

**BỘ ĐỀ ÔN TẬP HÓA 10**

**ĐỀ ÔN TẬP HỌC KÌ 1 (ĐỀ SỐ 1)**

**I. Phần trắc nghiệm:**

**Câu 1:** Cho phản ứng:  $\text{Mg} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{MgSO}_4 + \text{H}_2\text{S} + \text{H}_2\text{O}$ . Tổng hệ số cân bằng là:

- A. 18                      B. 19                      C. 20                      D. 16

**Câu 2.** Cho  $\text{Al} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ . Tổng hệ số các chất tham gia phản ứng là:

- A. 6                      B. 8                      C. 4                      D. 10

**Câu 3.** Cho 11,2 gam  $\text{Fe} + \text{HNO}_3$  thu được khí X có thể tích 13,44 lít. Khí X là:

- A.  $\text{N}_2$                       B.  $\text{NO}_2$                       C.  $\text{NO}$                       D.  $\text{N}_2\text{O}$

**Câu 4.** Cho 9,6 gam  $\text{Mg}$  tác dụng với  $\text{H}_2\text{SO}_4$  thu được 0,1 mol khí X. Khí X là:

- A. S                      B.  $\text{SO}_2$                       C.  $\text{H}_2\text{S}$                       D.  $\text{SO}_3$

**Câu 5.** Cho 5,4 gam  $\text{Al}$  tác dụng với  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc, nóng thoát ra 6,72 lít khí X ( đktc) . Tổng hệ số cân bằng của phản ứng là:

- A. 18                      B. 20                      C. 11                      D. 18

**Câu 6.** Cho  $\text{Al} + \text{HNO}_3$  thu được hỗn hợp hai khí  $\text{N}_2$  và  $\text{NO}$  tỉ lệ mol 1:1. Tổng hệ số cân bằng của  $\text{HNO}_3$

- A. 63                      B. 104                      C. 102                      D. 98

**Câu 7.** Cho  $\text{Zn}$  tác dụng với  $\text{HNO}_3$  thu được hỗn hợp gồm  $\text{N}_2\text{O}$  và  $\text{NO}$  theo tỉ lệ thể tích là 2:3. Tổng hệ số của phản ứng là:

- A. 62                      B. 58                      C. 64                      D. 80

**Câu 8.** Cho m gam  $\text{Zn}$  tác dụng với  $\text{HNO}_3$  thu được 6,72 lít khí  $\text{N}_2\text{O}$ . m có giá trị là:

- A. 16,5                      B. 7,8                      C. 13,5                      D. 26,5

**Câu 9.** Cho m gam  $\text{Al}$  tác dụng với  $\text{H}_2\text{SO}_4$  thu được 13,44 lít khí  $\text{H}_2\text{S}$  . m có giá trị là:

- A. 32,2                      B. 43,2                      C. 44,2                      D. 65,2

**Câu 10.** Cho 19.2 gam Cu tác dụng với  $\text{HNO}_3$  được V lít khí NO. Khối lượng của dung dịch sau phản ứng tăng hay giảm bao nhiêu gam:

- A. tăng 13.2 gam                      B. giảm 13.2 gam  
C. tăng 19,2 gam                      D. không thay đổi.

**Câu 11.** Cho 8,3 gam Al và Fe tác dụng với  $\text{HNO}_3$  thu được 13.44 lít khí  $\text{NO}_2$  ( đktc). Xác định %Al trong hỗn hợp.

- A. 35.5%                      B. 32.53%                      C. 67.17%                      D. 56.15%

**Câu 12.** Cho 7,8 gam hỗn hợp gồm Al và Mg tác dụng với  $\text{H}_2\text{SO}_4$  thu được 8,96 lít khí  $\text{SO}_2$  (đktc). Tỉ lệ khối lượng của Al và Mg là

- A. 9/3                      B. 9/4                      C. 27/24                      D. 54/19

**Câu 13.** Cho hỗn hợp m gam Al và Cu ( có tỉ lệ mol tương ứng là 1:2) tác dụng với  $\text{HNO}_3$  thu được 1.568 lít khí  $\text{N}_2$  . Giá trị m là?

- A. 13,2                      B. 15.5                      C. 16.8                      D.16.5

**Câu 14.** Cho  $\text{MnO}_2 + \text{HCl} \rightarrow \text{MnCl}_2 + \text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O}$ . Số phân tử HCl đóng vai trò môi trường:

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

**Câu 15.** Cho  $\text{Mg} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{Mg}(\text{NO}_3)_2 + \text{N}_2 + \text{H}_2\text{O}$ . Tỉ lệ số phân tử  $\text{HNO}_3$  đóng vai trò môi trường và bị khử là:

- A. 5:1                      B. 1:5                      C. 12:5                      D. 12:5

**Câu 16.**  $\text{Mg} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{MgSO}_4 + \text{S} + \text{H}_2\text{O}$ . Tìm số phân tử  $\text{H}_2\text{SO}_4$  bị khử và môi trường.

