**NHÓM 11 – PGD ĐẠI TỪ**

**KHUNG MA TRẬN VÀ ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ I**

**MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 8 (LĨNH VỰC HÓA HỌC)**

**- Thời điểm kiểm tra:** *Kiểm tra giữa học kì 1, khi kết thúc nội dung: Thang pH*

**- Thời gian làm bài:** *90 phút (lĩnh vực Hóa học).*

**- Hình thức kiểm tra:** *Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 70% trắc nghiệm, 30% tự luận).*

**- Cấu trúc:**

+ Mức độ nhận thức:*35% Nhận biết; 30% Thông hiểu; Vận dụng: 22,5%; Vận dụng cao 12,5%.*

+ Phần trắc nghiệm: 7 điểm *(gồm 28 câu hỏi: nhận biết: 14 câu, thông hiểu: 10,5 câu, vận dụng: 3,5 câu; vận dụng cao: 1 câu), mỗi câu 0,25 điểm;*

+ Phần tự luận: 3 điểm *(2 câu gồm: Thông hiểu: 01 ý 0,5 điểm; Vận dụng: 01 ý 1,5 điểm; Vận dụng cao: 1 câu 1 điểm).*

**KHUNG MA TRẬN**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | **Tổng** | **% Tổng điểm** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** | **Số CH** |  |
| Số câu hỏi TN | Số câu hỏi TL | Số câu hỏi TN | Số câu hỏi TL | Số câu hỏi TN | Số câu hỏi TL | Số câu hỏi TN | Số câu hỏi TL | TN | TL |
| **1** | **I. Mở đầu**(3 tiết) | 1. Mở đầu | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  | 2 |  | **5** |
| **2** | **II. Phản ứng hoá học**(17 tiết) | 2.1 Biến đổi vật lí và biến đổi hoá học | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  | 2 |  | **5** |
| 2.2 Phản ứng hoá học | 2 |  | 1 |  |  |  |  |  | 3 |  | **7,5** |
| 2.3. Năng lượng trong các phản ứng hoá học | 1 |  | 2 |  |  |  |  |  | 3 |  | **7,5** |
|  |  | 2.4. Định luật bảo toàn khối lượng | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  | **2,5** |
| 2.5. Phương trình hoá học | 1 |  | 1 | 1/2 |  |  |  |  | 2 | 1/2 | **10** |
| 2.6. Mol và tỉ khối của chất khí | 2 |  | 1 |  |  |  |  |  | 3 |  | **7,5** |
| 2.7. Tính theo phương trình hoá học | 1 |  |  |  | 1 | 1/2 |  |  | 2 | 1/2 | **20** |
| 2.8. Nồng độ dung dịch |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 1 | **10** |
| 3 | **III.** **Tốc độ phản ứng và chất xúc tác** (4 tiết) | 3. Tốc độ phản ứng và chất xúc tác |  |  |  |  | 2 |  |  |  | 2 |  | **5** |
| 4 | **IV.** **Acid – base – ph – oxide –muối; Phân bón hoá học**(9 tiết) | 4.1 Acid (axit) | 2 |  | 1 |  |  |  |  |  | 3 |  | **7,5** |
| 4.2. Base (bazơ) | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  | 2 |  | **5** |
| 4.3. Thang đo pH  | 1 |  | 1 |  |  |  | 1 |  | 3 |  | **7,5** |
| ***Tổng*** | 14 |  | 10 | 1/2 | 3 | 1/2 | 1 | 1 | 28 | 2 | **30** |
| **Tỉ lệ (%)** | 35% | 30% | 22,5% | 12,5% | 70% | 30% | **100** |
| **Tỉ lệ chung (%)** | 65% | 35% | 100% | **100** |

**BẢN ĐẶC TẢ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **1** | **I. Mở đầu** | 1. Mở đầu | **Nhận biết** – Nhận biết được một số dụng cụ và hoá chất sử dụng trong môn Khoa học tự nhiên 8. – Nêu được quy tắc sử dụng hoá chất an toàn (chủ yếu những hoá chất trong môn Khoa học tự nhiên 8). – Nhận biết được các thiết bị điện trong môn Khoa học tự nhiên 8. **Thông hiểu** \*Trình bày được cách sử dụng điện an toàn. | C1 | C2 |  |  |
| **2** | **II. Phản ứng hoá học** | 2.1. Biến đổi vật lí và biến đổi hoá học | **Nhận biết**  Nêu được khái niệm sự biến đổi vật lí, biến đổi hoá học.**Thông hiểu** Phân biệt được sự biến đổi vật lí, biến đổi hoá học. Đưa ra được ví dụ về sự biến đổi vật lí và sự biến đổi hoá học. | C3 | C4 |  |  |
|  |  | 2.2. Phản ứng hoá học | **Nhận biết** – Nêu được khái niệm phản ứng hoá học, chất đầu và sản phẩm.– Nêu được sự sắp xếp khác nhau của các nguyên tử trong phân tử chất đầu và sản phẩm**Thông hiểu**– Tiến hành được một số thí nghiệm về sự biến đổi vật lí và biến đổi hoá học.– Chỉ ra được một số dấu hiệu chứng tỏ có phản ứng hoá học xảy ra. | C5C6 | C7 |  |  |
|  |  | 2.3. Năng lượng trong các phản ứng hoá học  | **Nhận biết**– Nêu được khái niệm về phản ứng toả nhiệt, thu nhiệt.– Trình bày được các ứng dụng phổ biến của phản ứng toả nhiệt (đốt cháy than, xăng, dầu).**Thông hiểu**– Đưa ra được ví dụ minh hoạ về phản ứng toả nhiệt, thu nhiệt. | C8 | C9, C10 |  |  |
|  |  | 2.4. Định luật bảo toàn khối lượng | **Nhận biết:**  Phát biểu được định luật bảo toàn khối lượng.**Thông hiểu**Tiến hành được thí nghiệm để chứng minh: Trong phản ứng hoá học, khối lượng được bảo toàn. | C11 |  |  |  |
|  |  | 2.5. Phương trình hoá học | **Nhận biết:**– Nêu được khái niệm phương trình hoá học và các bước lập phương trình hoá học.– Trình bày được ý nghĩa của phương trình hoá học.**Thông hiểu** Lập được sơ đồ phản ứng hoá học dạng chữ và phương trình hoá học (dùng công thức hoá học) của một số phản ứng hoá học cụ thể. | C12C13 | C29 a |  |  |
|  |  | 2.6. Mol và tỉ khối của chất khí | **Nhận biết:**– Nêu được khái niệm về mol (nguyên tử, phân tử). – Nêu được khái niệm tỉ khối, viết được công thức tính tỉ khối của chất khí.– Nêu được khái niệm thể tích mol của chất khí ở áp suất 1 bar và 25 0C**Thông hiểu**– Tính được khối lượng mol (M); Chuyển đổi được giữa số mol (n) và khối lượng (m)– So sánh được chất khí này nặng hay nhẹ hơn chất khí khác dựa vào công thức tính tỉ khối.– Sử dụng được công thức  để chuyển đổi giữa số mol và thể tích chất khí ở điều kiện chuẩn: áp suất 1 bar ở 25 0C.  | C14 C15 | C16 |  |  |
|  |  | 2.7. Tính theo phương trình hoá học | **Nhận biết** Nêu được khái niệm hiệu suất của phản ứng **Vận dụng**– Tính được lượng chất trong phương trình hóa học theo số mol, khối lượng hoặc thể tích ở điều kiện 1 bar và 25 0C.- Tính được hiệu suất của một phản ứng dựa vào lượng sản phẩm thu được theo lí thuyết và lượng sản phẩm thu được theo thực tế. | C17 |  | C29 bC18 |  |
|  |  | 2.8. Nồng độ dung dịch | **Nhận biết**– Nêu được dung dịch là hỗn hợp lỏng đồng nhất của các chất đã tan trong nhau.– Nêu được định nghĩa độ tan của một chất trong nước, nồng độ phần trăm, nồng độ mol.**Thông hiểu** Tính được độ tan, nồng độ phần trăm; nồng độ mol theo công thức.**Vận dụng**Tiến hành được thí nghiệm pha một dung dịch theo một nồng độ cho trước. |  |  |  | C30 |
| **3** | **III. Tốc độ phản ứng và chất xúc tác** | 3. Tốc độ phản ứng và chất xúc tác | **Vận dụng** Tiến hành được thí nghiệm và quan sát thực tiễn:+ So sánh được tốc độ một số phản ứng hoá học;+ Nêu được các yếu tố làm thay đổi tốc độ phản ứng. |  |  | C19 C20 |  |
| **4** | **IV. Acid – base – ph – oxide –muối; Phân bón hoá học** | 4.1. Acid (axit) | **Nhận biết:**– Nêu được khái niệm acid (tạo ra ion H+).– Trình bày được một số ứng dụng của một số acid thông dụng (HCl, H2SO4, CH3COOH).**Thông hiểu** – Tiến hành được thí nghiệm của hydrochloric acid (làm đổi màu chất chỉ thị; phản ứng với kim loại), nêu và giải thích được hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm (viết phương trình hoá học) và rút ra nhận xét về tính chất của acid. | C21 C22 | C23 |  |  |
|  |  | 4.2. Base (bazơ) | **Nhận biết**– Nêu được khái niệm base (tạo ra ion OH–).– Nêu được kiềm là các hydroxide tan tốt trong nước.**Thông hiểu**– Tra được bảng tính tan để biết một hydroxide cụ thể thuộc loại kiềm hoặc base không tan.– Tiến hành được thí nghiệm base là làm đổi màu chất chỉ thị, phản ứng với acid tạo muối, nêu và giải thích được hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm (viết phương trình hoá học) và rút ra nhận xét về tính chất của base. | C24 C25 |  |  |  |
|  |  | 4.3. Thang đo pH  | **Nhận biết** Nêu được thang pH, sử dụng pH để đánh giá độ acid - base của dung dịch.**Thông hiểu**Tiến hành được một số thí nghiệm đo pH (bằng giấy chỉ thị) một số loại thực phẩm (đồ uống, hoa quả,...).**Vận dụng** Liên hệ được pH trong dạ dày, trong máu, trong nước mưa, đất. | C26 | C27 | C28 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO ĐẠI TỪ**TRƯỜNG THCS** **…………………..** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM****Độc lập – Tự do – Hạnh phúc** |

