

I. Trắc nghiệm (5 điểm)

Hãy khoanh tròn vào chữ cái chỉ đáp án đúng trong các câu sau đây.

- CO₂ **không phản ứng** với chất nào trong các chất sau?
 - dung dịch NaOH
 - dung dịch Ca(OH)₂
 - CaO
 - dung dịch HCl
- Cặp chất nào sau đây có thể dùng để điều chế SO₂ trong phòng thí nghiệm?
 - Al và H₂SO₄ loãng
 - NaOH và dung dịch HCl
 - Na₂SO₄ và dung dịch HCl
 - Na₂SO₃ và dung dịch HCl
- Chất nào sau đây khi phản ứng với nước tạo thành dung dịch mang tính axit ?
 - CaO
 - Ba
 - SO₃
 - Na₂O
- Chất nào sau đây **không** phản ứng với dung dịch HCl
 - Fe
 - Fe₂O₃
 - SO₂
 - Mg(OH)₂
- Cho 6,5 gam Zn vào dung dịch HCl dư. Hỏi thể tích khí thu được từ phản ứng ở đktc là bao nhiêu? (cho Zn=65)
 - 1,12 lit
 - 2,24 lit
 - 3,36 lit
 - 22,4 lit
- Cặp chất nào sau đây có thể dùng để điều chế khí H₂
 - Al và H₂SO₄ loãng
 - Al và H₂SO₄ đặc nóng
 - Cu và dung dịch HCl
 - Fe và dung dịch CuSO₄
- Dãy oxit nào sau đây vừa tác dụng với nước, vừa tác dụng với dung dịch bazơ
 - CaO, CuO
 - CO, Na₂O
 - CO₂, SO₂
 - P₂O₅, MgO
- Lưu huỳnh đioxit được tạo thành từ cặp chất nào sau đây?
 - Na₂SO₃ và H₂O
 - Na₂SO₃ và NaOH
 - Na₂SO₄ và HCl
 - Na₂SO₃ và H₂SO₄
- Chất nào sau đây được dùng để sản xuất vôi sống
 - CaCO₃
 - NaCl
 - K₂CO₃
 - Na₂SO₄
- Phản ứng giữa dung dịch HCl và NaOH là phản ứng
 - Hóa hợp
 - Trung hòa
 - Thế
 - Phân hủy
- Trong công nghiệp, sản xuất axit sunfuric qua mấy công đoạn

- a. 1 b. 2 c. 3 d. 4

12. Oxit vừa tan trong nước vừa hút ẩm là:

- a. SO_2 b. CaO c. Fe_2O_3 d. Al_2O_3

13. Cặp chất nào sau đây tác dụng với nhau sinh ra chất khí cháy trong không khí với ngọn lửa màu xanh?

- a. $\text{Zn} + \text{HCl}$ b. $\text{ZnO} + \text{HCl}$ c. $\text{Zn(OH)}_2 + \text{HCl}$ d. $\text{NaOH} + \text{HCl}$

14. Cặp chất nào sau đây xảy ra phản ứng:

- a. $\text{Na}_2\text{O} + \text{NaOH}$ b. $\text{Cu} + \text{HCl}$ c. $\text{P}_2\text{O}_5 + \text{H}_2\text{SO}_4$ loãng d. $\text{Cu} + \text{H}_2\text{SO}_4$ đặc, nóng

15. Để loại bỏ khí CO_2 có lẫn trong hỗn hợp O_2 và CO_2 . Người ta cho hỗn hợp đi qua dung dịch chứa

- a. HCl b. Na_2SO_4 c. NaCl d. Ca(OH)_2

16. Oxit nào sau đây tác dụng với nước tạo thành dung dịch bazơ

- a. SO_2 b. Na_2O c. CO d. Al_2O_3

17. Axit sunfuric loãng tác dụng được với dãy chất nào sau đây ?

- a. $\text{Zn}, \text{CO}_2, \text{NaOH}$ b. $\text{Zn}, \text{Cu}, \text{CaO}$ c. $\text{Zn}, \text{H}_2\text{O}, \text{SO}_3$ d. $\text{Zn}, \text{NaOH}, \text{Na}_2\text{O}$

18. Trung hòa 100ml ddHCl cần vừa đủ 50ml ddNaOH 2M. Hãy xác định nồng độ mol ddHCl đã dùng:

- a. 2M b. 1M c. 0,1M d. 0,2M

19. Cho sơ đồ phản ứng: $\text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{X} + \text{H}_2\text{O}$. Hỏi X là chất nào trong số các chất cho sau đây:

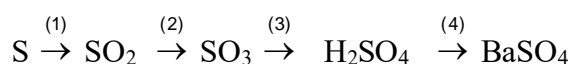
- A. SO_2 B. SO_3 C. CO_2 D. O_2

20. Dung dịch HCl phản ứng được với dãy chất:

- A. $\text{Fe}, \text{Cu}, \text{SO}_2,$ B. $\text{NaOH}, \text{CO}_2,$
C. $\text{Mg}, \text{CuO}, \text{Cu(OH)}_2$ D. $\text{Fe}, \text{Cu}, \text{H}_2\text{SO}_4$ (l)

II. Tự luận (5 điểm)

Câu 1:(2 điểm) Hoàn thành sơ đồ phản ứng, ghi rõ điều kiện nếu có



Câu 2(3 điểm) Hòa tan 9,2g hỗn hợp gồm: Mg và MgO vào dung dịch HCl vừa đủ. Sau phản ứng thu được 1,12 lít khí ở đktc.

a)Viết PTHH

b)Tính khối lượng Mg và MgO trong hỗn hợp đầu.

(Cho Mg = 24; Cl= 35,5; H = 1; O = 16;)