

Hóa học 11 Bài 7: Nito

Câu 1: Cấu hình electron nguyên tử của nito là

- A. $1s^2 2s^2 2p^1$.
- B. $1s^2 2s^2 2p^5$.
- C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$.
- D. $1s^2 2s^2 2p^3$.

Câu 2: Khi có tia lửa điện hoặc ở nhiệt độ cao, nito tác dụng trực tiếp với ôxi tạo ra hợp chất X. Công thức của X là

- A. N_2O .
- B. NO_2 .
- C. NO .
- D. N_2O_5 .

Câu 3: Nito thể hiện tính khử trong phản ứng với chất nào sau đây?

- A. H_2 .
- B. O_2 .
- C. Mg .
- D. Al .

Câu 4: Có thể thu được nito từ phản ứng nào sau đây?

- A. Đun nóng dung dịch bão hòa natri nitrit với amoni clorua.
- B. Nhiệt phân muối bạc nitrat.
- C. Cho bột Cu vào dung dịch HNO_3 đặc nóng.
- D. Cho muối amoni nitrat vào dung dịch kiềm.

Câu 5: Ở nhiệt độ thường, khí nito khá trơ về mặt hóa học. Nguyên nhân là do

- A. Trong phân tử N_2 có liên kết ba rất bền.
- B. Trong phân tử N_2 , mỗi nguyên tử nito còn 1 cặp electron chưa tham gia liên kết.
- C. Nguyên tử nito có độ âm điện kém hơn ôxi.
- D. Nguyên tử nito có bán kính nhỏ.

Câu 6: Nung nóng 4,8 gam Mg trong bình phản ứng chứa 1 mol khí N_2 . Sau một thời gian, đưa bình về nhiệt độ ban đầu, thấy áp suất khí trong bình giảm 5% so với áp suất ban đầu. Thành phần phần trăm Mg đã phản ứng là

- A. 37,5%.
- B. 25,0%.
- C. 50%.

D. 75%.

Câu 7: Hỗn hợp N_2 và H_2 trong bình phản ứng ở nhiệt độ không đổi. Sau thời gian phản ứng, áp suất các khí trong bình thay đổi 5% so với áp suất ban đầu, biết rằng số mol N_2 đã phản ứng là 10%. Thành phần phần trăm số mol N_2 trong hỗn hợp ban đầu là

A. 20%.

B. 25%.

C. 10%.

D. 5%.

Câu 8: Hỗn hợp khí X gồm N_2 và H_2 có tỉ khối hơi so với He bằng 1,8. Đun nóng trong bình kín một thời gian (có bột Fe làm xúc tác) thu được hỗn hợp khí Y có tỉ khối hơn so với He bằng 2. Hiệu suất phản ứng tổng hợp NH_3 là

A. 10%.

B. 20%.

C. 25%.

D. 5%.

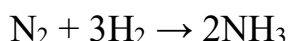
Đáp án Câu hỏi trắc nghiệm Hóa học 11

1. D	2. C	3. B	4. A	5. A	6. D	7. D	8. C
------	------	------	------	------	------	------	------

Câu 8: $M_X = 4.1,8 = 7,2$

Xét 1 mol hỗn hợp gồm a mol N_2 và b mol H_2 :

$$a + b = 1; 28a + 2b = 7,2 \Rightarrow a = 0,2; b = 0,8 \text{ (mol)}$$



$$n_Y = 1 - 2a$$

$$\text{Mà } M_Y = 4.2 = 8; m_Y = m_X = 7,2 \Rightarrow n_Y = 0,9 = 1 - 2a$$

$$\Rightarrow a = 0,05 \text{ (mol)}. \text{ Vậy } H = 0,05/0,2 \cdot 100\% = 25\%$$