**Chương 4: OXI-KHÔNG KHÍ**

***Dạng 1: Khoanh tròn vào câu trả lời A, B, C, D mà em cho là đúng nhất***

***Câu 1***: Điều khẳng định nào sau đây về tích chất của oxi là ***đúng***?

A. Oxi là chất khí có khả năng tan vô hạn trong nước B. Oxi là chất khí có khả năng không tan trong nước

C. Oxi là chất khí có khả năng tan ít trong nước D. Oxi là chất khí có khả năng phản ứng với nước

***Câu 2***: Khi đốt lưu huỳnh ngoài không khí, sau đó đưa vào bình đựng khí oxi. Lưu huỳnh cháy sáng hơn là do:

A. Trong bình có nhiệt độ cao hơn B. Lương oxi trong bình nhiều hơn ngoài không khí

C. Lương oxi trong bình ít hơn ngoài không khí

D. Trong bình chỉ có khí oxi, không có khí nitơ như ngoài không khí

***Câu 3***: Trong phòng thí nghiệm người ta thu khí oxi bằng phương pháp đẩy nước là do:

A. Oxi nặng hơn nước B. Oxi tan ít và không phản ứng với nước

C. Oxi nhẹ hơn nước D. Oxi tan nhiều và phản ứng với nước

***Câu 4***: Đốt cháy một lượng dư photpho (P) trong một chuông thủy tinh kín đựng không khí úp trong chậu nước. Sau phản ứng nước dâng lên khoảng 1/5 khoảng trống trong chuông. Chất còn lại trong chuông thủy tinh là:

A. Oxi B. Nitơ C. Oxi và nitơ D. Hơi nước

***Câu 5***: Oxit là hợp chất được tạo thành từ:

A.Oxi và kim loại B. Oxi và phi kim

C. Oxi và một nguyên tố hóa học khác D. Một kim loại và một phi kim

***Câu 6***: Chọn câu trả lời đúng trong các câu sau đây về thành phần của không khí:

A. 21% khí nitơ, 78% khí oxi, 1% các khí khác (CO2; CO; hơi nước; khí hiếm…)

B. 21% các khí khác, 78% khí nitơ, 1% khí oxi

C. 21% khí nitơ, 78% các khí khác, 1% khí nitơ

D. 21% khí oxi, 78% khí nitơ, 1% các khí khác (CO2; CO; hơi nước; khí hiếm…)

***Câu 7***: Trong không khí, điều khẳng định nào sau đây là ***đúng***?

A. Thể tích nitơ lớn hơn thể tích oxi B. Thể tích nitơ nhỏ hơn thể tích oxi.

C. Thể tích nitơ bằng thể tích oxi D. Không xác định được

***Câu 8***: Lưu huỳnh cháy trong không khí là do:

A. Lưu huỳnh tác dụng với khí cacbon đioxit B. Lưu huỳnh tác dụng với oxi và nitơ

C. Lưu huỳnh tác dụng với nitơ D. Lưu huỳnh tác dụng với oxi

***Câu 9***: Thành phần chủ yếu của không khí bao gồm:

A. Nitơ, oxi và cacbon đioxit B. Nitơ, oxi và một số chất khí khác

C. Chỉ có nitơ và oxi D. Tất cả các chất khí

***Câu 10***: Thành phần % về khối lượng của oxi trong các khí CO2; khí NO2; khí SO2 lần lượt là:

A. 69,57%; 50,0%; 72,73% B. 72,73%; 69,57%; 50,0%

C. 69,57%; 72,73%; 50,0% D. 50,0%; 69,57%; 72,73%

***Câu 11***: Một mol XO2 có khối lượng bằng hai lần khối lượng mol oxi. Nguyên tố X là:

A. S (lưu huỳnh) B. C (cacbon) C. N (nitơ) D. Si (silic)

***Câu 12***: Bếp lửa bùng cháy lên khi ta thổi hơi ta vào là do:

A. Cung cấp thêm khí CO2 B. Cung cấp thêm khí O2

C. Cung cấp thêm khí N2 D. Cung cấp thêm khí H2

***Câu 13***: Theo khái niệm thì không khí là:

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

***Câu 14***: So sánh khối lượng của 1 lít khí CO2 với 1 lít khí O2 ở cùng điều kiện tiêu chuẩn?

A. Khối lượng của 1 lít khí CO2 lớn hơn khối lượng của 1 lít khí O2

B. Khối lượng của 1 lít khí CO2 nhỏ hơn khối lượng của 1 lít khí O2

C. Khối lượng của 1 lít khí CO2 bằng khối lượng của 1 lít khí O2

D. Không xác định được

***Câu 15***: Trong bể nuôi cá cảnh, người ta lắp thêm máy sục khí là để:

A. Chỉ làm đẹp B. Cung cấp thêm khí nitơ cho cá

C. Cung cấp thêm khí oxi cho cá D. Cung cấp thêm khí cacbon đioxit cho cá

***Câu 16***: Tỉ khối của chất khí A so với khí oxi là 1,375. Vậy A là chất khí nào sau đây?

A. NO B. NO2 C. SO2 D. CO2

***Câu 17***: Đốt cháy hết 1,6 gam CH4 thu được 4,4 gam CO2 và 3,6 gam H2O. Khối lượng O2 cần để đốt là:

A. 3,2 gam B. 6,4 gam C. 4,6 gam D. 2,3 gam

***Câu 18***: Cho 6,5 gam kim loại M tác dụng hết với oxi, thu được 8,1 gam MO. Vậy M là kim loại nào sau đây?

A. Cu (đồng) B. Al (nhôm) C. Zn (kẽm) D. Fe (Sắt)

***Câu 19***: Nếu coi không khí chỉ chứa N2 và O2 có tỉ lệ tương ứng là 1**:**4 về thể tích thì khối lượng của 22,4 lít không khí ở điều kiện tiêu chuẩn là bao nhiêu gam?

A. 29 gam B. 29,5 gam C. 28 gam D. 28,5 gam

***Câu 20***: Trong số các tính chất sau, đâu là tính chất của khí oxi?

A. Chất khí không màu, không mùi, năng hơn không khí

B. Ít tan trong nước C. Hóa lỏng ở -1830C D. Cả A,B, C đều đúng

***Câu 21***: Tính chất hóa học nào sau đây ***sai*** khi nói về khí oxi?

A. Oxi là một phi kim, tác dụng hầu hết với các kim loại trừ vàng và bạch kim

B. Oxi là một phi kim tác dụng hầu hết với kim loại

C. Oxi là một phi kim tác dụng hầu hết với phi kim

D. Oxi là một phi kim hoạt động hóa học mạnh

***Câu 22***: Đốt cháy 4,6 gam một hợp chất bằng khí oxi, thu được 8,8 gam CO2 và 5,4 gam H2O. Khối lượng oxi là:

A. 10,0 gam B. 8,6 gam C. 9,8 gam D. 9,6 gam

***Câu 23***: Đốt cháy hoàn toàn 5 gam một mẩu than có lẫn tạp chất, thu được 8,96 lít khí CO2 ở đktc. Thành phần % theo khối lượng của cacbon có trong mẩu than là:

A. 98 % B. 90 % C. 96 % D. 88 %

***Câu 24***: Đốt cháy hết m gam chất A cần dùng 4,48 lít oxi ở đktc, thu được 4,4 gam CO2 và 3,6 gam H2O. Giá trị đúng của m là bao nhiêu?

A. 1,8 gam B. 1,6 gam C. 2,8 gam D. 2,4 gam

***Câu 25***: Biết oxi chiếm 1/5 thể tích không khí. Thể tích không khí ở đktc cần để đốt cháy hoàn toàn 3,2 gam S là:

A. 11,2 lít B. 22,4 lít C. 8,96 lít D. 13,44 lít

***Câu 26***: Thể tích không khí ở đktc cần để đốt cháy hết 2,4 gam C là bao nhiêu?

A. 8,96 lít B. 13,44 lít C. 11,2 lít D. 22,4 lít

***Câu 27***: Trong các oxit đã cho: CO2; SO3; P2O5; Fe3O4. Chất nào có hàm lượng oxi cao nhất về thành phần %?

A. SO3 B. P2O5 C. CO2 D. Fe3O4

***Câu 28***: Trong các oxit đã cho: Na2O; CaO; K2O; FeO. Chất nào có hàm lượng oxi thấp nhất về thành phần %?

A. FeO B. K2O C. Na2O D. CaO

***Câu 29***: Khối lượng kali pecmanganat (KMnO4) cần thiết để điều chế oxi đủ để đốt cháy hoàn toàn 1,2 gam C là:

A. 31,6 gam B. 36,1 gam C. 31,2 gam D. 32,1 gam

***Câu 34***: Vì sao càng lên cao tỉ lệ thể tích khí oxi trong không khí càng giảm?

A. Do lực hút của Trái Đất B. Càng lên cao không khí càng loãng

C. Khí oxi nặng hơn không khí D. Câu A và C đúng

***Câu 35***: Đốt cháy 12 gam cacbon (C) trong bình kín chứa 11,2 lít khí oxi ở đktc. Chất còn dư sau phản ứng là cacbon (C), có khối lượng m gam. Giá trị m là:

A. 6,0 gam B. 5,0 gam C. 0,6 gam D. 0,5 gam

***Câu 36***: Cho các chất: Fe3O4; KClO3; KMnO4; CaCO3; H2O; không khí. Những chất được dùng để điều chế oxi trong phòng thí nghiệm là?

