**Phần I: TRẮC NGHIỆM (4.0 điểm)**

*Em hãy khoanh tròn chữ cái trước phương án em cho là đúng, trong các câu sau:*

**Câu 1:** Dụng cụ ở hình bên có tên gọi là gì và thường dùng để làm gì?

A. Pipette, dùng lấy hóa chất.

B. Bơm tiêm, dùng truyền hóa chất cho cây.

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

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

**Câu 2:** Cách bảo quản hóa chất trong phòng thí nghiệm:

A. Hóa chất trong phòng thí nghiệm thường đựng trong lọ có dán nhãn ghi tên hóa chất.

B. Hóa chất dùng xong nếu còn thừa, phải đổ trở lại bình chứa.

C. Hóa chất trong phòng thí nghiệm thường đựng trong lọ có nút đậy kín, phía ngoài có dán nhãn ghi tên hóa chất.

D. Nếu hóa chất có tính độc hại không cần ghi chú trên nhãn riêng nhưng phải đặt ở khu vực riêng.

**Câu 3:** Biến đổi nào sau đây là biến đổi hóa học?

 A. Cơm bị ôi thiu. B. Rửa rau bằng nước lạnh.

C. Cầu vồng xuất hiện sau mưa. D. Hoà tan muối ăn vào nước.

**Câu 4:** Hỗn hợp đồng nhất của chất tan và dung môi được gọi là

A. huyền phù. B. nhũ tương. C. dung dịch. D. dung dịch bão hòa.

**Câu 5**: Khí nào nhẹ nhất trong các chất khí sau:

A. O2 B. H2 C. CO2 D. N2

**Câu 6**: Hòa tan hoàn toàn 10g đường vào 190g nước thì thu được dung dịch nước đường có nồng độ bằng

A. 5,26% B. 5,0% C. 10% D. 20%

**Câu 7**: Để tính nồng độ mol của dung dịch NaOH, người ta làm thế nào?

A. Tính số gam NaOH có trong 100g dung dịch

B. Tính số gam NaOH có trong 1 lít dung dịch

C. Tính số gam NaOH có trong 1000g dung dịch

D. Tính số mol NaOH có trong 1 lít dung dịch

**Câu 8:** Cho 4,6 gam kim loại Na vào nước, phản ứng xảy ra theo sơ đồ sau:

 Na + H2O -- > NaOH + H2

Hãy cho biết dung dịch tạo ra làm giấy quỳ tím chuyển sang màu gì?

1. Màu tím. B. Màu đỏ. C. Màu xanh. D. không màu.

**Câu 9:** Khi tăng nhiệt độ thì độ tan của chất rắn trong nước thay đổi như thé nào?

A. Đều tăng B. Đều giảm C. Phần lớn tăng D. Phần lớn giảm

**Câu 10:** Khi sản xuất vôi sống CaO, người ta đun nóng đá vôi CaCO3 ở nhiệt độ cao. Yếu tố nào được sử dụng để làm tăng tốc độ phản ứng ?

A. Nhiệt độ. B. Áp suất. C. Nồng độ. D. Xúc tác.

**Câu 11:** Để xác định được mức độ phản ứng nhanh hay chậm người ta sử dụng khái niệm nào sau đây?

A. Phản ứng thuận nghịch. B. Cân bằng hoá học.

C. Phản ứng một chiều. D. Tốc độ phản ứng.

**Câu 12:** Yếu tố nào dưới đây được sử dụng để làm tăng tốc độ phản ứng khi rắc men vào tinh bột đã được nấu chín để ủ Ethanol (rượu) ?

A. Nhiệt độ. B. Áp suất. C. Nồng độ. D. Xúc tác.

**Câu 13:** Tốc độ phản ứng **khôn**g phụ thuộc yếu tố nào sau đây?

A. Thời gian xảy ra phản ứng hóa học.

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

C. Nồng độ chất tham gia phản ứng.

D. Chất xúc tác phản ứng và nhiệt độ.

**Câu 14:** Theo A-re-ni-ut, acid là

A. chất khi tan trong nước phân li ra cation H+.

B. chất khi tan trong nước phân li ra anion OH-.

C. chất khi tan trong nước phân li ra cation kim loại.

D. chất khi tan trong nước phân li ra anion phi kim.

**Câu 15:** Nhóm các dung dịch có pH < 7 là

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

C. NaCl, KNO3. D. nước cất, NaCl.

**Câu 16:** Theo A-re-ni-ut, Base là

A. chất khi tan trong nước phân li ra cation H+.

B. chất khi tan trong nước phân li ra anion OH-.

C. chất khi tan trong nước phân li ra cation kim loại.

D. chất khi tan trong nước phân li ra anion phi kim.

**Phần II: TỰ LUẬN (6 điểm)**

**Câu 17 (1 điểm):** Hãy tính khối lượng chất tan có trong các lượng dung dịch sau:

 a. 2 lit dung dịch NaOH 1,5M.

 b. 300g dung dịch MgCl2 5%.

