

Bài 5 trang 119 SGK Hóa 10

Đề bài:

Một nguyên tố halogen có cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử là $4s^24p^5$.

- Viết cấu hình electron nguyên tử đầy đủ của nguyên tử.
- Tên, kí hiệu và cấu tạo phân tử của nguyên tố hóa học này.
- Nêu tính chất hóa học cơ bản của nguyên tố này và dẫn ra những phản ứng hóa học để minh họa.
- So sánh tính chất hóa học của nguyên tố này với 2 nguyên tử halogen khác đứng trên và dưới nó trong nhóm halogen và dẫn ra phản ứng hóa học để minh họa.

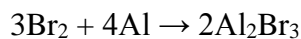
Lời giải:

a) Halogen có cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử là $4s^24p^5$, cấu hình electron đầy đủ là : $1s^22s^22p^63s^23p^33d^{10}4s^24p^5$.

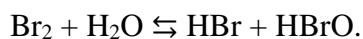
b) Tên nguyên tố là brom, kí hiệu là Br, công thức phân tử là Br_2 .

c) Tính chất hóa học cơ bản của nguyên tố này là tính oxi hóa.

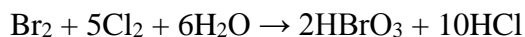
- Brom phản ứng với nhiều kim loại.



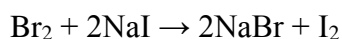
- Brom tác dụng với nước tương tự clo nhưng khó khăn hơn.



- Brom thể hiện tính khử khi tác dụng với chất oxi hóa mạnh



- Brom có thể oxi hóa muối iotua thành iot



d) So sánh tính chất hóa học của brom với clo và iot.

Brom có tính oxi hóa yếu hơn clo nhưng mạnh hơn iot nên:

