**CHUYÊN ĐỀ CO2, H2O + THAN NÓNG ĐỎ**

**A. DẠNG BÀI**

 **1. Dạng 1:** Hơi nước và khí CO2 qua than nóng đỏ, thu được hỗn hợp gồm CO, H2, CO2.

 **2. Dạng 2:** Hơi nước qua than nóng đỏ

**B. PHƯƠNG PHÁP GIẢI**

**1. Dạng bài: Hơi nước và khí CO2 qua than nóng đỏ, thu được hỗn hợp gồm CO, H2, CO2.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **- Kiểu bài:** **- Tùy từng bài mà ta phải sử dụng phương pháp bảo toàn nguyên tố để giải.****+ Nguyên tắc bảo toàn:** *Tổng số mol nguyên tử của nguyên tố trước phản ứng = Tổng số mol nguyên tử của nguyên tố sau phản ứng:* **\* Áp dụng bảo toàn nguyên tố đối với sơ đồ trên:** **- Bảo toàn nguyên tố O ta có:** **- Bảo toàn nguyên tố H ta có:** **- Phương trình hóa học**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| C | + | CO2 |  | 2CO |  |  | (1) |  |  |
|  |  | 0,5x |  | x |  |  |  |  |  |
| C | + | H2O |  | CO | + | H2 | (2) |  |  |
|  |  | y |  | y |  | y |  |  |  |
| C | + | 2H2O |  | CO2 | + | 2H2 | (3) |  |  |
|  |  | 2z |  | z |  | 2z |  |  |  |

**Đặt x, y, z lần lượt là mol của CO, H2, CO2 trong Y, ta có:****- Nhân (1) với 2, ta có:** **- Lấy (1) – (2) ⟺ 2nhh đầu – nhh sau = z (nCO2 trong hỗn hợp sau)** mà **\* Trường hợp dẫn hỗn hợp khí qua dung dịch Ca(OH)2, hoặc Ba(OH)2.**- Nếu Ca(OH)2, hoặc Ba(OH)2 dư - Nếu CO2 dư, kết tủa tan 1 phần  |

**2. Bài tập vận dụng**

**Bài 1.** Dẫn 0,6 mol hỗn hợp gồm hơi nước và khí CO2 qua than nung đỏ, thu được 0,9 mol hỗn hợp X gồm CO, H2 và CO2. Cho X hấp thụ hết vào 200 ml dung dịch NaOH 2M, thu được dung dịch Y. Cho từ từ dung dịch Y vào 150 ml dung dịch HCl 1M, thu được V lít khí CO2 (đktc). Tinh giá trị của V.

**Hướng dẫn**

**- Phương trình hóa học**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| C | + | CO2 |  | 2CO |  |  | (1) |  |  |
|  |  | 0,5x |  | x |  |  |  |  |  |
| C | + | H2O |  | CO | + | H2 | (2) |  |  |
|  |  | y |  | y |  | y |  |  |  |
| C | + | 2H2O |  | CO2 | + | 2H2 | (3) |  |  |
|  |  | 2z |  | z |  | 2z |  |  |  |

**Đặt x, y, z lần lượt là mol của CO, H2, CO2 trong Y, ta có:**

****

****

**- Nhân (1) với 2, ta có:** ****

- Lấy (1) – (2) ⟺ 2x + 2y + 4z – 2x – 2y – 3z = 2.0,6 – 0,9 → z = 0,3 (mol) = n­CO2 (X)



**\* Cho hỗn hợp Y vào dung dịch NaOH.**

- Theo bài ta có: 

⟹Tạo ra 2 muối: Na2CO3 (x mol) và NaHCO3 (y mol)

**- Phương trình hóa học:**





- Cho Y từ từ vào 0,15 mol HCl (do ban đầu HCl dư nên 2 muối phản ứng cùng lúc theo đúng tỉ lệ mol của chúng).



