

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ THỦ ĐỨC
TRƯỜNG THCS NGUYỄN THỊ ĐỊNH

BÀI TẬP HÓA 9

Tuần 9

Tiết 17 – MỐI QUAN HỆ GIỮA CÁC HỢP CHẤT VÔ CƠ

Câu 1: Trường hợp nào sau đây xảy ra phản ứng hóa học?

- a) Cho Ag vào dung dịch H_2SO_4 loãng
- b) Cho Fe vào dung dịch HCl
- c) Cho khí SO_2 vào dung dịch HCl
- d) Cho Cu vào dung dịch H_2SO_4 đặc và nóng
- e) Cho $CaCO_3$ vào dung dịch HCl

Viết phương trình hóa học của phản ứng (nếu có)

Câu 2: Có những chất: Na_2O , Na, NaOH, Na_2SO_4 , Na_2CO_3 , NaCl.

- a) Dựa vào mối quan hệ giữa các chất, hãy sắp xếp các chất trên thành một dãy chuyển hóa.
- b) Viết các phương trình hóa học cho dãy chuyển đổi hóa học ở câu a.

Tiết 18, 19 – ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Câu 1: Basic oxide (oxit bazơ) không có tính chất hóa học nào sau đây?

- A. Một số basic oxide (oxit bazơ) tác dụng được với nước ở điều kiện thường.
- B. Basic oxide (oxit bazơ) tác dụng được với dung dịch acid.
- C. Basic oxide (oxit bazơ) tác dụng được với tất cả kim loại.
- D. Một số basic oxide (oxit bazơ) tác dụng được với acidic oxide (oxit axit).

Câu 2: Dãy các chất tác dụng được với Na_2O là

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| A. H_2O , SO_2 , HCl | B. H_2O , CO, HCl |
| C. H_2O , NO, H_2SO_4 | D. H_2O , CO, H_2SO_4 |

Câu 3: Tính chất hóa học của acidic oxide (oxit axit) là

- | | |
|--|--------------------------------|
| A. tác dụng với nước | B. tác dụng với dung dịch base |
| C. tác dụng với một số basic oxide (oxit bazơ) | D. cả 3 đáp án trên. |

Câu 4: Acidic oxide (oxit axit) có thể tác dụng được với

- | | | | |
|----------------------------|---------|---------|-----------------------|
| A. basic oxide (oxit bazơ) | B. nước | C. base | D. cả 3 hợp chất trên |
|----------------------------|---------|---------|-----------------------|

Câu 5: Cho các chất sau sau: Na_2O , FeO , CuO , Fe_2O_3 , BaO . Số chất tác dụng với nước ở nhiệt độ thường là

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

Câu 6: Khí carbon monooxide (CO) có lẫn tạp chất là khí carbon dioxide (CO_2) và sulfur dioxide (SO_2). Dùng dung dịch nào sau đây để tách được những tạp chất ra khỏi CO ?

- A. Dung dịch HCl B. Dung dịch Ca(OH)_2
C. Dung dịch H_2SO_4 D. Dung dịch NaCl

Câu 7: Hòa tan hoàn toàn 10 gam MgO cần dùng vừa đủ 400 ml dung dịch HCl aM thu được dung dịch X. Giá trị của a là

- A. 1,50M B. 1,25M C. 1,35M D. 1,20M

Câu 8: Trong những cặp chất sau, cặp chất nào phản ứng được với nhau?

- A. CO và Na_2O B. K_2O và CO_2 C. CO_2 và P_2O_5 D. NO và K_2O

Câu 9: K_2O có thể tác dụng được với acidic oxide là

- A. CO B. NO C. SO_2 D. CaO

Câu 10: Chất tác dụng với nước tạo ra dung dịch base là

- A. CO_2 B. Na_2O C. SO_2 D. CuO

Câu 11: Oxide tan trong nước tạo thành dung dịch làm quỳ tím chuyển sang màu đỏ là

- A. CuO B. BaO C. CO D. SO_3

Câu 12: Oxide khi tác dụng với nước tạo ra dung dịch sulfuric acid là

- A. CO_2 B. SO_3 C. SO_2 D. K_2O

Câu 13: Ứng dụng nào sau đây không phải của calcium oxide?

- A. Công nghiệp sản xuất cao su
B. Sản xuất thủy tinh.
C. Công nghiệp xây dựng, khử chua cho đất.
D. Sát trùng diệt nấm, khử độc môi trường.

Câu 14: Hóa chất nào sau đây dùng để khử chua đất trong công nghiệp?

- A. CaCO_3 B. MgCO_3 C. NaCl D. CaO

Câu 15: Khí X là một khí có mùi hắc, khi dẫn khí X vào dung dịch nước vôi trong thì xuất hiện vẩn đục. Hỏi khí X là khí nào?

