

TRƯỜNG THCS LONG BIÊN

TỔ TỰ NHIÊN

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP CUỐI HỌC KỲ I

NĂM HỌC 2021-2022

MÔN: HÓA HỌC 8

I. NỘI DUNG KIẾN THỨC CẦN ÔN TẬP:

1. Phạm vi ôn tập: Chương 1: Chất – Nguyên tử – Phân tử

Chương 2: Phản ứng hóa học

Chương 3: Mol và tính toán hóa học

2. Một số câu hỏi trọng tâm

Câu hỏi định hướng các nội dung lý thuyết trọng tâm cần ôn tập:

Nắm được những kiến thức đã học về chất – nguyên tử – phân tử, phản ứng hóa học, mol và tính toán hóa học.

Câu hỏi vận dụng, nâng cao, mở rộng:

Áp dụng công thức để làm các bài tập tính toán hóa học, vận dụng kiến thức vào thực tiễn.

II. MỘT SỐ DẠNG BÀI TẬP MINH HỌA:

1. Bài tập trắc nghiệm

Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước đáp án đúng

Câu 1: Chất nào sau đây là chất tinh khiết?

A. Nước cất B. Nước đường C. Nước muối D. Nước cam

Câu 2: Những hiện tượng sau, hiện tượng nào không phải là hiện tượng hóa học?

A. Đun đường, đường ngả màu nâu rồi đen đi
B. Khúc gỗ bị cháy thành than
C. Nạn cháy rừng tạo khói đen dày đặc gây ô nhiễm môi trường
D. Nhiệt độ Trái đất nóng lên làm băng ở hai cực Trái đất tan dần

Câu 3: Nguyên tử có khả năng liên kết với nhau do nhờ có loại hạt nào?

A. Proton B. Notron C. Electron D. Không xác định được

Câu 4: Không khí là:

A. một đơn chất B. một hỗn hợp
C. một hợp chất D. một chất tinh khiết

Câu 5: Dựa vào dấu hiệu nào sau đây để phân biệt phân tử của đơn chất với phân tử của hợp chất?

A. Số lượng nguyên tử trong phân tử B. Nguyên tử cùng loại hay khác loại
C. Kích thước của phân tử D. Hình dạng của phân tử

Câu 6: Tỉ khối của khí A đối với hidro là $d_{A/H_2} = 17$. A là khí nào trong các khí sau:

A. N_2 B. O_2 C. O_3 D. H_2S

Câu 7: Muốn thu khí CO_2 vào bình thì có thể thu bằng cách nào sau đây?

A. Đặt úp ngược bình
B. Lúc đầu úp ngược bình, khi gần đầy rồi thì để đứng bình

C. Lúc đầu để đứng bình, khi gần đầy rồi thì úp ngược bình

D. Để đứng bình

Câu 8: Cách hợp lí nhất để tách muối từ nước biển là:

A. bay hơi

B. lọc

C. chưng cất

D. để lắng rồi gạn

Câu 9: Hỗn hợp nào sau đây có thể tách riêng các chất thành phần bằng cách cho hỗn hợp và nước, sau đó khuấy kĩ và lọc và bay hơi ?

A. Bột sắt và bột gỗ

B. Đường và muối

C. Bột đá vôi và muối ăn

D. Giấm và rượu

Câu 10: 0,5 mol sắt khối lượng là:

A. 3gam

B. 9gam

C. 28gam

D. 56gam

Câu 11: Trong 9,8g H₂SO₄ có bao nhiêu phân tử H₂SO₄ ?

A. 0,6.10²³ phân tử

B. 3,6.10²³ phân tử

C. 3,0.10²³ phân tử

D. 4,2.10²³ phân tử

Câu 12: Các hiện tượng sau đây, hiện tượng nào **không có** sự biến đổi hoá học:

1. Sắt được cắt nhỏ từng đoạn và tán thành đinh

2. Vành xe đạp bằng sắt bị phủ một lớp gỉ là chất màu nâu đỏ

3. Rượu để lâu trong không khí thường xuất hiện mùi chua

4. Đèn tín hiệu giao thông chuyển từ màu xanh sang màu đỏ

5. Dây tóc trong bóng đèn điện nóng và phát sáng lên khi dòng điện đi qua

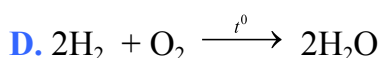
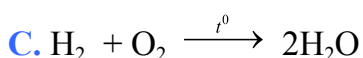
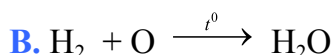
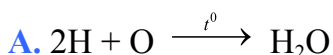
A. 2, 3, 5

B. 1, 3, 4

C. 1, 2, 3

D. 1, 4, 5

Câu 13: Hidro và oxi tác dụng với nhau tạo thành nước. Phương trình hoá học ở phương án nào dưới đây đã viết đúng ?



Câu 14: Dấu hiệu nhận biết có phản ứng hóa học xảy ra là

A. sự thay đổi màu sắc, trạng thái

B. sự tỏa nhiệt và phát sáng

C. sự thay đổi hình dạng, kích thước

D. sự thay đổi màu sắc, trạng thái, sự tỏa nhiệt hoặc phát sáng

Câu 15: Hợp chất của nguyên tố X với S là X₂S₃ và hợp chất của nguyên tố Y với H là YH₃. Công thức hoá học hợp chất của X với Y là:

A. XY

B. X₂Y

C. XY₂

D. X₂Y₃

Câu 16: Cho sơ đồ phản ứng: $a\text{Fe}(\text{OH})_3 + b\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow c\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + d\text{H}_2\text{O}$

Giá trị thích hợp của a, b, c, d lần lượt là

A. 2 : 3 : 1 : 3

B. 1 : 3 : 1 : 3

C. 1 : 3 : 1 : 6

D. 2 : 3 : 1 : 6

Câu 17: Trong một phản ứng hoá học, các chất phản ứng và chất sản phẩm phải chứa cùng:

A. số nguyên tử của mỗi nguyên tố

B. số nguyên tử trong mỗi chất

C. số phân tử trong mỗi chất

D. số nguyên tố tạo ra chất

Câu 18: Oxit của Al là Al₂O₃ biết (SO₄) có hóa trị II. Vậy công thức của hợp chất tạo bởi nhôm là:

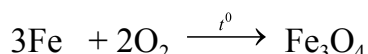
A. Al₂(SO₄)₂

B. Al₃(SO₄)₂

C. AlSO₄

D. Al₂(SO₄)₃

Câu 19: Các nguyên tố Fe và O phản ứng để tạo ra hợp chất Fe₃O₄ theo phương trình:



Câu nào sau đây đúng với phản ứng trên?

A. 3 mol Fe phản ứng với 2 mol O₂ tạo ra 0 mol Fe₃O₄

B. 3 mol Fe phản ứng với 2 mol O₂ tạo ra 3 mol Fe₃O₄

C. 4 mol O₂ phản ứng với 3 mol Fe tạo ra 1 mol Fe₃O₄

D. 3 mol Fe phản ứng với 2 mol O₂ tạo ra 1 mol Fe₃O₄

Câu 20: Nguyên tử P có hoá trị V trong hợp chất nào sau đây?

A. P₅O₂

B. P₂O₃

C. P₂O₅

D. P₄O₁₀

Câu 21: Đốt cháy khí amoniac (NH₃) trong khí oxi O₂ thu được khí nitơ oxit(NO) và nước. Phương trình phản ứng nào sau đây viết đúng?

A. $4\text{NH}_3 + 5\text{O}_2 \xrightarrow{t^0} 4\text{NO} + 6\text{H}_2\text{O}$

B. $2\text{NH}_3 + \text{O}_2 \xrightarrow{t^0} 2\text{NO} + 3\text{H}_2\text{O}$

C. $4\text{NH}_3 + \text{O}_2 \xrightarrow{t^0} 4\text{NO} + 6\text{H}_2\text{O}$

D. $\text{NH}_3 + \text{O}_2 \xrightarrow{t^0} \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$

Câu 22: Hợp chất của nguyên tố X với O là X₂O₃ và hợp chất của nguyên tố Y với H là YH₂. Công thức hoá học hợp chất của X với Y là:

A. X₂Y₃

B. XY₂

C. XY

D. X₂Y

Câu 23: Hợp chất trong đó sắt chiếm 70% khối lượng là hợp chất nào trong số các hợp chất sau:

A. FeO

B. Fe₂O₃

C. Fe₃O₄

D. FeS

Câu 24: Số mol phân tử O₂ có trong 320g Oxi là:

A. 1 mol

B. 10 mol

C. 20 mol

D. 2 mol

Câu 25: Cho Kali (K) tác dụng với H₂O thu được Kali hydroxit (KOH) và khí H₂. Phương trình phản ứng nào sau đây đã viết đúng?

