|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **QUẢNG NAM**  ĐỀ CHÍNH THỨC    (*Đề gồm có 02 trang*) | **KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2019-2020**  [**Môn: HÓA – 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 305** | |

*Cho biết nguyên tử khối: H = 1; O = 16; Mg = 24; Cu = 64; Zn = 65.*

**A/ TRẮC NGHIỆM: (5,0 điểm)**

**Câu 1:** Yếu tố nào sau đây có thể ảnh hưởng đến sự chuyển dịch cân bằng hóa học?

**A.** Nồng độ. **B.** Màu sắc.

**C.** Chất xúc tác. **D.** Khối lượng riêng.

**Câu 2:** Trong đời sống, người ta dùng ozon để sát trùng nước sinh hoạt. Ứng dụng này dựa trên đặc điểm nào của ozon?

**A.** Tan được trong nước. **B.** Không tác dụng với nước.

**C.** Có mùi đặc trưng. **D.** Tính oxi hóa mạnh.

**Câu 3:** Tốc độ phản ứng thường được tính dựa trên sự biến thiên của đại lượng nào trong một đơn vị thời gian?

**A.** Trọng lượng. **B.** Nhiệt độ. **C.** Khối lượng riêng. **D.** Nồng độ.

**Câu 4:** Axit sunfuric có công thức phân tử là

**A.** H2SO4. **B.** H2SO3. **C.** H2S. **D.** SO2.

**Câu 5:** Đặc điểm nào sau đây phù hợp với dung dịch H2SO4 loãng?

**A.** "Bốc khói" trong không khí ẩm.

**B.** Tỏa nhiệt mạnh khi tiếp xúc với nước.

**C.** Có tính oxi hóa mạnh.

**D.** Không màu, trong suốt.

**Câu 6:** Kim loại nào sau đây **không** tác dụng với dung dịch H2SO4 loãng?

**A.** Cu. **B.** Ba. **C.** Zn. **D.** Fe.

**Câu 7:** Khí nào sau đây được tạo thành trong khí quyển khi có sự phóng điện (tia chớp, sét)?

**A.** Cl2. **B.** H2S. **C.** SO2. **D.** O3.

**Câu 8:** Chất nào sau đây phản ứng được với dung dịch HCl loãng?

**A.** I2. **B.** KCl. **C.** Ag. **D.** NaOH.

**Câu 9:** Việc chẻ nhỏ củi trong đun nấu đã làm tăng yếu tố nào sau đây trong phản ứng cháy của củi?

**A.** Nhiệt độ. **B.** Áp suất.

**C.** Diện tích bề mặt tiếp xúc. **D.** Nồng độ.

**Câu 10:** Nguyên tố nào sau đây có độ âm điện lớn nhất?

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

**Câu 11:** Chất nào sau đây tác dụng với dung dịch AgNO3 tạo kết tủa màu trắng?

**A.** NaBr. **B.** NaCl. **C.** NaF. **D.** NaI.

**Câu 12:** Đặc điểm nào sau đây chung cho các đơn chất halogen?

**A.** Tác dụng mạnh với nước. **B.** Là chất khí ở điều kiện thường.

**C.** Vừa có tính oxi hóa, vừa có tính khử. **D.** Có tính oxi hóa mạnh.

**Câu 13:** Ở trạng thái cơ bản, số electron ở lớp ngoài cùng của một nguyên tử halogen là

**A.** 3. **B.** 7. **C.** 1. **D.** 5.

**Câu 14:** Lưu huỳnh phản ứng được với chất nào sau đây ở điều kiện thường?

**A.** Hg. **B.** O2. **C.** NaOH. **D.** Fe.

**Câu 15:** Cặp chất nào sau đây **không** phản ứng được với nhau (điều kiện phản ứng có đủ)?

**A.** NaCl và Br2. **B.** HCl và CuO. **C.** NaI và Cl2. **D.** S và O2.

**B/ TỰ LUẬN: (5,0 điểm)**

**Câu 1 (1,0 điểm):** Viết phương trình phản ứng hóa học xảy ra giữa các cặp chất sau (ghi rõ điều kiện, nếu có). Trường hợp không xảy ra phản ứng thì ghi "*Không phản ứng*".

a. Cl2 và Cu; b. O2 và Br2;

c. Al và S; d. H2SO4 loãng và Ag.

**Câu 2 (2,0 điểm):**

a. Có thể dùng dung dịch của chất nào để phân biệt hai dung dịch riêng biệt KF và KI? Vì sao (nêu cụ thể hiện tượng xảy ra)?

b. Dung dịch cloramin-B có tác dụng diệt khuẩn mạnh, được sử dụng phổ biến để diệt khuẩn bề mặt ở các khu vực cách ly bệnh nhân và người nghi nhiễm vi rút SARS-CoV-2 *(Vi rút gây đại dịch Covid-19)*. Clo cũng là tác nhân có tính diệt khuẩn mạnh. Có nên dùng clo để thay thế cho dung dịch cloramin-B không? Vì sao?

**Câu 3 (2,0 điểm):** Hỗn hợp X gồm Zn và ZnO. Cho 25 gam X vào lượng dư dung dịch H2SO4 đặc, nóng, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 4,48 lít khí SO2 (sản phẩm khử duy nhất, đo ở đktc). Viết phương trình hóa học của các phản ứng xảy ra. Tính phần trăm khối lượng của ZnO trong X.

**----- Hết -----**

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

**ĐÁP ÁN**

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

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

*\* Lưu ý cách tính điểm: 1 câu đúng được 1/3 điểm.*

**II. PHẦN TỰ LUẬN**

|  |  |
| --- | --- |
| **NỘI DUNG - MÃ ĐỀ 305** | **ĐIỂM** |
| **CÂU 1 (1,0 điểm):**  b. O2 và Br2; d. H2SO4 loãng và Ag: *Không phản ứng*.  a. Cl2 + Cu  CuCl2.  c. 2Al + 3S  Al2S3.  *Học sinh không ghi hay ghi không đúng điều kiện phản ứng, không cân bằng phản ứng: trừ 0,25 đ/ 2 lỗi.* | 0,5  0,25  0,25 |
| **CÂU 2 (2,0 điểm):** |  |
| a. AgNO3.  Dung dịch KF không tạo kết tủa, dung dịch KI tạo kết tủa vàng.  *(Hs chỉ nêu đúng hiện tượng của 1 trong 2 dung dịch: 0,25 đ).* | 0,5  0,5 |
| b. Không nên.  Vì:  - Trong điều kiện thường, Cl2 tồn tại ở thể khí dễ phát tán vào không khí, xâm nhập đường hô hấp gây ngộ độc.  - Việc bảo quản và vận chuyển khí clo phức tạp hơn nhiều so với dung dịch cloramin-B. | 0,25  0,5  0,25 |
| **CÂU 3 (2,0 điểm):** |  |
| ZnO + H2SO4  ZnSO4 + H2O.  Zn + 2H2SO4 (đ)  ZnSO4 + SO2 + 2H2O.  Số mol SO2: 4,48/22,4= 0,2 mol.  Số mol Zn: 0,2 mol.  Khối lượng Zn: 0,2 x 65= 13 gam.  Khối lượng ZnO: 25 – 13= 12 gam.  Phần trăm khối lượng ZnO trong X: 12/25 x 100% = 48%. | 0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,5 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **QUẢNG NAM**  ĐỀ CHÍNH THỨC    (*Đề gồm có 02 trang*) | **KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2019-2020**  **Môn: HÓA – Lớp 10**  Thời gian: 45 phút (không kể thời gian giao đề)     |  | | --- | | **MÃ ĐỀ 306** | |

