

SỞ GD VÀ ĐT HẢI DƯƠNG  
TRƯỜNG THPT ĐOÀN THƯỢNG

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II, NĂM HỌC 2020-2021  
Môn: HOÁ HỌC 12 - KHXH

Thời gian làm bài: 45 phút (không tính thời gian giao đề)  
Số câu của đề thi: 40 câu – Số trang: 03 trang

**MÃ ĐỀ THI: 132**

- Họ và tên thí sinh: ..... – Số báo danh : .....

Cho nguyên tử khối của một số nguyên tố:  $H = 1; C = 12; O = 16; N = 14; Br = 80; Na = 23; K = 39; Ca = 40; Ba = 137; Ag = 108; Al = 27; Zn = 65; Cu = 64; Fe = 56$ .

**Câu 1.** Cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử kim loại kiềm là

- A.  $ns^2np^2$ .                      B.  $ns^2np^1$ .                      C.  $ns^2$ .                      D.  $ns^1$ .

**Câu 2.** Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (1) Cho Mg vào lượng dư dung dịch  $Fe_2(SO_4)_3$  dư;  
(2) Cho bột Zn vào lượng dư dung dịch  $CrCl_3$ ;  
(3) Dẫn khí  $H_2$  dư qua ống sứ chứa bột CuO nung nóng;  
(4) Cho Ba vào lượng dư dung dịch  $CuSO_4$ ;  
(5) Cho dung dịch  $Fe(NO_3)_2$  vào dung dịch  $AgNO_3$ .

Sau khi kết thúc các phản ứng, số thí nghiệm thu được kim loại là.

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

**Câu 3.** Phương pháp thích hợp điều chế kim loại Ca từ  $CaCl_2$  là

- A. dùng Na khử  $Ca^{2+}$  trong dung dịch  $CaCl_2$ .                      B. điện phân dung dịch  $CaCl_2$ .  
C. nhiệt phân  $CaCl_2$ .                      D. điện phân  $CaCl_2$  nóng chảy.

**Câu 4.** Cho 32 gam hỗn hợp gồm MgO,  $Fe_2O_3$ , CuO tác dụng vừa đủ với 300ml dung dịch  $H_2SO_4$  2M. Khối lượng muối thu được là

- A. 80 gam.                      B. 85 gam.                      C. 90 gam.                      D. 60 gam.

**Câu 5.** Trong BTH các nguyên tố hóa học, kim loại kiềm thổ thuộc nhóm:

- A. IIA.                      B. IVA.                      C. IA.                      D. IIA.

**Câu 6.** Hợp chất nào sau đây của sắt vừa có tính oxi hóa, vừa có tính khử?

- A.  $Fe(OH)_3$ .                      B.  $FeSO_4$                       C.  $Fe_2O_3$ .                      D.  $Fe_2(SO_4)_3$ .

**Câu 7.** Khi điều chế kim loại, các ion kim loại đóng vai trò là chất

- A. cho proton.                      B. nhận proton.                      C. bị oxi hoá.                      D. bị khử.

**Câu 8.** Nguyên tử Al có  $Z = 13$ , cấu hình electron của Al là

- A.  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^3 3p^3$ .                      B.  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^3$ .                      C.  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$ .                      D.  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$ .

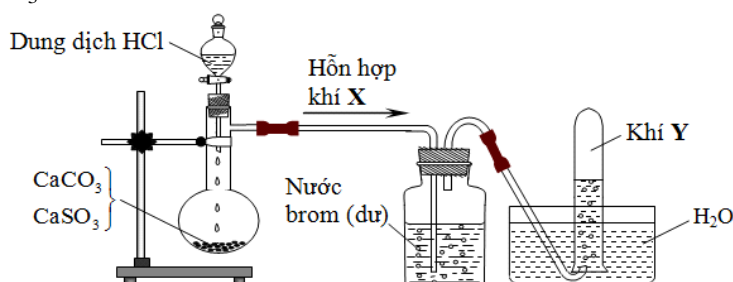
**Câu 9.** Dẫn không khí bị ô nhiễm đi qua giấy lọc tẩm dung dịch  $Pb(NO_3)_2$  thấy dung dịch xuất hiện màu đen. Không khí đó đã bị nhiễm bản khí nào sau đây?

- A.  $H_2S$                       B.  $Cl_2$ .                      C.  $SO_2$ .                      D.  $NO_2$ .

**Câu 10.** Cho sơ đồ chuyển hoá:  $Fe \xrightarrow{X} FeCl_3 \xrightarrow{Y} Fe(OH)_3$  (mỗi mũi tên ứng với một phản ứng). Hai chất X, Y lần lượt là

- A.  $HCl, Al(OH)_3$ .                      B.  $HCl, NaOH$ .                      C.  $NaCl, Cu(OH)_2$ .                      D.  $Cl_2, NaOH$ .