- Phương trình hóa học:





**Bài 2.** Dẫn 0,275 mol hỗn hợp X gồm hơi nước và khí CO2 qua carbon nung đỏ, thu được 0,475 mol hỗn hợp Y gồm CO, H2, CO2. Cho Y hấp thụ vào dung dịch chứa Ba(OH)2 dư, sau phản ứng thu được m gam kết tủa. Tính giá trị của m.

**Bài 3.** Dẫn 0,5 mol hỗn hợp X (gồm hơi nước và khí CO2) đi qua than nung đỏ, thu được 0,95 mol hỗn hợp Y gồm CO, CO2 và H2. Cho Y hấp thụ hoàn toàn vào dung dịch có chứa 0,2 mol Ba(OH)2. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được m gam kết tủa. Tính giá trị của m.

**Bài 4.** Dẫn 0,09 mol hỗn hợp gồm hơi nước và khí CO2 qua carbon nung đỏ, thu được 0,15 mol hồn hợp khí Y gồm CO, H2 và CO2. Cho Y đi qua ống đựng CuO (dư, nung nóng) thu được chất rắn *Z* gồm 2 chất. Cho *Z* vào dung dịch HCl dư, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được m gam chất rắn. Tính giá trị của m.

**Bài 6.** Đưa 0,04 mol hỗn hợp X gồm hơi nước và khí CO2 qua carbon nung đỏ, thu được 0,075 mol hỗn hợp Y gồm CO, H2 và CO2. Cho Y đi qua ống đựng 20 gam hỗn hợp gồm Fe2O3 và CuO (dư, nung nóng), sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được m gam chất rắn. Tính giá trị của m.

 A. 18,56. B. 19,04. C. 19,52. D. 18,88.

**Bài 7.** Cho 0,2 mol hỗn hợp X gồm CO2 và hơi nước qua than nung đỏ thu được 0,35 mol hỗn hợp khí Y gồm CO, CO2, H2. Dẫn toàn bộ Y qua dung dịch chứa hỗn hợp NaHCO3 (x mol) và Na2CO3 (y mol) thu được dung dịch Z chứa 27,4 gam chất tan, khí thoát ra còn CO và H2. Cô cạn dung dịch Z, nung đến khối lượng không đổi thu được 21,2 gam chất rắn. Tìm giá trị của x.

**Bài 8.** Dẫn a mol hỗn hợp X (gồm hơi nước và khí CO2) qua carbon nung đỏ, thu được 1,75a mol hỗn hợp Y gồm CO, H2 và CO2. Cho Y hấp thụ vào dung dịch Ca(OH)2 dư, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 0,75 gam kết tủa. Tìm giá trị của a.

**Bài 9.** cho a mol hỗn hợp gồm CO2 và hơi H2O qua than nung đỏ, thu được 1,6a mol hỗn hợp khí X gồm CO, CO2, H2. Dẫn toàn bộ X qua dung dịch chứa hỗn hợp gồm 0,02 mol KHCO3 và 0,06 mol K2CO3, thu được dung dịch Y chứa 12,76 gam chất tan, khí thoát ra còn CO và H2. Bỏ qua sự hoà tan các khí trong nước. Tìm giá trị của a.

 A. 0,10. B.0,20. C.0,05. D. 0,15.

**Bài 10.** Đun 0,04 mol hỗn hợp gồm hơi nước và khí CO2 qua carbon nung đỏ, thu được 0,07 mol hỗn hợp Y gồm CO, H2 và CO2. Cho Y đi qua ống đựng 30 gam hỗn hợp gồm Fe2O3 và CuO (dư, nung nóng), sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được m gam chất rắn. Tính giá trị của m.

**Bài 11**. Dẫn 0,04 mol hỗn hợp gồm hơi nước và khí CO2 qua carbon nung đỏ, thu được 0,07 mol hỗn hợp Y gồm CO, H2 và CO2. Cho Y đi qua ống đựng 20 gam hỗn hợp gồm Fe2O3 và CuO (dư, nung nóng), sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được m gam chất rắn. Tính giá trị của m.