**KIỂM TRA GIỮA KÌ I** **NĂM HỌC 2022** **- 2023**

**Môn: Khoa học tự nhiên lớp 8**

*Thời gian 90 phút (không kể thời gian giao đề)*

Họ và tên: ……………………………………………; Lớp: ……………

|  |  |
| --- | --- |
| Họ tên, chữ ký của giáo viên chấm ……………………………….………Điểm bài kiểm tra*(Bằng số và bằng chữ)* | **Nhận xét**Họ, tên, chữ kýGiám thị số 1: …….…………………….Giám thị số 2: …….…………………….  |

**ĐỀ BÀI:**

**Phần 1: Trắc nghiệm (7,0 điểm)** Khoanh tròn vào chữ cái đặt trước câu trả lời đúng nhất**.**

**Câu 1:** Tên gọi và công dụng của dụng cụ trong hình bên là:

A. Pipet, dùng để hút hóa chất.

B. Bơm tiêm, dùng để truyền hóa chất.

C. Bơm hóa chất, dùng để làm thí nghiệm.

D. Bơm khí, dùng để bơm không khí vào ống nghiệm.

**Câu 2:** Việc làm nào dưới đây là không an toàn khi sử dụng điện?

A. Sử dụng các dây dẫn có vỏ bọc cách điện.

B. Sử dụng điện thoại di động khi đang sạc pin.

C. Giữ khoảng cách an toàn với nguồn điện trong gia đình.

D. Lắp đặt thiết bị đóng cắt điện đúng cách.

**Câu 3.** Biến đổi hóa học là:

A. Chất biến đổi mà vẫn giữ nguyên là chất ban đầu.

B. Chất biến đổi có tạo ra chất khác.

C. Chất bị biến đổi về hình dạng.

D. Chất bị hòa tan trong nước.

**Câu 4****.** Cho các sự biến đổi sau:

 1. Hòa tan muối ăn vào nước được nước muối.

 2. Khi đánh diêm có lửa bắt cháy.

 3. Thanh đồng được kéo thành sợi nhỏ để làm dây điện.

 4. Thuỷ tinh được đun nóng chảy ở to cao rồi thổi thành bóng đèn, lọ hoa, cốc …

 5. Cho 1 mẫu đá vôi vào giấm ăn thấy có bọt khí thoát ra.

Hiện tượng hóa học là

 A. 2 và 5 B. 2 và 3 C. 3 và 4 D. 1 và 2

**Câu 5:** Phản ứng hóa học là

A. quá trình kết hợp các đơn chất thành hợp chất.

B. quá trình biến đổi chất này thành chất khác.

C. sự trao đổi của 2 hay nhiều chất ban đầu để tạo chất mới.

D. là quá trình phân hủy chất ban đầu thành nhiều chất.

**Câu 6:** Trong một phản ứng hóa học, giữa các sản phẩm với các chất phản ứng không có sự thay đổi về

A. số nguyên tử của mỗi chất.

B. số nguyên tố của mỗi chất.

C. số nguyên tử của mỗi nguyên tố.

D. số phân tử của mỗi chất.

**Câu 7:** Dùng nước mưa đun sôi rồi để nguội làm nước uống, lâu ngày thấy trong ấm có những cặn trắng. Biết rằng trong nước mưa có chứa nhiều muối canxi hiđrocacbonat. Muối này dễ bị nhiệt phân hủy sinh ra canxi cacbonat (là chất kết tủa trắng), khí cacbon đioxit và nước. Hãy cho biết dấu hiệu có phản ứng xảy ra khi đun nước sôi rồi để nguội.

A. Do tạo thành nước.

B. Do tạo thành chất kết tủa trắng canxi cacbonat.

C. Do để nguội nước.

D. Do đun sôi nước

**Câu 8:** Phản ứng tỏa nhiệt là

 A. thu năng lượng (dạng nhiệt) ra môi trường trong suốt quá trình phản ứng.

 B. thu và giải phóng năng lượng (dạng nhiệt) ra môi trường trong suốt quá trình phản ứng.

 C. giải phóng năng lượng (dạng nhiệt) ra môi trường trong suốt quá trình phản ứng.

 D. giải phóng năng lượng khi phản ứng mới xảy ra.

**Câu 9:**Phản ứng thu nhiệt là phản ứng hoá học có sự cung cấp nhiệt cho phản ứng. Trong các quá trình sau quá trình nào xảy ra phản ứng thu nhiệt?

A. Phản ứng đốt cháy xăng dầu trong động cơ tạo ra năng lượng dưới dạng nhiệt để vận hành xe cộ, máy móc,..

B. Khi sản xuất vôi, người ta phải liên tục cung cấp nhiệt để thực hiện phản ứng phân hủy đá vôi.

C. Phản ứng khi cho một ít vôi sống vào cốc nước, vôi sống trở nên dẻo quánh và thấy cốc nước nóng lên.

D. Quá trình hô hấp tạo ra phản ứng tỏa nhiệt bên trong các tế bào trong quá trình trao đổi khí.

**Câu 10:** Quá trình đốt cháy dầu là phản ứng toả nhiệt được ứng dụng để

A. đun nấu, sưởi ấm, nung gốm sứ.

B. chạy động cơ, đun nấu.

C. hàn cắt kim loại, để chạy động cơ.

D. đun nấu, sưởi ấm, hàn cắt kim loại.

**Câu 11:** Trong một phản ứng hóa học, tổng khối lượng của các sản phẩm … tổng khối lượng của các chất tham gia phản ứng. Từ điền vào dấu “…” là

A. lớn hơn.

B. nhỏ hơn.

C. bằng.

D. lớn hơn hay nhỏ hơn tùy thuộc vào hệ số phản ứng.

**Câu 12:** Chọn đáp án đúng:

A. Phương trình hóa học biểu diễn ngắn gọn phản ứng hóa học.

B. Có 2 bước để lập phương trình hóa học.

C. Chỉ duy nhất 2 chất tham gia phản ứng tạo thành 1 chất sản phẩm mới gọi là phương trình hóa học.

D. Quỳ tím dùng để xác định chất không là phản ứng hóa học.

**Câu 13:** Chọn đáp án sai:

A. Có 3 bước lập phương trình hóa học.

B. Phương trình hóa học biểu diễn ngắn gọn phản ứng hóa học.

C. Dung dịch muối ăn có CTHH là NaCl.

D. Ý nghĩa của phương trình hóa học là cho biết nguyên tố nguyên tử.

**Câu 14:** Công thức tính tỉ khối của khí A so với khí B là?

  

  

**Câu 15.** Ở điều kiện tiêu chuẩn (1 bar và 25OC) thì 1 mol chất khí bất kì đều chiếm thể tích:

 **A**. 22,4 lít. **B**. 24,79 lít. **C**. 27,49 lít. **D**. 24 lít.

**Câu 16.** Tính số mol của 9,916 lít khí oxygen ở điều kiện chuẩn?

 **A**. 0,1 mol **B**. 0,2 mol **C**. 0,3 mol **D**. 0,4 mol

**Câu 17:** Hiệu suất phản ứng là

A. tỉ số giữa lượng sản phẩm thu được theo thực tế và lượng sản phẩm thu được theo lí thuyết.

B. tỉ số giữa lượng sản phẩn theo lí thuyết và lượng sản phẩm thu được theo thực tế.

C. tỉ số giữa lượng chất tham gia theo thực tế và lượng sản phẩm thu được theo lí thuyết.

D. tỉ số giữa lượng chất tham gia theo lý thuyết và lượng sản phẩm thu được theo thực tế.

**Câu18**: Phân hủy 150 kg đá vôi (CaCO3) người ta thu được 120 kg vôi sống (CaO) và khí carbondioxide. Hãy tính hiệu suất của phản ứng trên?

A. 60%. B. 70%. C. 80%. D. 95%.

**Câu 19:** Tốc độ phản ứng **không** phụ thuộc vào yếu tố nào sau đây?

A. Thời gian xảy ra phản ứng.

B. Bề mặt tiếp xúc giữa các chất phản ứng.

C. Nồng độ các chất tham gia phản ứng.

D. Chất xúc tác.

**Câu 20:** Khi cho cùng một lượng nhôm vào cốc đựng dung dịch acid HCl 0,1 M. Tốc độ phản ứng sẽ lớn nhất khi dùng nhôm ở dạng nào sau đây?