- A. 3, 8                      B. 2,7                      C. 1,3                      D. 2,5

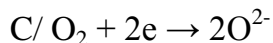
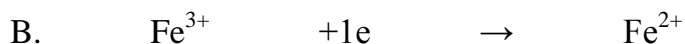
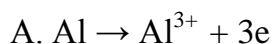
**Câu 18.**  $\text{P} + \text{HNO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_3\text{PO}_4 + \text{NO}$ . Số phân tử  $\text{HNO}_3$  bị khử và môi trường là”

- A. 5,0                      B. 4,0                      C. 6,5                      D. 6,4

**Câu 19.** Cho 5,4 gam Al tác dụng với  $\text{HNO}_3$  thoát ra khí  $\text{NO}_2$  . Tính số mol  $\text{HNO}_3$  đóng vai trò môi trường:

- A. 0,6                      B. 0,2                      C. 0,8                      D. 0,5

**Câu 20.** Sơ đồ nào sau đây viết sai:



**Câu 21.** Cho  $\text{Al} \rightarrow \text{Al}^{3+} + 3\text{e}$ . Đi từ 13,5 gam Al . sẽ có bao nhiêu mol e được tách ra.

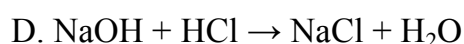
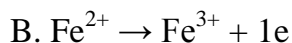
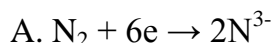
A. 0.5

B. 0.25

C. 1.5

D. 1.7

**Câu 22.** Sơ đồ nào sau đây biểu diễn quá trình oxi hóa.



**Câu 23.** Cho 5,4 gam Al tác dụng  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc thu được 6,72 lít khí X ( đktc). Tổng hệ số cân bằng là:

A. 12

B. 18

C. 19

D. 20

**Câu 24.** Cho phản ứng:  $\text{P} + \text{HNO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_3\text{PO}_4 + \text{NO}$ . Chất bị oxi hóa là:

A. P

B.  $\text{HNO}_3$

C.  $\text{H}_2\text{O}$

D.  $\text{H}_3\text{PO}_4$

**Câu 25.** Cho m gam Al , Cu tỉ lệ mol 1:1 +  $\text{HNO}_3$  thu được 11,2 lít khí NO. Giá trị m là:

A. 29,3 gam

B. 27.3 gam

C. 27,1 gam

D. 25,6 gam

**Câu 26.** Trong phân tử  $\text{CO}_2$  có bao nhiêu liên kết pi.

A. 4

B. 2

C. 1

D. 3

**Câu 27.** Cho 21.9 gam Al và Cu tác dụng với  $\text{HNO}_3$  thu được 6,72 lít khí NO. Tỉ lệ mol của Al và Cu là:

A. 1:3

B. 3:1

C. 2:1

D. 1:2

**Câu 28.** Cho 0.13 mol Al tác dụng với  $\text{HNO}_3$  thu được V lít khí  $\text{N}_2$  và NO theo tỉ lệ mol 1:1 Giá trị của V là:

A. 0.448 lít

B. 1.344 lít

C. 0.672 lít

D. 0.884 lít

**Câu 29.** Sắp xếp số e trong các ion sau theo thứ tự tăng dần.  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{SO}_3^{2-}$ ,  $\text{CO}_3^{2-}$ .



**Câu 30.** Cho m gam hỗn hợp Al, Fe, Cu tác dụng với  $O_2$  thu được 19,6 gam chất rắn. Hòa tan hết 19,6 gam chất rắn cần 100 ml dung dịch HCl 12M. Tính m?

- A. 10 gam                      B. 19.6 gam                      C. 18.2 gam                      D. 24 gam

**Câu 31.** Cho nguyên tử X có tổng e ở phân lớp s = 7. X thuộc nhóm A. Cho biết X là nguyên tố nào:

- A. Na                      B. K                      C. O                      D. S

**Câu 32.** Cho các chất sau đây:  $CO_2$ ,  $CH_4$ ,  $N_2$ , HCl,  $H_2O$ ,  $O_2$ . Số chất không có sự phân cực.

- A. 3                      B. 2                      C. 4                      D. 5

**Câu 33.** Cho  $X^{2+}$  có cấu hình e:  $[Ar] 3d^6$ . Tìm vị trí của X:

.....

