

TỔ HÓA**NỘI DUNG ÔN VÀ MA TRẬN KIỂM TRA CUỐI KỲ 2**

(Năm học 2020 - 2021)

HÓA 10**Gồm:**

- Chương 6: Oxi – Lưu huỳnh
- Chương 7: Tốc độ phản ứng và cân bằng hóa học

| STT | NỘI DUNG | MỨC ĐỘ | | | | TỔNG điểm |
|----------------------|---------------------------------|--------|------|---------------|--------------|-----------|
| | | BIẾT | HIỂU | VẬN DỤNG THẤP | VẬN DỤNG CAO | |
| 1. | Viết phương trình phản ứng | 0,5 | 0,5 | 0,25 | 0,25 | 1,5 |
| 2. | Nhận biết các dung dịch | 0,75 | 0,5 | 0,5 | 0,25 | 2 |
| 3. | Giải thích và chứng minh | 0,5 | 0,25 | 0,25 | | 1 |
| 4. | Cân bằng phản ứng hóa học | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 1 |
| 5. | Toán xác định muối sinh ra | 0,75 | 0,5 | 0,25 | | 1,5 |
| 6. | Toán kim loại với axit sunfuric | 0,5 | 0,5 | | 0,25 | 1,5 |
| 7. | Toán hiệu suất | 0,75 | 0,5 | 0,5 | | 1,5 |
| TỔNG câu/điểm | | 4 | 3 | 2 | 1 | 10 |

HÓA 11**Gồm:**

- Chương 8: Ancol – Phenol
- Chương 9: Andehit – Axit cacboxylic

| STT | NỘI DUNG | MỨC ĐỘ | | | | TỔNG điểm |
|------------------|---------------------------------|--------|------|---------------|--------------|-----------|
| | | BIẾT | HIỂU | VẬN DỤNG THẤP | VẬN DỤNG CAO | |
| 1. | Viết phản ứng | 0,75 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 1,5 |
| 2. | Nhận biết các chất | 0,25 | 0,75 | 0,75 | 0,25 | 2 |
| 3. | Viết đồng phân, gọi tên | 0,5 | 0,5 | 0,5 | | 1,5 |
| 4. | Toán hỗn hợp các chất | 1,25 | 0,5 | | 0,25 | 2 |
| 5. | Toán về tìm CTPT chch | 0,5 | 0,5 | 0,5 | | 1,5 |
| 6. | Toán về hiệu suất và Đư – thiếu | 0,75 | 0,5 | | 0,25 | 1,5 |
| TỔNG điểm | | 4 | 3 | 2 | 1 | 10 |

HÓA 12

Gồm:

- Chương 6: Kim loại kiềm, kiềm thổ, nhôm
- Chương 7: Sắt và một số kim loại quan trọng
- Chương 9: Hóa học và vấn đề phát triển kinh tế, xã hội, môi trường

PHẦN TRẮC NGHIỆM (28 câu trắc nghiệm / 7 điểm)

| STT | NỘI DUNG | MỨC ĐỘ | | | | TỔNG Câu |
|-----------------|--------------------------------|--------|------|---------------------|--------------------|-------------|
| | | BIẾT | HIỂU | VẬN DỤNG THẤP | VẬN DỤNG CAO | |
| 1. | Kim loại kiềm | 1 | 1 | 1 | | 3 |
| 2. | Hợp chất của kim loại kiềm | 1 | 1 | | 1 | 3 |
| 3. | Kim loại kiềm thổ | 1 | 1 | 1 | | 3 |
| 4. | Hợp chất của kim loại kiềm thổ | 1 | 1 | | 1 | 3 |
| 5. | Nhôm và hợp chất của nhôm | | 1 | 1 | | 2 |
| 6. | Sắt | 1 | | | 1 | 2 |
| 7. | Hợp chất và hợp kim của sắt | 2 | 2 | 1 | 1 | 6 |
| 8. | Hóa học môi trường | 2 | 2 | 1 | 1 | 6 |
| TỔNG câu | | 9 | 9 | 5 | 5 | 28 |

