|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **TỈNH QUẢNG NAM**  ĐỀ CHÍNH THỨC    (*Đề gồm có 02 trang*) | **KIỂM TRA CUỐI KỲ II NĂM HỌC 2021-2022**  [**Môn: HÓA HỌC – Lớp 10**](https://thuvienhoclieu.com/tai-lieu-hoa-hoc/tai-lieu-hoa-hoc-lop-10/)  Thời gian: 45 phút *(không kể thời gian giao đề)*     |  | | --- | | **MÃ ĐỀ 307** | | |
| *Cho nguyên tử khối: H = 1; Li = 7; O = 16; Na = 23; Al = 27; S = 32; Cl = 35,5; K = 39;*  *Mn = 55; Fe = 56; Zn = 65; Ag = 108.* | |

**I/ PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (*7,0 điểm*)**

**Câu 1:** Đơn chất halogen nào có tính oxi hóa mạnh nhất?

**A.** Iot. **B.** Flo. **C.** Clo. **D.** Brom.

**Câu 2:**  Cho luồng khí clo dư tác dụng với 9,2 gam kim loại R (*hóa trị I*) thu được 23,4 gam muối. Kim loại R là

**A.** Li. **B.** K. **C.** Ag. **D.** Na.

**Câu 3:** Cấu hình electron của nguyên tử Cl (*Z = 17*) là

**A.** [Ne]3s23p4. **B.** [Ar]3s23p6. **C.** [Ne]3s23p5. **D.** [Ne]3s23p6.

**Câu 4:** Cho 23,7 gam KMnO4 tác dụng hoàn toàn với dung dịch HCl đặc, dư. Thể tích khí Cl2 (*lít, ở đktc*) tạo thành là

**A.** 16,80. **B.** 7,20. **C.** 13,44. **D.** 8,40.

**Câu 5:** Với biện pháp nung đá vôi ở nhiệt độ cao để sản xuất vôi sống, người ta đã lợi dụng yếu tố nào để tăng tốc độ phản ứng?

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

**Câu 6:** Dung dịch H2SO4 đặc có tính chất nào sau đây?

**A.** Tính khử mạnh. **B.** Dễ bay hơi. **C.** Bazơ mạnh. **D.** Háo nước.

**Câu 7:** Trong các chất sau, chất nào ít tan trong nước?

**A.** FeS. **B.** Na2SO3. **C.** CuSO4. **D.** MgSO4.

**Câu 8:** Chất nào sau đây kém bền, dễ bị phân hủy?

**A.** SO2. **B.** H2SO4. **C.** SO3. **D.** H2SO3.

**Câu 9:** Từ 2,5 tấn quặng sắt pyrit chứa 65% FeS2 về khối lượng, hiệu suất toàn bộ quá trình đạt 85%, có thể sản xuất được bao nhiêu tấn H2SO4 98%?