**Câu 34.** X có hai đồng vị có số khối 13 và 11. Có % đồng vị bằng nhau. 0,25 mol X có khối lượng:

- A. 3                      B. 12                      C/ 4                      D. 6

**Câu 35.** Cho phản ứng :  $Na + Cl_2 \rightarrow 2NaCl$                        $\Delta H = -882,2 \text{ kJ}$

Đây là phản ứng:

- A. Thu nhiệt                      B. tỏa nhiệt.                      C. không thu nhiệt.                      D. trao đổi.

**Câu 36.** X, Y nằm cùng một chu kì, 2 nhóm liên tiếp có tổng e bằng 25. Tính số mol của e nhường đi từ 0,1 mol X và 0.2 mol Y.

- A. 0.6                      B.0,8                      C. 0.7                      D. 0.5

**Câu 37.** Nguyên tố X có công thức oxit cao nhất là:  $RO_2$ / Trong đó trong hợp chất khí với H %R bằng 75%. Xác định số cặp e liên kết và chưa liên kết trong oxit cao nhất.

- A. 4,2                      B. 2,0                      C. 4,0                      D. 2,4

**Câu 38.** Cho 32 gam hỗn hợp Al, Fe, Zn tác dụng vừa đủ với V lít dung dịch HCl 0,5M thu được 44,2 gam muối. Giá trị V :

- A. 0.2 lít                      B. 0.4 lít                      C. 0.8 lít                      D. số khác.

**Câu 39.** X và Y là hai kim loại kiềm có khối lượng 10,1 gam tác dụng hết nước thoát ra 3,36 lít khí (đktc). Xác định lệ mol X và Y. ( $M_X < M_Y$ )

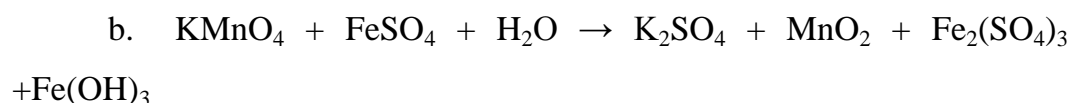
- A. 2:3                      B. 1:2                      C. 2:1                      D. 1:1

**Câu 40.** Nguyên tố X nằm chu kì 3, nhóm VIA. X thuộc nguyên tố nào sau đây:

- A. s                      B. p                      C. f                      D. d

## **II. Phần tự luận:**

**Câu 1:** Cân bằng;    a.  $\text{FeCl}_2 + \text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + \text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_3 + \text{KCl} + \text{CrCl}_3 + \text{H}_2\text{O}$



**Câu 2.** Cho 4,4 gam hỗn hợp 2 kim loại thuộc nhóm IIA và ở 2 chu kỳ liên tiếp vào dung dịch HCl dư thu được dung dịch X và 3,36 lít  $\text{H}_2$ (đktc)

a) Xác định tên 2 kim loại và tính %khối lượng hỗn hợp của chúng trong hỗn hợp ban đầu

b) Nếu ban đầu khối lượng đã dùng 200 gam HCl. Tính nồng độ % của các muối trong dung dịch X.

**Câu 3.** Hỗn hợp gồm Al và Mg có khối lượng là 3,54 gam được chia thành hai phần bằng nhau:

+ Phần 1: cho tác dụng với HCl dư thu được 1,904 lít khí  $\text{H}_2$  (đktc).

+ Phần 2: Hòa tan trong  $\text{HNO}_3$  loãng dư thu được hỗn hợp khí gồm NO và  $\text{N}_2\text{O}$  có tỉ lệ mol là 1:2.

Tính thể tích từng khí NO và  $\text{N}_2\text{O}$  ở điều kiện tiêu chuẩn.

**ĐỀ ÔN TẬP HỌC KÌ 1 (ĐỀ SỐ 2)**

**I. Phần trắc nghiệm:**

**Câu 1.** Hoà tan m gam Al vào dung dịch  $\text{HNO}_3$  rất loãng chỉ thu được hỗn hợp khí gồm  $0,03\text{mol N}_2\text{O}$  và  $0,01\text{ mol NO}$  . Giá trị m là

- A. 8,1 gam                      B. 13,5 gam                      C. 2,43 gam                      D. 1,35 gam

**Câu 2.** Hôá tan hoàn toàn 10,2gam hỗn hợp X gồm hai kim loại Al, Mg bằng dung dịch HCl dư thu được 11,2 lít khí  $\text{H}_2$  (đktc). Cho cùng dung dịch sau phản ứng thu được lượng muối khan là

- A. 45,7 gam                      B. 44,2 gam                      C. 25,2 gam                      D. 41,5 gam.