**Bài 12.** Hỗn hợp khí X chứa 1 mol hỗn hợp O2, N2 và H2O. Dẫn X qua than nung đỏ thu được hỗn hợp khí Y gồm N2, CO2, CO, H2. Dẫn Y qua nước vôi trong dư thu được 10 gam kết tủa và hỗn hợp khí *Z*. Cho *Z* qua hỗn hợp chất rắn gồm CuO và Fe2O3 lấy dư. đun nóng, đến phản ứng hoàn toàn thấy khối lượng chất rắn giảm 9,6 gam. Phần trăm thể tích của N2 trong hỗn hợp X là

 A. 30,00%. B. 60,00%. C. 37,50%. D. 46,15%.

**Bài 13.** Dẫn 0,075 mol hỗn hợp X gồm hơi nước và khí CO2 đi qua than nung đỏ thu được x mol hỗn hợp Y gồm CO, CO2 và H2. Dẫn Y đi qua ống sứ đựng 18,0 gam hỗn hợp gồm CuO, Fe2O3 (dư) nung nóng thu được 16,4 gam chất rắn. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của X là

 A. 0,125 B. 0,075 C. 0,105 D.0,15

**Bài 14.** Dẫn a mol hỗn hợp X (gồm hơi nước và khí CO2) qua carbon nung đỏ, thu được 1,8a mol hỗn hợp khí Y gồm H2, CO và CO2. Cho Y đi qua ống đựng hỗn hợp gồm CuO và Fe2O3 (dư, nung nóng), sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, khối lượng chất rắn giảm 1,28 gam. Tìm giá trị của a.

 A.0,10. B.0,04. C. 0,05. D. 0,08.

Nếu cho Y qua dung dịch Ba(OH)2 dư thì thu được bao nhiêu gam kết tủa?

 A. 1,379. B. 1,576. C. 0,985. D. 1,97.

**Bài 15.** Dẫn 1,2x mol hỗn hợp X (gồm hơi nước và khí CO2) qua carbon nung đỏ, thu được 1,5x mol hỗn hợp khí Y gồm CO, H2 và CO2. Cho Y đi qua ống đựng hỗn hợp gồm CuO và Fe2O3 (dư, nung nóng), sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, khối lượng chất rắn giảm 3,84 gam. Giá trị của X là: A. 0,1. B. 0,8. C. 0,5. D. 0,4.

**Bài 16.** Dẫn a mol hỗn hợp X (gồm hơi nước và khí CO2) qua carbon nung đỏ, thu được 1,4a mol hỗn hợp Y gồm CO, H2 và CO2. Cho Y hấp thụ vào dung dịch chứa 0,3 mol Ba(OH)2 thu được kết tủa và dung dịch *Z*. Để thu được kết tủa lớn nhất từ *Z* cần cho thêm ít nhất 100ml dung dịch hỗn hợp KOH 0,5M, NaOH 0,5M và Na2CO3 0,5M vào *Z*. Tìm giá trị của a.:

 A. 1,05 B.0,45 C.0,75 D. 0,90

**Bài 17.** Dẫn 0,55 mol hỗn hợp X (gồm hơi nước và khí CO2) qua carbon nung đỏ thu được 0,95 mol hỗn hợp Y gồm CO, H2 và CO2. cho Y hấp thụ vào dung dịch chứa 0,1 mol Ba(OH)2 sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được m gam kết tủa. Tính giá trị của m.:

 A. 29,55 B. 19,7 C. 15,76. D. 9,85.

**Bài 18.** Dẫn 29,748 lít (đkc) hỗn hợp X gồm hơi nước và khí carbonic qua than nung đỏ thu được a mol hỗn hợp khí Y gồm CO, H2, CO2; trong đó có V1 lít (đkc) CO2. Hấp thụ hoàn toàn khí CO2 vào dung dịch có chứa 0,06b mol Ca(OH)2, khối lượng kết tủa tạo ra phụ thuộc vào thể tích khí CO2 được ghi ở bảng sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Thể tích khí CO2 ở đkc (lít) | V | V + 9,916 | V1 |
| Khối lượng kết tủa (gam) | 5b | 3b | 2b |

Tính giá trị của a.

