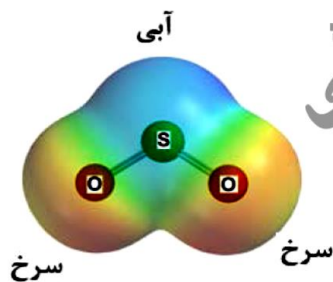


خرداد ۹۹

۱/۲۵

با توجه به نقشه پتانسیل الکترواستاتیکی گوگرد دی اکسید (SO_2) به پرسش ها پاسخ دهید.



(آ) این مولکول قطبی است یا ناقطبی؟ چرا؟

(ب) با بیان دلیل، اتم S را در نقشه با $(\delta+)$ یا $(\delta-)$ نشان دار کنید.

(آ) قطبی «۰/۲۵» - زیرا بار الکتریکی در پیرامون اتم مرکزی توزیع متقارن ندارد. «۰/۵»

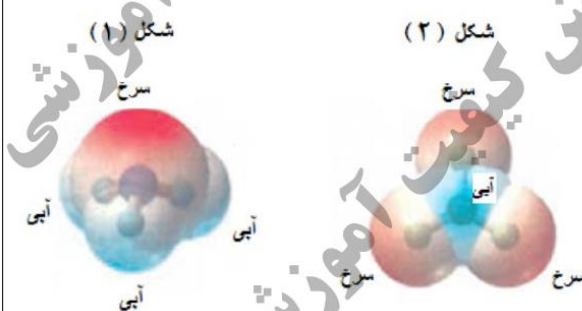
(ب) در نقشه پتانسیل الکترواستاتیکی رنگ آبی تراکم کمتر بار الکتریکی را نشان می دهد «۰/۲۵» پس اتم S، با $(\delta+)$ نشان

دار می شود. «۰/۲۵» ص ۷۴

خرداد ۹۸

۱/۲۵

با توجه به نقشه پتانسیل مولکول های شکل (۱) و (۲) به سوالات پاسخ دهید.



(آ) کدام شکل (۱) یا (۲) نشان دهنده مولکول « NH_3 » است؟

(ب) مولکول شکل (۲) قطبی است یا ناقطبی؟ چرا؟

(پ) در شکل (۱) به جای A از کدام علامت « δ^+ » یا

« δ^- » می توان استفاده کرد؟ چرا؟

(آ) شکل ۱ «۰/۲۵» (ب) ناقطبی «۰/۲۵» زیرا توزیع بار الکتریکی پیرامون اتم مرکزی آن متقارن است. «۰/۲۵»

(پ) « δ^- » «۰/۲۵» زیرا در نقشه پتانسیل رنگ سرخ، تراکم بیشتر الکترون را نشان می دهد. «۰/۲۵» - اگر دانش آموز

علامت هریک از رنگهای سرخ یا آبی را درست توضیح داده باشد نمره تعلق می گیرد (ص ۷۵)

شهریور ۹۹

۲۵

با توجه به نقشه های پتانسیل الکتروستاتیکی زیر، به پرسش ها پاسخ دهید.



- (آ) گشتاور دو قطبی کدام مولکول (ها) را می توان برابر با صفر در نظر گرفت؟ دلیل بنویسید.
 (ب) در نقشه پتانسیل الکتروستاتیکی رنگ آبی نشان دهنده چیست؟
 (پ) کدام شکل می تواند نشان دهنده مولکول « SO_3 » باشد؟

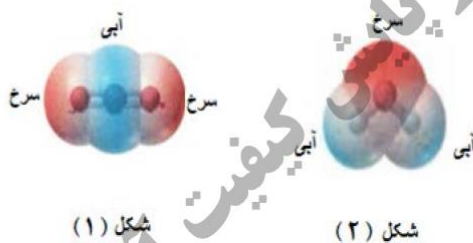
(آ) مولکول های (۲) « SO_2 » و (۳) « SO_2 » - زیرا توزیع بار الکتریکی پیرامون اتم مرکزی آن متقارن یا یکنواخت است. « SO_2 »

(ب) در نقشه پتانسیل الکتروستاتیکی رنگ آبی تراکم بار الکتریکی را نشان می دهد. « SO_2 »

(پ) (۲) « SO_2 » ص ۷۴

شهریور ۹۸

با توجه به نقشه های پتانسیل الکتروستاتیکی شکل های (۱ و ۲)، به پرسش های مطرح شده پاسخ دهید.



- (آ) گشتاور دو قطبی در کدام شکل را می توان برابر با صفر در نظر گرفت؟ چرا؟
 (ب) کدام شکل می تواند نشان دهنده مولکول « SO_2 » باشد؟
 (پ) در نقشه پتانسیل الکتروستاتیکی رنگ سرخ نشان دهنده چیست؟

(آ) شکل (۱) « SO_2 » - زیرا بار الکتریکی در پیرامون اتم مرکزی توزیع متقارن دارد. « SO_2 »

(ب) شکل ۲ « SO_2 »

(پ) در نقشه پتانسیل الکتروستاتیکی رنگ سرخ تراکم بیشتر بار الکتریکی (δ^-) را نشان می دهد. « SO_2 »

دی ۹۸

۰/۲۵ با توجه به نقشه پتانسیل الکترواستاتیکی کربونیل سولفید که به صورت زیر است، مشخص کنید آیا این مولکول در میدان الکتریکی جهت گیری می کند؟ چرا؟



بله «۰/۲۵» - زیرا توزیع بار الکتریکی پیرامون اتم مرکزی آن متقارن نیست «۰/۲۵» و مولکول قطبی می باشد. «۰/۲۵»