

I/ NỘI DUNG

1. Tính chất của acid. Các acid thường gặp
2. Base. (cách gọi tên, phân loại base, Tính chất của base). Thang pH
3. Oxide: định nghĩa, phân loại cách gọi tên. Tính chất hoá học
4. Muối.: Định nghĩa, tính tan, cách gọi tên, tính chất hoá học.
5. Phân bón hoá học: các loại phân bón thông thường
6. Khối lượng riêng
7. Áp suất trên một bề mặt

II/ BÀI TẬP THAM KHẢO

1/ Trắc nghiệm

Câu 1. Chất nào sau đây là acid?

- A. HCl. B. NaCl. C. Ba(OH)₂. D. MgSO₄.

Câu 2. Oxide là hợp chất tạo nên từ mấy nguyên tố?

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

Câu 3. Oxide tác dụng với hydrochloric acid là

- A. SO₂. B. CO₂. C. CuO. D. CO.

Câu 4. Cho các chất dưới đây, dãy chất nào toàn là dung dịch kiềm?

- A. KOH, Mg(OH)₂, Ba(OH)₂, NaOH.
B. KOH, Ca(OH)₂, Ba(OH)₂, NaOH.
C. KOH, Mg(OH)₂, Ba(OH)₂, Fe(OH)₂.
D. Cu(OH)₂, Mg(OH)₂, Ba(OH)₂, NaOH.

Câu 5. Hydrochloric acid có công thức hoá học là:

- A. HCl. B. HClO. C. HClO₂. D. HClO₃.

Câu 6. Dùng quỳ tím để phân biệt được cặp chất nào sau đây?

- A. Dung dịch HCl và dung dịch KOH.
B. Dung dịch HCl và dung dịch H₂SO₄.
C. Dung dịch Na₂SO₄ và dung dịch NaCl.
D. Dung dịch NaOH và dung dịch KOH.

Câu 7. Chất nào sau đây là Oxide acid:

- A. SO₂. B. Al₂O₃. C. HCl. D. BaCO₃.

Câu 8. Chất nào dưới đây là muối?

- A. K₂O. B. HCl. C. K₂SO₄. D. H₂SO₄.

Câu 9. Công thức hóa học của muối Aluminium chloride là

- A. AlCl. B. Al₃Cl. C. AlCl₃. D. Al₃Cl₂.

Câu 10. Hợp chất K₂SO₄ có tên gọi là

- A. potassium sulfate. B. potassium sulfite.
C. sulfate Sodium. D. Sodium sunfuric.

Câu 11. Trong các loại phân bón sau, loại phân bón nào có lượng đạm cao nhất ?

- A. NH₄NO₃ B. NH₄Cl C. (NH₄)₂SO₄ D. (NH₂)₂CO

Câu 12: Acid có trong dạ dày của người và động vật giúp tiêu hóa thức ăn là gì?

- A. Sulfuric acid B. Acetic acid
C. Acid stearic D. Hydrochloric acid

Câu 13: Để an toàn khi pha loãng H₂SO₄ đặc cần thực hiện theo cách nào?

- A. Cho cả nước và axit vào cùng một lúc

- B. Rót từng giọt nước vào axit
- C. Rót từ từ axit vào nước và khuấy đều
- D. Cả 3 cách trên đều được

Câu 14: Công thức hóa học của Acetic acid là:

- A. CH_2COOH_2
- B. CH_3COOH
- C. HCl
- D. H_2SO_4

Câu 15: Hòa tan hết 16,8 gam kim loại A hóa trị II trong dung dịch acid HCl , sau phản ứng thu được 7,437 lít khí H_2 ở đktc. Kim loại A là

- A. Fe
- B. Mg
- C. Cu
- D. Zn

Câu 16: Cho biết phát biểu nào dưới đây là đúng

- A. Gốc sunfat SO_4 hoá trị I
- B. Gốc photphat PO_4 hoá trị II
- C. Gốc nitrat NO_3 hoá trị III
- D. Nhóm hiđroxit OH hoá trị I

Câu 17: Acetic acid là một acid hữu cơ có trong giấm ăn với nồng độ khoảng

- A. 5%
- B. 100%
- C. 18%
- D. 40%

Câu 18: Dãy chất chỉ toàn bao gồm axit là

- A. HCl ; NaOH
- B. CaO ; H_2SO_4
- C. H_3PO_4 ; HNO_3
- D. SO_2 ; KOH

Câu 19: Phát biểu đúng là

- A. Môi trường kiềm có $\text{pH} < 7$.
- B. Môi trường kiềm có $\text{pH} > 7$.
- C. Môi trường trung tính có $\text{pH} \neq 7$.
- D. Môi trường acid có $\text{pH} > 7$.

Câu 20: Dung dịch nào sau đây có $\text{pH} > 7$?

- A. NaOH .
- B. H_2SO_4 .
- C. NaCl .
- D. HNO_3 .

Câu 21: Ở một số khu vực, không khí bị ô nhiễm bởi các chất khí như SO_2 , NO_2 ,... sinh ra trong sản xuất công nghiệp và đốt cháy nhiên liệu. Các khí này có thể hòa tan vào nước và gây ra hiện tượng

- A. Đất bị phèn, chua
- B. Đất bị nhiễm mặn
- C. Mưa acid
- D. Nước bị nhiễm kiềm

Câu 22: Dung dịch base làm cho quỳ tím chuyển sang màu nào?

- A. Đỏ
- B. Xanh
- C. Tím
- D. Vàng

Câu 23: Oxide nào dưới đây **không phải** là oxide acid?

- A. SO_2
- B. SO_3
- C. FeO
- D. N_2O_5

Câu 24: Điền vào chỗ trống: "Oxide là hợp chất của ... với một nguyên tố hoá học khác."

- A. Oxygen
- B. Hydrogen
- C. Nitrogen
- D. Carbon

Câu 25: CaO là oxide

- A. Oxide acid
- B. Oxit base
- C. Oxit trung tính
- D. Oxit lưỡng tính

Câu 26: Fe_2O_3 có tên gọi là gì?

- A. Đi iron trioxide
- B. Iron (II) oxide
- C. Iron(III) oxide
- D. Iron trioxide

Câu 27: Cho phương trình phản ứng: $\text{BaCO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{BaCl}_2 + \text{Y} + \text{H}_2\text{O}$

Vậy Y là chất nào?

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

Câu 28: Muối ăn có công thức hoá học là

- A. Na_2SO_4 .
- B. Na_2CO_3 .
- C. NaCl .
- D. Na_2S

Câu 29: Kim loại nào sau đây có thể tác dụng với dung dịch muối FeCl_2

A. Cu B. Zn C. Pb D. Hg

Câu 30: Cho 50 g CaCO_3 vào dung dịch HCl dư thể tích CO_2 thu được ở đktc là:

A. 12,395 lít B. 1,2395 lít C. 24,79 lít D. 2,479 lít

Câu 31. Cho 200 ml dung dịch NaOH 0,1M vào 200 ml dung dịch FeCl_2 0,2M thu được m gam kết tủa.

Giá trị của m là

A. 0,9. B. 3,6. C. 1,8. D. 0,45.

Câu 32. Trung hòa 200 ml dung dịch H_2SO_4 1M bằng dung dịch NaOH 20%. Khối lượng dung dịch NaOH cần dùng là bao nhiêu?

A. 20g. B. 40g. C. 60g. D. 80g.

Câu 33. Oxide nào sau đây là oxide base?

A. P_2O_5 . B. SO_2 . C. CaO . D. CO .

Câu 34. Oxide nào sau đây là oxide acid?

A. SO_2 . B. Na_2O . C. Al_2O_3 . D. CO .

Câu 35. Oxide nào sau đây là oxide lưỡng tính?

A. BaO . B. Al_2O_3 . C. SO_3 . D. MgO .

Câu 36. Dãy gồm các kim loại tác dụng được với dung dịch HCl là

A. Fe, Cu, Mg. B. Zn, Fe, Cu. C. Zn, Fe, Al. D. Fe, Zn, Ag.

Câu 37. CaO dùng làm chất khử chua đất trồng là ứng dụng tính chất hóa học gì của CaO?

A. Tác dụng với acid. B. Tác dụng với base.

C. Tác dụng với oxide acid. D. Tác dụng với muối.

Câu 38. Nguyên tố dinh dưỡng mà phân đạm cung cấp đạm cho cây trồng là

A. Kali. B. Carbon. C. Nitrogen. D. Phosphorus.

Câu 39. Nguyên tố dinh dưỡng mà phân lân cung cấp cho cây trồng là

A. Nitrogen. B. Phosphorus. C. Kali. D. Hydrogen.

Câu 40. Phân bón đa lượng **không** chứa nguyên tố dinh dưỡng nào?

A. N. B. P. C. S. D. K.

Câu 41. Phân Urea có công thức hóa học là:

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

Câu 42. Phần trăm về khối lượng của nguyên tố N trong $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$ là:

A. 32,33 %. B. 31,81 %. C. 46,67 %. D. 63,64 %.

Câu 43: Hòa tan hết 5,6 gam CaO vào dung dịch HCl 14,6% . Khối lượng dung dịch HCl đã dùng là

A. 50 gam B. 40 gam C. 60 gam D. 73 gam

Câu 44: Cho Mg tác dụng vừa đủ 300 gam dung dịch HCl 7,3%. Số mol HCl tham gia phản ứng là

A. 0,3 mol B. 0,4 mol C. 0,5 mol D. 0,6 mol

Bài 45: Phát biểu nào sau đây về khối lượng riêng là đúng?

A. Khối lượng riêng của một chất là khối lượng của một đơn vị thể tích chất đó.

B. Nói khối lượng riêng của sắt là 7800 kg/m^3 có nghĩa là 1 cm^3 sắt có khối lượng 7800 kg.

C. Công thức tính khối lượng riêng là $D = m.V$.

D. Khối lượng riêng bằng trọng lượng riêng.

Câu 46. Móng nhà phải xây rộng bản hơn tường vì

A. để giảm trọng lượng của tường xuống mặt đất.

B. để tăng trọng lượng của tường xuống mặt đất.

C. để tăng áp suất lên mặt đất.

D. để giảm áp suất tác dụng lên mặt đất.

Câu 47. Khi đóng đinh vào tường ta thường đóng mũi đinh vào tường mà không đóng mũ (tai) đinh vào. Vì sao?

A. Đóng mũi đinh vào tường để tăng áp lực tác dụng nên đinh dễ vào hơn.

B. Mũi đinh có diện tích nhỏ nên với cùng áp lực thì có thể gây ra áp suất lớn nên đinh dễ vào hơn.

C. Mũi đinh có diện tích lớn nên áp lực nhỏ vì vậy đinh khó vào hơn.

D. Đóng mũi đinh vào tường là do thói quen còn đóng đầu nào cũng được

Câu 48. Khi nằm trên đệm mút ta thấy êm hơn khi nằm trên phản gỗ. Vì sao?

A. Vì đệm mút mềm hơn phản gỗ nên áp suất tác dụng lên người giảm

B. Vì đệm mút dày hơn phản gỗ nên áp suất tác dụng lên người giảm.

C. Vì đệm mút dễ biến dạng để tăng diện tích tiếp xúc vì vậy giảm áp suất tác dụng lên thân người.

D. Vì lực tác dụng của phản gỗ vào thân người lớn hơn

Câu 49. Áp lực là

A. Lực ép có phương vuông góc với mặt bị ép.

B. Lực ép có phương song song với mặt bị ép.

C. Lực ép có phương tạo với mặt bị ép một góc bất kì.

D. Lực ép có phương trùng với mặt bị ép.

Câu 50. Đơn vị của áp lực là:

A. N/m²

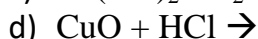
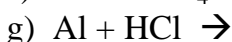
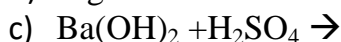
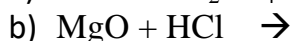
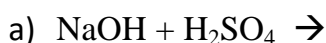
B. Pa

C. N

D. N/cm²

2/ Tự luận

Bài 1: Hoàn thành các PTHH sau:



Bài 2: Cho 4,8g kim loại Mg phản ứng vừa đủ với dung dịch HCl 14,6%.

a) Tính thể tích khí H₂ thu được ở đkc

b) Tính khối lượng dung dịch HCl 14,6% đã dùng.

Bài 3: Cho 100ml dd Ba(OH)₂ 1M vào 100ml dd H₂SO₄ 0,8M.

a) Viết PTHH và cho biết nó thuộc loại phản ứng hoá học nào?

b) Tính khối lượng kết tủa BaSO₄ thu được?

Bài 4: Hoà tan hết 12g một kim loại R (hoá trị II) bằng dung dịch H₂SO₄ loãng thu được 7,437 lít khí H₂ (đktc). Tìm R

Bài 5 : Hoà tan hoàn toàn 8g kim loại R vào 200g dung dịch HCl vừa đủ thu được 207,6g dung dịch muối. Xác định kim loại R (biết kim loại có hoá trị cao nhất là III)

Bài 6 : a) Khối lượng riêng là gì. Viết các CT tính khối lượng riêng

b) Một bể bơi có chiều dài 50 m, chiều rộng 8 m, độ sâu của nước là 4 m. Tính khối lượng của nước trong bể

Duyệt của BGH

Duyệt của TTCM

Người ra đề

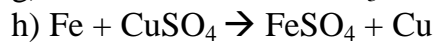
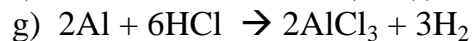
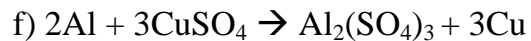
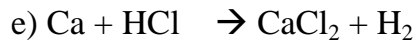
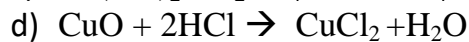
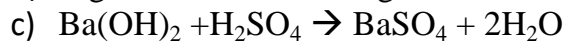
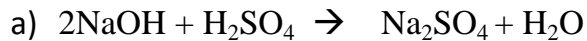
Khúc Thị Thanh Hiền

Phạm Văn Quý

Lưu Thị Chiên

Đáp án đề cương KHTN 8

Bài 1 :



Bài 2:

$$n_{\text{Mg}} = 0,2 \text{ mol}$$



a) $n_{\text{H}_2} = 0,2 \cdot 24,79 = 4,958 \text{ lít}$

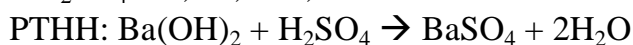
b) khối lượng HCl đã dùng là $0,4 \cdot 36,5 = 14,6\text{g}$

Khối lượng dung dịch HCl = 100g

Bài 3:

$$n \text{ Ba}(\text{OH})_2 = 0,1 \cdot 1 = 0,1 \text{ mol}$$

$$n \text{ H}_2\text{SO}_4 = 0,8 \cdot 0,1 = 0,08 \text{ mol}$$



$$0,1 \quad 0,08$$

Ba(OH)₂ dư, H₂SO₄ hết

$$m_{\text{BaSO}_4} = 0,08 \cdot 233 = 18,64\text{g}$$

Bài 4: R là Ca

Bài 5: R là Ca

Bài 6: a) Khối lượng riêng của một chất là khối lượng của một đơn vị thể tích chất đó.

$$D = m/V$$

b) Thể tích bể là $50 \cdot 8 \cdot 4 = 1600\text{m}^3$

Khối lượng nước trong bể $m = D \cdot V = 1600 \cdot 1000 = 1600000\text{kg}$