|  |  |
| --- | --- |
|  | ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ IMôn: KHTN - Lớp 8 – Thời gian: 60 phútNgày kiểm tra: 02/11/2023(Đề gồm có 02 trang) |

***Lưu ý: - Học sinh ghi mã đề vào bài kiểm tra và không làm bài vào đề kiểm tra.***

***- Học sinh không được sử dụng Bảng hệ thống tuần hoàn các nguyên tố hóa học.***

Cho biết:H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; P = 31; S = 32; Cl = 35,5; Fe = 56.

**I. TRẮC NGHIỆM (*6,0 điểm*).** *Chọn chữ cái trước đáp án đúng cho mỗi câu sau:*

**Câu 1.** Điền vào chỗ trống: "Acid là những ...... trong phân tử có nguyên tử ...... liên kết với gốc acid.

Khi tan trong nước, acid tạo ra ion ..."

A. hợp chất, hydrogen, H+ B. hợp chất, hydroxide, H-

C. đơn chất, hydroxide, OH- D. đơn chất, hydrogen, OH+

**Câu 2.** Ampe kế dùng để làm gì?

A. Đo cường độ dòng điện. B. Đo hiệu điện thế.

C. Đo chiều dòng điện. D. Kiểm tra có điện hay không.

**Câu 3.** Các thí nghiệm về điện ở môn Khoa Học Tự Nhiên thường dùng nguồn điện để có bộ nguồn 6V thì dùng pin nào?

A. Một pin 3V. B. Hai pin 3V. C. Bốn pin 1,5V. D. Ba pin 2V.

**Câu 4.** Cho kim loại magnesium tác dụng với dung dịch sunfuric acid loãng. Phương trình hóa học nào minh họa cho phản ứng hóa học trên?

A. Fe + 2 HCl → FeCl2 + H2↑ B. Fe + H2SO4 → FeSO4 + H2↑

C. Mg + H2SO4 → MgSO4 + H2↑ D. Mg + 2 HCl → MgCl2 + H2↑

**Câu 5.** Biến đổi vật lí là gì?

A. Chuyển trạng thái này sang trạng thái khác.

B. Chuyển nồng độ này sang nồng độ khác.

C. Chuyển từ thể tích này sang thể tích khác.

D. Có sự tạo thành chất mới.

**Câu 6.** Chất được tạo thành sau phản ứng hóa học là

A. chất khí. B. chất lỏng. C. chất sản phẩm. D. Chất phản ứng.

**Câu 7.** Dung dịch là

A. hỗn hợp chất tan và nước.

B. hỗn hợp đồng nhất của chất tan và dung môi.

C. hỗn hợp đồng nhất của chất tan và nước.

D. hỗn hợp chất tan và dung môi.

**Câu 8.** Khối lượng mol chất là

A. bằng 6.1023.

B. khối lượng sau khi tham gia phản ứng hóa học.

C. khối lượng ban đầu của chất đó.

D. khối lượng tính bằng gam của N nguyên tử hoặc phân tử chất đó.

**Câu 9.** Nồng độ phần trăm của một dung dịch cho ta biết

A. số gam chất tan có trong dung dịch.

B. số mol chất tan trong một lít dung dịch.

C. số mol chất tan có trong 150 gam dung dịch.

D. số gam chất tan có trong 100 gam dung dịch.

**Câu 10.** Chọn cụm từ thích hợp điền vào chỗ trống: “Khối lượng mol (g/mol) và khối lượng nguyên tử hoặc phân tử của chất đó (amu) bằng nhau về ..., khác về đơn vị đo”.

A. phân tử. B. trị số. C. nguyên tử. D. khối lượng.

**Câu 11.** Khi đun nóng hoá chất trong ống nghiệm cần kẹp ống nghiệm bằng kẹp ở khoảng bao nhiêu so với ống nghiệm tính từ miệng ống?

A. 1/2. B. 1/4. C. 1/6. D. 1/3.

**Câu 12.** Cho tỉ khối của khí A đối với khí B là 14 và tỉ khối của khí B đối với không khí là 0,069. Khối lượng mol của khí A là

A. 32 g/mol. B. 28 g/mol. C. 2 g/mol. D. 64 g/mol.

**Câu 13.** Dụng cụ thí nghiệm nào dùng để lấy dung dịch hóa chất lỏng?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. Kẹp gỗ. | B. Bình tam giác. | C. Ống hút nhỏ giọt. | D. Ống nghiệm. |

**Câu 14.** Phương trình hóa học nào sau đây viết đúng?

A. P + O2  P2O5 B. 4P + 5O2  2P2O5

C. 2P + 5O2  P2O5 D. P + O2  P2O3

**Câu 15.**  Acid là những chất làm cho quỳ tím chuyển sang màu

A. tím. B. đỏ. C. xanh. D. vàng.

**Câu 16.** Tỉ khối hơi của khí sulfur dioxide (SO2) so với khí chlorine (Cl2) là

A. 0,19 B. 1,5 C. 0,9 D. 1,7

**Câu 17.** Sulfuric acid loãng khi tác dụng với kim loại Magnesium sinh ra khí

A. H2. B. SO2. C. SO3. D. CO2.

**Câu 18.** Trộn 10,8 gam bột nhôm (aluminium) với bột lưu huỳnh (sulfur). Cho hỗn hợp vào ống nghiệm và đun nóng để phản ứng xảy ra thu được 25,5 gam Al2S3. Hiệu suất phản ứng là