A. $\text{K} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{KOH} + \text{H}_2$

B. $2\text{K} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{KOH} + \text{H}_2$

C. $2\text{K} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{KOH} + \text{H}_2$

D. $3\text{K} + 3\text{H}_2\text{O} \rightarrow 3\text{KOH} + 3\text{H}_2$

Câu 26: Hợp chất Al_x(NO₃)₃ có phân tử khối là 213. Giá trị của x là:

A. 4

B. 3

C. 2

D. 1

Câu 27: Số phân tử H₂ có trong 11,2 lít khí hidro là:

A. $3 \cdot 10^{23}$

B. $28 \cdot 10^{23}$

C. $5 \cdot 10^{22}$

D. $3 \cdot 10^{24}$

Câu 28: Nguyên tử N có hoá trị IV trong phân tử chất nào sau đây?

A. NO

B. N₂O₅

C. N₂O₃

D. NO₂

Câu 29: Khối lượng C đã cháy là 3kg và khối lượng CO₂ thu được là 11kg. Khối lượng O₂ đã phản ứng là:

A. 8,2kg

B. 8,0kg

C. 8,4kg

D. 8,3kg

Câu 30: Kim loại M tạo ra hydroxit M(OH)₂. Phân tử khối của oxit là 98. M là kim loại:

A. Cu

B. Fe

C. Mg

D. Zn

2. Bài tập tự luận

Bài 1:

- Tính khối lượng của 0,05 mol khí H₂
- Tính số mol của 2,37 gam thuốc tím (KMnO₄)
- Tính thể tích của 0,75 mol CO₂ ở đktc
- Tìm nguyên tố X biết 0,3 mol X nặng 9,6 gam

Bài 2: Lập phương trình hóa học và cho biết tỉ lệ số nguyên tử, phân tử của của các chất trong mỗi phản ứng

- a) Sắt + oxi $\xrightarrow{t^0}$ Sắt từ oxit (Fe_3O_4)
- b) Nhôm + Sắt (II) clorua (FeCl_2) \rightarrow Nhôm clorua (AlCl_3) + Sắt
- c) Kali nitrat (KNO_3) $\xrightarrow{t^0}$ Kali nitrit (KNO_2) + Oxi
- d) Sắt + Clo $\xrightarrow{t^0}$ Sắt (III) clorua (FeCl_3)

Bài 3:

- a) Tính thành phần phần trăm (theo khối lượng) của các nguyên tố trong các chất sau: KCl , $\text{Zn}(\text{OH})_2$, KHCO_3 , $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$
- b) Hợp chất có thành phần các nguyên tố như sau: 45,7% C; 1,09% H; 7,6% O, 6,7% N và 38,1% Br. Em hãy xác định công thức của hợp chất biết PTK của hợp chất là 208 g/mol
- c) Tìm công thức hóa học của khí A biết khí B nặng hơn khí oxi là 2 lần. Thành phần theo khối lượng của khí A là 50% S và còn lại là O

Vận dụng kiến thức giải quyết vấn đề thực tiễn

Bài 4: Dựa vào kiến thức đã học và hiểu biết của bản thân, em hãy giải thích các hiện tượng sau:

- Khi leo núi hoặc đi máy bay, càng lên cao ta càng cảm thấy khó thở ?
- Con người khi xuống đáy giếng khơi hay các hang sâu sẽ bị chết ngạt nếu không mang theo bình dưỡng khí ?

Long Biên, ngày 30 tháng 11 năm 2021

Người lập đề cương

TỔ TRƯỞNG

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

(đã kí)

Đào Thị Thanh Mai

Nguyễn Thị Thanh Thúy

Cao Thị Phương Anh