**Bài 19.** Dẫn 0,2 mol hỗn hợp X gồm CO2 và hơi nước qua than nóng đỏ, thu được hỗn hợp Y gồm CO, H2 và CO2. Cho X đi chậm qua dung dịch chứa NaOH và Ba(OH)2, sự phụ thuộc khối lượng kết tủa và số mol CO2 được biểu diễn theo đồ thị sau:



Nếu cho Y đi qua ống sứ chứa Fe2O3 dư, nung nóng đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thấy khối lượng ống sứ giảm m gam. Tính giá trị của m.

**Bài 20.** Dẫn 0,2 mol hỗn hợp X (gồm hơi nước và khí CO2) qua carbon nung đỏ, thu được a mol hỗn hợp Y gồm CO, H2 và CO2; trong đó có X mol CO2. cho Y đi qua dung dịch hỗn hợp gồm Ca(OH)2 và KOH, ta quan sát hiện tượng theo đồ thị hình vẽ. Tìm giá trị của a.

****

 A. 0,26. B.0,36. C.0,425. D. 0,475.

**Bài 21.** Cho a mol hỗn hợp X gồm CO2 và hơi nước qua than nóng đỏ (đến khi C phản ứng hết 0,02 mol), thu được 0,12 mol hỗn hợp Y gôm CO, H2, CO2. Hấp thụ toàn bộ Y vào 200 ml dung dịch *Z* gồm NaOH 0,3M và Ba(OH)2 đến phản ứng hoàn toàn thu được dung dịch T và m gam kết tủa. Cho từ từ dung dịch HCl vào T, phản ứng được biểu diễn theo đồ thị sau:



 Tính giá trị của m.

**DẠNG 2: HƠI NƯỚC + CARBON NÓNG ĐỎ**

**A. LÝ THUYẾT VÀ PHƯƠNG PHÁP GIẢI**

|  |
| --- |
|  |

**B. BÀI TẬP VẬN DỤNG**

**Bài 1.** Dẫn hơi nước qua than nóng đỏ thì thu được V lít (đkc) hỗn hợp khí X gồm CO2, CO, H2; tỉ khối hơi của X so với H2 là 7,8. Cho toàn bộ V lít hợp khí X ở trên khử vừa đủ 24 gam hỗn hợp CuO, Fe2O3 nung nóng, thu được rắn Y chỉ có 2 kim loại. Cho toàn bộ Y vào dung dịch HCl dư thấy có 4,958 lít H2 bay ra (đkc). Tìm giá trị của V.

**Hướng dẫn**

- Đặt x, y lần lượt là mol của CO và CO2 trong X.

- Các phương trình hóa học





- X tác dụng với Fe2O3 và CuO





- Rắn Y tác dụng với HCl: Fe + 2HCl FeCl2 + H2 (7)

- Theo bài và phương trình hóa học:

 

 

- Theo phương trình hóa học (3 – 6) ta có: 

- Theo bài tỉ khối của X so với H2 là 7,8:



-Từ (I, II) → x = y = 0,1 (mol)



**Bài 2.** Cho hơi nước đi qua than nóng đỏ, thu được V lít (đkc) hỗn hợp khí X gồm CO, CO2, H2 có tỉ khối so với helium là 3,875. Dẫn toàn bộ X đi qua bột CuO (dư) nung nóng, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, khối lượng chất rắn giảm 8 gam. Tìm giá trị của V.

**Bài 3.** Cho hơi nước qua than nóng đỏ thu được hỗn hợp khí X gồm CO, H2 và CO2. Cho 1 mol X qua CuO dư, nung nóng thì khối lượng chất rắn giảm 14,4 gam và thu khí Y. Cho Y vào nước vôi trong dư, thu được m gam kết tủa. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Tính giá trị của m.