*Cho biết nguyên tử khối: H = 1; O = 16; Mg = 24; Cu = 64; Zn = 65.*

**A/ TRẮC NGHIỆM: (5,0 điểm)**

**Câu 1:** Đặc điểm nào sau đây phù hợp với dung dịch H2SO4 đặc?

**A.** Có tính oxi hóa mạnh. **B.** Có màu xanh rất nhạt.

**C.** "Bốc khói" trong không khí ẩm. **D.** Hơi nhẹ hơn nước.

**Câu 2:** Cấu hình electron nguyên tử chung ở lớp ngoài cùng của các nguyên tử halogen là

**A.** ns2np4. **B.** 2s22p5. **C.** ns2np5. **D.** 3s23p5.

**Câu 3:** Kim loại nào sau đây **không** tác dụng với dung dịch H2SO4 loãng?

**A.** Al. **B.** Ca. **C.** Mg. **D.** Hg.

**Câu 4:** Lưu huỳnh **không** phản ứng được với

**A.** SO2. **B.** H2. **C.** O2. **D.** F2.

**Câu 5:** Thứ tự giảm dần tính axit của các axit halogenhiđric (HX) là

**A.** HF > HCl > HBr > HI. **B.** HCl > HBr > HF > HI.

**C.** HCl > HBr > HI > HF. **D.** HI > HBr > HCl > HF.

**Câu 6:** Thành phần hóa học chính của muối ăn là

**A.** NaOH. **B.** NaCl. **C.** Na2SO4. **D.** HCl.

**Câu 7:** Đặc điểm nào sau đây đúng với một hệ hóa học đang ở trạng thái cân bằng?

**A.** Phản ứng thuận và phản ứng nghịch đều đã kết thúc.

**B.** Phản ứng nghịch đã kết thúc.

**C.** Tốc độ phản ứng thuận bằng tốc độ phản ứng nghịch và bằng không.

**D.** Tốc độ phản ứng thuận bằng tốc độ phản ứng nghịch.

**Câu 8:** Yếu tố nào sau đây có thể ảnh hưởng đến sự chuyển dịch cân bằng hóa học?

**A.** Chất xúc tác. **B.** Màu sắc.

**C.** Khối lượng riêng. **D.** Nhiệt độ.

**Câu 9:** Axit sunfuhiđric có công thức phân tử là

**A.** H2SO3. **B.** H2SO4. **C.** H2S. **D.** SO2.

**Câu 10:** Phát biểu nào sau đây **sai** khi nói về các đơn chất halogen ở điều kiện thường?

**A.** Cl2 là chất khí, màu vàng lục. **B.** Br2 là chất lỏng, màu đỏ nâu.

**C.** F2 là chất khí, màu lục nhạt. **D.** I2 là chất lỏng, màu đen tím.

**Câu 11:** Chất nào sau đây phản ứng được với dung dịch HCl loãng?

**A.** SO2. **B.** NaCl. **C.** Zn. **D.** Ag.

**Câu 12:** Thủy ngân (Hg) là kim loại rất độc. Để xử lý thủy ngân bị rơi vãi, người ta thường dùng chất nào sau đây?

**A.** Bột lưu huỳnh. **B.** Bột sắt. **C.** Natri hiđroxit. **D.** Axit clohiđric.

**Câu 13:** Halogen có tính oxi hoá mạnh nhất là

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

**Câu 14:** Khí nào sau đây có mùi trứng thối?

**A.** O3. **B.** SO2. **C.** HCl. **D.** H2S.

**Câu 15:** Cho cùng một lượng CaCO3 (với kích thước giống nhau) vào các dung dịch HCl có nồng độ tương ứng dưới đây, tốc độ phản ứng xảy ra nhanh nhất ở dung dịch có nồng độ nào?

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

**B/ TỰ LUẬN: (5,0 điểm)**

**Câu 1 (1,0 điểm):** Viết phương trình phản ứng hóa học xảy ra giữa các cặp chất sau (ghi rõ điều kiện, nếu có). Trường hợp không xảy ra phản ứng thì ghi "*Không phản ứng*".

a. SO2 và H2SO4; b. O2 và I2;

c. H2 và S; d. HCl và Al.

**Câu 2 (2,0 điểm):**

a. Có thể dùng dung dịch của chất nào để phân biệt hai dung dịch riêng biệt NaCl và KF? Vì sao (nêu cụ thể hiện tượng xảy ra)?

b.Dung dịch cloramin-B có tác dụng diệt khuẩn mạnh, được sử dụng phổ biến để diệt khuẩn bề mặt ở các khu vực cách ly bệnh nhân và người nghi nhiễm vi rút SARS-CoV-2. Ozon cũng là một tác nhân có tính diệt khuẩn mạnh. Có nên dùng ozon để thay thế cho dung dịch cloramin-B không? Vì sao?

**Câu 3 (2,0 điểm):** Hỗn hợp X gồm Mg và MgO. Cho 10 gam X vào lượng dư dung dịch H2SO4 đặc, nóng, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 3,36 lít khí SO2 (sản phẩm khử duy nhất, đo ở đktc). Viết phương trình hóa học của các phản ứng xảy ra. Tính phần trăm khối lượng của MgO trong X.

**----- Hết -----**

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

**ĐÁP ÁN**

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

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

**B. PHẦN TỰ LUẬN**

|  |  |
| --- | --- |
| **NỘI DUNG - MÃ ĐỀ 306** | **ĐIỂM** |
| **CÂU 1 (1,0 điểm):**  a. SO2 và H2SO4; b. O2 và I2: *Không phản ứng*.  a. H2 + S  H2S.  c. 2Al + 6HCl  2AlCl3 + 3H2.  *Học sinh không ghi hay ghi không đúng điều kiện phản ứng, không cân bằng phản ứng: trừ 0,25 đ/ 2 lỗi.* | 0,5  0,25  0,25 |
| **CÂU 2 (2,0 điểm):** |  |
| a. AgNO3.  Dung dịch KF không tạo kết tủa, dung dịch NaCl tạo kết tủa trắng.  *(Hs chỉ nêu đúng hiện tượng của 1 trong 2 dung dịch: 0,25 đ).* | 0,5  0,5 |
| b. Không nên.  Vì:  - Trong điều kiện thường, O3 tồn tại ở thể khí, dễ phát tán vào không khí, xâm nhập đường hô hấp gây ngộ độc.  - Việc bảo quản và vận chuyển khí ozon phức tạp hơn nhiều so với dung dịch cloramin-B. | 0,25  0,5  0,25 |
| **CÂU 3 (2,0 điểm):** |  |
| MgO + H2SO4  MgSO4 + H2O.  Mg + 2H2SO4 (đ)  MgSO4 + SO2 + 2H2O.  Số mol SO2: 3,36/22,4= 0,15 mol.  Số mol Mg: 0,15 mol.  Khối lượng Mg: 0,15 x 24= 3,6 gam.  Khối lượng MgO: 10 – 3,6= 6,4 gam.  Phần trăm khối lượng MgO trong X: 6,4/10 x 100% = 64 %. | 0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,5 |