**Câu 3:** Cho 2g một kim loại nhóm IIA tác dụng với dd HCl tạo ra 5,55g muối clorua. Kim loại đó là kim loại nào sau đây:

- A. Be                              B. Ba                              C. Ca                              D. Mg

**Câu 4:** Cho 3,9g K tác dụng với 101,8g  $\text{H}_2\text{O}$ . C% của dung dịch thu được

- A. kết quả khác                      B. 5,3                              C. 5,5                              D. 4,8

**Câu 5:** Hoà tan m gam Al vào dung dịch  $\text{HNO}_3$  rất loãng chỉ thu được hỗn hợp khí gồm  $0,03\text{mol N}_2\text{O}$  và  $0,01\text{ mol NO}$  . Giá trị m là

- A. 8,1 gam                      B. 13,5 gam                      C. 2,43 gam                      D. 1,35 gam

**Câu 6.** Cho phương trình phản ứng hóa học sau đây:  $\text{Al} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{Al}(\text{NO}_3)_3 + \text{NH}_4\text{NO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ . Tổng hệ số nguyên đơn giản nhất của phương trình phản ứng hóa học trên là:

- A. 58                              B. 64                              C. 62                              D. 46

**Câu 7:** Cho phản ứng hoá học :  $\text{Al} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{Al}(\text{NO}_3)_3 + \text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

Số phân tử  $\text{HNO}_3$  bị Al khử và số phân tử  $\text{HNO}_3$  tạo muối nitrat trong phản ứng là :

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

**Câu 8.** Hòa tan hoàn toàn 2,81 gam hỗn hợp gồm  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ,  $\text{MgO}$ ,  $\text{ZnO}$  trong 500 ml dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  0,1M (vừa đủ). Sau phản ứng, hỗn hợp muối khan thu được sau khi cô cạn dung dịch có khối lượng là (g):

- A. 5,81.                      B. 6,81.                      C. 3,81.                      D. 4,81.

**Câu 9.** Trong 3 oxit  $\text{FeO}$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ,  $\text{Fe}_3\text{O}_4$ , chất nào tác dụng với  $\text{HNO}_3$  không cho ra khí:

- A. Chỉ có  $\text{Fe}_3\text{O}_4$ .              B.  $\text{FeO}$ .                      C. Chỉ có  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ .              D.  $\text{FeO}$  và  $\text{Fe}_3\text{O}_4$ .

**Câu 10.** Hòa tan 2,16 gam  $\text{FeO}$  trong lượng dung dịch  $\text{HNO}_3$  loãng thu được V lít (đktc) khí  $\text{NO}$  duy nhất. V bằng:

- A. 0,224 lít.                      B. 0,336 lít.                      C. 0,448 lít                      D. 2,240 lít.

**Câu 11.** Cho 2,52 g một kim loại tác dụng hết với dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng, thu được 6,84 g muối sunfat. Kim loại đó là:

- A. Zn.                              B. Al.                              C. Fe.                              D. Mg.

**Câu 12.** Hỗn hợp A gồm  $\text{FeO}$ ,  $\text{Fe}_3\text{O}_4$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ . Trong hỗn hợp A, mỗi oxit đều có 0,05 mol. Khối lượng của hỗn hợp A là:

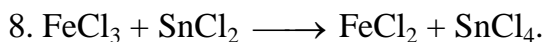
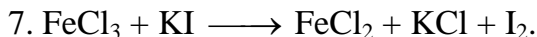
- A. 232 g.                              B. 23.2 g.                              C. 233 g.                              D. 234 g.

**Câu 13.** Cho 2,13 gam hỗn hợp X gồm ba kim loại Mg, Cu và Al ở dạng bột tác dụng hoàn toàn với oxi thu được hỗn hợp Y gồm các oxit có khối lượng 3,73 gam. Thể tích dung dịch  $\text{HCl}$  2M vừa đủ để phản ứng hết với Y là:

- A. 20 ml.                              B. 50 ml.                              C. 100 ml.                              D. 90 ml.

**Câu 14.** Có bao nhiêu phản ứng oxi hóa khử trong các phản ứng cho sau đây:

1.  $\text{CaO} + \text{CO}_2 \longrightarrow \text{CO}_2$ .
2.  $\text{CuO} + \text{CO} \longrightarrow \text{Cu} + \text{CO}_2$ .
3.  $\text{Fe}(\text{OH})_2 + \text{O}_2 + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{Fe}(\text{OH})_3$ .
4.  $\text{NaAlO}_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{Al}(\text{OH})_3 + \text{NaHCO}_3$ .
5.  $\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow (\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ .
6.  $\text{NaHSO}_4 + \text{NaHCO}_3 \longrightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ .



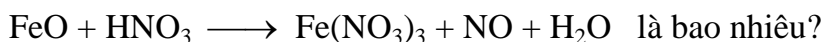
A. 3

B. 4

C. 5

D. 6

**Câu 15:** Tỷ lệ số phân tử  $\text{HNO}_3$  đóng vai trò là chất oxi hoá và môi trường trong phản ứng:



A. 1 : 3

B. 1 : 10

C. 1 : 9

D. 1 : 2

**Câu 16:** Cho phản ứng sau:  $\text{FeS} + \text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{SO}_2^\uparrow + \text{H}_2\text{O}$ .

Hệ số cân bằng tối giản của  $\text{H}_2\text{SO}_4$  là :

A. 4

B. 12

C. 10

D. 8

**Câu 17:** Trong phản ứng hoá học sau :  $3\text{K}_2\text{MnO}_4 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{KMnO}_4 + \text{MnO}_2 + 4\text{KOH}$ .

Nguyên tố man gan :

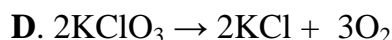
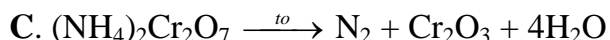
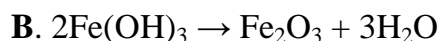
A. Chỉ bị oxi hoá

B. Chỉ bị khử

C. Vừa bị oxi hoá , vừa bị khử

D. Không bị oxi hoá , không bị khử

**Câu 18:** Trong các phản ứng phân huỷ dưới đây phản ứng nào không phải là phản ứng oxi hoá khử :



**Câu 19:** Cho phản ứng hoá học sau :  $\text{SO}_2 + \text{Cl}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4 + 2\text{HCl}$  . Câu nào sau đây diễn tả đúng tính chất của các chất phản ứng :

A.  $\text{SO}_2$  là chất oxi hoá,  $\text{Cl}_2$  là chất khử

B.  $\text{SO}_2$  là chất khử,  $\text{H}_2\text{O}$  là chất oxi

hoá

C.  $\text{Cl}_2$  là chất oxi hoá,  $\text{H}_2\text{O}$  là chất khử

D.  $\text{Cl}_2$  là chất oxi hoá,  $\text{SO}_2$  là chất

khử

**Câu 20:** Cho phản ứng sau:  $\text{FeS} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + \text{NO} + \text{H}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ . Tổng hệ số cân bằng tối giản là số nguyên của các chất bằng :

A. 13

B. 14

C. 15

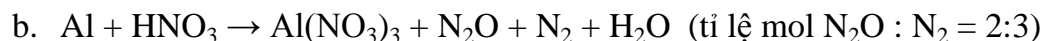
D. 16

**II. Phần tự luận:**

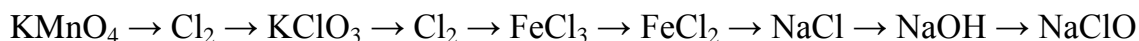
<https://giasudaykem.com.vn/tai-lieu-mon-hoa.html>



**Câu 1.** Cân bằng phương trình phản ứng hóa học sau đây theo phương pháp cân bằng electron:



**Câu 2.** Hoàn thành sơ đồ phản ứng hóa học sau đây:



**Câu 3.** A là kim loại hóa trị n. Hòa tan 1.62 gam A trong HCl dư thoát ra 2.016 lít khí  $\text{H}_2$  (đktc). B là kim loại hóa trị M. Hòa tan 2,24 gam kim loại B trong dung dịch  $\text{HNO}_3$  thì thu được 896 ml khí NO.

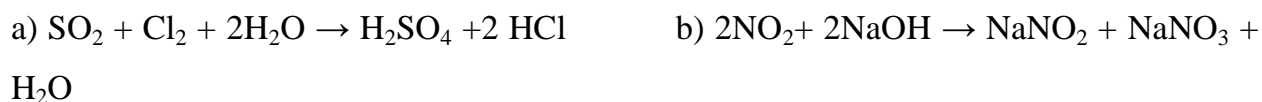
- a. Xác định hai kim loại A và B.
- b. Hỗn hợp X gồm hai kim loại A và B. Cho hỗn hợp X có khối lượng 3.61 gam cho tác dụng với V ml dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  0,1M và HCl 0,18M thì phản ứng vừa đủ và thoát ra 2.128 lít khí  $\text{H}_2$  (đktc) và dung dịch Y. Cô cạn dung dịch Y thu được b gam hỗn hợp muối.
  - Tính khối lượng từng kim loại trong hỗn hợp ban đầu.
  - Tính V dung dịch HCl?
  - Tính b?

