مهمة تشخيصية: مبنى وترابط – من أعلى؟

مهمة

1. لأي من المواد التالية درجة غليان أعلى، الكلور في الحالة السائلة، $Cl_{2(l)}$، أم النيتروجين في الحالة السائلة، $N_{2(l)}$ ؟
اختر القول الصحيح:

أ. النيتروجين في الحالة السائلة، لأنه يوجد في جزيئات الكلور أربطة كوفلنتية أحادية، أما بجزيئات النيتروجين فيوجد أربطة كوفلنتية ثلاثية. بالتالي من الصعب فك الأربطة الكوفلنتية الثلاثية في جزيئات النيتروجين مقارنة بالأربطة الكوفلنتية الأحادية في جزيئات الكلور.

ب. النيتروجين في الحالة السائلة، لان نصف قطر ذرة النيتروجين أصغر من نصف قطر ذرة الكلور. بالتالي الابعاد بين الذرات في جزيئات النيتروجين أصغر، والاربطة بينها أقوى مما بين جزيئات الكلور.

ج. الكلور في الحالة السائلة، لان السحاب الالكتروني في جزيء الكلور أكبر من السحاب الالكتروني في جزيء النيتروجين. بالتالي فان قوى فاندرفالس بين جزيئات الكلور أقوى من التي بين جزيئات النيتروجين.

2. اشرح سبب استبعادك للأقوال الأخرى.

_____

_____

_____

_____

3. ضع اشارة √ في المكان المناسب لوصف كيف تعاملت مع المهمة:

	5	4	3	2	1	
كان سهلا						كان صعبا

عملا ممتعا!

© כל הזכויות שמורות לקבוצת הכימיה, המחלקה להוראת המדעים, מכון ויצמן למדע