**Câu 11.** Hình vẽ sau đây mô tả thí nghiệm điều chế và thu khí Y từ hỗn hợp rắn gồm  $CaCO_3$  và  $CaSO_3$ :



Khí Y là

- A.Cl<sub>2</sub>. B.CO<sub>2</sub>. C.SO<sub>2</sub>. D.H<sub>2</sub>.**  
**Câu 12.** Cho các chất Na<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>, Ca(OH)<sub>2</sub>, NaCl, K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, HCl. Số chất có khả năng làm mất tính cứng tạm thời của nước là  
**A.1 B.4 C.3 D.2**
- A.Fe. B.Zn. C.Ba. D.Be.**  
**Câu 13.** Kim loại nào sau đây có thể tác dụng với nước ở điều kiện thường tạo ra dung dịch làm xanh giấy quỳ tím là
- A.O<sub>2</sub> và H<sub>2</sub>O. B.CO<sub>2</sub>. C.O<sub>2</sub>. D.H<sub>2</sub>.**  
**Câu 14.** Khi cắt miếng Na kim loại để ở ngoài không khí, bề mặt vừa cắt có ánh kim lập tức mờ đi, đó là do Na đã bị oxi hóa bởi những chất nào trong không khí?
- A.3. B.2. C.4. D.1.**  
**Câu 15.** Cho các kim loại sau: Li, Na, Al, Ca. Số kim loại kiềm trong dãy là
- A.AgNO<sub>3</sub>. B.NaOH. C.H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> loãng. D.HCl.**  
**Câu 17.** Cặp kim loại nào sau đây bền trong không khí và nước do có màng oxit bảo vệ?
- A.Mn và Cr. B.Al và Cr. C.Fe và Cr. D.Fe và Al.**  
**Câu 18.** Ở nhiệt độ thường, kim loại Al tác dụng được với dung dịch
- A.KNO<sub>3</sub>. B.Mg(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>. C.Cu(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>. D.Ca(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>.**  
**Câu 19.** Số electron lớp ngoài cùng của các nguyên tử kim loại thuộc nhóm IIA là
- A.4. B.1. C.2. D.3.**  
**Câu 20.** Cho Fe tác dụng với dd AgNO<sub>3</sub> dư sau phản ứng ta thu được:
- A.Fe(NO<sub>3</sub>)<sub>3</sub>, Ag B.Fe(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, Ag.  
 C.Fe(NO<sub>3</sub>)<sub>3</sub>, Fe(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, Fe. D.Fe(NO<sub>3</sub>)<sub>3</sub>, Fe(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, Ag.**  
**Câu 21.** Hấp thụ hoàn toàn 4,48 lít khí CO<sub>2</sub> (đktc) vào 500 ml dung dịch hỗn hợp gồm NaOH 0,1M và Ba(OH)<sub>2</sub> 0,2M, sinh ra m gam kết tủa. Giá trị của m là
- A.11,82. B.19,70. C.17,73. D.9,85.**  
**Câu 22.** Khử hoàn toàn một oxit sắt X ở nhiệt độ cao cần vừa đủ V lít khí CO (ở đktc), sau phản ứng thu được 0,84 gam Fe và 0,02 mol khí CO<sub>2</sub>. Công thức của X và giá trị V lần lượt là
- A.FeO và 0,224. B.Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> và 0,224. C.Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> và 0,448. D.Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> và 0,448.**  
**Câu 23.** Cho phản ứng: a Al + b HNO<sub>3</sub> → c Al(NO<sub>3</sub>)<sub>3</sub> + d NO + e H<sub>2</sub>O. Các hệ số a, b, c, d, e là những số nguyên, đơn giản nhất thì tổng (c + d) bằng
- A.2 B.11 C.9 D.5**  
**Câu 24.** Cation M<sup>2+</sup> có cấu hình electron lớp ngoài cùng 3s<sup>2</sup>3p<sup>6</sup> là
- A.Ca<sup>2+</sup>. B.Mg<sup>2+</sup>. C.Zn<sup>2+</sup>. D.Ba<sup>2+</sup>.**  
**Câu 25.** Kim loại nào sau đây phản ứng mãnh liệt nhất với nước ở nhiệt độ thường?
- A.Mg. B.K. C.Al. D.Fe.**  
**Câu 26.** Ở nhiệt độ thường, kim loại Na phản ứng với nước tạo thành
- A.NaOH và O<sub>2</sub>. B.Na<sub>2</sub>O và H<sub>2</sub>. C.Na<sub>2</sub>O và O<sub>2</sub>. D.NaOH và H<sub>2</sub>.**  
**Câu 27.** Kim loại nào sau đây là kim loại kiềm thổ?
- A.Fe. B.Al. C.K. D.Sr.**  
**Câu 28.** Chất phản ứng được với dung dịch NaOH là
- A.KOH. B.MgO. C.CuO. D.Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.**  
**Câu 29.** Dãy gồm hai chất **chỉ có** tính oxi hoá là
- A.FeO, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. B.Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Fe<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>. C.Fe(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, FeCl<sub>3</sub>. D.Fe(OH)<sub>2</sub>, FeO.**  
**Câu 30.** Phản ứng nào sau đây không đúng?
- A.Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> + 8HNO<sub>3</sub> (dư) → Fe(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> + 2Fe(NO<sub>3</sub>)<sub>3</sub> + 4H<sub>2</sub>O  
 B.Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> + 8HCl → FeCl<sub>2</sub> + 2FeCl<sub>3</sub> + 4H<sub>2</sub>O  
 C.Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> + 3CO → 2Fe + CO<sub>2</sub>.  
 D.2Al + Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> → Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> + 2Fe.**  
**Câu 31.** Điều nào **sai** khi nói về CaCO<sub>3</sub>
- A.Tan trong nước có chứa khí cacbonic. B.Không bị nhiệt phân hủy.**

- C.** Là chất rắn, màu trắng, không tan trong nước. **D.** Bị nhiệt phân hủy tạo ra CaO và CO<sub>2</sub>.
- Câu 32.** Khối lượng bột nhôm cần dùng để thu được 78 gam crom từ Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> bằng phản ứng nhiệt nhôm (giả sử hiệu suất phản ứng là 100%) là  
**A.** 13,5 gam                      **B.** 40,5 gam                      **C.** 27,0 gam.                      **D.** 54,0 gam.
- Câu 33.** Trong các hợp chất, kim loại nhóm IA có số oxi hóa là  
**A.** +2.                      **B.** +3.                      **C.** +1.                      **D.** +4.
- Câu 34.** Nhỏ từ từ cho đến dư dung dịch NaOH vào dung dịch AlCl<sub>3</sub>. Hiện tượng xảy ra là  
**A.** không có kết tủa, có khí bay lên.                      **B.** chỉ có kết tủa keo trắng.  
**C.** có kết tủa keo trắng, sau đó kết tủa tan.                      **D.** có kết tủa keo trắng và có khí bay lên.
- Câu 35.** Hỗn hợp X gồm Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> và Al có tỉ lệ mol tương ứng 1 : 3. Thực hiện phản ứng nhiệt nhôm X (không có không khí) đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được hỗn hợp gồm  
**A.** Al dư, Fe và Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.                      **B.** Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> và Fe.  
**C.** Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Fe và Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> dư.                      **D.** Al dư, Fe, Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> dư và Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.
- Câu 36.** Hàm lượng sắt cao nhất có trong quặng nào  
**A.** Hematit đỏ.                      **B.** Pirit.                      **C.** Manhetit.                      **D.** Xiđerit.
- Câu 37.** Kim loại **không** phản ứng với nước ở nhiệt độ thường là  
**A.** Fe.                      **B.** Na.                      **C.** K.                      **D.** Ba.
- Câu 38.** Các số oxi hoá đặc trưng của crom là:  
**A.** +2; +4, +6.                      **B.** +3, +4, +6.                      **C.** +1, +2, +4, +6.                      **D.** +2, +3, +6.
- Câu 39.** Cấu hình electron của Fe<sup>2+</sup> là  
**A.** 1s<sup>2</sup> 2s<sup>2</sup> 2p<sup>6</sup> 3s<sup>2</sup> 3p<sup>6</sup> 4s<sup>2</sup> 4p<sup>6</sup>.                      **B.** 1s<sup>2</sup> 2s<sup>2</sup> 2p<sup>6</sup> 3s<sup>2</sup> 3p<sup>6</sup> 3d<sup>6</sup> 4s<sup>2</sup>.  
**C.** 1s<sup>2</sup> 2s<sup>2</sup> 2p<sup>6</sup> 3s<sup>2</sup> 3p<sup>6</sup> 3d<sup>6</sup>.                      **D.** 1s<sup>2</sup> 2s<sup>2</sup> 2p<sup>6</sup> 3s<sup>2</sup> 3p<sup>6</sup> 3d<sup>5</sup> 4s<sup>1</sup>.
- Câu 40.** Mô tả nào dưới đây **không** phù hợp các nguyên tố nhóm IIA (kim loại kiềm thổ)?  
**A.** Tinh thể có cấu trúc lục phương.  
**B.** Cấu hình electron lớp ngoài cùng là ns<sup>2</sup>.  
**C.** Gồm các nguyên tố Be, Mg, Ca, Sr, Ba.  
**D.** Mức oxi hoá đặc trưng trong các hợp chất là +2.

\_\_\_\_\_ Hết \_\_\_\_\_

*Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.*