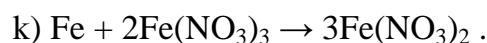
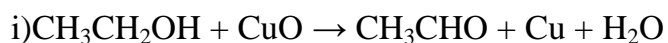
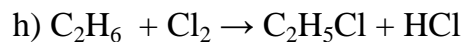
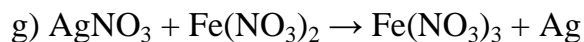
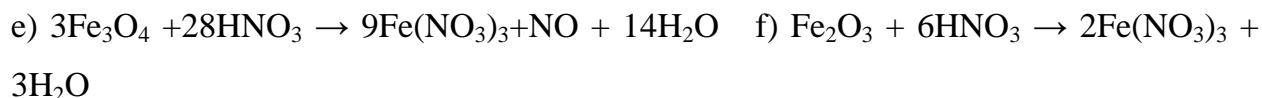
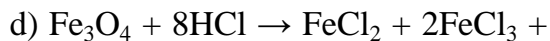
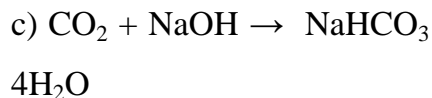
**Câu 4.** Hỗn hợp A gồm Clo và Oxi : Cho hỗn hợp A phản ứng hết với hỗn hợp gồm 4,8 gam Mg và 8,1 gam Al tạo ra 37,05 gam hỗn hợp các muối clorua và oxit của hai kim loại. Xác định % theo khối lượng và % theo thể tích của  $\text{Cl}_2$  và  $\text{O}_2$  trong hỗn hợp ban đầu.

### ĐỀ ÔN TẬP HỌC KÌ 1 (ĐỀ SỐ 3)

#### I. Phần trắc nghiệm:

**Câu 1:** Cho các phương trình phản ứng sau :





Số phản ứng oxi hoá khử là :

A.6

B. 7

C.8

D.9

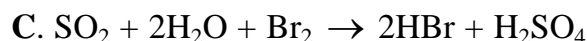
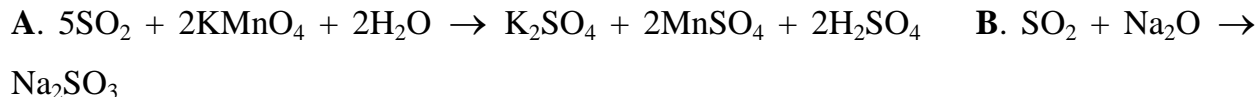
**Câu 2:** Trong phản ứng :  $\text{Cl}_2 + 2\text{KOH} \rightarrow \text{KCl} + \text{KClO} + \text{H}_2\text{O}$

A.  $\text{Cl}_2$  Vừa là chất oxi hoá, vừa là chất khử. B.  $\text{Cl}_2$  Không là chất oxi hoá, không là chất khử.

C.  $\text{Cl}_2$  Chỉ là chất oxi hoá .

D.  $\text{Cl}_2$  Chỉ là chất khử

**Câu 3:** Hãy chọn phản ứng mà  $\text{SO}_2$  có tính oxi hoá :



**Câu 4:** Cho phản ứng hoá học:  $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$ . Trong phản ứng này đã xảy ra:

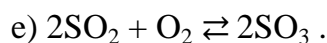
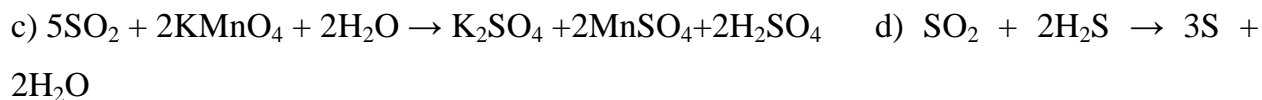
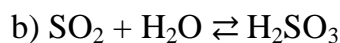
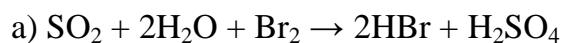
A. Sự oxi hoá Fe và sự oxi hoá Cu.

B. Sự khử  $\text{Fe}^{2+}$  và sự oxi hoá Cu.

C. Sự khử  $\text{Fe}^{2+}$  và sự khử  $\text{Cu}^{2+}$

D. Sự oxi hoá Fe và sự khử  $\text{Cu}^{2+}$

**Câu 5:** Cho các phương trình hoá học :



$\text{SO}_2$  đều là chất khử trong các phản ứng hoá học:

- A. a , b , c , d , e      B. a , d , e      C. a , d , c , e      D. a , c , e

**Câu 6 .** Cho phản ứng cháy  $\text{CuFeS}_2$  tạo ra sản phẩm là  $\text{CuO}$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  và  $\text{SO}_2$  thì một phân tử  $\text{CuFeS}_2$  sẽ:

- A. nhận 12 electron.      B. Nhận 13 electron.  
C. nhường 12 electron.      D. nhường 13 electron.