**Bài 4.** Cho hơi nước đi qua m gam carbon nung đỏ, phản ứng kết thúc thu được 9,916 lít hỗn hợp X gồm CO, H2, CO2. Dẫn X qua ống sứ đựng lượng dư hỗn hợp CuO và Fe3O4 nung nóng, phản ứng xảy ra hoàn toàn thấy khối lượng chất rắn giảm 4,8 gam. Tính giá trị của m.

 A.0,9. B. 1.8. C. 1.2. D.4,8.

**Bài 5.** Cho 0,5 mol hơi nước qua carbon nung đỏ thu được 0,9 mol hỗn hợp X (gồm CO, H2, CO2). Cho X hấp thụ vào 100 ml dung dịch NaOH 1,5M, thu được dung dịch Z. Cho từ từ dung dịch Z vào 120 ml dung dịch HCl 1M, thu được V lít CO2. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Tính gíá trị của V. Các thể tích khí đo ở điều kiện chuẩn.

**Bài 6.** Cho hơi nước đi qua than nóng đỏ, thu được 4,958 lít hỗn hợp khí X (đkc) gồm CO, CO2 và H2. Cho toàn bộ X phản ứng hoàn toàn với hỗn hợp gồm a mol Fe2O3 và b mol MgO nung nóng, sau phản ứng thu được 38,72 gam hỗn hợp chất rắn Y. Để khử hoàn toàn chất rắn Y cần (a **-** 0,5b + 0,34) mol H2. Biết khí CO2 tan trong nước không đáng kể. Tính tỉ khối hơi của X so với He.

**Bài 7.** Cho hơi nước đi qua than nóng đỏ, thu được 4,958 lít hỗn hợp khí X (đkc) gồm CO, CO2 và H2. Cho toàn bộ X phản ứng hoàn toàn với hỗn hợp a mol Fe2O3 và b mol CuO nung nóng, sau phản ứng thu được 25,92 gam hỗn hợp chất rắn Y. Để khử hoàn toàn chất rắn Y thành các kim loại cần (2a + 0,5b) mol H2. Tỉ khối hơi của X so với H2 là

**Bài 8.** Cho hơi nước đi qua than nóng đỏ, sau phản ứng thu được V lít (ở đkc) hỗn hợp khí X gồm CO, CO2 và H2. Dẫn toàn bộ hỗn hợp X qua dung dịch Ca(OH)2 thu được 2 gam kết tủa và khối lượng dung dịch sau phản ứng giảm 0,68 gam so với khối lượng dung dịch Ca(OH)2 ban đầu; khí còn lại thoát ra gồm CO và H2 có tỉ khối hơi so với H2 là 3,6. Giá trị của V là

**Bài 9.** Thổi hơi nước qua than nóng đỏ thu được hỗn hợp khí X khô (H2, CO, CO2). Cho X qua dung dịch Ca(OH)2 thì còn lại hỗn hợp khí Y khô (H2, CO). Một lượng khí Y tác dụng vừa hết 8,96 gam CuO thấy tạo thành 1,26 gam nước. Tính thành phần % thể tích CO2 trong X.

**Bài 10.** Cho hơi nước đi qua than nóng đỏ thu được 19,832 lít hỗn hợp khí X (đkc) gồm CO, H2 và CO2 có tỉ khối so với H2 bằng 7,875. Dẫn toàn bộ X qua ống sứ nung nóng chứa Fe2O3 (dư), hỗn hợp khí và hơi thoát ra khỏi ống sứ hấp thụ vào 200 gam dung dịch H2SO4 a% thu được dung dịch H2SO4 76,555%. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn và CO2 không tan trong nước. Tìm giá trị của a.

**Bài 11.** Cho hơi nước qua than nóng đỏ thu được 19,832 lít (đkc) hỗn hợp khí X gồm CO, CO2 và H2 có tỉ khối so với He bằng 3,9375. Dẫn toàn bộ X qua ống sứ chứa Fe2O3 (dư) nung nóng đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được hỗn hợp khí và hơi Y. Hấp thụ toàn bộ Y vào 250 ml dung dịch Ba(OH)2 1M và KOH 0,6M thu được kết tủa và dung dịch *Z*. Dung dịch *Z* có khối lượng thế nào so với dung dịch Ba(OH)2 ban đầu.

