السؤال الأول :- وضح المقصود بكل من :

أ- الحجم الذري:-

ب- شحنة النواة الفاعلة:-

ج-طاقة التأين:-

د- الكهرو سلبية:-

السؤال الثاني :- فسر كل من ما يلي تفسيراً علمياً :-

أ- رغم أن العدد الذري للبورون $_{5}B$ اقل من $_{9}F$ إلى أن الحجم الذري له اكبر .

ب- حجم الأيون الموجب للصوديوم $_{11}Na^{+1}$ أصغر من ذرته المتعادلة $_{11}Na$.

ج- ارتفاع قيم طاقة التأين لعناصر الغازات النبيلة ارتفاعاً كبيراً .

السؤال الثالث :- بالانتقال بين العناصر من يمين الجدول الدوري إلى يساره في نفس الدورة ماذا يحدث لكل من :

أ- الحجم الذري للذرات .

ب- قيمة طاقة التأين .

ج- قيمة الكهرو سلبية .

السؤال الرابع :- ايهما اكبر حجماً لكل زوج من الازواج الأتية :

($_{11}Na$ أم $_{18}Ar$)

($_{12}Mg^{+2}$ أم $_{1}H^{-1}$)

($_{19}K^{+}$ أم $_{17}Cl^{-}$)

منصة أساس التعليمية

السؤال الخامس :- ايهما اكبر قيمة طاقة تأين لكل زوج من الازواج الأتية :

$(_{18}Ar$ أم $_{13}Al)$

$(_{12}Mg^{+1}$ أم $_{12}Mg^{+2})$

السؤال السادس :- رتب الروابط القطبية الآتية تصاعديا وفق تزايد قطبيتها :

(H - N) ، (H - F) ، (H - Cl) ، (H - O)

منصة أساس التعليمية

انتهت الأسئلة

أمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

إجابات الاسئلة

السؤال الأول :- وضح المقصود بكل من :

أ- الحجم الذري:-

هو معدل المسافة التي تفصل بين النواة وإلكترون التكافؤ الأبعد عنها .

ب- شحنة النواة الفاعلة:-

هو مقدار الشحنة الفعلية التي تؤثر في إلكترون الغلاف الخارجي

ج- طاقة التأين:-

هي الطاقة اللازمة لنزع إلكترون التكافؤ من الذرة وهي بالحالة الغازية .

د- الكهرو سلبية:-

هي مقدار قوة جذب العنصر لزوج إلكترونات الرابطة التساهمية نحوها .

السؤال الثاني :- فسر كل من ما يلي تفسيراً علمياً :-

أ- رغم أن العدد الذري للبورون $_5B$ اقل من الفلور $_9F$ إلى أن الحجم الذري له اكبر .

لأن البورون $_5B$ و الفلور $_9F$ من عناصر الدورة الثانية ، فإلكترون التكافؤ للذرتين في المدار الثاني .

لكن الفلور F عدد بروتوناته (عدد الذري) أكبر من عدد بروتونات البورون B فشحنة النواة الفاعلة في الفلور F اكبر منها في البورون B ، فيكون الجذب بالبورون أقل فيزيد بذلك الحجم الذري .

ب- حجم الأيون الموجب للصوديوم $_{11}Na^{+1}$ أصغر من ذرته المتعادلة $_{11}Na$.

لأن إلكترون المدار الأخير في $_{11}Na^{+1}$ في المدار الثاني ، أما $_{11}Na$ فهو بالمدار الثالث ، والمدار الثاني أقرب للنواة وأصغر حجم من المدار الثالث.

ج- ارتفاع قيم طاقة التأين لعناصر الغازات النبيلة ارتفاعاً كبيراً .

لأن الغازات النبيلة في وضع الاستقرار فنزع إلكترون منها يجعل الغاز في حالة من عدم الاستقرار ، لذلك ترتفع طاقة التأين فيها .

السؤال الثالث :- بالانتقال بين العناصر من يمين الجدول الدوري إلى يساره في نفس الدورة ماذا يحدث لكل من :

أ- الحجم الذري للذرات .

(يقل)

ب- قيمة طاقة التأين .

(تزداد)

ج- قيمة الكهرو سلبية .

(تزداد)

السؤال الرابع :- ايهما اكبر حجماً لكل زوج من الازواج الأتية :

($_{11}Na$ أم $_{18}Ar$) Ar أكبر حجماً

($_{12}Mg^{+2}$ أم $_{1}H^{-1}$) Mg^{+2} أكبر حجماً

($_{19}K^{+}$ أم $_{17}Cl^{-}$) Cl^{-} اكبر حجماً

السؤال الخامس :- ايهما اكبر قيمة طاقة تأين لكل زوج من الازواج الأتية :

($_{13}Al$ أم $_{18}Ar$) Ar اكبر طاقة تأين

($_{12}Mg^{+2}$ أم $_{12}Mg^{+1}$) Mg^{+2} اكبر طاقة تأين

السؤال السادس :- رتب الروابط القطبية الآتية تصاعديا وفق تزايد قطبيتها :

(H - Cl) ، (H - N) ، (H - O) ، (H - F)

أقل قطبية ← تزداد قطبية الرابطة أكثر قطبية

منصة أساس التعليمية

انتهت الأسئلة

أمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

هذا الملف مقدم من

أساس
منصة أساس التعليمية

أول موقع تعليمي مختص بالصفوف الأساسية للتعليم
(من الصف الأول حتى الأول ثانوي)
يقدم شروحات كاملة للمواد على شكل حصص مصورة

للاشتراك
ببطاقات أساس
أو للاستفسار:
0799 79 78 80