PHẦN TỰ LUẬN (06 câu tự luận)

| STT | NỘI DUNG | MỨC ĐỘ | | | | TỔNG Câu |
|-----------------|--------------------------------|--------|------|---------------------|--------------------|-------------|
| | | BIẾT | HIỂU | VẬN DỤNG THẤP | VẬN DỤNG CAO | |
| 1. | Kim loại kiềm | 1 | | | | 1 |
| 2. | Hợp chất của kim loại kiềm | | | | | |
| 3. | Kim loại kiềm thổ | | | 1 | | 1 |
| 4. | Hợp chất của kim loại kiềm thổ | | | | | |
| 5. | Nhôm và hợp chất của nhôm | | | | | |
| 6. | Sắt | | 1 | | | 1 |
| 7. | Hợp chất và hợp kim của sắt | 1 | 1 | | 1 | 3 |
| 8. | Hóa học môi trường | | | | | |
| TỔNG câu | | 2 | 2 | 1 | 1 | 6 |

NỘI DUNG KIỂM TRA CUỐI KỲ 2 - HÓA 10

Dạng 1: Viết 6 PTPƯ (1,5 điểm)

1/ các pư của S:

- a. $S + O_2$ c. $S + Fe$ e. $S + Zn$
b. $S + H_2$ d. $S + Al$ f. $S + Hg$

1/ Các pư của H₂S

- a. $H_2S \rightarrow NaHS$ c. $H_2S \rightarrow SO_2$ e. $H_2S + CuCl_2$ h. $H_2S \rightarrow K_2S$
b. $H_2S \rightarrow S$ d. $H_2S + AgNO_3$ f. $H_2S \rightarrow PbS$ i. $H_2S + SO_2$
g. $H_2S + K_2O$ j. $FeS + HCl$

2/ Các pư của SO₂

- a. $SO_2 \rightarrow K_2SO_3$ c. $SO_2 + NaOH(1:1)$ f. $SO_2 + Na_2O$ l. $FeS_2 \rightarrow SO_2$
b. $SO_2 + d^2$ d. $SO_2 + H_2O$ g. $SO_2 \rightarrow Na_2SO_3$ m. $Na_2SO_3 \rightarrow SO_2$
Br₂ e. $SO_2 \rightarrow CaSO_3$ h. $SO_2 \rightarrow H_2SO_4$

3/ Các pư của H₂SO₄

- a. $H_2SO_{4loãng} + Al \rightarrow$ f. $H_2SO_{4l} + K_2SO_3 \rightarrow$ s. $H_2SO_{4đ} + C \rightarrow ? + SO_2 + ?$
b. $H_2SO_{4loãng} + Fe \rightarrow$ g. $H_2SO_{4l} + K_2O \rightarrow$ t. $H_2SO_{4đ} + FeO \rightarrow SO_2 + ? + ?$
c. $H_2SO_{4l} + Fe_2O_3 \rightarrow$ l. $H_2SO_{4l} + NaOH \rightarrow$ u. $H_2SO_{4đ} + Fe(OH)_2 \rightarrow SO_2 + ? + ?$
d. $H_2SO_{4l} + Fe(OH)_2 \rightarrow$ q. $H_2SO_{4đ} + Mg \rightarrow H_2S + ? + ?$ y. $H_2SO_4 + Ba(OH)_2 \rightarrow$
e. $H_2SO_{4l} + CaCO_3 \rightarrow$ r. $H_2SO_{4đ} + Zn \rightarrow S + ? + ?$ z. $SO_3 + H_2O \rightarrow$

DẠNG 2: NHẬN BIẾT DD (2 điểm): muối Na⁺, K⁺, S²⁻, SO₃²⁻, SO₄²⁻, CO₃²⁻, Cl⁻, Br⁻, I⁻, F⁻, NO₃⁻

