

TÍNH CHẤT CỦA HIĐRO. ỨNG DỤNG CỦA HIĐRO

I. Trắc nghiệm

Câu 1. Khí hidro nhẹ hơn không khí bao nhiêu lần?

- A. 14,5 B. $\frac{1}{14,5}$ C. 16,0 D. $\frac{1}{16}$

Câu 2. Có 4 quả bóng bơm vào cùng thể tích (1) H_2 ; (2) CO_2 ; (3) O_2 ; (4) không khí. Quả bóng bay lên nhanh nhất là quả bóng chứa khí

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 3. Dấu hiệu nhận biết hidro khử CuO là

- A. Bột rắn đen chuyển thành trắng
B. Bột rắn đen chuyển thành nâu đỏ
C. Bột rắn vàng chuyển thành nâu đỏ
D. Bột rắn đỏ chuyển thành vàng

Câu 4. Khí hidro phản ứng với CuO ở $400^{\circ}C$. Khí hidro thể hiện

- A. Tính oxi hóa C. Tính bazơ
B. Tính axit D. Tính khử

Câu 5. Khí PH_x có $\%(m)H = 8,82\%$. Giá trị x là

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 6. Phần trăm khối lượng của H trong ure ($CO(NH_2)_2$) là

- A. 8,7% B. 3,33% C. 4,35% D. 6,67%

Câu 7. Để khử hoàn toàn 4,8 gam CuO, thì thể tích H_2 (lit, đktc) tối thiểu là

- A. 1,344 B. 2,688 C. 1,434 D. A, B, C đều sai

II. Tự luận

Câu 8. Khử m gam CuO bằng 2,24 lit H_2 (đktc).

- a. Tính khối lượng CuO tham gia phản ứng
b. Tính khối lượng Cu tạo thành

Câu 9. Khử 10,8 gam FeO bằng 2,24 lit H_2 (đktc) ở nhiệt độ cao.

- a) Sau phản ứng thu được bao nhiêu gam chất rắn ?
- b) Cần thêm ít nhất bao nhiêu lit H_2 (đktc) để khử hoàn toàn chất rắn sau phản ứng ?

Câu 10. Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp khí gồm CO và H_2 người ta cần phải dùng 10,08 lit khí O_2 (đktc), sau phản ứng thu được 7,2 gam H_2O . Tính thành phần phần trăm thể tích khí trong hỗn hợp đầu.