

ÔN TẬP: OXI – OZON – LƯU HUỖNH

Câu 1: Điền/ Chọn thông tin để hoàn thành bảng sau

Nguyên tố		Nguyên tố oxi		Nguyên tố lưu huỳnh
Vị trí	Ô			
	Chu kì			
	Nhóm			
Cấu hình electron (rút gọn)				
Độ âm điện				
Số oxi hóa	Cao nhất			
	Thấp nhất			
Hóa trị				
M				
Đơn chất		Oxi	Ozon	Lưu huỳnh
CTPT				
Loại liên kết				
TCVL	Trạng thái			
	Màu			
	Tính tan			
Tính chất hóa học				

Câu 2: Nối ứng dụng của oxi, ozon, lưu huỳnh

Sản xuất axit sunfuric

Làm diêm, thuốc súng

Lưu hóa cao su

Ngăn tia tử ngoại

Luyện thép

Tẩy trắng, sát khuẩn

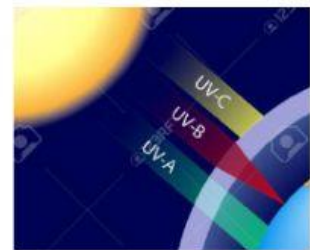
Ống thở

Nhiên liệu

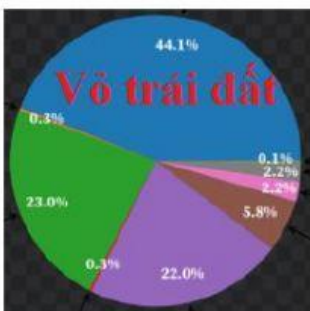
Oxi

Ozon

Lưu huỳnh

**Câu 3: Nối hình ảnh về trạng thái tự nhiên của nguyên tố oxi và lưu huỳnh**

Oxi



Lưu huỳnh



Câu 4: Hoàn thành các phương trình phản ứng (nếu có) sau
(Hệ số nguyên, tối giản, không viết hệ số 1. Hệ số và CTPT có dấu cách)

- | | |
|---|--|
| 1. $\square \text{C} + \square \text{O}_2 \xrightarrow{t^0} \square$ | 2. $\square \text{S} + \square \text{O}_2 \xrightarrow{t^0} \square$ |
| 2. $\square \text{F}_2 + \square \text{O}_2 \xrightarrow{t^0} \square$ | 4. $\square \text{F}_2 + \square \text{S} \xrightarrow{t^0} \square$ |
| 3. $\square \text{Fe} + \square \text{O}_2 \xrightarrow{t^0} \square$ | 5. $\square \text{Fe} + \square \text{S} \xrightarrow{t^0} \square$ |
| 7. $\square \text{Hg} + \square \text{O}_2 \xrightarrow{t^0} \square$ | 8. $\square \text{Hg} + \square \text{S} \rightarrow \square$ |
| 8. $\square \text{Au} + \square \text{O}_2 \xrightarrow{t^0} \square$ | 10. $\square \text{Au} + \square \text{S} \xrightarrow{t^0} \square$ |
| 11. $\square \text{H}_2 + \square \text{O}_2 \xrightarrow{t^0} \square$ | 12. $\square \text{H}_2 + \square \text{S} \xrightarrow{t^0} \square$ |
| 13. $\square \text{Ag} + \square \text{O}_2 \rightarrow \square$ | 14. $\square \text{KClO}_3 + \square \text{S} \xrightarrow{t^0} \square + \square \text{(chứa S)}$ |
| 15. $\square \text{Ag} + \square \text{O}_3 \rightarrow \square$ | 16. $\square \text{H}_2\text{SO}_4 + \square \text{S} \xrightarrow{t^0} \square \text{(chứa S)} + \square$ |
| 17. $\square \text{CO} + \square \text{O}_2 \rightarrow \square$ | 18. $\square \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \square \text{O}_2 \rightarrow \square \text{(chứa C)} + \square$ |

Tính oxi hóa của oxi $\square$ hơn lưu huỳnh và $\square$ hơn ozon

Số phản ứng S thể hiện tính khử: $\square$

Câu 5: Hấp thụ khí O_3 vào dung dịch KI + hồ tinh bột

Dung dịch chuyển sang màu: $\square$

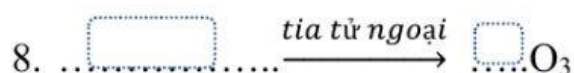
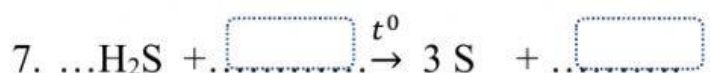
Phương trình phản ứng:



Câu 6: Hoàn thành các phương trình phản ứng

(Các hệ số nguyên, tối giản)

- $\square \text{KMnO}_4 \xrightarrow{t^0} \square \text{(chứa K)} + \square + \square \text{O}_2 \uparrow$
- $\square \text{KClO}_3 \xrightarrow{t^0, \text{MnO}_2} \square + \square \text{O}_2 \uparrow$
- $\square \text{KNO}_3 \xrightarrow{t^0} \square + \square \text{O}_2 \uparrow$



Cho $\text{H} = 1$, $\text{C} = 12$, $\text{O} = 16$, $\text{S} = 32$; $\text{K} = 39$; $\text{Mn} = 55$; $\text{Fe} = 56$

Câu 7: Hỗn hợp khí X gồm oxi và ozon có tỉ khối với hidro bằng 20,8.

Đốt cháy 12 gam cacbon cần V lit (đktc) X thu được khí Y.

1. Tỉ lệ mol (nguyên, tối giản) oxi và ozon trong hỗn hợp là: $\boxed{} : \boxed{}$

2. Khí Y là: $\boxed{}$ (CTPT)

Số mol oxi là: $\boxed{}$ Số mol ozon là: $\boxed{}$; Giá trị V là: $\boxed{}$ lit

Câu 8: Nhiệt phân 47,4 gam KMnO_4 . Sau một thời gian thu được 44,52 gam hỗn hợp rắn X và khí Y. Khí Y đốt cháy vừa đủ lượng $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ tạo a mol khí Z (đktc) và nước

1. Khí Y là: $\boxed{}$ (CTPT) có số mol: $\boxed{}$

2. Số mol KClO_3 bị nhiệt phân: $\boxed{}$ Hiệu suất phản ứng: $\boxed{}\%$ (2 số thập phân)

3. Khí Z là: $\boxed{}$ Giá trị của a: $\boxed{}$

Câu 9: Đun nóng 32 gam hỗn hợp X gồm Fe và S. Sau một thời gian thu được hỗn hợp Y. Hòa tan X trong dung dịch HCl dư thu được 8,96 lit (đktc) hỗn hợp khí Z có tỉ khối so với oxi bằng 0,3125 và một chất không tan T.

a. Hỗn hợp Z gồm: $\boxed{}$ (có M lớn hơn) và $\boxed{}$ có số mol lần lượt là: $\boxed{}$ và $\boxed{}$

b. Số mol Fe ban đầu: $\boxed{}$ Số mol S ban đầu: $\boxed{}$

c. Hiệu suất phản ứng giữa Fe và S: $\boxed{}$

Câu 10: Đun nóng hỗn hợp X gồm 28 gam Fe và a gam S. Sau một thời gian thu được hỗn hợp Y. Hòa tan X trong dung dịch HCl dư thu được dd A, chất rắn B và hỗn hợp khí C. Đốt cháy hoàn toàn B và C cần vừa đủ 6,72 lit khí O_2 (đktc).

Giá trị của a là: $\boxed{}$