر، مرئی (ج) کوتاهتر، فرابنفش (د) بلندتر، فرابنفش

۸- دیوسیلون دلتا گرمر خاصیت ... الکترون را به طور جزئی تولید کرده است

الف) در آن درازند که ... الکترونی ... (ب) در آن کوتاهتر که ... برایش سیاهی کشیده پررنگ

الف) موهای - الف X (ب) ذره ای - الف X (ج) سیاهی - الف X (د) ذره ای - الف X

۹- کدام عبارت صحیح است؟

الف) معادله های رینگر، از سه مکانیک موجی است (ب) لاانتاب با معادله های الکترون

ج) اصل عدم قطعیت لغت هیزنبرگ و اندازه حرکت الکترون (د) مدار الکترون در 2.5×10^{-10} متر

۱۰- اثر بریلین که کدام عدد کوانتی اشاره دارد به اثر بریلین مربوط است

الف) l و m_l الکترونی (ب) l و m_l الکترونی (ج) l و m_l الکترونی (د) l و m_l الکترونی

۱۱- دو الکترون موجود در اورتینال $2s^2$ در کدام عدد کوانتی هم متفاوتند

الف) n (ب) l (ج) m_l (د) m_s

۱۲- کدام عدد کوانتی l به l معروف نشده است

الف) n بگیر لایه و فاصله بین الکترونهاست (ب) l بگیر لایه و فاصله بین الکترونهاست

ج) m_l بگیر جهت گزیر الکترونی است (د) m_s بگیر جهت الکترون اشاره دارد

۱۳- از بین الکترون گولایف کدام عدد کوانتی را معرفی می کند

الف) l (ب) n (ج) l (د) m_s

۱۴- سوزنی دیات که فرکانس ν ، یک ماکسیمیوم از λ طرف برتر \times که عنقریب از طریق فرمول $(\sqrt{\nu} = a(z-b))$ به عددهایی z ، مربوط است که در آن $a = 5 \times 10^7 \sqrt{\lambda}$ و $b = 1$ ، عددهایی عنقریب که ماکسیمیوم مربوط به طرف برتر \times در آن $0.118 \mu\text{m}$ است مقیاس است؟ $z = 6.63 \times 10^{-34}$

- الف) ۲۶ ب) ۲۷ ج) ۳۸ د) ۳۹

۱۵- در صورتی که طول موج HCl برابر $127 \mu\text{m}$ و تعداد گیت در طول موج HCl در هر جهت برابر 10^3 است؟

- الف) ۱۷ ب) ۱۹ ج) ۷۷ د) ۴۷

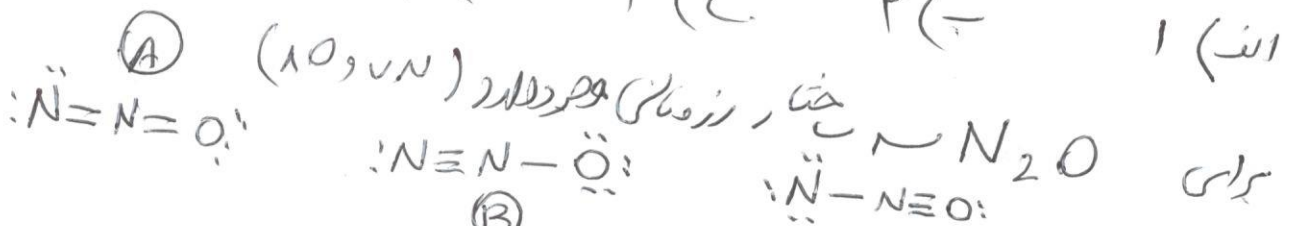
۱۶- در POCl_3 بار قراردادی روی کدام دو اتم صحیح است؟

- الف) $\text{P} (+1)$ و $\text{Cl} (-1)$ ب) $\text{P} (-1)$ و $\text{Cl} (+1)$ ج) $\text{P} (+1)$ و $\text{O} (+1)$ د) $\text{P} (+1)$ و $\text{O} (-1)$

۱۷- در مقایسه SO_2 و NO_2^+ کدام تقابله صحیح است؟

الف) تعداد اتم اکسیژن در SO_2 کم از NO_2^+ است
 ب) تعداد اتم اکسیژن در NO_2^+ کم از SO_2 است
 ج) تعداد زوج الکترون در NO_2^+ بیشتر از SO_2 است
 د) تعداد زوج الکترون در SO_2 بیشتر از NO_2^+ است

- الف) ۱ ب) ۲ ج) ۳ د) ۴



کدام اختاریات ضرایب ν و λ بزرگترند (بالتس، برقرارند)

- الف) A ب) B ج) C د) B و C