

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

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

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

الف) کوتاهتر، مری (ب) بلندتر، مری (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 ... برایش سیدای کشنده بریزند

الف) موی -  $\alpha$  (ب) ذره  $\alpha$  (ج) سلی  $\beta$  (د) ذره  $\beta$

۹- کدام عبارت صحیح است؟

الف) معادله های رینگر، از سن تکانش موی است (ب)  $\lambda$  متناسب با مربع  $\lambda$  الکترون

ج) اصل عدم قطعیت لغت همزمان  $\Delta x$  و اندازه حرکت الکترون (د) مدار الکترون در  $\Delta x$  مقدار  $\Delta x = 1$  است

۱۰- اثر رینگر که کدام عدد کوانتی اشاره دارد به اثر پدیدان مری است

الف)  $l$  و  $m$  (ب)  $l$  و  $m$  (ج)  $l$  و  $m$  (د)  $l$  و  $m$

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

الف)  $n$  (ب)  $l$  (ج)  $l$  (د)  $m$

۱۲- کدام عدد کوانتی  $l$  به صورتی نشانه است

الف)  $n$  به غیر لایه و فاصله بین الکترون است (ب)  $l$  به غیر لایه و فاصله بین الکترون است

ج)  $m$  به غیر جهت گزیر اوردته است (د)  $m$  به غیر جهت گزیر اوردته است

۱۳- از بین اشترن گولاف کدام عدد کوانتی را معرفی کند

الف)  $l$  (ب)  $n$  (ج)  $l$  (د)  $m$

۱۴- سوزنی دیات که فرکانس  $\nu$ ، یک ماکسیمیوم از  $\lambda$  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  $\text{HCl}$  برابر  $127 \mu\text{m}$  و تعداد گیت در طول موج  $10^3$  باشد

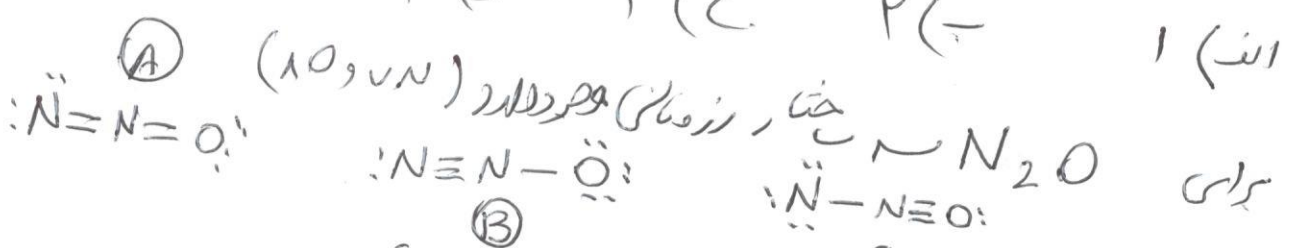
- در هر جهت برزنی موج  $\text{HCl}$  کدام است؟  
الف) ۱۷      ب) ۱۹      ج) ۷۷      د) ۴۷

۱۶- در  $\text{POCl}_3$  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  $\text{SO}_2$  و  $\text{NO}_2^+$  کدام تقابله صحیح است؟  
الف) تعداد اتم اکسیژن در  $\text{SO}_2$  از  $\text{NO}_2^+$  بیشتر است  
ب) تعداد اکسیژن در  $\text{NO}_2^+$  کمتر از  $\text{SO}_2$  است  
ج) تعداد زوج الکترون در  $\text{NO}_2^+$  بیشتر است  
د) تعداد الکترون در  $\text{NO}_2^+$  کمتر از  $\text{SO}_2$  است

- الف) ۱      ب) ۲      ج) ۳      د) ۴



کدام اختاریات صحیح است؟  
الف) A      ب) B      ج) C      د) B و C