**Câu 18 (1 điểm):** Nung 3,5 g KClO3 (Potassium chlorate) có xúc tác là (MnO2). Sau một thời gian thu được 1,49 g KCl (Potassium chloride) và O2 (khí oxygen).

a. Tính thể tích khí $oxygen$ thu được ở điều kiện chuẩn.

b. Tính hiệu suất của phản ứng.

**Câu 19 (3 điểm):**

a. Em hãy nêu bốn ứng dụng của acid H2SO4.

b. Viết phương trình hóa học của phản ứng xảy ra khi cho dung dịch HCl tác dụng lần lượt với các chất sau: Zn, NaOH, Fe2O3, CaCO3.

c. Acid dạ dày rất cần cho việc tiêu hóa thức ăn. Tuy nhiên nếu dư thừa acid có thể tăng nguy cơ gây các vấn đề khác như trào ngược, viêm loét, xuất huyết dạ dày,... thậm chí là ung thư dạ dày. Vì sao người mắc bệnh dày thường được bác sĩ khuyên không nên sử dụng thức ăn có vị chua?

**Câu 20 (1 điểm)**: Em hãy nêu các biện pháp nhằm giảm thiểu sự ô nhiễm môi trường từ phân bón hóa học mà em biết.

*Cho biết: Na = 23; K = 39; O = 16; Cl = 35,5; Mn = 55; Mg =24, C = 12; N = 14.*

*----------------------Hết--------------------*

# **HƯỚNG DẪN CHẤM GIỮA KÌ I MÔN KHTN 8**

**I. TRẮC NGHIỆM (4 điểm): Mỗi câu đúng đạt 0,25 điểm**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| Đáp án | A | C | A | C | B | B | D | C | C | A | D | D | A | A | B | B |

**II. TỰ LUẬN** **(6 điểm)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Ý** | **Đáp án** | **Biểu điểm** |
| **17** |  |  | **1** |
|  | **a** |  nNaOH = 2.1,5 = 3 (mol) mNaOH = 3.40 = 120 (g) | 0,250,25 |
| **b** |  mMgCl2  = 300.5% = 15 (g) | 0,5 |
| **18** |  |  | **1** |
|  | **a** |  nKCl = 0,02 mol PTHH: 2KClO3  $→$ 2KCl + 3O2 0,02 0,02 0,03 (mol)VO2 (đkc) = 0,03.24,79 = 0,7437 (lít) | 0,250,25 |
| **b** |  Khối lượng KClO3 bị nhiệt phân là: mKClO3  = 0,02.122,5 =2,45 (g) Hiệu suất của phản ứng phân hủy KClO3 là: H% = $\frac{2,45}{3,5}.100\%=70\%$ | 0,250,25 |
| **19** |  |  | **2** |
|  | **a** |  Ứng dụng của acid H2SO4 là: Sản xuất phân bón, phẩm nhuộm, tơ sợi, chất dẻo.... |  |
| **b** |  PTHH: Zn + 2HCl $→$ ZnCl2 + H2 NaOH + HCl $→$ NaCl + H2O Fe2O3 + 6HCl $→$ 2FeCl3 + 3H2O CaCO3 + 2HCl $→$ CaCl2  + CO2  + H2O | 0,250,250,250,25 |
|  | **c** | Thức ăn có vị chua có môi trường acid. Khi thức ăn trong đồ chua khi vào dạ dày gây kích thích niêm mạc dẫn đến các triệu chứng ợ chua, đầy bụng, khó tiêu, ợ nóng... làm cho bệnh đau dạy dày trở lên nặng hơn. Do đó, một khi mắc bệnh dạ dày, người bệnh cần hạn chế hoặc không sử dụng các loại thứ phẩm này | 1 |
| **20** |  |  | **1** |
|  |  | * Tìm hiểu kỹ cách sử dụng và liều lượng cho phép dùng mỗi lần trước khi bón cho cây. Tăng cường hiệu suất sử dụng phân bón bằng cách bón đúng loại phân mà cây đang cần.
* Ăn chín, uống sôi, rửa sạch thực phẩm trước khi chế biến.
* Giảm sử dụng phân bón hóa học, tăng cường sử dụng phân bón sạch và các loại thuốc bảo vệ sinh học.
* Tự ủ phân hữu cơ từ rác thải sinh hoạt vừa bảo vệ môi trường vừa hạn chế được chất hóa học độc hại. Đây được xem là phương pháp đang được nhiều hộ gia đình lựa chọn để bảo vệ sức khỏe và môi trường sống của mình.
 | 0,250,250,250,25 |

*Ghi chú: Học sinh làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa.*