A. Fe3O4; KClO3; H2O B. KMnO4; CaCO3; H2O C. CaCO3; H2O; không khí D. KClO3; KMnO4

***Câu 37***: Người ta thu khí oxi bằng cách đẩy không khí là nhờ dựa vào tính chất:

A. Khí oxi nhẹ hơn không khí B. Khí oxi nặng hơn không khí

C. Khí oxi dễ trộn lẫn với không khí B. Khí oxi ít tan trong nước

***Câu 38***: Sự oxi hóa chậm là:

A. Sự oxi hóa mà không tỏa nhiệt B. Sự oxi hóa mà không phát sáng

C. Sự oxi hóa có tỏa nhiệt nhưng không phát sáng D. Sự tự bốc cháy

***Câu 39***: Điều kiện phát sinh của sự cháy là:

A. Chất phải nóng đến nhiệt độ cháy B. Chất cháy không cần đến oxi

C. Phải có đủ khí oxi cho sự cháy D. Câu A và C đúng

***Câu 40***: Sự cháy là:

A. Sự oxi hóa có tỏa nhiệt và phát sáng B. Sự tự bốc cháy

C. Sự oxi hóa mà không phát sáng D. Sự oxi hóa mà không tỏa nhiệt

***Câu 41***: Biện pháp nào sau đây để dập tắt sự cháy?

A. Tăng nhiệt độ của chất cháy B. Cách li chất cháy với khí oxi

C. Hạ nhiệt độ của chất cháy xuống dưới nhiệt độ cháy D. Câu B và C đúng

***Câu 42***: Phản ứng hóa học nào cho dưới đây là phản ứng hóa hợp?

A. CuO + H2  Cu + H2O B. CaO + H2­O  Ca(OH)2

C. 2KMnO4  K2MnO4 + MnO2 + O2 D. CO2 + Ca(OH)2  CaCO3 + H2O

***Câu 43***: Đốt cháy 3,2 gam lưu huỳnh (S) trong 1,12 lít khí oxi (O2) ở đktc. Sau phản ứng ta chứng minh được

A. Thiếu oxi B. Dư oxi C. Dư lưu huỳnh D. Thiếu lưu huỳnh

***Câu 44***: Đốt 12,4 gam photpho (P) trong bình chứa khí oxi (O2) tạo thành mốt chất rắn, màu trắng là điphotpho pentaoxit (P2O5). Khối lượng hợp chất sau phản ứng thu được là:

A. 24,8 gam B. 28,4 gam C. 14,2 gam D. 42,1 gam

***Câu 45***: Phản ứng hóa học nào cho dưới đây là phản ứng phân hủy?

A. 2KClO3  2KCl + 3O2 B. 4P + O2  2P2O5

C. Zn + 2HCl  ZnCl2 + H2 D. FeO + H2SO4  FeSO4 + H2­O

***Câu 46***: Dãy oxit nào cho dưới đây là oxit bazơ?

A. CO2; ZnO; Al2O3; P2O5; CO2; MgO B. FeO; Fe2O3; SO2; NO2; Na2O; CaO

C. SO3; N2O5; CuO; BaO; HgO; Ag2O D. ZnO; Al2O3; Na2O; CaO; HgO; Ag2O

***Câu 47***: Các oxit có công thức hóa học sau: SO3; N2O5; Fe2O3; SO2; NO2; Na2O. Những chất thuộc loại oxit axit?

A. N2O5; Fe2O3; SO2; NO2 B. Fe2O3; SO2; NO2; Na2O

C. SO3; N2O5; SO2; NO2 D. NO2; Na2O; SO3; N2O5

***Câu 48***: Định nghĩa nào sau đây nói về phản ứng phân hủy?

A. Phản ứng phân hủy là phản ứng hóa học giữa các đơn chất và hợp chất

B. Phản ứng phân hủy là phản ứng hóa học trong đó một chất sinh ra hai hay nhiều chất mới

C. Phản ứng phân hủy là phản ứng hóa học chỉ có một chất mới sinh ra từ hai hay nhiều chất ban đầu

D. Phản ứng phân hủy là phản ứng hóa học giữa các hợp chất với nhau

***Câu 49***: Oxit là loại hợp chất hay đơn chất? Oxit gồm mấy loại chính?

A. Oxit là hợp chất của hai hay nhiều nguyên tố. Oxit gồm hai loại chính

B. Oxit là hợp chất của hai hay nhiều nguyên tố. Oxit gồm hai loại chính: oxit bazơ và oxit axit

C. Oxit là hợp chất của hai nguyên tố. Oxit gồm hai loại chính: oxit bazơ và oxit axit

D. Oxit là hợp chất của hai ngtố, trong đó có một ngtố là oxi. Oxit gồm hai loại chính: oxit bazơ và oxit axit

***Câu 50***: Định nghĩa nào sau đây là đúng khi nói về sự oxi hóa:

A. Sự tác dụng của đơn chất với hợp chất B. Sự tác dụng của oxi với đơn chất

C. Sự tác dụng của oxi với một chất là sự oxi hóa D. Sự tác dụng của oxi với hợp chất

**DẠNG 2: *Hãy điền từ và cụm từ thích hợp vào chỗ trống trong câu sau:***

***Câu 1***: Khí oxi là một đơn chất (1)………….Oxi có thể phản ứng với nhiều (2)…………, (3)………, (4)……….

A. hợp chất B. kim loại C. phi kim D. rất hoạt động E.phi kim rất hoạt động

***Câu 2***: Phản ứng hóa hợp là (1)…………trong đó chỉ có (2)…….được tạo thành từ (3)………….hay (4)………..

A. một chất B. hai chất C. nhiều chất D. phản ứng hóa học e. phản ứng phân hủy

***Câu 3***: Oxit là (1)………….. của (2)………….. nguyên tố, trong đó có (3)………….. nguyên tố là (4)………......

A. hai B. hai nguyên tố C. hợp chất D. một E. oxi

***Câu 4***: Khí oxi rất cần (1)……………của con người, động vật và cần để (2)………….trong đời sống và sản xuất. Sự tác dụng của (3)…………..với một chất là (4)……………..

A. oxi B. đốt nhiên liệu C. sự oxi hóa D. sự cháy E. sự hô hấp

***Câu 5***: Phản ứng phân hủy là (1)………….hóa học trong đó (2)…………chất ban đầu sinh ra (3)…………..hay (4)……………chất mới.

A. hai B. phương trình C. phản ứng D. nhiều E. một

|  |  |
| --- | --- |
| **DẠNG 3: *Chọn hệ số và cân bằng PTHH, xác định mỗi phản ứng thuộc loại phản ứng gì?*** | |
| 1/ K + H2O  KOH + H2  2/ K2O + H2O  KOH  3/ K2O + CO2  K2CO3  4/ KOH + H2SO4  K2SO4 + H2O  5/ KOH + FeCl2  KCl + Fe(OH)2  6/ K2CO3 + H2SO4  K2SO4 + CO2+ H2O  7/ Na + H2O  NaOH + H2  8/ Na2O + H2O  NaOH  9/ Na2SO4 + BaCl2  NaCl + BaSO4  10/ NaOH + FeCl3  NaCl + Fe(OH)3  11/ Al2O3 + HCl  AlCl3 + H2O  12/ Al(OH)3  Al2O3 + H2O  13/ Al + HCl  AlCl3 + H2  14/ CuO + HCl  CuCl2 + H2O  15/ Fe(OH)3 + HCl  FeCl3 + H2O  16/ Fe3O4 + HCl  FeCl2 + FeCl3 + H2O  17/ BaCl2 + AgNO3  Ba(NO3)2 + AgCl  18/ Ba(OH)2 + K2CO3  BaCO3 + KOH  19/ N2O5 + H2O  HNO3  20/ P2O5 + H2O  H3PO4  21/ CaCO3 + HCl  CaCl2 + CO2+ H2O  22/ CuSO4+ Pb(NO3)2 Cu(NO3)2 + PbSO4  23/ PbCl2 + Na2SO4  PbSO4 + NaCl  24/ Hg(OH)2  HgO + H2O  25/ Al + NaOH + H2O NaAlO2 + H2  26/ Al + Ba(OH)2 + H2O Ba(AlO2)2 + H2  27/ Al + H2SO4  Al2(SO4)3 + H2  28/ Mg + CuCl2  MgCl2 + Cu  29/ MgO + HCl  MgCl2 + H2O  30/ MgCO3 + HCl  MgCl2 + CO2 + H2O  31/ HgO  Hg + O2  32/ Fe2O3 + CO  Fe + CO2  33/ Fe3O4 + H2  Fe + H2O  34/ CO2 + Mg  C + MgO  35/ Zn + HCl  ZnCl2 + H2  36/ PbO + HCl  PbCl2 + H2O  37/ NO2 + O2 + H2O  HNO3  38/ AlCl3 + AgNO3  Al(NO3)3 + AgCl  39/ Mg + AlCl3  MgCl2 + Al  40/ Zn + HCl  ZnCl2 + H2 |  |