

TRƯỜNG THPT  
TRẦN QUỐC TUẤN  
GIÁO VIÊN TRẦN NGỌC  
GIANG CHÂU  
(Đề thi có 40 câu)

ĐỀ THI THỬ TNTHPT THEO MẪU 2025  
Môn thi: HÓA HỌC (LỚP 10A2+10A5)  
Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề  
Nội dung : Phản ứng oxi hoá khử

Họ, tên thí sinh: .....

Số báo danh: .....

Cho biết ng.khối của các ng.tố:  $H = 1$ ;  $C = 12$ ;  $N = 14$ ;  $O = 16$ ;  $Na = 23$ ;  $Mg = 24$ ;  $Al = 27$ ;  $P = 31$ ;  $S = 32$ ;  $Cl = 35,5$ ;  $K = 39$ ;  $Ca = 40$ ;  $Fe = 56$ ;  $Cu = 64$ ;  $Zn = 65$ ;  $Br = 80$ ;  $Ag = 108$ ;  $Ba = 137$ .

**PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

**Câu 1.** Số oxi hóa là một số đại số đặc trưng cho đại lượng nào sau đây của nguyên tử trong phân tử?

- A. Hóa trị.                      B. Điện tích.                      C. Khối lượng                      D. Số hiệu.

**Câu 2.** Trong hợp chất  $SO_3$ , số oxi hóa của sulfur (lưu huỳnh) là

- A. +2                      B. +3.                      C. + 5.                      D. +6.

**Câu 3.**  $Fe_2O_3$  là thành phần chính quặng hematit đỏ, dùng để luyện gang. Số oxi hóa của iron (sắt) trong  $Fe_2O_3$  là

- A. +3                      B. 3+.                      C. 3.                      D. -3.

**Câu 4.** Số oxi hóa của nguyên tử S trong hợp chất  $SO_2$  là

- A. +2.                      B. +4.                      C. +6.                      D. -1.

**Câu 5.** Cho các hợp chất sau:  $NH_3$ ,  $NH_4Cl$ ,  $HNO_3$ ,  $NO_2$ . Số hợp chất chứa nguyên tử nitrogen có số oxi hoá -3 là

- A. 1.                      B. 3.                      C. 2.                      D. 4.

**Câu 6.** Hợp chất nào sau đây chứa hai loại nguyên tử iron với số oxi hoá +2 và +3?

- A.  $FeO$ .                      B.  $Fe_3O_4$ .                      C.  $Fe(OH)_3$ .                      D.  $Fe_2O_3$ .

**Câu 7.** Phát biểu nào dưới đây **không** đúng?

- A. Phản ứng oxi hoá - khử là phản ứng luôn xảy ra đồng thời sự oxi hoá và sự khử.  
B. Phản ứng oxi hoá - khử là phản ứng trong đó có sự thay đổi số oxi hoá của một số nguyên tố.  
C. Phản ứng oxi hoá - khử là phản ứng có sự thay đổi số oxi hoá của tất cả các nguyên tố.  
D. Phản ứng oxi hoá - khử là phản ứng có sự chuyển electron giữa các chất phản ứng.

**Câu 8.** Cho phương trình phản ứng sau:  $Zn + HNO_3 \rightarrow Zn(NO_3)_2 + NO + H_2O$ . Nếu hệ số của  $HNO_3$  là 8 thì tổng hệ số của Zn và NO là

- A. 4.                      B. 3.                      C. 6.                      D. 5.

**Câu 9.** Để hàn nhanh đường ray tàu hỏa bị hỏng, người ta dùng hỗn hợp tecmit để thực hiện phản ứng nhiệt nhôm:  $Al + Fe_2O_3 \rightarrow Al_2O_3 + Fe$ . Phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Al là chất khử.                      B.  $Fe_2O_3$  là chất oxi hóa.  
C. Tỷ lệ giữa chất bị khử: chất bị oxi hóa là 2:1.                      D. Sản phẩm khử là Fe.