- a. NaCl, Na₂SO₄, K₂SO₃, NaNO₃ c. NaCl, Na₂CO₃, K₂S, Na₂SO₃ e. K₂SO₃, K₂CO₃, K₂S, K₂SO₄
b. KBr, Na₂S, K₂SO₃, K₂SO₄ d. CaF₂, Na₂SO₄, Na₂SO₃, Na₂S f. NaI, K₂CO₃, Na₂SO₃, Na₂S

Dạng 3: Nêu hiện tượng và giải thích bằng phương trình (1 điểm)

- 1/ Cho dd H₂S vào dd Pb(NO₃)₂ dư?
- 2/ Để lâu dd H₂S ngoài không khí?
- 3/ Cho khí SO₂ vào dd nước vôi trong dư?
- 4/ Dẫn khí SO₂ vào dd nước Br₂?

Dạng 4: Toán xác định muối tạo thành khi cho SO₂ tác dụng với dd NaOH hay KOH, tính khối lượng hay C_M các chất sau phản ứng. (1 – 1,5 điểm tùy trường hợp)

1. Dẫn 4,48 lít SO₂(đkc) vào 200ml dd NaOH 2M. Tính khối lượng muối tạo thành ? (K₂SO₃)
2. Dẫn 4,48 lít SO₂(đkc) vào 200ml dd NaOH 1M. Tính khối lượng muối tạo thành ? (KHSO₃)
3. Dẫn 1,12 lít SO₂(đkc) vào 100ml dd KOH 2M. Tính C_M các chất sau pư (giả sử Vdd thay đổi không đáng kể) (KOH dư)
4. Cho 3,36 lít SO₂ (đkc) vào dd chứa 18 gam NaOH. Tính khối lượng các chất sau pư. (NaOH dư)

5. Cho 10,08 lít SO_2 (đkc) vào 150ml dd NaOH 1M. Tìm khối lượng các chất sau pư? (SO_2 dư)
6. Cho 13,44 lít khí SO_2 vào 200ml dd KOH 2M. Tính khối lượng các chất sau pư? (SO_2 dư)
7. Dẫn 2,24 lít SO_2 (đkc) vào 100ml dd KOH 1,6M. Tính C_M muối tạo thành (giả sử V_{dd} thay đổi không đáng kể) (2 muối)
8. Hấp thụ hoàn toàn 12,8 gam SO_2 vào 250 ml dung dịch NaOH 1M. Tính khối lượng muối tạo thành sau pư. (2 muối)

Dạng 5: Toán hỗn hợp 2 kim loại đều td với dd H_2SO_4 đặc, nóng, SO_2 là sản phẩm khử duy nhất, số liệu cho ở hỗn hợp KL và SO_2) 2 điểm.