A. 80% B. 92% C. 90% D. 85%

**Câu 19.** Trong gia đình, nồi áp suất được sử dụng để nấu chín kỹ thức ăn. Lý do nào sau đây không đúng khi giải thích cho việc sử dụng nồi áp suất?

|  |  |
| --- | --- |
| A. Tăng áp suất và nhiệt độ lên thức ăn. | B. Giảm hao phí năng lượng. |
| C. Giảm thời gian nấu ăn. | D. Tăng diện tích tiếp xúc thức ăn và gia vị. |

**Câu 20.** Sulfur cháy theo sơ đồ phản ứng sau: Sulfur + khí oxygen → sulfur dioxide. Nếu đốt cháy 48 gam sulfur thì khối lượng oxygen đã tham gia vào phản ứng là

A. 40 gam. B. 44 gam. C. 48 gam. D. 52 gam.

**Câu 21.** Ở 25 oC và 1 bar, 1,5 mol khí chiếm thể tích bao nhiêu?

A. 31.587 lít. B.35,187 lít. C. 38,175 lít. D. 37,185 lít.

**Câu 22.** Hãy cho biết 64g khí oxi ở 1 bar và 25oC có thể tích là bao nhiêu?

A. 49,58 lít. B. 4,958 lít. C. 24,79 lít. D. 2,479 lít.

**Câu 23.** Cho thanh magnesium cháy trong không khí thu được hợp chất magnesium oxide.

Biết mMg = 7,2 g. Khối lượng hợp chất magnesium oxide là

A. 2,4 gam. B. 4,8 gam. C. 9,6 gam. D. 12 gam.

**Câu 24.** Trong một phản ứng hóa học

|  |  |
| --- | --- |
| A. số nguyên tử trong mỗi chất được bảo toàn. | B. số phân tử của mỗi chất không đổi. |
| C. số nguyên tử của mỗi nguyên tố được bảo toàn. | D. số chất không đổi. |

**II. TỰ LUẬN (*4,0 điểm*)**

**Câu 25 (*1,0 điểm*).** Lập PTHH cho các phản ứng có sơ đồ sau:

a. Zn + O2 ---> ZnO b. Fe + O2 ---> Fe3O4

c. Al + Cl2 ---> AlCl3 d. K2O + H2O ---> KOH

**Câu 26 (*2,0 điểm*).** Hòa tan hết 0,56 gam Fe trong dung dịch hydrochloric acid (HCl) 2M, sau phản ứng thu được FeCl2 và khí H2.

a. Tính thể tích khí H­­2 ở 250C và 1 bar.

b. Tính thể tích dung dịch hydrochloric acid đã dùng.

**Câu 27 (*1,0 điểm*)**

a. Ở 250C, khi hòa tan 54 gam NaCl vào 150 gam nước thì được dung dịch bão hòa. Tính độ tan của NaCl trong nước ở nhiệt độ trên.

b. Hòa tan 100 gam Sodium chloride (NaCl) vào 150 gam nước. Tính nồng độ phần trăm của dung dịch Sodium chloride thu được.

-----Hết-----

**HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I**

**MÔN KHTN 8 – MÃ ĐỀ 802**

**Phần I. Trắc nghiệm (6,0 điểm)**

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

**Phần II. Tự luận (4,0điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung đáp án** | **Biểu điểm** |
| **Câu 25**  **(1 điểm)** | Cân bằng PTHHdựa vào các Sơ đồ phản ứng sau:  a. 2 Zn + O2  2 ZnO  b. 3 Fe + 2 O2  Fe3O4  c. 2 Al + 3 Cl2→ 2 AlCl3  d. K2O + H2O → 2 KOH | 0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ |
| **Câu 26**  **(2 điểm)** | a. Tính thể tích khí H­­2 ở 250C và 1 bar  PTHH: Fe + 2HCl -> FeCl2 + H2  nFe = m:M = 0,56: 56 = 0,01 (mol)  Theo PTHH: nH2 = nFe = 0,01 mol  => VH2 = n.24,79 = 0,01.24,79 = 0,2479 (l) | 0,5 đ  0,5 đ |
| b. Tính thể tích dung dich hydrochloric acid đã dùng.  Theo PTHH nHCl = 2nFe = 2.0,01 = 0,02 (mol)   * Vdd HCl = n : CM = 0,02 : 2 = 0,01 (l) | 0,5 đ  0,5 đ |
| **Câu 27**  **(1 điểm)** | a,Độ tan của NaCl trong nước ở 25oC là:  SNaCl = (mNaCl.100)/mnước = (54.100)/150 = 36 g  b,  - Khối lượng dung dịch Sodium chloride là:  mddNaCl = 100 + 150 = 250(g)  - Nồng độ phần trăm của dung dịch Sodium chloride là:  C%NaCl= (mNaCl .100 )/mddNaCl = (100 .100 )/250 = 40% | 0,5đ  0,25đ  0,25đ |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |