# TRẮC NGHIỆM CHƯƠNG IV: OXI-KHÔNG KHÍ

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

1. Oxi là chất khí có khả năng tan vô hạn trong nước
2. Oxi là chất khí có khả năng không tan trong nước
3. Oxi là chất khí có khả năng tan ít trong nước
4. 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:

1. Trong bình có nhiệt độ cao hơn
2. Lương oxi trong bình nhiều hơn ngoài không khí
3. Lương oxi trong bình ít hơn ngoài không khí
4. 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 dời 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:** Cho các oxit: CO2, N2O, Fe2O3, MgO. Oxit có phần trăm khối lượng O nhỏ nhất là:

A. N2O B. Fe2O3 C. CO2 D. MgO

**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:

1. 21% khí nitơ, 78% khí oxi, 1% các khí khác (CO2; CO; hơi nước; khí hiếm…)
2. 21% các khí khác, 78% khí nitơ, 1% khí oxi
3. 21% khí nitơ, 78% các khí khác, 1% khí nitơ
4. 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**: 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 9**: Thành phần % về khối lượng của oxi trong các khí CO2; khí NO2; khí SO2 lần lượt là: A. 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 10**: 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 11**: 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 12**: So sánh khối lượng của 1 lít khí CO2 với 1 lít khí O2 ở cùng đktc?

1. Khối lượng của 1 lít khí CO2 lớn hơn khối lượng của 1 lít khí O2
2. Khối lượng của 1 lít khí CO2 nhỏ hơn khối lượng của 1 lít khí O2
3. Khối lượng của 1 lít khí CO2 bằng khối lượng của 1 lít khí O2
4. Không xác định được

**Câu 13**: 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 14**: 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 15**: 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 16**: 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 17**: Trong số các tính chất sau, đâu là tính chất của khí oxi?

1. Chất khí không màu, không mùi, nặng hơn không khí .
2. Ít tan trong nước C. Hóa lỏng ở -1830C D. Cả A,B, C đều đúng

**Câu 18**: Tính chất hóa học nào sau đây **sai** khi nói về khí oxi?

1. Oxi là một phi kim, tác dụng hầu hết với các kim loại trừ vàng và bạch kim
2. Oxi là một phi kim tác dụng hầu hết với kim loại
3. Oxi là một kim loại tác dụng hầu hết với phi kim
4. Oxi là một phi kim hoạt động hóa học mạnh

**Câu 19**: 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 20**: 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 21**: 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 22**: 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 23**: Thể tích không khí ở đktc cần để đốt cháy hết 2,4 gam C là bao nhiêu? Biết oxi chiếm 1/5 thể tích không khí.

A. 8,96 lít B. 13,44 lít C. 11,2 lít D. 22,4 lít **Câu 24**: Trong các oxit đã cho: CO2; SO3; P2O5; Fe3O4. Chất nào có hàm lượng oxi cao nhất về thành phần % khối lượng?

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

**Câu 25**: Trong các oxit đã cho: Na2O; CaO; K2O; FeO. Chất nào có hàm lượng oxi thấp nhất về thành phần % khối lượng?

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

**Câu 26**: 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 27:** Đốt cháy 24,8 gam photpho trong bình chứa 34 gam khí oxi, tạo thành điphotpho pentaoxit. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thì chất còn dư và khối lượng dư là:

A. Photpho, dư 16,8 gam B. Khí oxi, dư 2gam

C. Khí oxi, dư 8,4 gam D. Photpho, dư 4 gam

**Câu 28:** Nguyên liệu để sản xuất khí oxi trong công nghiệp là ?

A. KMnO4 B. KClO3 C. KNO3 D. Không khí

**Câu 29:** Đốt cháy 3,1 gam phốt pho trong bình chứa 2,8 lít khí oxi (đktc). Sau phản ứng chất nào còn dư ?

A. Hai chất vừa hết B. không xác định được

C. Oxi dư D. phốt pho dư

**Câu 30:** Đốt cháy 6,2 g phốt pho trong bình chứa 6,72 lít (đktc) khí oxi. Khối lượng chất P2O5 tạo ra là:

A. 15,2 g B. 17,2 g C. 14,2 g D. 16,2 g

**Câu 31:** Trong phòng thí nghiệm người ta điều chế O2 bằng cách nhiệt phân KClO3 hay KMnO4 hoặc KNO3. Vì lí do sau đây?