1. Hòa tan hoàn toàn 14,9 g hh Zn,Fe vào dd H_2SO_4 đặc nóng dư thu được 7,28 lít khí SO_2 (đkc) (sp khử duy nhất).
Tính % khối lượng mỗi kim loại?
2. Hòa tan hoàn toàn 15,15 g hh Al,Fe vào 500ml dd H_2SO_4 đặc nóng thu được 13,44 lít khí SO_2 (đkc) (sp khử duy nhất).
 - a. Tính % khối lượng mỗi kim loại?
 - b. Tính C% dd H_2SO_4 đã pư biết $D_{\text{H}_2\text{SO}_4} = 1,5\text{g/ml}$
3. Hòa tan 40 g hh Cu,Fe vào dd H_2SO_4 đặc nóng dư. Sau pư thu được dd A và 15,68 lít khí SO_2 (đkc) (sp khử duy nhất).
 - a. Tính % khối lượng mỗi kim loại?
 - b. Tính khối lượng kết tủa thu được khí cho dd A tác dụng với dd NaOH dư?
4. Hòa tan hoàn toàn 28 g hh Cu,Ag vào dd H_2SO_4 đặc dư thu được 4,48 lít khí SO_2 (đkc) (sp khử duy nhất). Tính % khối lượng mỗi kim loại?
- 5/ cho 3,07g hh Fe, Zn + 18,375g dd H_2SO_4 80%, đun nóng, thu được 1344ml SO_2 duy nhất ở đkte và dd X.
 - a/ tính % khối lượng mỗi KL
 - b/ cho X td với dd BaCl_2 dư, tính khối lượng kết tủa thu được.
- 6/ Cho 13,5 gam hỗn hợp Al, Ag vào dd H_2SO_4 đặc nóng dư. Sau phản ứng thu được 4,48 lít SO_2 ở đkc (sp khử duy nhất).
Tìm % khối lượng mỗi kim loại (Al=27, Ag=108)
- 7/ Cho 3,68g hh Ag, Zn phản ứng hết với dd H_2SO_4 80% (vừa đủ) thu được 1008ml khí SO_2 (đkc) duy nhất và dd muối.
 - a/ Tính % m mỗi KL trong hh đầu.
 - b/ tính khối lượng dd H_2SO_4
- 8/ Hòa tan hoàn toàn 30,3g hh Al, Fe vào 500ml dd H_2SO_4 đặc nóng thu được 26,88 lít khí SO_2 (đkc) (sp khử duy nhất).
Tính % m mỗi KL trong hh đầu.

Dạng 6: Toán hiệu suất (1Đ) của các phản ứng: $\text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4$; $\text{FeS}_2 + \text{O}_2$; $\text{HCl} + \text{FeS}$

1. Tính khối lượng FeS_2 cần dùng để điều chế 10,08 lít SO_2 (đkc) với hiệu suất pư là 80%?
2. Tính V_{SO_2} (đkc) thu được khi cho 50,4 gam Na_2SO_3 tác dụng với dd HCl với hiệu suất pư là 75%?
3. Cho 44 gam FeS tác dụng với 200ml dd HCl 2M. Tính $V_{\text{H}_2\text{S}}$ (đkc) thu được?
4. Cần đốt cháy ?g FeS_2 để thu được 8,96 lit (đkc) SO_2 biết hs đạt 80%.
5. Đốt cháy 18g FeS_2 bằng oxi (đkc) thu được? lit (đkc) SO_2 biết hiệu suất p/ư đạt 80%.
6. Cần lấy bao nhiêu gam Na_2SO_3 tác dụng với dd HCl, để thu được 4,48 lit khí SO_2 ở đkc. biết hiệu suất đạt 90%.
7. Đốt cháy 12g FeS_2 , sau phản ứng thu được 3,36 lit (đkc) khí SO_2 , tính hiệu suất pư.

Dạng 7. Xác định chiều chuyển dịch cân bằng (1điểm)

1. Cho cân bằng hóa học: $\text{CH}_4(\text{k}) + \text{H}_2\text{O}(\text{k}) \rightleftharpoons \text{CO}(\text{k}) + 3\text{H}_2(\text{k}) \Delta H > 0$ Cân bằng chuyển dịch như thế nào khi:
- Tăng nhiệt độ của hệ pur?
 - Giảm áp suất của hệ?
 - Tăng thêm lượng khí CO vào hệ ?
 - Dùng thêm chất xúc tác ?
2. Cho cân bằng hóa học: $\text{C}(\text{r}) + \text{H}_2\text{O}(\text{k}) \rightleftharpoons \text{CO}(\text{k}) + \text{H}_2(\text{k}) \Delta H > 0$ Cân bằng chuyển dịch như thế nào khi
- Giảm nhiệt độ của hệ pur?
 - Tăng áp suất của hệ?
 - Tăng thêm lượng C(r) vào hệ ?
 - Thêm H₂O vào hệ pur ?
3. Cho cân bằng hóa học: $2\text{SO}_2(\text{k}) + \text{O}_2 \rightleftharpoons 2\text{SO}_3(\text{k}) \Delta H < 0$ Cân bằng chuyển dịch như thế nào khi
- Giảm nhiệt độ của hệ pur?
 - Giảm áp suất của hệ?
 - Tăng thêm lượng khí O₂ vào hệ ?
 - Thêm khí SO₃ vào hệ pur ?
4. Cho cân bằng hóa học: $\text{N}_2(\text{k}) + 3\text{H}_2(\text{k}) \rightleftharpoons 2\text{NH}_3(\text{k}) \Delta H < 0$ Cân bằng chuyển dịch như thế nào khi
- Tăng nhiệt độ của hệ pur?
 - Tăng áp suất của hệ?
 - Rút bớt lượng khí NH₃ ra khỏi hệ pur ?
 - Thêm xúc tác bột Fe ?
5. Cho cân bằng hóa học: $2\text{HI}(\text{k}) \rightleftharpoons \text{I}_2(\text{k}) + \text{H}_2(\text{k}) \Delta H > 0$ Cân bằng chuyển dịch như thế nào khi
- Giảm nhiệt độ của hệ pur?
 - Tăng áp suất của hệ?
 - Giảm lượng khí HI vào hệ ?
 - Thêm H₂ vào hệ pur ?

NỘI DUNG THI HỌC KÌ 2-HÓA 11 - NH 2020-2021

ANCOL, PHENOL, ANDEHIT, AXIT

DANG 1 (1,5-2đ) : Viết đồng phân cấu tạo và gọi tên thay thế các andehit, axit (C4,C5), ancol (C3,C4)

DANG 2 (1,5đ) : Viết phương trình phản ứng :

A. ANCOL

- etanol tác dụng với HBr
- ancol metylic → metyl clorua
- đun ancol etylic với H₂SO₄ ở 170°C
- đun metanol với H₂SO₄ ở 140°C
- đun hỗn hợp etyl bromua và NaOH
- etilen → etanol
- Glucoso → ancol etylic

C. ANDEHIT

- andehit fomic + O₂ →

2. fomalin + nước brom
3. etanal + H₂ →
4. andehit axetic + O₂ → axit axetic

D. AXIT

- 1) **Axitaxetic** → Natriaxetat
- 2) **Axitaxetic** + K₂O
- 3) **Axitfomic** + NaOH
- 4) Axit metanoic + Na₂CO₃
- 5) Etanol → Etylaxetat
- 6) Andehit fomic → Axit fomic
- 7) Butan → **Axitaxetic**
- 8) **Metanol** → **Axitaxetic**
- 9) Propanal → Axit propanoic
- 10) Etanol → **Axitaxetic**

DẠNG 3(2đ): Nhận biết: axit, andehit, phenol, glixerol, ankanol.

DẠNG 4 (2đ): TOÁN TÌM CTPT : 2 câu

A) Ancol

- 1) Cho 12g một ancol no, đơn chức, mạch hở tác dụng với Na (dư) thì thu được 2,24 lit khí (đktc). Tìm CTPT của A.
- 2) Cho m (g) hỗn hợp hai ankanol liên tiếp tác dụng vừa đủ với Kali thu được 30,8g chất rắn (muối) và 4,48 lit khí ở đktc. Tìm CTPT và % khối lượng mỗi ancol
- 3) Cho 51,6g hỗn hợp gồm hai ancol no, đơn chức, mạch hở, kế tiếp trong dãy đồng đẳng tác dụng với Na (dư) thấy có 11,2 lit khí thoát ra (ở đktc). Tìm CTPT hai ancol
- 4) Đốt cháy hoàn toàn 5,44g hỗn hợp A gồm 2 ancol no, đơn chức, mạch hở, liên tiếp nhau trong dãy đồng đẳng thì thu được 5,824 lit khí CO₂ ở đkc a. Tìm CTPT 2 ancol?
- 5) Đốt cháy hoàn toàn a gam hỗn hợp hai ancol thuộc dãy đồng đẳng của ancol etylic thu được 70,4g CO₂, 39,6g H₂O. a. Tìm CTPT 2 ancol?