A. Dạng viên nhỏ.

B. Dạng bột mịn, khuấy đều.

C. Dạng tấm mỏng.

D. Dạng nhôm dây.

**Câu 21:** Phân tử acid gồm có

A. một nguyên tử kim loại liên kết với một hay nhiều nhóm hiđroxit (– OH).

B. một hay nhiều nguyên tử hydrogen liên kết với gốc acid, khi tan trong nước tạo ra ion H+.

C. một hay nhiều nguyên tử kim loại liên kết với một hay nhiều gốc acid.

D. một hay nhiều nguyên tử hydrogen liên kết với một nguyên tử phi kim.

**Câu 22**:Ứng dụng của hydrochloric acid được dùng để:

A. Xử lí PH nước bể bơi.

B. Tẩy gỉ thép.

C. Tổng hợp chất hữu cơ.

D. A, B, C đều đúng.

**Câu 23:** Hiện tượng quan sát được khi cho mẩu Mg vào ống nghiệm chứa dung dịch HCl dư là:

A. Mẩu Mg tan dần, không có bọt khí thoát ra.

B. Mẩu Mg tan dần, có bọt khí thoát ra, dung dịch thu được không màu.

C. Mẩu Mg tan dần, có bọt khí thoát ra, dung dịch thu được có màu xanh lam.

D. Không xảy ra hiện tượng gì.

**Câu 24:** Dãy chất gồm công thức hóa học của baselà:

 A. Ca(OH)2, CaCO3, HCl.

 B. KOH, Ba(OH)2, Cu(OH)2.

 C. CuSO4, HNO3, HCl.

 D. CaCO3, ZnO, SO2.

**Câu 25:** Dãy gồm các base tan là:

A. NaOH, Fe(OH)3, Ca(OH)2.

B. Fe(OH)3, KOH, Mg(OH)2.

C. Ca(OH)2, NaOH, KOH.

D. Fe(OH)2, Ba(OH)2, Mg(OH)2.

**Câu 26:** Nhóm các dung dịch có pH > 7 là:

A. HCl, HNO3. B. NaOH, Ba(OH)2.

C. NaCl, KNO3. D. nước cất, NaCl.

**Câu 27:** Nước chanh có tính aicd, vậy pH của nước chanh ép là:

1. pH < 7 B. pH = 7 pH > 7 D. pH ≥ 7

**Câu 28:** Tại sao để cải tạo đất ở một số ruộng chua người ta thường bón bột vôi?

A. Bột vôi có tính base giúp làm giảm tính acid trong đất để ruộng hết chua. (Phản ứng trung hòa)

B. Để làm đất tơi xốp.

C. Tăng độ màu mỡ.

D. B và C.

**Phần 2: Tự luận (3,0 điểm)**

**Câu 29: (2,0 điểm)** Cho 6,5 gam Zinc tác dụng vừa đủ với dung dịch Hydrochloric acid (HCl) tạo thành Zincchloride (ZnCl2) và có khí Hyrogen thoát ra.

a. Lập phương trình hoá học xảy ra? **(0,5 điểm )**

b. Tính khối lượng muối Zincchloride tạo thành và thể tích khí Hyrogen sinh ra sau phản ứng ở điều kiện 1 bar và 25 0C. **(1,5 điểm)**

**Câu 30: (1,0 điểm)** Từ muối CuSO4, nước cất và những dụng cụ cần thiết, hãy nêu cách pha chế 75 ml dung dịch CuSO4 có nồng độ 2M?

**BÀI LÀM:**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….…………………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………………

**HƯỚNG DẪN CHẤM KTGK I MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 8**

**Phần 1: Trắc nghiệm (7,0 điểm)** Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm. (0,25 × 28 câu = 7,0 điểm)

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

**Phần 2: Tự luận (3,0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **Câu 29****(2 điểm)** | a. Zn + 2HCl → ZnCl2  + H2b. n Zn = $\frac{6,5}{65}=0,1 mol$ Zn + 2HCl → ZnCl2  + H2Theo PT 1 2 1 1 mol Vậy 0,1 🡒 0,2 🡒 0,1 🡒 0,1 mol$m\_{ZnCl2}$ = 0,1. 136= 13,6 (gam)$V\_{H2}=$ 0,1. 24,79 = 2,479 (lít) | 0,5 đ0,25 đ0,25 đ0,5 đ0,25 đ0,25 đ |
| **Câu 30****(1 điểm)** | - Tính toán: Số mol chất tan là: nCuSO4 = CM.V = 2. $\frac{75}{1000}$  = 0,15 (mol)Khối lượng chất tan là: mCuSO4 = 160.0,15 = 24 (gam)- Pha chế: Cân lấy 24 gam CuSO4 cho vào cốc thủy tinh có dung tích 100ml. Đổ dần dần nước vào cốc và khuấy nhẹ cho đủ 75ml dung dịch thu được 75ml dung dịch CuSO4 2M | 0,5 đ0,5 đ |