- A. CO_2 B. SO_2 C. H_2 D. H_2S

Câu 16: Để nhận biết hai chất rắn màu trắng CaO và P_2O_5 ta dùng

- A. nước và quỳ tím B. dung dịch NaCl

C. dung dịch KOH

D. quỳ tím khô

Câu 17: Tính chất hóa học nào **không** phải của acid?

A. Tác dụng với kim loại.

B. Tác dụng với muối.

C. Tác dụng với acidic oxide (oxit axit).

D. Tác dụng với basic oxide (oxit bazơ).

Câu 18: Chất nào sau đây tác dụng với Fe ở nhiệt độ thường tạo ra khí hydrogen là

A. O₂

B. HCl

C. CO₂

D. H₂O

Câu 19: Các kim loại nào sau đây tác dụng được với dung dịch H₂SO₄ loãng?

A. Mg, Zn, Ag, Cu

B. Mg, Zn, Fe, Cu

C. Zn, Fe, Al, Mg

D. Al, Cu, Fe, Ag

Câu 20: H₂SO₄ loãng không tác dụng với kim loại nào sau đây?

A. Al

B. Fe

C. Mg

D. Ag

Câu 21: Kim loại nào sau đây không tác dụng được với dung dịch H₂SO₄ loãng?

A. Fe

B. Al

C. Cu

D. Na

Câu 22: Chất nào sau đây tác dụng với HCl tạo kết tủa trắng?

A. Ba(OH)₂

B. Ca(NO₃)₂

C. AgNO₃

D. MgSO₄

Câu 23: Các dung dịch đều làm quỳ tím chuyển đỏ là

A. NaCl, HCl

B. HCl, H₂SO₄

C. NaOH, KOH

D. NaCl, NaOH

Câu 24: Để an toàn khi pha loãng H₂SO₄ đặc cần thực hiện theo cách

A. rót từng giọt nước vào acid.

B. rót từng giọt acid vào nước.

C. cho cả nước và acid vào cùng một lúc.

D. cả 3 cách trên đều được.

Câu 25: Để nhận biết dung dịch H₂SO₄, người ta thường dùng

A. dung dịch NaOH

B. dung dịch KCl

C. dung dịch BaCl₂

D. dung dịch CuSO₄

Câu 26: Hiện tượng khi thêm vài giọt dung dịch H₂SO₄ vào dung dịch BaCl₂ là

A. Xuất hiện kết tủa hồng.

B. Xuất hiện kết tủa trắng.

C. Xuất hiện kết tủa xanh lam.

D. Xuất hiện kết tủa nâu đỏ.

Câu 27: Hóa chất có thể dùng để nhận biết 2 axit HCl và H₂SO₄?

A. NaOH

B. Ba(OH)₂

C. Fe

D. CaO

Câu 28: Cho dung dịch sulfuric acid loãng tác dụng với muối sodium sulfite (Na₂SO₃). Chất khí nào sinh ra?

A. Khí hydrogen (H₂)

B. Khí oxygen (O₂)

C. Khí sulfur dioxide (SO₂)

D. Khí carbon dioxide (CO₂)

Câu 29: Cho dung dịch NaOH vào ống nghiệm đựng dung dịch FeCl_3 , hiện tượng quan sát được là

- A. Có kết tủa trắng xanh
- B. Có khí thoát ra
- C. Có kết tủa đỏ nâu
- D. Kết tủa màu trắng

Câu 30: Nhỏ dung dịch sodium hydroxide (NaOH) vào ống nghiệm chứa dung dịch copper (II) sulfate (CuSO_4) thấy xuất hiện

- A. Kết tủa nâu đỏ
- B. Kết tủa trắng
- C. Kết tủa xanh
- D. Kết tủa nâu vàng

Câu 31: Trong tự nhiên muối sodium chloride có nhiều trong

- A. Nước biển
- B. Nước mưa
- C. Nước sông
- D. Nước giếng.

Câu 32: Để làm sạch dung dịch NaCl có lẫn Na_2SO_4 ta dùng

- A. Dung dịch AgNO_3
- B. Dung dịch HCl
- C. Dung dịch BaCl_2
- D. Dung dịch $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$

Câu 33: Cho phương trình phản ứng: $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow 2\text{NaCl} + \text{X} + \text{H}_2\text{O}$. X là

- A. CO
- B. CO_2
- C. H_2
- D. Cl_2

Câu 34: Trong các loại phân bón hoá học sau loại nào là phân đạm?

- A. KCl
- B. $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$
- C. K_2SO_4
- D. $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$

Câu 35: Urê là phân bón rất tốt cho cây, nó cung cấp cho cây hàm lượng nitrogen (N) cao. Công thức hóa học của phân urê là

- A. KNO_3
- B. NH_4Cl
- C. $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$
- D. $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$

Câu 36: Trong các loại phân bón sau, loại phân bón nào có lượng đạm cao nhất?

- A. NH_4NO_3
- B. NH_4Cl
- C. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$
- D. $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$

Câu 37: Trong các hợp chất sau, hợp chất nào có trong tự nhiên dùng làm phân bón hoá học?

- A. CaCO_3
- B. $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$
- C. $\text{Ca}(\text{OH})_2$
- D. CaCl_2

Câu 38: Hiện tượng quan sát được khi cho mẫu Mg vào ống nghiệm chứa dung dịch HCl dư là

- A. Mẫu Mg tan dần, không có bọt khí thoát ra.
- B. Mẫu Mg tan dần, có bọt khí thoát ra, dung dịch thu được không màu.
- C. Mẫu Mg tan dần, có bọt khí thoát ra, dung dịch thu được có màu xanh lam.
- D. Không xảy ra hiện tượng gì.

Câu 39: Chất nào sau đây tác dụng với H_2SO_4 tạo kết tủa trắng?

- A. $\text{Ba}(\text{OH})_2$
- B. $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$
- C. AgNO_3
- D. MgSO_4

Câu 40: Dãy các chất có thể tác dụng với dung dịch HCl là

- A. Na, FeO, CuO
- B. FeO, CuO, CO_2

C. Fe, FeO, CO₂

D. Na, FeO, CO₂

Câu 41: Dung dịch A tác dụng với CuO tạo ra dung dịch có màu xanh lam. A là

A. NaOH

B. Na₂CO₃

C. H₂SO₄

D. Ca(OH)₂

Câu 42: HCl tác dụng được với oxide nào trong các oxide sau: Na₂O; BaO; CuO; MgO; SO₂; P₂O₅?

A. Na₂O; BaO; CuO; P₂O₅

B. BaO; CuO; MgO; SO₂

C. Na₂O; BaO; CuO; MgO

D. Na₂O; BaO; MgO; P₂O₅

Câu 43: Nhỏ từ từ dung dịch BaCl₂ vào dung dịch Na₂SO₄ ta thấy xuất hiện

A. Xuất hiện kết tủa màu trắng

B. Xuất hiện kết tủa màu xanh lam

C. Có bọt khí thoát ra khỏi dung dịch

D. Chất kết tủa màu đỏ

Câu 44: Hòa tan hết 6,5 gam Zn vào dung dịch HCl. Thể tích khí H₂ thoát ra ở 25°C, 1 bar là

A. 2,479 lit

B. 1,2395 lit

C. 4,958 lit

D. 3,7185 lit

Câu 45: Cho 2,479 lít CO₂ (ở 25°C, 1 bar) tác dụng với dung dịch Ba(OH)₂ dư. Khối lượng chất kết tủa (BaCO₃) thu được là

A. 19,7 g

B. 19,5 g

C. 19,3 g

D. 19 g

Câu 46: Hòa tan hết m gam Mg vào dung dịch HCl thu được 6,1975 lít H₂ thoát ra ở 25°C, 1 bar. Giá trị của m là

A. 6 gam

B. 5 gam

C. 7 gam

D. 8 gam

Câu 47: Cho dung dịch chứa 0,3 mol NaOH tác dụng với dung dịch FeCl₃ dư thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

A. 1,07 gam

B. 10,7 gam

C. 21,4 gam

D. 2,14 gam

Câu 48: Hòa tan Fe dư vào dung dịch 0,2 mol CuSO₄ thu được m gam Cu. Giá trị của m là

A. 12,8 gam

B. 18,2 gam

C. 6,4 gam

D. 3,2 gam

Câu 49: Nung 29,4 gam Cu(OH)₂ ở nhiệt độ cao đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được m gam chất rắn màu đen. Giá trị của m là

A. 24 gam

B. 2,4 gam

C. 16 gam

D. 1,6 gam

Câu 50: Chất nào sau đây bị nhiệt phân tạo thành basic oxide (oxit bazơ) và nước khi đun nóng?

A. NaOH

B. Cu(OH)₂

C. Ca(OH)₂

D. CaCO₃

Câu 51: Dung dịch NaOH phản ứng được với chất nào sau đây?

A. HCl

B. KOH

C. BaO

D. CuO

Câu 52: Dung dịch Ca(OH)₂ không phản ứng được với chất nào sau đây?

A. HCl

B. KOH

C. CO₂

D. H₂SO₄

Câu 53: NaOH có tính chất vật lý nào sau đây?

- A.** NaOH là chất rắn không màu, ít tan trong nước.
- B.** NaOH là chất rắn không màu, hút ẩm mạnh, tan nhiều trong nước và tỏa nhiệt.
- C.** NaOH là chất rắn không màu, hút ẩm mạnh và không tỏa nhiệt.
- D.** NaOH là chất rắn không màu, không tan trong nước, không tỏa nhiệt.

Câu 54: Thành phần của phân lân có chứa nguyên tố dinh dưỡng nào sau đây?

- A.** P **B.** N **C.** C **D.** K

Câu 55: Dung dịch NaOH làm quỳ tím chuyển sang

- A.** màu đỏ **B.** màu xanh **C.** không đổi màu **D.** màu vàng