**Bài 12.** Cho hơi nước đi qua than nóng đỏ được hỗn hợp khí X gồm CO2, CO và H2. Toàn bộ lượng khí X qua Fe2O3 dư, ta thu được a mol Fe và 10,8 gam H2O. Cho a mol Fe tan vừa hết trong b mol H2SO4 thu được dung dịch chỉ có 105,6 gam muối và khí SO2 là sản phẩm khử duy nhất.

Biết b = 2,5a, giả sử Fe2O3 chỉ bị khử về Fe. Phần trăm thể tích gần đúng của CO2 trong X là

 **A.** 14,30%. **B.** 19,60%. **C.** 13,05%. **D.** 16,45%.

**C. BÀI TẬP TỰ LUYỆN**

**Bài 13.** Cho hơi nước đi qua m gam than nung đỏ đến khi thấy phản ứng hết, thu được hỗn hợp khí X gồm CO, CO2, H2. Cho X qua CuO dư, nung nóng thu được hỗn hợp chất rắn Y có khối lượng giảm 1,6 gam so với lượng CuO ban đầu. Tính giá trị của m.:

 **A.** 0,6. **B.** 1,2. **C.** 2,4. **D.** 0,3.

**Bài 14.** Cho hơi nước đi qua than nóng đỏ thu được 17,353 lít (đkc) hỗn hợp khí X gồm CO, CO2, H2. Cho toàn bộ X đi qua bình đựng Fe2O3 nung nóng dư sau phản ứng hoàn toàn thấy khối lượng chất rắn trong bình giảm đi 9,6 gam so với ban đầu. % khối lượng CO2 có trong X là

 **A.** 40,74%. **B.** 41,52%. **C.** 14,29%. **D.** 25,78%.

**Bài 15.** Cho hơi nước đi qua than nung nóng đỏ sau khi loại bỏ hơi nước dư thu được 19,832 lít (đkc) hỗn hợp khí X gồm CO2, CO và H2. Hấp thụ X vào dung dịch Ba(OH)2 dư thu được 35,46 gam kết tủa và có V lít khí Y thoát ra. Cho Y tác dụng với CuO dư nung nóng sau phản ứng thấy khối lượng chất rắn giảm m gam. Tính giá trị của m.

 **A.** 12,8. **B.** 2,88. **C.** 9,92. **D.** 2,08.

**Bài 16.** Cho hơi nước đi qua than nóng đỏ thu được hỗn hợp khí than ướt X gồm CO, H2, và CO2. Cho toàn bộ khí X đi qua ống sứ đựng CuO nung nóng dư đến phản ứng hoàn toàn thấy khối lượng ống sứ giảm 8,0 gam; đồng thời tạo thành 5,4 gam H2O. Lấy toàn bộ khí và hơi thoát ra khỏi ống sứ hấp thụ vào nước vôi trong dư được m gam kết tủa. Tính giá trị của m.

**A.** 17,5 gam. **B.** 20 gam. **C.** 25 gam. **D.** 30 gam.

**Bài 17.** Tại một nhà máy sản xuất khí công nghiệp, hơi nước được dẫn đi qua carbon nóng đỏ, thu được hỗn hợp khí than ướt X gồm CO, CO2 và H2. Dẫn một lượng X đi qua lượng dư hỗn hợp CuO và Fe2O3, nung nóng, thu được chất rắn Y và hỗn hợp *Z* gồm khí và hơi. Hòa tan toàn bộ Y vào dung dịch H2SO4 (đặc, nóng, dư), thu được 1,9832 lít khí SO2 (sản phẩm khử duy nhất của *S*+6, ở đkc). Hấp thụ *Z* vào bình nước vôi trong dư, thấy khối lượng bình tăng 2,84 gam. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Phần trăm thể tích H2 trong X là

 **A.** 80%. **B.** 60%. **C.** 50%. **D.** 70%.

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com