**Câu 7:** Hòa tan hoàn toàn m gam Fe vào dung dịch  $\text{HNO}_3$  loãng, dư thu được 0,448 lít khí NO duy nhất (đktc). Giá trị m là

- A. 1,12      B. 5,6      C. 0,56      D. 11,2

**Câu 8:** Cho 40g hỗn hợp  $\text{ZnO}$ ,  $\text{FeO}$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ,  $\text{Fe}_3\text{O}_4$ ,  $\text{MgO}$  tác dụng hết với 200ml dung dịch  $\text{HCl}$  0,5M (vừa đủ) thu được dung dịch X. Khối lượng muối có trong X là

- A. 43,65 g.      B. 50,90 g.      C. 42,75 g.      D. Kết quả khác.

**Câu 9:** Cho 4,875 g một kim loại M hóa trị II tác dụng hết với dung dịch  $\text{HNO}_3$  loãng thu được 1,12 lit khí NO duy nhất (đktc). Kim loại M là:

- A. Mg      B. Zn      C. Ni      D. Cu

**Câu 10.** Cho 2,52 g một kim loại tác dụng hết với dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng thu được 6,84 g muối sunfat. Kim loại đó là:

- A. Mg      B. Zn      C. Fe      D. Al

**Câu 11.** Phân tử nào sau đây mà số cặp electron chưa tham gia liên kết là 4:

- A.  $\text{HCl}$       B.  $\text{N}_2$       C.  $\text{CO}_2$       D.  $\text{H}_2\text{O}$ .

**Câu 12.** Đồng có 2 đồng vị bền  $^{65}_{29}\text{Cu}$  và  $^{63}_{29}\text{Cu}$ . Nguyên tử khối trung bình của đồng là 63,54. Tính thành phần phần trăm số nguyên tử của đồng vị đồng có số khối 63.

- A. 27%      B. 73%      C. 26,5%      D. 73.5%

**Câu 13.** Nguyên tử nguyên tố X có số thứ tự là 19 trong bảng tuần hoàn, công thức phân tử của X với oxi và hiđro lần lượt là:

- A.  $\text{XO}$  và  $\text{XH}_2$ .      B.  $\text{XO}$  và  $\text{XH}$ .      C.  $\text{X}_2\text{O}$  và  $\text{XH}$ .      D.  $\text{X}_2\text{O}$  và  $\text{XH}_2$ .

**Câu 14.** Nguyên tố Y là phi kim thuộc chu kì 3 của bảng tuần hoàn, Y tạo được hợp chất khí với hiđro và công thức oxit cao nhất là  $YO_3$ .

Nguyên tố Y tạo với kim loại M cho hợp chất có công thức  $MY_2$ , trong đó M chiếm 46,67% về khối lượng. M là:

- A. Mg (24)                      B. Fe (56)                      C. Cu (64)                      D. Zn (65).

**Câu 15.** Cho các nguyên tố X(Z=12), Y(Z=11), M(Z=14), N (Z=13). Tính kim loại được sắp xếp theo thứ tự giảm dần là:

- A.  $Y > X > M > N$ .      B.  $M > N > Y > X$ .      C.  $M > N > X > Y$ .      D.  $Y > X > N > M$ .

**Câu 16.** Tổng số hạt (p, n, e) của nguyên tử một nguyên tố thuộc nhóm VIIA là 28. Nguyên tử khối của nguyên tử này là:

- A. 19.                      B. 21.                      C. 18.                      D. 20.

**Câu 17.** Nguyên tử nguyên tố R có tổng số các loại hạt là 180. Số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 32. Số nơtron của R là :

- A. 53.                      B. 75.                      C. 74.                      D. 70.

**Câu 18.** Tổng số electron trong nhóm ion nào  $PO_4^{3-}$ ;  $SiO_3^{2-}$ ;  $ClO_4^-$ ;  $SO_4^{2-}$  đều chứa 50 electron ?

- A.  $PO_4^{3-}$ ;  $SiO_3^{2-}$ ;  $SO_4^{2-}$ .                      B.  $PO_4^{3-}$ ;  $SiO_3^{2-}$ ;  $ClO_4^-$ .  
C.  $SiO_3^{2-}$ ;  $ClO_4^-$ ;  $SO_4^{2-}$ .                      D.  $PO_4^{3-}$ ;  $ClO_4^-$ ;  $SO_4^{2-}$ .

**Câu 19.** Dãy chất nào dưới đây được xếp theo chiều tăng dần sự phân cực liên kết trong phân tử?

- A. KCl, HCl,  $Cl_2$ .                      B.  $Cl_2$ , KCl, HCl.  
C. HCl,  $Cl_2$ , KCl.                      D.  $Cl_2$ , HCl, KCl.

