

Tiết 47: HÓA HỌC 10

LƯU HUỖNH

I. Hướng dẫn học bài mới trên truyền hình HTV2

1. Tài liệu nghiên cứu

Tài liệu: SGK và SBT hóa 10

2. Hệ thống câu hỏi định hướng, gợi ý

- Nêu vị trí và cấu tạo của nguyên tố lưu huỳnh?

- Lưu huỳnh có những tính chất hóa học nào? Viết các phương trình hóa học minh họa

- Một lượng lớn lưu huỳnh khai thác có ứng dụng làm gì?

II. Hệ thống câu hỏi, bài tập củng cố

Câu 1: Lưu huỳnh có các số oxi hóa nào sau đây?

A. -2; -1; 0; +4. B. -2; 0; +4; +6. C. 0; +4; +6; +8. D. 0; +3; +5; +7.

Câu 2: Nguyên tố lưu huỳnh có $Z = 16$. Công thức oxit cao nhất của lưu huỳnh là:

A. S_2O_5 . B. SO_4 . C. SO_2 . D. SO_3 .

Câu 3: Cấu hình electron lớp ngoài cùng của các nguyên tố nhóm oxi là:

A. ns^2np^4 . B. ns^2np^5 . C. ns^2np^3 . D. $(n-1)d^{10}ns^2np^4$.

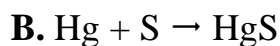
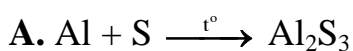
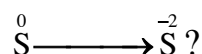
Câu 4: Khi phản ứng với kim loại, lưu huỳnh thể hiện tính chất gì?

A. tính khử. B. tính oxi hóa.
C. vừa tính oxi hóa, vừa tính khử. D. tính lưỡng tính.

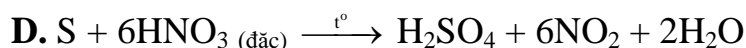
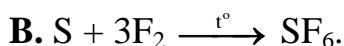
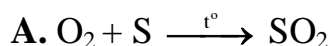
Câu 5: Hơi thủy ngân rất độc, bởi vậy khi làm vỡ nhiệt kế thủy ngân thì chất bột được dùng để rắc lên thủy ngân rồi gom lại là:

A. vôi sống. B. cát. C. muối ăn. D. lưu huỳnh.

Câu 6. Phương trình nào sau đây biểu diễn **không** đúng quá trình biến đổi từ



Câu 7. Phương trình nào sau đây biểu diễn đúng quá trình biến đổi từ $S \xrightarrow{0} \overset{+4}{S} ?$



Câu 8: Kết luận gì có thể rút ra được từ 2 phản ứng sau:

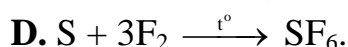
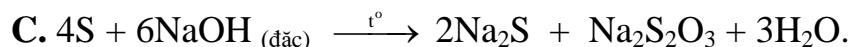
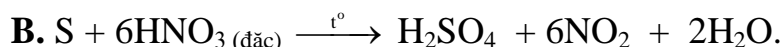
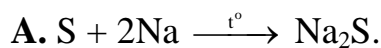


A. S chỉ có tính khử.

B. S chỉ có tính oxi hóa.

C. S vừa có tính khử, vừa có tính oxi hóa. D. S chỉ tác dụng với các phi kim.

Câu 9: Nguyên tử S đóng vai trò vừa là chất khử, vừa là chất oxi hoá trong phản ứng nào sau đây?



Câu 10. Nhận xét nào sau đây **không** đúng về khả năng phản ứng của S?

A. S vừa có tính khử, vừa có tính oxi hóa.

B. Hg phản ứng được với S ngay cả nhiệt độ thường.

C. Ở nhiệt độ thích hợp, S tác dụng với hầu hết các phi kim và thể hiện tính oxi hóa.

D. Ở nhiệt độ cao, S phản ứng với hầu hết các kim loại và thể hiện tính oxi hóa.

Câu 11. Phát biểu nào sau đây **không** chính xác?

A. 90% lượng lưu huỳnh sản xuất ra được dùng để điều chế H_2SO_4 .

B. Đốt H_2S ở điều kiện thiếu không khí và ở nhiệt độ vừa phải sẽ thu được lưu huỳnh.

C. Phương pháp dùng H_2S khử SO_2 cho phép thu hồi trên 90% lượng lưu huỳnh có trong khí thải độc hại là H_2S và SO_2 .

D. Để thu được lưu huỳnh, người ta tiến hành đốt H_2S trong điều kiện dư không khí và ở nhiệt độ cao.

Câu 12. Ứng dụng nào sau đây **không** phải của S?

A. Làm nguyên liệu sản xuất axit sunfuric.

B. Làm chất lưu hóa cao su.

C. Khử chua đất.

D. Điều chế thuốc súng đen.

Câu 13. Dựa vào số oxi hoá của S, kết luận nào sau đây là đúng về tính chất hoá học cơ bản của H_2S ?

A. Chỉ có tính khử.

B. Chỉ có tính oxi hoá.

C. Vừa có tính khử vừa có tính oxi hoá.

D. Không có tính khử cũng như tính oxi hoá.

Câu 14: Lưu huỳnh tác dụng với dung dịch kiềm nóng theo phản ứng sau:

