|  |  |
| --- | --- |
| **BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  ĐỀ MINH HỌA | **ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM**  **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ 2. NĂM HỌC 2020 - 2021**  **Môn thi: HÓA HỌC, Lớp 12.** |

**I.PHẦN TRẮC NGHIỆM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| **Đáp án** | D | A | C | C | D | B | D | A | A | B | A | D | A | C |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
| **Câu** | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| **Đáp án** | B | A | A | D | C | B | C | A | B | B | B | A | B | A |

**\* Mỗi câu trắc nghiệm đúng được 0,25 điểm.**

**II. PHẦN TỰ LUẬN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu hỏi** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 29**  **(1 điểm)** | Mỗi mũi tên ứng với 1 phương trình hóa học.  Mỗi phương trình hóa học đúng được 0,25 điểm  2Na + 2H2O → 2NaOH + H2  2NaOH + Ca(HCO3)2 → CaCO3 + Na2CO3 + 2H2O  CaCO3 + 2HCl → CaCl2 + CO2 + H2O  CaCl2 + Na2CO3 → CaCO3  + 2NaCl  \* Nếu thiếu, sai điều kiện hoặc sai hệ số của các chất trong phương trình hóa học thì trừ một nửa số điểm của phương trình hóa học đó.  - Học sinh viết phương trình hóa học khác, nếu đúng vẫn cho điểm tối đa. | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **Câu 30**  **(1 điểm)** | a) 2Na + 2H2O → 2NaOH + H2 (1)  HCl + NaOH → NaCl + H2O (2)  = 0,02 (mol);  Từ (1) → nNa = 0,04 (mol) → mNa = 0,04.23 = 0,92 (g).  b) nNaOH = nNa = 0,04 (mol)  200 ml dung dịch X chứa 0,04 mol NaOH  → 100 ml dung dịch X chứa 0,02 mol NaOH.  = 0,1.0,15 = 0,015 (mol).   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | NaOH | + | HCl | → | NaCl | + | H2O | | Ban đầu | 0,02 |  | 0,015 |  |  |  |  | | Phản ứng | 0,015 |  | 0,015 |  | 0,015 |  |  | | Sau phản ứng | 0,005 |  | 0 |  | 0,015 |  |  |   Y gồm 0,015 mol NaCl và 0,005 mol NaOH;  →  = 0,015.58,5 + 0,005.40 = 1,0775 (gam). | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **Câu 31**  **(0,5 điểm)** | a) Hỗn hợp X gồm a mol Na và a mol Ba  2Na + 2H2O → 2NaOH + H2 (1)  a → a → 0,5a (mol)  Ba + 2H2O → Ba(OH)2 + H2 (2)  a → a → a (mol)  Từ (1), (2) → = 0,5a + a =  = 0,015 (mol) → a = 0,01  Trả lời: số mol của Na, Ba đều là 0,01.  b) Trong Y:  125 ml dd hỗn hợp  →  Trộn 2 dung dịch:   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | Ba2+ | + |  | → | BaSO4 ↓ |  | (3) | | Ban đầu | 0,01 |  | 0,025 |  |  |  |  | | Phản ứng | 0,01 |  | 0,01 |  | 0,01 |  |  | | Sau phản ứng | 0 |  | 0,015 |  | 0,01 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | H+ | + | OH- | → | H2O |  | (4) | | Ban đầu | 0,025 |  | 0,03 |  |  |  |  | | Phản ứng | 0,025 |  | 0,025 |  |  |  |  | | Sau phản ứng | 0 |  | 0,005 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | 2OH- | + | Cu2+ | → | Cu(OH)2 ↓ | (5) | | Ban đầu | 0,005 |  | 0,0125 |  |  |  | | Phản ứng | 0,005 |  | 0,0025 |  | 0,0025 |  | | Sau phản ứng | 0 |  | 0,01 |  | 0,0025 |  |   Từ (3) và (5): m↓ = 0,01.233 + 0,0025.98 = 2,575 (gam). | 0,25  0,25 |
| **Câu 32**  **(0,5 điểm)** | Lấy mỗi chất rắn một ít làm mẫu thử và đánh số thứ tự tương ứng.  Bước 1: Cho các mẫu vào H2O. Có 2 mẫu tan là Na2CO3 và NaCl (nhóm A). Hai mẫu không tan là BaSO4 và CaCO3 (nhóm B).  Bước 2: Cho 2 mẫu trong nhóm A vào dd HCl, mẫu nào gây hiện tượng sủi bọt khí thì mẫu đó chứa Na2CO3. Mẫu còn lại là NaCl.  Na2CO3 + 2HCl → 2NaCl + CO2 + H2O.  Bước 3: Cho 2 mẫu trong nhóm B vào dd HCl dư, mẫu nào tan hoàn toàn thì mẫu đó chứa CaCO3. Mẫu còn lại là BaSO4.  CaCO3 + 2HCl → CaCl2 + CO2 + H2O.  \* **Học sinh làm cách khác, kết quả đúng vẫn cho điểm tối đa.** | 0,25  0,25 |