|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT ĐẮK LẮK  **TRƯỜNG THPT NGUYỄN HUỆ**  (*Đề thi có 02 trang*) | **ĐỀ THI HK2 NĂM HỌC 2020 - 2021**  **MÔN Hóa học** **– Lớp 10**  *Thời gian làm bài : 45 phút* |

**Mã đề 338**

Họ và tên học sinh :..................................................... Lớp : ...................

**Cho NTK: H=1, Li=7, C=12, N=14, O=16, Na=23, Mg=24, Al=27, P=31, S=32, Cl=35.5, K=39, Ca=40, Mn=55, Fe=56, Cu=64, Zn=65, Br=80, Ag=108, Ba=137**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (5 ĐIỂM)**

**Câu 1. Y** là chất khí có mùi trứng thối. **Y** là

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

**Câu 2.** Ủ rượu là giai đoạn rất quan trọng khi nấu rượu. Người ta sẽ rắc men rượu vào tinh bột đã nấu chín (cơm, ngô, khoai, sắn)....Yếu tố nào dưới đây đã được sử dụng để làm tăng tốc độ phản ứng khi rắc men rượu vào tinh bột đã được nấu chín?

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

**Câu 3.** Người ta thường sử dụng chất nào dưới đây để thu gom thuỷ ngân rơi vãi?

**A.** Bột sắt. **B.** Khí ozon. **C.** Khí oxi. **D.** Bột lưu huỳnh.

**Câu 4.** Muốn pha loãng dung dịch axit H2SO4 đặc cần phải

**A.** rót từ từ axit đặc và nước, khuấy đều. **B.** rót từ từ nước vào axit đặc, khuấy đều.

**C.** rót nước thật nhanh vào axit đặc, khuấy đều. **D.** rót thật nhanh axit đặc vào nước.

**Câu 5.** Nung nóng sợi dây sắt rồi đưa vào bình chứa khí clo, sản phẩm muối thu được là

**A.** Fe2Cl3. **B.** FeCl3. **C.** FeCl. **D.** FeCl2.

**Câu 6.** Khi nói về tính chất hóa học của **oxi** và **ozon**, phát biểu nào dưới đây là đúng?

**A.** Oxi có tính oxi hóa mạnh hơn ozon. **B.** Oxi và ozon có tính khử mạnh.

**C.** Ozon có tính oxi hóa mạnh hơn oxi. **D.** Ozon có tính khử mạnh hơn oxi.

**Câu 7. X2** là một đơn chất halogen. Ở điều kiện thường **X2** ở trạng thái rắn, màu đen tím, có khả năng thăng hoa. **X2** là

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

**Câu 8.** Trong hợp chất HCl, Clo có số oxi hóa là

**A.** -1. **B.** +3. **C.** +1. **D.** 0.

**Câu 9.** Nhóm chỉ gồm các kim loại thụ động với H2SO4 đặc nguội là

**A.** Cu, Zn. **B.** Al, Fe. **C.** Cu, Fe. **D.** Cu, Al.

**Câu 10.** Khí sunfurơ là một chất khí không màu, mùi hắc, có tính tẩy màu. Nó là một trong những khí chủ yếu gây ra hiện tượng mưaaxit trong tự nhiên. Công thức phân tử của khí sunfurơ là

**A.** SO2. **B.** H2S. **C.** SO3. **D.** H2SO3.

**Câu 11.** Ứng dụngnào sau đây **không** phải của **ozon**?

**A.** Tẩy trắng tinh bột, dầu ăn và nhiều chất khác. **B.** Dùng để thở cho các bệnh nhân về đường hô hấp.

**C.** Chữa sâu răng, bảo quản hoa quả tươi. **D.** Khử trùng nước ăn, khử mùi.

**Câu 12.** Trong phản ứng **SO2 + 2H2S  3S + 2H2O,** SO2 đóngvai trò

**A.** là chất khử. **B.** vừa là chất khử, vừa là chất oxi hóa.

**C.** là một oxit axit. **D.** là chất oxi hóa.

**Câu 13.** Phản ứng giữa các dung dịch nào sau đây **không** xảy ra?

**A.** NaF + AgNO3. **B.** NaCl + AgNO3. **C.** NaI + AgNO3. **D.** NaBr + AgNO3.

**Câu 14.** Clo có tính oxi hóa mạnh hơn brom, phản ứng chứng minh điều đó là

**A.** Br2 + 2NaCl  Cl2 + 2NaBr. **B.** I2 + 2NaBr  Br2 + 2NaI.

**C.** Cl2 + 2NaBr  Br2 + 2NaCl. **D.** F2 + 2NaBr  Br2 + 2NaF.

**Câu 15.** Hòa tan hoàn toàn **18,8** gam hỗn hợp gồm Fe và FeS trong dung dịch HCl dư, thu được **5,6** lít hỗn hợp khí **X** (đktc). Đốt cháy hết hỗn hợp khí **X** (trong oxi dư) rồi dẫn toàn bộ sản phẩm cháy vào dung dịch nước vôi trongdư thu được **m** gam kết tủa trắng. Giá trị của **m** là