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

**Câu 10:** Trong phản ứng với kim loại, lưu huỳnh thể hiện tính

**A.** bazơ. **B.** oxi hóa. **C.** axit. **D.** khử.

**Câu 11:** Ở điều kiện thường, đặc điểm nào sau đây đúng đối với lưu huỳnh?

**A.** Chất rắn, màu trắng.

**B.** Nguyên tử có 4 lớp electron.

**C.** Có tính oxi hóa mạnh.

**D.** Nguyên tử có 6 electron ở lớp ngoài cùng.

**Câu 12:** Nước clo có tác dụng diệt khuẩn, tẩy màu là do

**A.** clo có độc tính cao.

**B.** clo tác dụng với nước tạo ra HCl là chất có tính axit mạnh.

**C.** clo tác dụng với nước tạo ra HClO là chất có tính oxi hoá mạnh.

**D.** clo có tính oxi hoá mạnh.

**Câu 13:** Số oxi hóa của lưu huỳnh trong H2SO3 là

**A.** +6. **B.** +4. **C.** +2. **D.** -2.

**Câu 14:** Có 200 ml dung dịch chứa 0,3 mol Na2SO4. Nồng độ (*mol/lít*) của Na2SO4 trong dung dịch là

**A.** 1,50. **B.** 0,50. **C.** 0,67. **D.** 0,15.

**Câu 15:** Cho lượng dư halogen phản ứng với kim loại, phản ứng hóa học nào sau đây **sai**?

**A.** 3I2 + 2Al  2AlI3. **B.** Mg + Br2  MgBr2.

**C.** Fe + Cl2  FeCl2. **D.** F2 + 2Na  2NaF.

**Câu 16:** Trong phòng thí nghiệm, khí Cl2 được điều chế bằng cách nào sau đây?

**A.** Cho dung dịch HCl đặc phản ứng với MnO2/t0.

**B.** Điện phân dung dịch NaCl có màng ngăn.

**C.** Điện phân NaCl nóng chảy.

**D.** Sục khí F2 vào dung dịch NaCl.

**Câu 17:** Phát biểu nào sau đây **sai**?

**A.** Trong mỗi chu kỳ, halogen là phi kim mạnh nhất.

**B.** Mỗi nguyên tử halogen đều có 7 electron ở lớp ngoài.

**C.** Các halogen đều có số oxi hóa: -1; 0; +1; +3; +5; +7.

**D.** Tính oxi hoá của các halogen giảm dần từ flo đến iot.

**Câu 18:** Theo chiều từ F → Cl → Br →I, giá trị độ âm điện của các nguyên tố

**A.** tăng dần. **B.** không đổi. **C.** giảm rồi tăng. **D.** giảm dần.

**Câu 19:** Cho m gam kim loại Fe tác dụng hoàn toàn với lượng dư dung dịch HCl sinh ra 2,24 khí H2 (*đktc*). Giá trị của m là

**A.** 5,6. **B.** 2,8. **C.** 3,7. **D.** 6,5.

**Câu 20:** Tốc độ phản ứng hóa học thường được tính bằng biến thiên của đại lượng nào trong một đơn vị thời gian?

**A.** Áp suất. **B.** Khối lượng. **C.** Nồng độ. **D.** Nhiệt độ.

**Câu 21:** Cho các phát biểu sau:

(1). Tỉ khối hơi của lưu huỳnh trioxit so với khí sunfurơ lớn hơn 1.

(2). Để pha loãng dung dịch H2SO4 đặc, nên cho chậm axit vào nước, khuấy đều.

(3). Cho dung dịch H2SO4 loãng vào dung dịch Na2S, thấy sủi bọt khí mùi trứng thối.

(4). Dung dịch H2SO4 đặc làm đường trắng chuyển sang màu xanh.

(5). Trong phản ứng với nước brom, SO2 thể hiện tính oxi hóa.

Số phát biểu đúng là

**A.** 2. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 1.

**II/ PHẦN TỰ LUẬN (*3,0 điểm*):**

**Câu 1 *(2,0 điểm)*:** Hoàn thành phương trình hóa học của các phản ứng sau:

a) Mg + Cl2  b) HCl + CaCO3 

c) SO2 + Br2 +H2O  d) H2SO4 (đặc) + KBr  *(Sản phẩn khử của S+6 là SO2)*

**Câu 2 *(1,0 điểm)***: Hỗn hợp X có khối lượng 18,4 gam gồm bột nhôm và bột kẽm (*có tỉ lệ mol nAl : nZn = 1:1*). Hòa tan hoàn toàn hỗn hợp X trong lượng dư dung dịch axit sunfuric đặc, đun nóng, thu được V lít khí SO2 (*đktc, là sản phẩm khử duy nhất của S+6*). Viết phương trình hóa học các phản ứng xảy ra và tính giá trị của V.

**------ HẾT ------**

*Học sinh được sử dụng bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học.*

**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**TỈNH QUẢNG NAM**

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

**KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II NĂM HỌC 2021 - 2022**

MÔN: HÓA HỌC 10

**PHẦN TRẮC NGHIỆM**

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

**PHẦN TỰ LUẬN (3,0 điểm)**

**NHÓM CÁC MÃ ĐỀ: 301, 303, 305, 307**

|  |  |
| --- | --- |
| **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
| **Câu 1.**  a. Mg + Cl2  MgCl2.  b. 2HCl + CaCO3  CaCl2 + CO2 + H2O.  c. SO2 + Br2 + 2H2O  2HBr + H2SO4.  d. 2H2SO4 đặc + 2KBr  K2SO4 + Br2 + SO2 + 2H2O.  *(Không cân bằng mỗi pt trừ 0,25đ)* | 0,5đ/ pt |
| **Câu 2.**  2Al + 6H2SO4  Al2(SO4)3 + 3SO2 + 6H2O.  Zn + 2H2SO4  ZnSO4 + SO2 + 2H2O. | 0,25  0,25 |
| n(Al)= n(Zn)= 0,2 mol.  n(SO2)= (0,2x3 + 0,2x2)/2= 0,5 mol.  V(SO2)= 11,2 lít. | 0,25  0,25 |

*Học sinh làm theo cách khác nhưng đúng thì vẫn cho điểm tối đa.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **TỈNH QUẢNG NAM**  ĐỀ CHÍNH THỨC    (*Đề gồm có 02 trang*) | **KIỂM TRA CUỐI KỲ II NĂM HỌC 2021-2022**  [**Môn: HÓA HỌC – Lớp 10**](https://thuvienhoclieu.com/tai-lieu-hoa-hoc/tai-lieu-hoa-hoc-lop-10/)  Thời gian: 45 phút *(không kể thời gian giao đề)*     |  | | --- | | **MÃ ĐỀ 308** | | |
| *Cho nguyên tử khối: H = 1; Li = 7; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; S = 32; Cl = 35,5;*  *K = 39; Mn = 55; Fe = 56; Ag = 108.* | |

**I/ PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (*7,0 điểm*)**

**Câu 1:** Từ 3,2 tấn quặng sắt pyrit chứa 65% FeS2 về khối lượng, hiệu suất toàn bộ quá trình đạt 80%, có thể sản xuất được bao nhiêu tấn H2SO4 98%?

**A.** 4,5. **B.** 2,8. **C.** 6,6. **D.** 4,3.

**Câu 2:** Tốc độ phản ứng hóa học thường được tính bằng biến thiên của nồng độ theo

**A.** nhiệt độ. **B.** thời gian. **C.** khối lượng. **D.** áp suất.

**Câu 3:** Tính tẩy màu của nước clo là do

**A.** clo tác dụng với nước tạo ra HClO có tính oxi hóa mạnh.

**B.** clo có tính khử mạnh.

**C.** clo tác dụng với nước tạo ra HCl có tính axit mạnh.

**D.** clo có tính oxi hóa mạnh.

**Câu 4:**  Nguyên tố hóa học nào sau đây thuộc nhóm halogen?

**A.** Oxi. **B.** Clo. **C.** Nitơ. **D.** Cacbon.

**Câu 5:** Dung dịch H2SO4 đặc **không** có tính chất nào sau đây?

**A.** Axit mạnh. **B.** Háo nước. **C.** Oxi hóa mạnh. **D.** Dễ bay hơi.

**Câu 6:** Cho lượng dư halogen phản ứng với kim loại, phản ứng hóa học nào sau đây **sai**?

**A.** Pt + Cl2  PtCl2. **B.** 2Al + 3Br2  2AlBr3.

**C.** F2 + 2Na  2NaF. **D.** 3I2 + 2Al  2AlI3.

**Câu 7:** Cho 15,8 gam KMnO4 tác dụng hoàn toàn với dung dịch HCl đặc, dư. Thể tích khí Cl2 (*lít, ở đktc*) thu được là

**A.** 1,12. **B.** 4,80. **C.** 8,96. **D.** 5,60.

**Câu 8:** Trong phản ứng với oxi, lưu huỳnh thể hiện tính

**A.** khử. **B.** axit. **C.** oxi hóa. **D.** bazơ.

**Câu 9:** Số oxi hóa của lưu huỳnh trong FeSO4 là

**A.** +6. **B.** +2. **C.** -2. **D.** +4.

**Câu 10:** Đặc điểm nào **không** phải là đặc điểm chung của các halogen?

**A.** Đều có tính oxi hóa mạnh.

**B.** Đều có 7 electron ở lớp ngoài cùng.

**C.** Đều là chất khí ở điều kiện thường.

**D.** Tác dụng với hầu hết các kim loại và phi kim.

**Câu 11:** Chất nào sau đây ở điều kiện thường là chất khí không màu, mùi hắc?

**A.** H2S. **B.** O2. **C.** SO2. **D.** SO3.

**Câu 12:** Với biện pháp nghiền nguyên liệu trước khi đưa vào lò nung để sản xuất clanhke, người ta đã lợi dụng yếu tố nào để tăng tốc độ phản ứng?

**A.** Xúc tác. **B.** Áp suất. **C.** Nồng độ. **D.** Diện tích bề mặt tiếp xúc.

**Câu 13:** Trong các chất sau, chất nào ít tan trong nước?

**A.** Na2SO3. **B.** MgSO4. **C.** BaSO4. **D.** CuSO4.

**Câu 14:** Ở điều kiện thường, đặc điểm nào sau đây **sai** đối với lưu huỳnh?

**A.** Chất rắn, màu vàng.

**B.** Nguyên tử có 3 lớp electron.

**C.** Có tính oxi hóa mạnh.

**D.** Nguyên tử có 6 electron ở lớp ngoài cùng.

**Câu 15:** Theo chiều từ F → Cl → Br →I, bán kính nguyên tử của các nguyên tố

**A.** không đổi. **B.** giảm rồi tăng. **C.** giảm dần. **D.** tăng dần.

**Câu 16:**  Cho luồng khí clo dư tác dụng với 4,68 gam kim loại R (*hóa trị I*) thu được 8,94 gam muối X. Công thức phân tử của muối X là

**A.** AgCl. **B.** KCl. **C.** NaCl. **D.** LiCl.

**Câu 17:** Cho các phát biểu sau:

(1). Tỉ khối hơi của lưu huỳnh trioxit so với khí sunfurơ lớn hơn 1.

(2). Để pha loãng dung dịch H2SO4 đặc, nên cho chậm axit vào nước, khuấy đều.

(3). Cho dung dịch H2SO4 loãng vào dung dịch Na2S, thấy sủi bọt khí mùi trứng thối.

(4). Dung dịch H2SO4 đặc làm đường trắng chuyển sang màu xanh.

(5). Trong phản ứng với nước brom, SO2 thể hiện tính khử.

Số phát biểu đúng là

**A.** 3. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 4.

**Câu 18:** Trong công nghiệp, khí Cl2 được điều chế bằng cách nào sau đây?

**A.** Điện phân NaCl nóng chảy.

**B.** Sục khí F2 vào dung dịch NaCl.

**C.** Điện phân dung dịch NaCl có màng ngăn.

**D.** Cho dung dịch HCl đặc phản ứng với MnO2/t0.

**Câu 19:** Cho m gam kim loại Fe tác dụng hoàn toàn với lượng dư dung dịch HCl sinh ra 4,48 (*đktc*) khí H2. Giá trị của m là

**A.** 5,6. **B.** 11,2. **C.** 13,0. **D.** 16,8.

**Câu 20:** Chất nào sau đây **không** có tính khử?

**A.** Br2. **B.** I2. **C.** Cl2. **D.** F2.

**Câu 21:** Có 300 ml dung dịch chứa 0,2 mol Na2SO4. Nồng độ (*mol/lít*) của Na2SO4 trong dung dịch là

**A.** 0,67. **B.** 0,50. **C.** 1,50. **D.** 0,15.

**II/ PHẦN TỰ LUẬN (*3,0 điểm*):**

**Câu 1 *(2,0 điểm)*:** Hoàn thành phương trình hóa học của các phản ứng sau:

a) H2 + Cl2  b) HCl + NaHCO3 

c) SO2 + H2S  d) H2SO4 (đặc) + HI  *(Sản phẩn khử của S+6 là H2S)*

**Câu 2 *(1,0 điểm)***: Hỗn hợp X có khối lượng 7,5 gam gồm bột nhôm và bột magiê (*có tỉ lệ mol nAl : nMg = 1 : 2*). Hòa tan hoàn toàn hỗn hợp X trong lượng dư dung dịch axit sunfuric đặc, đun nóng, thu được V lít khí SO2 (*đktc, là sản phẩm khử duy nhất của S+6*). Viết phương trình hóa học các phản ứng xảy ra và tính giá trị của V.

**------ HẾT ------**

*Học sinh được sử dụng bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học.*

**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**TỈNH QUẢNG NAM**

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

**KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II NĂM HỌC 2021 - 2022**

MÔN: HÓA HỌC 10

**PHẦN TRẮC NGHIỆM**

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

**PHẦN TỰ LUẬN (3,0 điểm)**

**NHÓM CÁC MÃ ĐỀ: 302, 304, 306, 308**

|  |  |
| --- | --- |
| **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
| **Câu 1.**  a. H2 + Cl2  2HCl.  b. HCl + NaHCO3  NaCl + CO2 + H2O.  c. SO2 + 2H2S  3S + 2H2O.  d. H2SO4 đặc + 8HI  4I2 + H2S + 4H2O.  *(Không cân bằng mỗi pt trừ 0,25đ)* | 0,5đ/ pt |
| **Câu 2.**  2Al + 6H2SO4  Al2(SO4)3 + 3SO2 + 6H2O.  Mg + 2H2SO4  MgSO4 + SO2 + 2H2O. | 0,25  0,25 |
| n(Al)= 0,1 mol.  n(Mg)= 0,2 mol.  n(SO2)= (0,1x3 + 0,2x2)/2= 0,35 mol.  V(SO2)= 7,84 lít. | 0,25  0,25 |

*Học sinh làm theo cách khác nhưng đúng thì vẫn cho*