Trường THCS Nguyễn Văn Linh

**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP GIỮA HỌC KÌ 1- Năm học 2023- 2024**

**MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 8 (PHẦN HÓA)**

**I. Kiến thức**

**1. Lý thuyết:**

- Kiến thức các bài 1, 2, 3, 4/SGK

- Nắm được các công thức tính:

+ Chuyển đổi giữa số mol và khối lượng chất (m =n.M)

+ Chuyển đổi giữa số mol và thể tích chất khí ở điều kiện chuẩn (250C, 1bar): (V = n.24,79)

+ Tỉ khối của chất khí: Khí A đối với khí B (dA/B = MA/ MB); Khí A đối với không khí

(dA/kk = MA/29)

+ Độ tan của một chất trong nước (S): S = $\frac{m(ct)}{m (nước)}$. 100

+ Nồng độ phần trăm của dung dịch (C%): C% = $\frac{m (ct)}{m (dd)}$. 100 ; (mdd = mct + mdm (H2O))

+ Nồng độ mol của dung dịch (CM): CM = $\frac{n}{V}$

**2. Các dạng bài tập:**

* Tính độ tan
* Tính thể tích chất khí ở điều kiện chuẩn (250C, 1bar)
* Tính khối lượng chất
* Tính C%, CM của dung dịch
* Trình bày cách pha chế dung dịch

**II. Bài tập**

**1. Trắc nghiệm:**

**Câu 1.** Cách lấy hóa chất dạng bột ra khỏi lọ đựng hóa chất?

A. Dùng panh, kẹp. B. Dùng tay

C. Dùng thìa kim loại hoặc thủy tinh. D. Đổ trực tiếp

**Câu 2.** Dụng cụ thí nghiệm nào dùng để lấy dung dịch hóa chất lỏng?

A. Kẹp gỗ. B. Bình tam giác.

C. Ống nghiệm. D. Ống hút nhỏ giọt.

**Câu 3.** Tại sao sau khi làm thí nghiệm xong cần phải rửa sạch tay bằng xà phòng?

A. Loại bỏ những hóa chất gây ăn mòn vẫn bám trên tay

B. Tránh gây nguy hiểm cho những người sau tiếp xúc làm việc trong phòng thí nghiệm.

C. Tránh vi khuẩn nguy hại tới sức khỏe có thể dính trên tay khi làm thí nghiệm.

D. Cả A và C đều đúng

**Câu 4.** Biến đổi vật lí là gì?

A. Chuyển trạng thái này sang trạng thái khác

B. Chuyển nồng độ này sang nồng độ khác

C. Chuyển từ thể tích này sang thể tích khác

D. Tất cả các đáp trên

**Câu 5.** Phản ứng sau là phản ứng gì?

Phản ứng phân hủy copper (II) hydroxide thành copper (II) oxide và hơi nước thì cần cung cấp năng lượng dưới dạng nhiệt bằng cách đun nóng. Khi ngừng cung cấp nhiệt, phản ứng cũng dừng lại

A. Phản ứng tỏa nhiệt. B. Phản ứng thu nhiệt.

B. Phản ứng phân hủy. C. Phản ứng trao đổi.

**Câu 6.** Trong phản ứng hóa học, liên kết giữa các phân tử như thế nào?

A. Không thay đổi. B. Thay đổi.

C. Có thể thay đổi hoặc không. D. Đáp án khác.

**Câu 7.** Khi cho một mẩu vôi sống vào nước, mẩu vôi sống tan ra, thấy nước nóng lên. Dấu hiệu chứng tỏ đã có phản ứng hóa học xảy ra đúng nhất là?

A. Mẩu vôi sống tan ra, nước nóng lên. B. Xuất hiện chất khí không màu.

C. Xuất hiện kết tủa trắng. D. Mẩu vôi sống tan trong nước.

**Câu 8.** Quá trình nào sau đây là biến đổi hoá học?

A. Đốt cháy cồn trong đĩa. B. Hơ nóng chiếc thìa inox.

C. Hoà tan muối ăn vào nước. D. Nước hoa trong lọ mở nắp bị bay hơi.

**Câu 9.** Quá trình nào sau đây chỉ xảy ra biến đổi vật lí?

A. Đốt cháy củi trong bếp. B.Thắp sáng bóng đèn dây tóc.

C. Đốt sợi dây đổng trên lửa đèn cồn. D. Để sợi dây thép ngoài không khí ẩm bị gỉ.

**Câu 10.** Trong một phản ứng bất kì thì đại lượng nào sau đây không thay đổi?

A. Số phân tử.

B. Số nguyên tử của mỗi nguyên tố.

C. Số chất (số chất phản ứng bằng số sản phẩm).

D. Tổng thể tích hỗn hợp phản ứng.

**Câu 11.** Ở 25 oC và 1 bar, 1,5 mol khí chiếm thể tích bao nhiêu?

A. 31.587 L. B.35,187 L. C. 38,175 L. D. 37,185 L.

**Câu 12.** Có thể thu khí N2 bằng cách nào?

A. Đặt đứng bình. B. Đặt úp bình.

C. Đặt ngang bình. D. Cách nào cũng được.

**Câu 13.** Cho CO2, H2O, N2, H2, SO2, N2O, CH4, NH3. Khí có thể thu được khi để đứng bình là

A. CO2, CH4, NH3 B. CO2, H2O, CH4, NH3

C. CO2, SO2, N2O D. N2, H2, SO2, N2O, CH4, NH3

**Câu 14.** Tính số nguyên tử của 1,8 mol Fe

A. 10,83 .1023 nguyên tử B. 10,8.1023 nguyên tử

C. 11.1023 nguyên tử D. 1,8.1023 nguyên tử

**Câu 15.** Số mol chứa trong 4,5. 1023 phân tử NaCl là:

A. 0,2 mol B. 0,75 mol C. 0,25 mol D. 2,25 mol

**Câu 16.** Số mol của 19,6 g H2SO4

A. 0,2 mol B. 0,1 mol C. 0,12 mol D. 0,21 mol

**Câu 17.** Khối lượng của 0,45 mol Cu(OH)2 là:

A. 36,45 gam B. 15,3 gam C. 28,8 gam D. 44,1 gam

**Câu 18.** Hợp chất khí X có tỉ khối so với hiđro bằng 22. Công thức hóa học của X có thể là

A. NO2 B. CO2          C. NH3 D. NO

**Câu 19.** Nồng độ phần trăm của một dung dịch cho ta biết

A. số mol chất tan trong một lít dung dịch.

B. số gam chất tan có trong 100 gam dung dịch.

C. số mol chất tan có trong 150 gam dung dịch.

D. số gam chất tan có trong dung dịch.

**Câu 20.** Hòa tan 15 gam sodium chloride (NaCl) vào 55 gam nước. Nồng độ phần trăm của dung dịch là

A. 21,43%. B. 26,12%. C. 28,10%. D. 29,18%.

**Câu 21.**Tính độ tan của K2CO3 trong nước ở 20°C. Biết rằng ở nhiệt độ này hòa tan hết 45 gam muối trong 150 gam nước thì dung dịch bão hòa.

A. 20 g/100. B. 30 g/100. C. 40 g/100. D. 50 g/100.

**Câu 22.** Trong 200 ml dung dịch có hòa tan 8,5 gam sodium nitrate (NaNO3). Nồng độ mol của dung dịch là

A. 0,2M. B. 0,3M. C. 0,4M. D. 0,5M.

**Câu 23.** Trên vỏ lọ thuốc nhỏ mắt có ghi: **“Natri clorid 0,9 %”** có ý nghĩa là

 **A**. có 9 g Natri clorid trong 100 g nước. **B**. có 9 mol Natri clorid trong 100 g dung dịch.

 **C**. có 0,9 g Natri clorid trong 100 g nước **D**. có 0,9 g Natri clorid trong 100 g dung dịch.

**2. Tự luận:**

**Bài 1.** Hãy tính:

a. Khối lượng của 0,15 mol Fe.

b. Khối lượng 1,12 mol SO2.

c. Khối lượng của hỗn hợp gồm 0,1 mol NaCl và 0,2 mol CuSO4

d. Thể tích ở 25 °C, 1 bar của 1,5 mol khí CH4.

e. Thể tích ở 25 °C, 1 bar của hỗn hợp gồm 0,05 mol CO và 0,15 mol CO2

**Bài 2.** Tính số mol nguyên tử hoặc mol phân tử trong những lượng chất sau:

a. 8,428.1022 nguyên tử K.

b. 1,505.1024 phân tử SO2.

**Bài 3**. Tính số nguyên tử hoặc phân tử có trong những lượng chất sau:

a. 0,1 mol nguyên tử C.

b. 2 mol phân tử NO2.

**Bài 4.** Hãy trình bày cách pha chế 250 gam dung dịch NaCl nồng độ 20%

**Bài 5**. Khí A có công thức dạng chung là: RO2. Biết dA/kk  = 1,5173.

a. Xác định khối lượng mol của khí A.

b. Hãy xác định công thức hóa học của khí A.

**Bài 6.** Hòa tan 20 gam KCl vào 60 gam nước. Tính nồng độ phần trăm của dung dịch?

**Bài 7.** Tính nồng độ mol của 400 ml dung dịch chứa 11,7 gam NaCl.

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com