**Câu 20.** Kim loại A có khối lượng 2.352 gam tác dụng với Oxi tạo ra oxit có khối lượng 3.248 gam oxit. Kim loại A là:

- A. Al                      B. Fe                      C. Cu                      D. Mg

## II. Phần tự luận:

**\* Nguyên tử:**

**Câu 1.**  $\text{XO}_2^-$  có tổng số hạt là 89. Trong đó số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 29. Xác định nguyên tố X. (Biết trong O có số hạt mang điện gấp đôi số hạt không mang điện).

**Câu 2.** Nguyên tử X của nguyên tố R có tổng số hạt cơ bản là 46. Số hạt không mang điện bằng  $\frac{8}{15}$  số hạt mang điện.

a) Xác định tên R.

b) Y là đồng vị của X. Y có ít hơn X là 1 neutron và Y chiếm 4% về số ngử của R.

Tính nguyên tử lượng trung bình của R.

**Câu 3.** Nguyên tố Cl trong tự nhiên là một hh gồm hai đồng vị  $^{35}\text{Cl}$  và  $^{37}\text{Cl}$ . Nguyên tử khối trung bình của Cl là 35,5. Tính phần trăm về khối lượng của  $^{35}\text{Cl}$  trong muối kalioclorat  $\text{KClO}_3$ .

**Câu 4.** Tổng số hạt proton, neutron và electron trong nguyên tử của nguyên tố Y là 28. Trong đó hạt không mang điện chiếm khoảng 35%. Hãy xác định cấu tạo hạt nhân ( số proton và neutron), số khối A, viết cấu hình electron và gọi tên nguyên tố Y.

**\* Bảng tuần hoàn:**

**Câu 5.** Để hòa tan hoàn toàn 1,16 g một hidroxít kim loại R hoá trị II cần dùng 1,46 g HCl. Xác định tên kim loại R, viết công thức hidroxít.

**Câu 6.** X là nguyên tố thuộc phân nhóm chính nhóm VII. Oxit cao nhất của nó có phân tử khối là 272 đvC.

a) Xác định tên X.

b) Y là kim loại hóa trị II. Cho 10,08 lít khí X (đkc) tác dụng Y thu được 90 g muối. Tìm tên Y.

**Câu 7.** Cho 3 g hỗn hợp X gồm một kim loại kiềm A và natri tác dụng với nước dư thu được dung dịch Y và khí Z. Để trung hoà dung dịch Y cần 0,2 mol HCl. Xác định nguyên tố A.

**Câu 8.** Oxit của R có dạng  $RO_x$  có %O = a. Hợp chất khí với hidro của R có %H = b. Tỷ lệ giữa a và b bằng 10:2

Xác định R?

**Câu 9.** Một hợp chất của Cacbon là hidro có khối lượng riêng là 2.4107 gam/lít. %H trong hợp chất là 11,11%. Tìm công thức của hợp chất.

\* **Oxi hóa khử:**

**Câu 10.** Cho một thanh đồng vào 50 ml dd  $AgNO_3$ . Sau một thời gian lấy thanh đồng ra sấy khô cân lại thấy nặng hơn trước 2,28 g.

- a) Viết phương trình pư. Biểu diễn các quá trình khử, oxi hóa.
- b) Tính lượng Ag sinh ra và nồng độ  $Cu(NO_3)_2$  trong dd nhận được.

**Câu 11.** Hòa tan m gam Zn bằng dd  $HNO_3$  0,25M (vừa đủ) thu được 0,03 mol NO và 0,02 mol  $NO_2$  và dd chứa x gam muối.

- a) Viết phương trình pư và các quá trình khử, oxi hóa xảy ra.
- b) Tính giá trị của m và x.
- c) Tính thể tích dd  $HNO_3$  0,25M cần dùng.

**Câu 12.** Hỗn hợp gồm hơi S và  $Cl_2$  có thể tích là 2.912 lít (đktc) có tỉ khối hơi so với hidro là 28. Cho hỗn hợp tác dụng với K và Mg thu được hỗn hợp muối có khối lượng là 13.64 gam. Tính % theo khối lượng của kim loại có trong hỗn hợp ban đầu.

**Câu 13.** Cho 0,48 gam Mg và 1.215 gam Al tác dụng với dung dịch  $HNO_3$  dư thu được hỗn hợp khí X gồm 336ml khí NO và 364 ml khí Y. (Là một trong các khí có thể cho sau đây: NO,  $N_2O$ ,  $NO_2$ ,  $N_2$ ). Xác định công thức của khí Y.