A. Giàu oxi và dễ phân hủy ra oxi B. Dễ kiếm, rẻ tiền

C. Phù hợp với thiết bị hiện đại D. Không độc hại

**Câu 32:** Người ta thu khí oxi bằng cách đẩy nước là do:

A. Khí oxi khó hóa lỏng B. khí oxi tan ít trong nước

C. Khí oxi tan nhiều trong nước D. khí O2 nhẹ hơn nước

**Câu 33:** Đốt sắt trong khí O2 ta thu được oxit sắt từ Fe3O4. Muốn điều chế 23,2g Fe3O4 thì khối lượng Fe cần có là:

A. 13,8g B. 16,8g C. 14,8g D. 12,8g

**Câu 34:** Cho các oxit sau CuO, Al2O3, K2O, SO3. Tỉ lệ % Oxi trong oxit nào lớn nhất ?

A. Al2O3 B. K2O C. CuO D. SO3

**Câu 35:** Quá trình nào dưới đây không làm giảm lượng oxi trong không khí ?

A. Sự hô hấp của các động vật B. Sự gỉ của các vật dụng bằng sắt

C. Sự quang hợp của cây xanh D. Sự cháy của than, củi, bếp ga

**Câu 36:** Đốt cháy lưu huỳnh trong bình chứa 7 lít khí oxi. Sau phản ứng người ta thu được4,48 lít khí sunfurơ. Biết các khí ở đktc. Khối lượng lưu huỳnh đã cháy là:

A. 6,5 g B. 6,8 g C. 7g D. 6.4 g

**Câu 37:** Đốt cháy 6,2 g photpho trong bình chứa 6,72 lít khí oxi (đkc) tạo thành điphotpho pentaoxit.

1. Chất nào còn dư, chất nào thiếu?

A. Photpho còn dư, oxi thiếu B. Photpho còn thiếu, oxi dư

C. Cả hai chất vừa đủ D. Tất cả đều sai

**Câu 38:** Cho các oxit có công thức hoá học sau:

1) SO2; 2) NO2; 3) Al2O3; 4) CO2; 5) N2O5; 6) Fe2O3; 7) CuO; 8) P2O5; 9) CaO; 10) SO3

1. Những chất nào thuộc loại oxit axit?

A. 1, 2, 3, 4, 8, 10 B. 1, 2, 4, 5, 8, 10

C. 1, 2, 4, 5, 7, 10 D. 2, 3, 6, 8, 9, 10

1. Những chất nào thuộc loại oxit bazơ?

E. 3, 6, 7, 9, 10 F. 3, 4, 5, 7, 9 G. 3, 6, 7, 9 H. Tất cả đều sai

**Câu 39:** Có một số công thức hoá học oxit được viết thành dãy như sau, dãy nào không có công thức sai?

1. CO, O3, Ca2O, Cu2O, Hg2O, NO 2. CO2, N2O5, CuO, Na2O, Al2O3

3. N2O5, NO, P2O5, Fe2O3, Ag2O, K2O 4. MgO, PbO, FeO, SO2, SO4, N2O

1. ZnO, Fe3O4, NO2, SO3, H2O, Li2O

A. 1, 2 B. 2, 3, 4 C. 2, 3, 5 D. 1, 3, 5

**Câu 40:** Mỗi giờ một người lớn tuổi hít vào trung bình 0,5 m3 không khí, cơ thể giữ lại 1/3 lượng oxi có trong không khí. Mỗi người trong một ngày đêm cần trung bình một thể tích oxi là: (Giả sử các thể tích khí đo ở đktc và thể tích oxi chiếm 21% thể tích không khí)

A. 0,82 m3 B. 0,91 m3 C. 0,95 m3 D. 0,84 m3

**Câu 41**: 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 42**: 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 D. Khí oxi ít tan trong nước

**Câu 43**: 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 44**: 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 45**: 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. Không biết B. Dư oxi C. Dư lưu huỳnh D. Thiếu lưu huỳnh

**Câu 46**: Phản ứng hóa học nào cho dưới đây là phản ứng phân hủy?

2  2

A. 2KClO *****to* 

3

2KCl + 3O B. 4P + O *****to* 

2P2O5

C. Zn + 2HCl **** ZnCl2 + H2  D. FeO + H2SO4 **** FeSO4 + H2O

**Câu 47**: Để điều chế được 48 gam khí oxi thì cần bao nhiêu mol kali clorat (KClO3) để phân hủy?

A. 1 mol B. 1,5 mol C. 2 mol D. 2,5 mol