**A.** 18. **B.** 30. **C.** 12. **D.** 15.

**Câu 16.** Sau khi hoà tan **8,36** gam oleum **X** vào nước được 500 mL dung dịch **Y,** để trung hoà **100** mL dung dịch **Y** cần **200** mL dung dịch NaOH **0,2** M. Công thức của X là

**A.** H2SO4.2SO3. **B.** H2SO4.10SO3. **C.** H2SO4.5SO3. **D.** H2SO4.4SO3.

**Câu 17.** Cho **m** gam Mg tác dụng hoàn toàn với dung dịch H2SO4 loãng, dư thu được **4,48** lít khí H2 (ở đktc). Giá trị của **m** là

**A.** 3,6 gam. **B.** 2,4 gam. **C.** 4,8 gam. **D.** 1,2 gam.

**Câu 18.** Thực hiện phản ứng điều chế khí **X** trong phòng thí nghiệm như sơ đồ sau:

|  |  |
| --- | --- |
| Khí **X** và dung dịch **Y** lần lượt là  **A.** SO2 và dung dịch NaCl.  **B.** H2S và dung dịch NaOH.  **C.** H2S và dung dịch NaCl.  **D.** SO2 và dung dịch NaOH. |  |

**Câu 19.** Cho chuỗi các phản ứng: **FeS + O2X(r) + Y(k);**



**Y + Br2 + H2O → HBr + Z**.

Trong chuỗi phản ứng trên, **Y** là

**A.** SO3. **B.** H2SO4. **C.** H2S. **D.** SO2.

**Câu 20.** Dẫn toàn bộ 3,36 lit khí SO2 (đktc) vào 100 mL dung dịch NaOH 2M. Sau phản ứng thu được dung dịch Z. Dung dịch Z có chứa

**A.** NaOH dư và Na2SO3. **B.** Na2SO3.

**C.** Na2SO3 và NaHSO3. **D.** NaHSO3 và SO2 dư.

**II. PHẦN TỰ LUẬN (5 ĐIỂM)**

**Câu 1 (1 điểm):** Hãy tìm từ khóa phù hợp cho 4 hàng ngang tương ứng với 4 gợi ý dưới đây. Học sinh ghi kết quả bằng **CHỮ IN HOA** vào giấy làm bài (không cần kẻ lại ô chữ).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

*Hàng ngang số 1:* Tính chất hóa học đặc trưng của các nguyên tố halogen?

*Hàng ngang số 2:* Vai trò của H2S trong phản ứng 2**H2S + 3O2 → 2SO2 + 2H2O**?

*Hàng ngang số 3:* Tên một chất khí hình thành trên tầng cao khí quyển, hấp thụ tia cực tím, bảo vệ con người và các loài sinh vật dưới mặt đất khỏi tác hại của tia cực tím nguy hiểm.

*Hàng ngang số 4:* Tên một nguyên tố halogen là chất lỏng màu đỏ nâu ở điều kiện thường.

**Câu 2 (0,5 điểm):** Thực hiện thí nghiệm hòa tan 1 lượng nhỏ FeS vào lượng dư dung dịch HCl. Cho biết hiện tượng xảy ra trong ống nghiệm và viết phương trình hóa học xảy ra của phản ứng?

**Câu 3 (1,5 điểm):** Trình bày biện pháp hóa học để phân biệt các dung dịch đựng trong 03 lọ không dán nhãn chứa dung dịch **H2SO4** (loãng), dung dịch **HCl** và dung dịch **Na2SO4**. Viết các phương trình phản ứng (nếu có)?

**Câu 4 (2 điểm):** Hỗn hợp **X** gồm bột Fe và bột Cu. Cho **12** gam hỗn hợp **X** vào dung dịch HCl (dư) thu được **2,24** lít khí H2 (đktc) và **m** gam kim loại không tan **Y**.

a. Tính khối lượng mỗi kim loại trong **12** gam hỗn hợp **X**?

b. Đốt **m** gam kim loại **Y** (ở trên) bằng khí Oxi thu được **7,2** gam hỗn hợp **Z** (gồm các oxit và kim loại). Hòa tan hoàn toàn hỗn hợp **Z** trong lượng dư H2SO4 đặc, nóng thì thu được **V** lít khí SO2 (là sản phẩm khử duy nhất của H2SO4). Tính **V**?

***------ HẾT ------***

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT ĐẮK LẮK  **TRƯỜNG THPT NGUYỄN HUỆ**  (*Không kể thời gian phát đề*) | **ĐÁP ÁN**  **MÔN Hoa hoc** **– Khối lớp 10**  ***Thời gian làm bài : 45 phút*** |

***Phần đáp án câu trắc nghiệm:***

***Tổng câu trắc nghiệm: 20.***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ***338*** | ***625*** | ***832*** | ***525*** |
| **1** | **B** | **D** | **D** | **B** |
| **2** | **B** | **B** | **B** | **B** |
| **3** | **D** | **B** | **A** | **A** |
| **4** | **A** | **A** | **A** | **C** |
| **5** | **B** | **C** | **C** | **A** |
| **6** | **C** | **C** | **B** | **C** |
| **7** | **C** | **D** | **B** | **B** |
| **8** | **A** | **B** | **C** | **D** |
| **9** | **B** | **A** | **A** | **B** |
| **10** | **A** | **C** | **B** | **D** |
| **11** | **B** | **B** | **B** | **C** |
| **12** | **D** | **A** | **D** | **A** |
| **13** | **A** | **D** | **D** | **D** |
| **14** | **C** | **A** | **C** | **B** |
| **15** | **A** | **C** | **A** | **D** |
| **16** | **D** | **A** | **C** | **A** |
| **17** | **C** | **C** | **C** | **C** |
| **18** | **D** | **D** | **D** | **A** |
| **19** | **D** | **B** | **C** | **D** |
| **20** | **C** | **D** | **A** | **C** |

**ĐÁP ÁN PHẦN TỰ LUẬN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **ĐÁP ÁN** | **ĐIỂM** |
| **Câu 1:**  **(1 điểm)** | *Mỗi ý đúng 0,25 điểm.* ***OZON*** *hoặc* ***OZÔN****;* ***BROM*** *hoặc* ***BRÔM*** *đều đúng.*   1. **OXI HÓA** 2. **CHẤT KHỬ** 3. **OZON** 4. **BROM** | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **Câu 2:**  **(0,5 điểm)** | - Hiện tượng: có khí (không màu) mùi trứng thối thoát ra. | 0,25 |
| PTHH: FeS + 2HCl → FeCl2 + H2S↑ | 0,25 |
| **Câu 3:**  **(1,5 điểm)** | *- Mỗi chất nhận biết đúng được 0,5 điểm. Không viết PTHH trừ 0,25 điểm/PT.*  *HS làm theo cách khác nhưng vẫn đúng thì cho điểm toàn bài 1.5 điểm.*  - Trích mẫu thử các chất và đánh dấu | 0,25 |
| - Cho quì tím (giấy quì) vào các mẫu thử.  + Quì tím hóa đỏ là : H2SO4 và HCl (nhóm 1)  + Quì tím không đổi màu là Na2SO4 | 0,25  0,25 |
| - Tiếp tục cho dung dịch BaCl2 vào 2 dung dịch ở nhóm 1.  + Mẫu thử xuất hiện kết tủa trắng là H2SO4.  PTHH: H2SO4 + BaCl2 → BaSO4 ↓ + 2HCl.  + Mẫu thử không có hiện tượng là HCl. | 0,25  0,25  0,25 |
| **Câu 4:**  **(2 điểm)** | a. | 0,25 |
| PTHH: Fe + 2HCl → FeCl2 + H2 ↑  **Cu** không phản ứng với **HCl**, kim loại không tan **Y** là **Cu.** | 0,25  0,25 |
| → | 0,25  0,25  0,25 |
| b. Qui đổi hỗn hợp **Z** thành **Cu** (0,1 mol) và **O**.  m**O** = m**Z** – m**Y** = 7,2 – 6,4 = 0,8 (gam) | 0,25 |
| Bảo toàn e cho các nguyên tố Cu, O, S:    .  ***HS làm cách khác nhưng vẫn đúng thì cho điểm toàn ý b là 0,5 điểm*** | 0,25 |