

Bài 10. NITƠ

- 2.6** Khí nitơ tương đối trơ ở nhiệt độ thường, là do
- A. nitơ có bán kính nguyên tử nhỏ.
 - B. nguyên tử nitơ có độ âm điện lớn nhất trong nhóm nitơ.
 - C. trong phân tử N_2 , mỗi nguyên tử nitơ còn một cặp electron chưa tham gia liên kết.
 - D. trong phân tử N_2 có liên kết ba rất bền.
- 2.7*** Nitơ có những đặc điểm về tính chất như sau :
- a) Nguyên tử nitơ có 5 electron ở lớp ngoài cùng nên chỉ có khả năng tạo hợp chất cộng hoá trị trong đó nitơ có số oxi hoá +5 và -3.
 - b) Khí nitơ tương đối trơ ở nhiệt độ thường.
 - c) Nitơ là phi kim tương đối hoạt động ở nhiệt độ cao.
 - d) Nitơ thể hiện tính oxi hoá khi tác dụng với kim loại mạnh và hiđro.
 - e) Nitơ thể hiện tính khử khi tác dụng với nguyên tố có độ âm điện lớn hơn.
- Nhóm nào sau đây chỉ gồm các câu đúng ?
- A. a, d, e. B. a, c, d. C. a, b, c. D. b, c, d, e.
- 2.8** Nitơ phản ứng được với tất cả các chất trong nhóm nào sau đây để tạo ra hợp chất khí ?
- A. Li, Al, Mg ; B. H_2 , O_2 ; C. Li, H_2 , Al ; D. O_2 , Ca, Mg.
- 2.9** Có 4 lọ không dán nhãn đựng riêng biệt từng khí sau : O_2 , N_2 , H_2S và Cl_2 .
Hãy phân biệt mỗi lọ đựng khí trên bằng phương pháp hoá học và viết các phương trình hoá học (nếu có).
- 2.10** Người ta thực hiện thí nghiệm sau : Nén hỗn hợp gồm 4 lít khí nitơ và 14 lít khí hiđro trong bình phản ứng ở nhiệt độ khoảng trên $400^\circ C$, có chất xúc tác. Sau phản ứng thu được 16,4 lít hỗn hợp khí (ở cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất).
- a) Tính thể tích khí amoniac thu được.
 - b) Xác định hiệu suất của phản ứng.