B) Andehit

- 1) Cho 11,6g một ankanal tác dụng với dd AgNO₃ trong NH₃ (lấy dư), đun nóng, thu được 43,2g Ag. Xác định công thức cấu tạo thu gọn của andehit (Ag=108)
- 2) Cho 10,2g hỗn hợp 2 ankanal kế tiếp nhau phản ứng hết với dd AgNO₃ trong NH₃ dư, đun nóng, thu được 43,2g kết tủa. Xác định công thức cấu tạo thu gọn của andehit và tính %m mỗi chất.

C) Axit

- 1) Cho 34,2g hỗn hợp hai axit no, đơn chức, mạch hở, kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng tác dụng với Na dư thu được 5,6 lit khí ở đktc. Xác định công thức phân tử của 2 axit.
- 2) Cho 10,6 gam hỗn hợp 2 axit no, đơn chức, mạch hở, kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng tác dụng hết với Na thu được 2,24 lit khí H₂ (đkc). Xác định công thức phân tử của 2 axit.
- 3) Trung hòa 9 gam một axit no, đơn chức, mạch hở bằng lượng vừa đủ NaOH thu được 12,3 gam muối. Xác định công thức phân tử của axit.
- 4) Để trung hòa 150g dung dịch 7,4% của axit no, mạch hở, đơn chức X cần dùng 100ml dung dịch NaOH 1,5M. Tìm công thức phân tử của axit. (C₃H₆O₂)

DẠNG 5(1,5-2đ): TOÁN HỖN HỢP

- 1) Cho 14g hỗn hợp A gồm phenol, etanol tác dụng với Na dư thu được 2,24 lit khí ở đktc.
 - a. Tìm thành phần phần trăm khối lượng mỗi chất trong A.
 - b. Cho 14 g hỗn hợp A tác dụng với dung dịch HNO₃ (đủ) thì thu được bao nhiêu gam axit picric?
- 2) Cho 20g hh A gồm phenol và ancol metylic phản ứng vừa đủ với 100ml dd NaOH 0,5M. Tìm % khối lượng ancol metylic trong (A). (%m CH₃OH = 76,5%)
- 3) Cho hỗn hợp gồm etanol và phenol tác dụng với Na dư thu được 2,24 lit (đktc) H₂. Nếu cho toàn bộ lượng hỗn hợp trên tác dụng với lượng dư dd HNO₃ thì thu được 22,9g axit picric. Tính m mỗi chất trong hh đầu.
- 4) Cho 12,2g hh X gồm etanol và propan-1-ol tác dụng với Na dư thu được 2,8 lit khí (dkc)
 - a. Tính % khối lượng của mỗi chất trong hh X.
 - b. Cho hh X đi qua ống đựng CuO, đun nóng. Viết ptpu xảy ra. Tính khối lượng sản phẩm thu dc sau khi p/u xảy ra hoàn toàn.

DẠNG 6 (1đ): TOÁN HIỆU SUẤT

- 1) Đun 18,4g etanol với H₂SO₄ đặc ở 170°C thu được 6,72 lit khí etilen ở đktc. Tính hiệu suất phản ứng.
- 2) Oxi hóa 6,9g etanol bằng CuO, đun nóng với hiệu suất phản ứng đạt 80% thì thu được mấy gam andehit axetic?
- 3) Từ 2 kg tinh bột có thể điều chế được bao nhiêu lit etanol nguyên chất biết hiệu chung của cả quá trình là 80% và khối lượng riêng của etanol d = 0,8g/ml.

