|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD-ĐT HUYỆN GIA LÂM****TRƯỜNG THCS KIM LAN** | **MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ** **GIỮA HỌC KÌ I****Môn Hóa Học 9****Năm học 2023 - 2024***Thời gian làm bài: 45 phút* |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chủ đề** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** | **Tổng** |
| *TN* | *TL* | *TN* | *TL* | *TN* | *TL* | *TN* | *TL* |  |  |
| **Oxit** | Câu | 2 | 1 câu | 4 |  | 2 |  |  |  |  |  |
| Điểm  | 0,5đ | 1,0 đ |  | 0,5đ |  |  |  |  |  |
| **Axit** | Câu | 3 | 4 |  | 3 |  | 2 |  |  |  |
| Điểm  | 0,75đ | 1,0 đ | 0,75đ |  | 0,5đ |  |  |  |
| **Bazơ** | Câu | 3 | 4 |  | 3 |  | 2 |  |  |  |
| Điểm  | 0,75đ | 1,0 đ | 0,75đ |  | 0,5đ |  |  |  |
| ***Tổng điểm*** | ***2,0*** | ***2,0*** | ***3,0*** | ***2,0*** | ***1,0*** | ***10,0 đ*** |

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD-ĐT HUYỆN GIA LÂM****TRƯỜNG THCS KIM LAN** | **ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ GIỮA HỌC KÌ I****Môn Hóa Học 9****Tiết 18 (theo KHDH)****Năm học 2023 - 2024***Thời gian làm bài: 45 phút* |

***Mã đề: 01***

***Cho biết khối lượng nguyên tử của các nguyên tố:***

***H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; P = 31; S = 32; Cl = 35,5;***

***K = 39; Ca = 40; Cr = 52; Mn = 55; Fe = 56; Cu = 64; Br = 80; Ag = 108; Ba = 137***

**I. TRẮC NGHIỆM (8,0 điểm). Lựa chọn 1 phương án đúng cho mỗi câu.**

**Câu 1.** Công thức hóa học của sắt (III) oxit là:

1. Fe3O4. **B.** FeO. **C.** Fe2O3. **D.** Fe3O2.

**Câu 2.** Chất nào sau đây không phải là oxit axit?

A. SO2. B.N2O5. C. CO. D. P2O5.

**Câu 3.** Công thức hóa học của axit sunfuric là:

1. H2SO4. **B.** HCl. **C.** H2SO3. **D.** HNO3.

**Câu 4.** Cho các dung dịch sau: (I) HCl, (II) CaCl2, (III) H2SO4, (IV) KHCO3. Dung dịch nào làm quỳ tím hóa đỏ:

**A.** I và II, **B.** I và IV, **C.** II, III và IV, **D.** I và III.

**Câu 5.** Cách nào sau đây là phù hợp khi pha loãng H2SO4 đặc?

1. Cho từ từ H2SO4 đặc vào nước và khuấy nhẹ.
2. Cho từ từ nước vào H2SO4 đặc và khuấy nhẹ.
3. Đổ thật nhanh H2SO4 đặc vào nước.

**D.** Đổ thật nhanh nước vào H2SO4 đặc.

**Câu 6.** Nước vôi trong là dung dịch của chất nào sau đây:

1. CaSO4 **B.** CaCl2 **C.** Ca(OH)2 **D.** CaCO3

**Câu 7.** Dung dịch bazơ làm quì tím:

 **A.** Hóa xanh **B.** Hóa đỏ

 **C.** Từ không màu chuyển sang màu đỏ **D.** Tất cả đều đúng

**Câu 8.** Nhóm các dung dịch có pH > 7 là:

**A.** HCl, NaOH **B.** H2SO4, HNO3

**C.** NaOH, Ca(OH)2 **D.** BaCl2, NaNO3

**Câu 9.** Dãy chất nào sau đây đều là oxit axit?

**A.** CO2, SO3, Na2O,NO2. **B.** CO2, SO2, Na2O, P2O5 .

 **C.** SO2, P2O5, CO2, N2O5 . **D.** H2O, CaO, FeO, CuO

**Câu 10:** Khi cho SO2 vào nước ta thu được

**A.** Dung dịch SO2. **B.** Dung dịch H2SO4

**C.** Dung dịch H2SO3 **D.** SO2 không tan trong nước

**Câu 11**: Chất tác dụng với nước tạo ra dung dịch bazơ là:

**A.** CO2. **B.** Na2O. **C.** SO2. **D.** P2O5

**Câu 12:** Có bao nhiêu cặp oxit có thể phản ứng với nhau từng đôi một trong số các oxit sau: Na2O; CaO; SO2; CO2

 **A.** 4 cặp **B.** 3 cặp **C.** 5 cặp **D.** 2 cặp

**Câu 13.** Dung dịch axit làm quì tím chuyển sang màu:

1. Xanh. **B.** Đỏ. **C.** Tím. **D.** Trắng.

**Câu 14.** Chất không phản ứng với dung dịch H2SO4 loãng là

1. Ag **B.** A1. **C.** CuO. **D.** Fe

 **Câu 15.** Dung dịch axit HCl có thể tác dụng được với chất nào sau đây.

**A.** Na2CO3 **B.** NaOH **C.** Fe **D.** Cả A, B, C đều đúng

**Câu 16.** Thuốc thử dùng để nhận biết axit sunfuric và dung dịch muối sunfat là

 **A.** KC1. **B.** MgCl2. **C.** CaCl2. **D.** BaCl2.

**Câu 17:** Khí có tỉ khối đối với hiđro bằng 32 là:

 **A.** N2O **B.** SO2 **C.** SO3 **D.** CO2

**Câu 18.** Trong các chất sau, chất nào khi tan trong nước tạo thành dung dịch kiềm:

1. NaOH **B.** Zn(OH)2 **C.** Cu(OH)2 **D.** Fe(OH)3

**Câu 19.** Trong dãy các bazơ sau, bazơ nào bị nhiệt phân hủy:

**A.** Fe(OH)2 ; Cu(OH)2; NaOH **B.** Zn(OH)2 ; Fe(OH)3 ; Cu(OH)2

 **C.** Mg(OH)2 ; Cu(OH)2 ; NaOH **D.** Al(OH)3 ; Ba(OH)2 ; Cu(OH)2

**Câu 20.** Dãy chất bazo nào làm đổi màu quỳ tím thành màu xanh?

1. NaOH; LiOH; Fe(OH)3; Cu(OH)2 **C.** KOH; Mg(OH)2; Ba(OH)2; Al(OH)3
2. NaOH; LiOH; Ba(OH)2; KOH **D.** Fe(OH)3;Cu(OH)2; Mg(OH)2;KOH

**Câu 21**. Nhỏ một giọt quỳ tím vào dung dịch KOH, dung dịch có màu xanh, nhỏ từ từ dung dịch HCl cho tới dư vào dung dịch có màu xanh trên thì:

**A.** Màu xanh vẫn không thay đổi.

**B.** Màu xanh nhạt dần rồi mất hẳn

**C.** Màu xanh nhạt dần, mất hẳn rồi chuyển sang màu đỏ

**D.** Màu xanh đậm thêm dần

**Câu 22:** Thể tích khí SO2 (ở đktc) cần dùng để tác dụng vừa đủ với 100 ml dung dịch NaOH 0,1M (tạo thành muối trung hoà) là

 **A.** 224 ml. **B.** 112 ml. **C.** 336 ml. **D.** 448 ml.

**Câu 23:** Hoà tan 3,1 gam Na2O vào trong nước được 1000 ml dd. Nồng độ của dd là:

 **A.** 0,005M **B.** 0,1M **C.** 0,05M **D.** 0,01M

**Câu 24**. Dùng thuốc thử nào để phân biệt ba dung dịch không màu là HCl; H2SO4; Na2SO4:

1. nước **B.** quỳ tím **C.** dung dịch BaCl2 **D.** cả B và C

**Câu 25.** Thể tích dung dịch HC1 0,5M vừa đủ để hoà tan hết 4,0g CuO là

**A.** 100 ml. **B.** 50 ml. **C.** 200 ml. **D.** 150 ml.

**Câu 26.** Hòa tan hoàn toàn 1,44g kim loại hóa trị II bằng 200ml dung dịch H2SO4 0,3M. Đó là kim loại gì?

**A.** Ca **B.** Mg **C.** Zn **D.** Ba.

**Câu 27.** Khi trộn lẫn dung dịch X chứa 1 mol HCl vào dung dịch Y chứa 1,5 mol NaOH được dung dịch Z, quỳ tím chuyển màu gì khi cho vào dung dịch Z.

**A.** Màu hồng **C.** Không màu **B.** Màu xanh **D.** Màu tím.

**Câu 28.** Một dung dịch chứa 1g NaOH trong 100ml dung dịch nồng độ mol nào sau đây là của dung dịch?

**A**. 0,5 **B.** 0,01 **C.** 0,15 **D.** 0,25.

**Câu 29.** Hòa tan hoàn toàn 29,4 gam đồng(II) hidroxit bằng dd axit sunfuric. Số gam muối thu được sau phản ứng:

**A.** 48gam **B.** 9,6gam **C.** 4,8gam **D.** 24gam

**Câu 30.** Cho dung dịch BaCl2 vào dung dịch H2SO4. Sau phản ứng có hiện tượng kết tủa:

**A.** Màu xanh **B.** Màu đỏ **C.** Màu vàng **D.** Màu trắng.

**Câu 31.** Để hòa tan hoàn toàn 1,3g kẽm thì cần 14,7g dung dịch H2SO4 20%. Khi phản ứng kết thúc khối lượng hiđro thu được là:

**A.** 0,03g **B.** 0,04g **C.** 0,05g **D.** 0,06g

**Câu 32.** Nhỏ một giọt phenolphtalein vào dung dịch NaOH; sau đó nhỏ từ từ dung dịch HCl cho tới dư vào dung dịch trên thì.

**A.** Dung dịch luôn có màu hồng.

**B.** Dung dịch luôn có màu xanh.

**C.** Dung dịch có màu hồng sau đó chuyển dần sang không màu.

**D.** Không có hiện tượng gì xảy ra.

**II. TỰ LUẬN**

**Câu 33 (2 điểm). Hoàn thành các phương trình hóa học sau:**

1. CO2 + …….. → H2CO3
2. Al2O3 + ……. → AlCl3 + ……..
3. NaOH + …… → Na2CO3 + ………
4. Fe(OH)3  …… + ………

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD-ĐT HUYỆN GIA LÂM****TRƯỜNG THCS KIM LAN** | **ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ GIỮA HỌC KÌ I****Môn Hóa Học 9****Tiết 18 (theo KHDH)****Năm học 2023 - 2024***Thời gian làm bài: 45 phút* |

***Mã đề: 02***

***Cho biết khối lượng nguyên tử của các nguyên tố:***

***H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; P = 31; S = 32; Cl = 35,5;***

***K = 39; Ca = 40; Cr = 52; Mn = 55; Fe = 56; Cu = 64; Br = 80; Ag = 108; Ba = 137***

**I. TRẮC NGHIỆM (8,0 điểm). Lựa chọn 1 phương án đúng cho mỗi câu.**

**Câu 1.** Nước vôi trong là chất nào sau đây:

1. CaO **B.** Ca(OH)2 **C.** CaCl2 **D.** CaCO3

**Câu 2.** Trong các chất sau đây, chất nào là oxit axit

1. CaO. **B.** H2O. **C.** CO. **D.** CO2.

**Câu 3.** Công thức hóa học của axit clohidric là:

1. HCl. **B.** HNO3. **C.** H2CO3. **D.** H2SO3

**Câu 4.** Tính chất hóa học của axit là:

 **A.** Tác dụng với dung dịch phi kim và kiềm.

 **B.** Tác dụng với dung dịch muối và kim loại, dung dịch bazơ, oxit bazơ.

 **C.** Tác dụng với dung dịch muối, oxit axit, kim loại.

 **D.** Tác dụng với dung dịch muối, oxit axit, oxit bazơ.

**Câu 5.** Chất nào sau đây phản ứng được với dung dịch acid clohiđric sinh ra chất khí nhẹ hơn không khí, cháy trong không khí với nhọn lửa màu xanh nhạt:

 **A.** BaCO3 **B.** Zn **C.** FeCl3 **D.** Ag

**Câu 6.** Chất nào sau đây có khả năng làm đổi màu quì tím:

1. NaOH **B.** Zn(OH)2 **C.** Cu(OH)2 **D.** Fe(OH)3

**Câu 7.** Phản ứng trung hòa là phản ứng giữa:

1. Axit và oxit bazơ. **C.** Axit và bazơ.
2. Axit và kim loại. **D.** Axit và quì tím.

**Câu 8.** Dãy chất nào chỉ gồm các Bazơ?

1. A. H2SO4, HNO2, NaOH **B.** Ba(OH)2, Al(OH)3, LiOH
2. C. H2SO4, H2S, HCl **D.** HCl, NaOH, CuO

**Câu 9:** Oxit nào sau đây tác dụng được với nước tạo ra kiềm?

**A.** PbO. **B.** BaO. **C.** SO3 **D.** A12O3.

**Câu 10.** Dãy chất nào dưới đây tác dụng được với nước:

**A.** CuO; CaO; Na2O; CO2. **B.** BaO; K2O; SO2; CO2.

**C.** MgO; Na2O; SO2; CO2. **D.** NO; P2O5; K2O; CaO

**Câu 11:** Khi cho CO2 vào nước ta thu được:

**A.** Dung dịch CO2. **B.** Dung dịch H2CO4

**C.** Dung dịch H2CO3 **D.** CO2 không tan trong nước

**Câu 12**: Chất tác dụng với nước tạo ra dung dịch bazơ là:

**A.** CO2. **B.** Na2O. **C.** SO2. **D.** P2O5

**Câu 13.** Hiện tượng xảy ra khi nhúng mấu giấy quì tím vào dung dịch axit sunfuric loãng là:

**A.** Quì tím hóa xanh. **B.** Quì tím hóa đỏ.

**C.** Quì tím không đổi màu **D.** Quì tím hóa đỏ sau đó bị mất màu.

**Câu 14.** Tính chất nào sau đây ***không phải*** của axit sunfuric đặc:

1. Háo nước. **C.** Tác dụng với hầu hết các kim loại.
2. Tác dụng với đường ăn. **D.** Tác dụng với oxit axit.

**Câu 15.**  Để nhận biết 2 lọ mất nhãn H2SO4 và Na2SO4 ta sử dụng thuốc thử nào sau đây:

**A.** HCl **B.** NaOH **C.** Giấy quỳ tím **D.** BaCl2

**Câu 16.** Dung dịch axit làm quì tím chuyển sang màu:

1. Xanh. **B.** Đỏ. **C.** Tím. **D.** Trắng.

**Câu 17.** Dung dịch bazơ làm dung dịch phenolphtalein chuyển từ không màu sang màu:

1. Xanh **B.** Tím **C.** Hồng **D.** Trắng

**Câu 18.** Dung dịch có độ bazơ mạnh nhất trong các dung dịch có giá trị pH sau:

**A.** pH = 8 **B.** pH = 12 **C.** pH = 10 **D.** pH = 14

**Câu 19.** Dãy chất bazo nào làm đổi màu quỳ tím thành màu xanh?

1. NaOH; LiOH; Fe(OH)3; Cu(OH)2 **C.** KOH; Mg(OH)2; Ba(OH)2; Al(OH)3
2. NaOH; LiOH; Ba(OH)2; KOH **D.** Fe(OH)3;Cu(OH)2; Mg(OH)2;KOH

**Câu 20**. NaOH có thể làm khô chất khí ẩm sau:

**A.** CO2 **B.** SO2 **C.** N2 **D.** HCl

**Câu 21:** Đốt hoàn toàn 6,72 gam than trong không khí. Thể tích CO2 thu được ở đktc là :

**A.** 12,445 lít **B.** 125,44 lít **C.** 12,544 lít **D.** 12,454 lít.

**Câu 22:** Hòa tan hết 12,4 gam Natri oxit vào nước thu được 500ml dung dịch A. Nồng độ mol của dung dịch A là

**A.** 0,8M **B.** 0,6M **C.** 0,4M **D.** 0,2M

**Câu 23.** Trộn lẫn dung dịch chứa 0,1 mol NaOH với dung dịch chứa 0,1 mol H2SO4. Nhúng mẩu giấy quì tím vào dung dịch sau phản ứng thì:

 **A.** Quì tím hóa xanh **B.** Quì tím không đổi màu.

 **C.** Quì tím mất màu **D.** Quì tím hóa đỏ

**Câu 24.** Để nhận biết 3 lọ mất nhãn NaOH, Na2SO4, H2SO4 ta sử dụng thuốc thử nào sau đây:

 **A.** Giấy quỳ tím. **B.** HCl **C.** NaOH **D.** BaSO4

**Câu 25.** Hòa tan 5 gam một kim loại R (hoá trị II ) cần vừa đủ 9,125 gam dung dịch HCl . Kim loại R là:

**A.** Mg **B.** Fe **C.** Ca **D.** Zn

**Câu 26.**  Một bình hở miệng đựng dung dịch Ca(OH­)­2 để lâu ngày trong không khí (lượng nước bay hơi có thể bỏ qua) thì khối lượng bình thay đổi như thế nào?

1. Không thay đổi **B.** Giảm đi **C.** Tăng lên **D.** Tăng lên rồi giảm đi.

**Câu 27.** Hòa tan hoàn toàn 29,4 gam đồng(II) hidroxit bằng dd axit sunfuric.Số gam muối thu được sau phản ứng:

**A.** 48gam **B.** 9,6gam **C.** 4,8gam **D.** 24gam

**Câu 28.** Nhỏ một giọt quỳ tím vào dung dịch NaOH, dung dịch có màu xanh; nhỏ từ từ dung dịch HCl cho tới dư, vào dung dịch có màu xanh trên thì.

**A.** Màu xanh vẫn không thay đổi.

**B.** Màu xanh nhạt dần rồi mất hẳn.

**C.** Màu xanh nhạt dần rồi mất hẳn, rồi chuyển sanh màu đỏ

**D.** Màu xanh đậm thêm dần.

**Câu 29.** Trung hòa 200 ml dung dịch NaOH 1M bằng dung dịch H2SO4 10%. Khối lượng dung dịch H2SO4 cần dùng là:

**A .** 98 g **B.** 89 g  **C.** 9,8 g **D.** 8,9 g

**Câu 30.** Hòa tan 23,5 gam K2Ovào nước. Sau đó dùng 250ml dung dịch HCl để trung hòa dung dịch trên. Tính nồng độ mol HCl cần dùng.

 **A.** 1,5M **B.** 2,0 M **C.** 2,5 M **D.** 3,0 M.

**Câu 31**. Dùng thuốc thử nào để phân biệt ba dung dịch không màu là HCl; H2SO4; Na2SO4:

1. nước **B.** quỳ tím **C.** Dung dịch BaCl2 **D.** cả B và C

**Câu 32.** Thể tích dung dịch HC1 0,5M vừa đủ để hoà tan hết 4,0g CuO là

**A.** 100 ml. **B.** 50 ml. **C.** 200 ml. **D.** 150 ml.

**II. TỰ LUẬN**

**Câu 17 (2 điểm).** Hoàn thành các phương trình hóa học sau:

1. SO2 + H2O → ……
2. Fe2O3 + ……. → …… + H2O
3. NaOH + …… → NaCl + ………
4. Al(OH)3  …… + ………

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

**Đề số 1**

1. **Trắc nghiệm** (0,25 đ/ câu)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| C | C | A | D | A | C | A | C | C | B | C | A | B | A | D | D |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
| B | A | B | B | C | B | B | D | C | B | B | D | A | D | B | C |

1. **Tự luận**

Câu 33 Mỗi PTHH viết đúng được 0,25 đ

CO2 + H2O → H2CO3

Al2O3 + 6HCl → 2AlCl3 + 3H2O

2NaOH + CO2 → Na2CO3 + H2O

2Fe(OH)3  Fe2O3 + 3H2O

**Đề số 2**

1. **Trắc nghiệm** (0,25 đ/ câu)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| B | D | A | B | B | A | C | B | B | D | C | B | B | D | C | B |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
| C | D | B | C | C | A | D | A | C | C | A | C | A | B | D | C |

1. **Tự luận**

Câu 33 Mỗi PTHH viết đúng được 0,25 đ

1. SO2 + H2O → H2SO3
2. Fe2O3 + 6HCl → 2FeCl3 + 3H2O
3. NaOH + HCl → NaCl + H2O
4. 2Al(OH)3  Al2O3 + 3H2O