**Câu 10.** Khi tham gia các phản ứng đốt cháy nhiên liệu, oxygen đóng vai trò là

- A. chất khử.                      B. chất oxi hóa.                      C. acid.                      D. base.

**Câu 11.** Trong phản ứng:  $3Cu + 8HNO_3 \longrightarrow 3Cu(NO_3)_2 + 2NO + 4H_2O$

Số phân tử nitric acid ( $HNO_3$ ) đóng vai trò chất oxi hóa là

- A. 8.                      B. 6.                      C. 4.                      D. 2.

**Câu 12.** Thuốc tím chứa ion permanganate ( $MnO_4^-$ ) có tính oxi hóa mạnh, được sử dụng để sát trùng, diệt khuẩn trong y học, đời sống và nuôi trồng thủy sản. Số oxi hóa của manganse(Mn) trong ion permanganate là

A. +2.

B. +3.

C. +7.

D. +6.

**Câu 13.** Dẫn khí  $H_2$  đi qua ống sứ đựng bột  $CuO$  nung nóng để thực hiện phản ứng hóa học sau:

$CuO + H_2 \xrightarrow{t^0} Cu + H_2O$ . Trong phản ứng trên, chất đóng vai trò chất khử là

A.  $CuO$ .

B.  $Cu$ .

C.  $H_2$ .

D.  $H_2O$ .

**Câu 14.** Carbon đóng vai trò chất oxi hóa ở phản ứng nào sau đây?

A.  $C + O_2 \xrightarrow{t^0} CO_2$ .

B.  $C + CO_2 \xrightarrow{t^0} 2CO$ .

C.  $C + H_2O \xrightarrow{t^0} CO + H_2$ .

D.  $C + 2H_2 \xrightarrow{t^0} CH_4$ .

**Câu 15.** Chlorine vừa đóng vai trò chất oxi hóa, vừa đóng vai trò chất khử trong phản ứng nào sau đây?

A.  $2Na + Cl_2 \xrightarrow{t^0} 2NaCl$ .

B.  $H_2 + Cl_2 \xrightarrow{as} 2HCl$ .

C.  $2FeCl_2 + Cl_2 \xrightarrow{t^0} 2FeCl_3$ .

D.  $2NaOH + Cl_2 \longrightarrow NaCl + NaClO + H_2O$ .

**Câu 16.** Thực hiện các phản ứng hóa học sau:

(a)  $S + O_2 \xrightarrow{t^0} SO_2$ ; (b)  $Hg + S \longrightarrow HgS$ ; (c)  $H_2 + S \xrightarrow{t^0} H_2S$ ; (d)  $S + 3F_2 \xrightarrow{t^0} SF_6$ .

Số phản ứng sulfur (S) đóng vai trò chất oxi hóa là

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

**Câu 17.** Cho phản ứng:  $2Na + Cl_2 \longrightarrow 2NaCl$ . Trong phản ứng này, nguyên tử sodium (Na)

A. bị oxi hoá.

B. vừa bị oxi hoá, vừa bị khử.

C. bị khử.

D. không bị oxi hoá, không bị khử.

**Câu 18.** Cho phản ứng:  $Zn + CuCl_2 \longrightarrow ZnCl_2 + Cu$ . Trong phản ứng này, 1 mol  $Cu^{+2}$

A. đã nhận 1 mol electron.

B. đã nhận 2 mol electron.

C. đã nhường 1 mol electron.

D. đã nhường 2 mol electron.

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

**Câu 1.** Cho các phát biểu dưới đây:

a.  $SO_2$  là chất oxi hóa trong phản ứng có phương trình hóa học:  $SO_2 + 2H_2S \rightarrow 3S + 2H_2O$ .

b.  $SO_2$  là chất bị khử trong phản ứng có phương trình hóa học:  $SO_2 + 2H_2O + Br_2 \rightarrow 3HBr + 2H_2SO_4$ .

c.  $SO_2$  là không là chất khử trong phản ứng có phương trình hóa học:  $SO_2 + NaOH \rightarrow NaHSO_3$ .

d.  $SO_2$  bị khử trong phản ứng có phương trình hóa học:  $2SO_2 + O_2 \rightarrow 2SO_3$ .

**Câu 2.** Cho phương trình hóa học của phản ứng:  $2Cr + 3Sn^{2+} \longrightarrow 2Cr^{3+} + 3Sn$ . Có các nhận xét sau:

a.  $Sn^{2+}$  là chất khử,  $Cr^{3+}$  là chất oxi hóa.

b.  $Cr$  là chất bị oxi hóa,  $Sn^{2+}$  là chất bị khử.

c.  $Cr$  là chất khử,  $Sn^{2+}$  là chất oxi hóa.

d.  $Cr^{3+}$  là chất khử,  $Sn^{2+}$  là chất oxi hóa.

**Câu 3.** Cho các phát biểu nào sau đây về phản ứng kích nổ hỗn hợp nhiên liệu của tàu con thoi:



- a.  $C_3H_8$  là chất khử,  $O_2$  là chất oxi hóa.
- b.  $H_2$  là chất bị khử,  $O_2$  là chất bị oxi hóa.
- c.  $H_2$  là chất khử,  $O_2$  là chất oxi hóa.
- d.  $C_3H_8$  là chất bị khử,  $O_2$  là chất bị oxi hóa.

**Câu 4.** Cho một viên kẽm nhỏ vào ống nghiệm đựng khoảng 2 ml dung dịch axit sunfuric loãng. Cho các nhận định sau đây về phản ứng trên:

- a. viên kẽm tan, không có khí thoát ra.
- b. viên kẽm tan, thoát ra khí không màu, nhẹ hơn không khí.
- c. viên kẽm tan, thoát ra khí không màu, mùi trứng thối.
- d. viên kẽm tan, thoát ra khí không màu, mùi hắc, nặng hơn không khí.



**PHẦN III: Câu trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

**Câu 1.** Cho m gam Mg tác dụng với  $H_2SO_4$  đặc, nóng dư sau phản ứng thu được 6,4 gam chất kết tủa màu vàng (là sản phẩm khử duy nhất). Giá trị m bằng bao nhiêu?

**Câu 2.** Cho các chất và ion sau: Zn,  $Cl_2$ , FeO,  $Fe_2O_3$ ,  $SO_2$ ,  $H_2S$ ,  $Fe^{2+}$ ,  $Cu^{2+}$ ,  $Ag^+$ . Số lượng chất và ion đóng vai trò chất khử là bao nhiêu ?

**Câu 3.** Hòa tan 0,1 mol Al và 0,1 mol Mg trong dung dịch  $H_2SO_4$  đặc, nóng, dư thì thu được V lít khí  $SO_2$  (đktc, sản phẩm khử duy nhất của  $S^{+6}$ ). Giá trị của V bằng bao nhiêu?

**Câu 4.** Cho các phản ứng sau:

- (a)  $4HCl + PbO_2 \rightarrow PbCl_2 + Cl_2 + 2H_2O$ .
- (b)  $HCl + NH_4HCO_3 \rightarrow NH_4Cl + CO_2 + H_2O$ .
- (c)  $2HCl + 2HNO_3 \rightarrow 2NO_2 + Cl_2 + 2H_2O$ .
- (d)  $2HCl + Zn \rightarrow ZnCl_2 + H_2$ .

Số phản ứng trong đó HCl thể hiện tính khử là ?

**Câu 5.** Cho dãy các chất: HCl,  $SO_2$ ,  $F_2$ ,  $Fe^{2+}$ , Al,  $Cl_2$ . Số phân tử và ion trong dãy vừa có tính oxi hóa, vừa có tính khử là bao nhiêu?

**Câu 6.** Cho phương trình hóa học:  $Al + HNO_3 \rightarrow Al(NO_3)_3 + NO + N_2O + H_2O$ . (Biết tỉ lệ thể tích  $N_2O$ :  $NO = 1: 3$ ) Sau cân bằng phương trình hóa học trên với hệ số các chất là những số nguyên, tối giản thì hệ số của  $HNO_3$  bằng bao nhiêu ?