PHẦN TỰ LUẬN ÔN THI HỌC KÌ II. – HÓA 12

Câu 1.Viết cấu hình electron và xác định vị trí của các nguyên tố trong HTTH:

Na

K

Mg

Ca

Cr

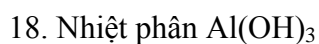
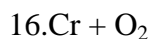
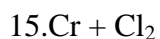
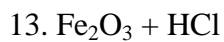
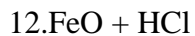
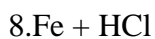
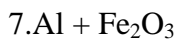
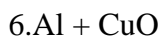
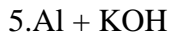
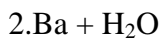
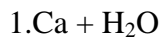
Câu 2.Nêu phương pháp và viết phương trình phản ứng sản xuất các chất sau:

Natri

Canxi

Nhôm

Câu 3. Hoàn thành các phương trình phản ứng sau:



Câu 4. Viết 2 phương trình phản ứng chứng minh Al_2O_3 là hợp chất lưỡng tính.

Câu 5. Viết 2 phương trình phản ứng chứng minh $\text{Al}(\text{OH})_3$ là hợp chất lưỡng tính.

Câu 6. Nêu hiện tượng khi dẫn từ từ đến dư dung dịch NaOH vào dung dịch AlCl_3

Câu 7. Nêu hiện tượng khi cho Na vào các dung dịch sau: CuSO_4

Câu 8. Nêu hiện tượng khi cho dung dịch NaOH dư vào dung dịch FeCl_3

Câu 9. Viết công thức hóa học của natri đicromat

Câu 10. Viết công thức hóa học của natri cromat

Câu 12. Cho các hợp chất sau. Xác định hợp chất nào có tính lưỡng tính?

NaOH , NaHCO_3 , Na_2CO_3 , CaCO_3 , $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, Al , Al_2O_3 , AlCl_3 , $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$, $\text{Fe}(\text{OH})_2$, $\text{Fe}(\text{OH})_3$, Cr_2O_3 , CrO_3 , CrO , $\text{Cr}(\text{OH})_2$, $\text{Cr}(\text{OH})_3$, Zn , $\text{Zn}(\text{OH})_2$, ZnO

Câu 13: Cho 2,7 gam Al tác dụng hoàn toàn với dung dịch NaOH dư. Sau khi phản ứng kết thúc, thể tích khí H_2 (ở đktc) thoát ra là ?

Câu 14. Hòa tan hết 4,68 gam kim loại kiềm M vào H_2O dư, thu được 1,344 lít khí H_2 (đktc). Tìm tên kim loại?

Câu 15. Hòa tan hết 0,8 gam kim loại kiềm thổ vào H_2O dư, thu được 0,336 lít khí H_2 (đktc). Tìm tên kim loại?

Câu 16. Hòa tan hoàn toàn 2 gam kim loại thuộc nhóm IIA vào dung dịch HCl và sau đó cô cạn dung dịch người ta thu được 5,55 gam muối khan. Tìm tên kim loại?

Câu 17. Hòa tan hoàn toàn 5,6 gam Fe bằng axit HNO_3 dư thu được V lít khí NO_2 (sản phẩm khử duy nhất, đktc). Tính giá trị của V ?

Câu 18. Nung 1,56 gam $\text{Al}(\text{OH})_3$ ở nhiệt độ cao. Tính khối lượng oxit thu được sau phản ứng?

Câu 19. Nung m gam $\text{Al}(\text{OH})_3$ đến khối lượng không đổi thu được 5,1 gam Al_2O_3 . Tính giá trị m?

Câu 20: Hòa tan m gam Fe trong dung dịch HCl dư, sau khi phản ứng kết thúc thu được 4,48 lít khí H_2 (ở đktc). Giá trị của m là ?

Câu 21: Hòa tan hoàn toàn m gam Fe trong dung dịch HNO_3 loãng dư, sau khi phản ứng kết thúc thu được 0,448 lít khí NO duy nhất (ở đktc). Giá trị của m là ?

Ngày 10 tháng 04 năm 2021
TỔ TRƯỞNG CHUYÊN MÔN

Đinh Ngọc Bình