|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 1** | **ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT LẦN 4**  **HÓA HỌC LỚP 10**  *Thời gian: 45 phút* |

**Phần 1: Trắc nghiệm khách quan (20 câu - 8,0 điểm) MỨC ĐỘ BIẾT (7 CÂU)**

**Câu 1:** Khí oxi không phản ứng trực tiếp với

**A.** sắt. **B.** khí flo. **C.** than củi. **D.** lưu luỳnh.

**Câu 2:** Kết luận nào sau đây **không** đúng?

**A.** Khí SO2 làm đỏ giấy quì tím ẩm.

**B.** SO2 làm mất màu vàng nâu nhạt của nước brom.

**C.** SO2 là chất khí có màu vàng.

**D.** Khí hít thở phải khí SO2 sẽ bị viêm đường hô hấp.

**Câu 3:** Cấu hình electron nguyên tử lưu huỳnh ở trạng thái cơ bản là

**A.** 1s22s22p63s23p6. **B.** 1s22s22p63s23p4. **C.** 2s23p4. **D.** 3s23p4.

**Câu 4:** Phát biểu nào sau đây về lưu huỳnh trioxit không đúng?

**A.** Trong công nghiệp sản xuất lưu huỳnh trioxit bằng cách oxi hóa lưu huỳnh đioxit.

**B.** Lưu huỳnh trioxit là oxit axit mạnh.

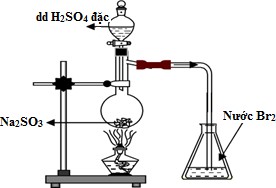
**C.** Lưu huỳnh trioxit không có ứng dụng thực tế.

**D.** Lưu huỳnh trioxit là chất lỏng không màu.

**Câu 5:** Dãy gồm các chất đều tác dụng được với dung dịch H2SO4 loãng là:

**A.** Fe, H2S, CaCO3. **B.** Cu, NaCl, Na2SO3.

**C.** Al, Na2SO3, CuO. **D.** Zn, NaNO3, Cu(OH)2.

**Câu 6:** Quan sát sơ đồ thí nghiệm sau:

Hiện tượng ở bình chứa nước Br2 là

**A.** có kết tủa xuất hiện. **B.** dung dịch Br2 không bị nhạt mất màu.

**C.** dung dịch Br2 bị nhạt mất màu **D.** có kết tủa và nhạt màu dung dịch Br2.

**Câu 7:** Cho các sơ đồ phản ứng sau:

(1) CuO + H2SO4 đặc, nóng → (2) S + H2SO4 đặc, nóng →

(3) FeS + H2SO4 loãng, nóng → (4) FeO + H2SO4 đặc, nóng → Số phản ứng tạo ra sản phẩm chất khí là

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

# MỨC ĐỘ HIỂU (7 CÂU)

**Câu 8:** Trong các nhóm chất sau đây, nhóm nào chứa các chất đều cháy trong oxi?

**A.** CH4, CO, NaCl. **B.** H2S, FeS, CaO.

**C.** FeS, H2S, NH3. **D.** CH4, H2S, Fe2O3.

**Câu 9:** Khi cho ozon tác dụng lên giấy có tẩm dung dịch KI và tinh bột thấy xuất hiện màu xanh, hiện tượng này là do

**A.** sự oxi hóa iotua. **B.** sự oxi hóa kali.

**C.** sự oxi hóa ozon. **D.** sự oxi hóa tinh bột.

**Câu 10:** Phản ứng nào sau đây **không** thể hiện tính khử của H2S?

**A.** H2S + 4Cl2 + 4H2O  H2SO4 + 8HCl. **B.** H2S + 2NaOH  Na2S + 2H2O.

**C.** 2H2S + 3O2  2H2O + 2SO2. **D**. 2H2S + O2  2H2O + 2S.

**Câu 11:** Cho các chất sau: khí H2S, khí SO2, dung dịch Br2. Có bao nhiêu phản ứng xảy ra khi cho lần lượt từng chất tác dụng với các chất còn lại tạo thành dung dịch trong suốt?

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

**Câu 12:** Khi nhỏ dung dịch H2SO4 đặc vào đường trắng (C12H22O11) thì thấy đường chuyển dần sang màu đen và có sủi bọt khí, hiện tượng này là do tính chất nào sau đây của dung dịch H2SO4 đặc?

**A.** Tính háo nước. **B.** Tính oxi hóa mạnh.

**C.** Tính axit. **D.** Tính háo nước và tính oxi hóa mạnh.

**Câu 13:** Cho phản ứng hóa học: H2SO4 đặc nóng + KBr rắn  X + Y + Z + T. Các chất X, Y, Z, T phù hợp là:

**A.** HBr, SO2, H2O, K2SO4. **B.** SO2, H2O, K2SO4, Br2.

**C.** SO2, HBr , H2O, K2SO3. **D.** H2O, K2SO4, Br2, H2.

**Câu 14:** Trong quá trình điều chế, khí X bị lẫn hơi nước. Dùng dung dịch H2SO4 đặc để làm khô X. Khí X phù hợp là

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

**Câu 15:** Cho các chất sau: Fe3O4, Cu(OH)2, BaCl2, Ag, C, NaHCO3. Số chất tác dụng được với dung dịch H2SO4 đặc nóng là

**A.** 6. **B.** 5. **C.** 4. **D.** 3.

# MỨC ĐỘ VẬN DỤNG (5 CÂU)

**Câu 16:** Hỗn hợp X gồm O2 và O3. Sau một thời gian phân hủy hết O3 thu được một khí duy nhất có thể tích tăng thêm 30%. Phần trăm thể tích O3 trong X là

**A.** 40%. **B.** 60%. **C.** 85,0%. **D.** 15,0%.

**Câu 17:** Dẫn V lít khí H2S (đkc) hấp thụ hoàn toàn vào 200ml dung dịch NaOH 1,4 M. Sau phản ứng hoàn toàn thu được dung dịch có chứa 12,28g muối. Giá trị của V là

**A.** 4,023. **B.** 2,24. **C.** 6,72. **D.** 3,024.

**Câu 18:** Cho 7,8 gam hỗn hợp Mg và MgCO3 tác dụng hoàn toàn với dung dịch H2SO4 loãng dư thu được 4,48 lit hỗn hợp khí (đo ở đktc). Phần trăm khối lượng Mg trong hỗn hợp ban đầu **gần đúng** là

**A.** 15%. **B.** 31%. **C.** 61%. **D.** 46%.

**Câu 19:** Cho 12 gam hỗn hợp Fe và FeO tác dụng hoàn toàn với dung dịch H2SO4 đặc nóng dư, thu được 5,6 lit khí SO2 (ở đktc). Khối lượng Fe trong hỗn hợp ban đầu là

**A.** 8,4 gam. **B.** 11,2 gam. **C.** 5,6 gam. **D.** 2,8 gam.

**Câu 20:** Để tách khí H2S ra khỏi hỗn hợp với khí HCl, người ta dẫn hỗn hợp qua dung dịch chứa chất X dư. Chất X phù hợp là

**A.** Pb(NO3)2. **B.** AgNO3. **C.** NaOH. **D.** NaHS.

**TRẮC NGHIỆM TỰ LUẬN (2 điểm)**

**Câu 21 (1 điểm):** Viết phương trình hóa học của các phản ứng xảy ra để minh họa cho sơ đồ sau (ghi đủ điều kiện phản ứng nếu có): 

**Câu 22 (1 điểm):** Hỗn hợp X gồm muối sunfit, hiđrosunfit và sunfat của cùng kim loại kiềm M. Cho

17,775 gam hỗn hợp X vào Ba(OH2) dư tạo thành 24,5725 gam hỗn hợp kết tủa. Lọc kết tủa, rửa sạch cho tác dụng với HCl dư, thấy còn 2,33 gam rắn. Xác định tên kim loại kiềm M.

HẾT

# ĐÁP ÁN ĐỀ 1

**Trắc nghiệm khách quan: 20x0,4 = 8,0 điểm**

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

**Tự luận: 2x1,0 = 2,0 điểm**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **21** | Mỗi phương trình 0,25 điểm | 0,25x4 |
| **22** | M2SO3, MHSO3, M2SO4  Lập luận đúng số mol BaSO4 = 0,01 mol, số mol BaSO4 = 0,01 mol. Lập luận giải được M là kali | 0,25  0,5  0,25 |

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 2** | **ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT LẦN 4**  **HÓA HỌC LỚP 10**  *Thời gian: 45 phút* |

**Phần 1: Trắc nghiệm khách quan (20 câu - 8,0 điểm) MỨC ĐỘ BIẾT (7 CÂU)**

**Câu 1:** Dãy chất nào sau đây tác dụng với dung dịch H2SO4 loãng chỉ xảy ra phản ứng trao đổi?

**A.** Fe, CuO, Cu(OH)2, BaCl2. **B.** FeO, Mg, Cu(OH)2, BaCl2, Na2CO3

**C.** Fe2O3, Cu(OH)2, Na2SO3, Ba(NO3)2. **D.** Fe(OH)3, CuO, KHCO3, Al.

**Câu 2:** Sục từ từ khí SO2 vào dung dịch X xuất hiện kết tủa trắng, sau đó kết tủa tan. X là dung dịch

**A.** NaOH. **B.** Ca(HCO3)2. **C.** Ca(OH)2. **D.** H2S.

**Câu 3:** Ứng dụng nào sau đây **không** phải của ozon?

**A.** Khử trùng nước sinh hoạt. **B.** Chữa sâu răng, bảo quản hoa quả.

**C.** Tẩy trắng các loại tinh bột, dầu ăn. **D.** Làm bình thở cho người bệnh.

**Câu 4:** Trong điều kiện thích hợp O2 tác dụng được với tất cả các chất của nhóm nào sau đây?

**A.** Na, Al, Ag, S. **B.** Mg, Ca, C, S. **C.** Na, Mg, Cl2, S. **D.** Mg, Ca, Au, S.

**Câu 5:** Cho dung dịch Na2S lần lượt vào dung dịch loãng của các muối: NaCl, Pb(NO3)2, CuSO4, FeCl2. Số trường hợp thu được kết tủa là

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

**Câu 6:** Chỉ với thao tác cho dung dịch H2SO4 loãng vào 4 dung dịch riêng biệt gồm: Na2CO3, NaOH, BaCl2, KOH thì có thể nhận biết được

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

**Câu 7:** Rót H2SO4 đặc vào cốc đựng chất X màu trắng thấy X dần chuyển sang màu vàng, sau đó chuyển sang nâu và cuối cùng thành một khối đen xốp, bị bọt khí đẩy lên miệng cốc. X là

**A.** C12H22O11. **B.** CO2 rắn. **C.** NaCl. **D.** CuSO4 khan.

# MỨC ĐỘ BIẾT (8 CÂU)

**Câu 8:** Cho các chất: O2, H2S, SO2, SO3. Chất tan trong nước tốt nhất là

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

**Câu 9:** Trong phản ứng nào sau đây, SO2 thể hiện tính oxi hóa?



**Câu 10:** Để pha loãng H2SO4 đặc nên làm theo cách nào sau đây để bảo đảm an toàn?

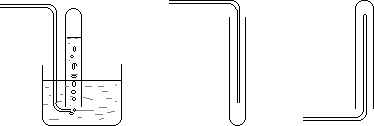
**A.** Rót từ từ axit vào nước. **B.** Rót từ từ nước vào axit.

**C.** Rót thật nhanh axit vào nước. **D.** Rót thật nhanh nước vào axit.

**Câu 11:** Phương pháp điều chế SO2 trong công nghiệp là

**A.** cho Na2SO3 tác dụng với dung dịch H2SO4. **B.** đốt cháy lưu huỳnh.

**C.** đốt cháy H2S. **D.** nhiệt phân CaSO3.

**Câu 12:** Dùng 3 dụng cụ sau để thu các khí thích hợp:

(1) (2) (3)

Cách chọn dụng cụ **không** đúng là

**A.** (1) để thu các khí: O2 và H2. **B.** (2) để thu các khí: CO2 và SO2.

**C.** (3) để thu các khí: H2 và NH3. **D.** (1), (2) để thu các khí: SO2 và O3.

**Câu 13:** Phản ứng nào sau đây dùng để điều chế oxi trong phòng thí nghiệm?



**Câu 14:** Tính chất nào sau đây **không** phải của SO3?

**A.** Tan vô hạn trong axit sunfuric. **B.** Chất lỏng, không màu.

**C.** Tan ít trong nước. **D.** Là oxit axit.

**Câu 15:** Cho các phát biểu sau:

(a) Fe tác dụng với HCl và H2SO4 đặc, nóng (dư) đều thu được muối Fe (II).

(b) Thuốc thử để nhận biết ion sunfat là dung dịch Ba2+.

(c) Tất cả phản ứng của kim loại với lưu huỳnh đều xảy ra ở nhiệt độ cao.

(d) Có thể phân biệt SO2 và CO2 bằng dung dịch Ca(OH)2. Số phát biểu đúng là

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

# MỨC ĐỘ VẬN DỤNG (5 CÂU)

**Câu 16:** Cho hỗn hợp X gồm SO2 và O2 (tỉ lệ mol 1:1) qua V2O5 đun nóng, thu được hỗn hợp Y có khối lượng 19,2 gam. Hòa tan Y vào nước sau đó thêm Ba(NO3)2 dư được kết tủa có khối lượng 34,95 gam. Hiệu suất phản ứng chuyển hóa SO2 thành SO3 là

**A.** 75%. **B.** 40%. **C.** 80%. **D.** 60%.

**Câu 17:** Ozon hóa một lượng oxi, sau phản ứng thu được hỗn hợp có 50% ozon về thể tích. Nếu thể tích các khí được đo trong cùng điều kiện thì phần trăm thể tích oxi đã phản ứng là

**A.** 25%. **B.** 60%. **C.** 50%. **D.** 40%.

**Câu 18:** Cho 20 gam oleum chứa 80% SO3 về khối lượng vào 100 gam dung dịch H2SO4 25,4% thu được dung dịch X. Thể tích dung dịch NaOH 2M cần dùng để trung hòa X là

**A.** 230 ml. **B.** 250 ml. **C.** 460 ml. **D.** 500 ml.

**Câu 19:** Cho 8,96 lít khí X (đktc) gồm H2 và H2S qua dung dịch Pb(NO3)2 dư thu được 47,8 gam kết tủa. Phần trăm thể tích H2S trong X là

**A.** 75%. **B.** 25%. **C.** 80%. **D.** 50%.

**Câu 20:** Cho các kim loại: Al, Fe, Cu, Ag. Số kim loại tác dụng vừa đủ với dung dịch H2SO4 đặc, nóng giải phóng SO2 theo tỉ lệ nH SO : nSO = 2:1là

2 4 2

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

# Phần 2: Tự luận (2 câu - 2,0 điểm)

**Câu 21:** Viết các phương trình hóa học thực hiện dãy chuyển hóa sau (mỗi mũi tên là 1 phản ứng, ghi rõ điều kiện nếu có):

H2SO4  S  H2S  SO2  SO3

**Câu 22:** Cho 19,8 gam hỗn hợp X gồm Cu, CuO, Al vào 800ml dung dịch H2SO4 loãng, vừa đủ thu được 6,72 lít khí A, dung dịch Y và chất rắn không tan Z. Cho Z vào dung dịch H2SO4 đặc nóng thì được 2,24 lít khí B. Thể tích các khí đều đo ở điều kiện tiêu chuẩn.

a. Tính khối lượng mỗi chất trong X.

b. Tính nồng độ mol dung dịch H2SO4 loãng đã dùng.

HẾT

**Cho: H=1, O=16, S=32, Na=23, Al=27, Cu=64, Ba=137, Pb=207.**

# ĐÁP ÁN ĐỀ 2

**Trắc nghiệm khách quan: 20x0,4 = 8,0 điểm**

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

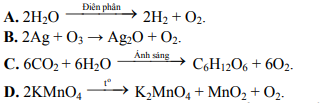
**Tự luận: 2x1,0 = 2,0 điểm**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **21** | Viết đúng 4 PTHH | **1,0** |
| **22** | Tính đúng khối lượng Al: 5,4 gam Tính đúng khối lượng Cu: 6,4 gam  => khối lượng CuO: 8 gam | **0,25**  **0,25** |
| Tính nồng độ mol dung dịch H2SO4 loãng là 0,5M | **0,5** |

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 3** | **ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT LẦN 4**  **HÓA HỌC LỚP 10**  *Thời gian: 45 phút* |

**Phần 1: Trắc nghiệm khách quan (20 câu - 8,0 điểm) MỨC ĐỘ BIẾT (7 CÂU)**

**Câu 1:** Phản ứng nào sau đây dùng để điều chế oxi trong phòng thí nghiệm?

****

**Câu 2:** Trong phản ứng với dung dịch kiềm, SO2 thể hiện

**A.** tính oxi hóa. **B**. tính khử.

**C.** tính oxi hóa và tính khử. **D.** tính oxit axit.

**Câu 3:** Cho phương trình hóa học: SO2 + Br2 + 2H2O → 2HBr + H2SO4. Kết luận nào sau đây đúng?

**A.** SO2 là chất khử. **B.** SO2 là chất oxi hóa.

**C.** Br2 là chất khử. **D.** H2O là chất oxi hóa.

**Câu 4:** Dãy gồm các kim loại tan trong axit sunfuric loãng là

**A.** Al, Fe. **B.** Ag, Fe. **C.** Ag, Cu. **D.** Al, Au.

**Câu 5:** Tính chất nào sau đây **không** phải của SO3?

**A.** Chất lỏng, không màu. **B.** Tan vô hạn trong nước.

**C.** Không tan trong axit sunfuric. **D.** Là oxit axit.

**Câu 6: Không** dùng axit sunfuric đặc để làm khô khí ẩm nào sau đây?

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

**Câu 7**: S , H2S và SO2 đều phản ứng được với

**A.** O2. **B.** Dung dịch Br2.

**C.** Nước vôi trong (dd Ca(OH)2) **D.** Dung dịch Pb(NO3)2.

# MỨC ĐỘ HIỂU (8 CÂU)

**Câu 8:** Ozon hóa một lượng oxi thì sau phản ứng thu được hỗn hợp có 50% ozon về thể tích. Nếu thể tích các khí được đo trong cùng điều kiện thì phần trăm thể tích oxi đã phản ứng là

**A.** 40%. **B.** 50%. **C.** 25%. **D.** 60%.

**Câu 9:** Đốt m gam bột Mg trong bình khí oxi, sau khi phản ứng hoàn toàn thấy thể tích khí trong bình giảm 1,12 lít (đktc). Giá trị của m là

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

**Câu 10:** Để phân biệt CO2 và SO2 chỉ cần dùng thuốc thử là

**A.** nước brom. **B.** CaO.

**C.** dung dịch Ba(OH)2. **D.** dung dịch NaOH.

**Câu 11**: Phản ứng nào sau đây **không** thể hiện tính khử của H2S?

**A.** H2S + 4Cl2 + 4H2O  H2SO4 + 8HCl. **B.** H2S + 2NaOH  Na2S + 2H2O.

**C.** 2H2S + 3O2  2H2O + 2SO2. **D**. 2H2S + O2  2H2O + 2S.

**Câu 12:** Dãy gồm các kim loại tan trong axit sunfuric đặc nóng nhưng không tan trong axit sunfuric loãng là:

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

**Câu 13:** Thực hiện các thí nghiệm sau

(1) Dẫn khí H2S vào dung dịch Pb(NO3)2.

(2) Dẫn khí H2S vào dung dịch Zn(NO3)2.

(3) Nhỏ dung dịch BaCl2 vào dung dịch Na2SO4.

(4) Cho vài viên kẽm vào dung dịch H2SO4 loãng. Số thí nghiệm thu được kết tủa là

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

**Câu 14:** Khi cho khí SO2 tác dụng với quỳ tím ẩm, hiên tượng quan sát được là quỳ tím

**A.** hóa xanh. **B.** không có hiện tượng gì.

**C.** hóa hồng. **D.** mất màu.

**Câu 15:** Phương trình hóa học nào sau đây **không** đúng?

**A.** H S + 2NaCl → Na S + 2HCl. **B.** 2H S + 3O to  2SO + 2H O.

2 2 2 2 2 2

**C.** H2S + Pb(NO3)2 → PbS + 2HNO3. **D.** H2S + 4Cl2 + 4H2O → H2SO4 + 8HCl.

# MỨC ĐỘ VẬN DỤNG (5 CÂU)

**Câu 16**: Nhiệt phân hoàn toàn 3,634 gam KMnO4, thể tích O2 thu được là

**A.** 224 ml. **B.** 257,6 ml. **C.** 515,2 ml. **D.** 448 ml.

**Câu 17:** Cho 11,2 lít khí H2S (đktc) tác dụng vừa đủ với 300 ml dung dịch KOH 2M thu được dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

**A.** 28,8. **B.** 38,2. **C.** 39,8. **D.** 29,4.

**Câu 18:** Một hỗn hợp gồm 13 gam kẽm và 5,6 gam sắt tác dụng với dung dịch axit sunfuric loãng dư. Thể tích khí hiđro (đktc) thu được sau phản ứng là

**A.** 4,48 lít. **B.** 2,24 lít. **C.** 6,72 lít. **D.** 67,2 lít.

**Câu 19:** Cho 5,4 gam Al và 6,4 gam Cu tác dụng với dung dịch H2SO4 đặc nóng, dư. Sau phản ứng thu được V lít SO2 duy nhất (đktc). Giá trị của V là

**A.** 6,72. **B.** 5,6. **C.** 11,2. **D.** 8,96.

**Câu 20:** Cho phản ứng trong các trường hợp sau:

(1) CuO + H2SO4 đặc, nóng (2) C + H2SO4 đặc, nóng

(3) FeS + HCl (4) FeO + H2SO4 đặc, nóng Số phản ứng sinh ra chất khí là

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

# Phần 2: Tự luận (2 câu - 2,0 điểm)

**Câu 21:** Viết các phương trình hóa học hoàn thành dãy chuyển hóa sau (mỗi mũi tên là 1 phản ứng, ghi rõ điều kiện phản ứng nếu có):



**Câu 22:** Hòa tan 14,4 gam hỗn hợp X gồm Cu và CuO bằng lượng vừa đủ dung dịch H2SO4 đặc nóng thu được dung dịch chứa 32 gam muối. Viết phương trình hóa học của các phản ứng xảy ra và tính thể tích khí SO2 (đktc) thu được sau phản ứng.

HẾT

# ĐÁP ÁN ĐỀ 3

**Trắc nghiệm khách quan: 20x0,4 = 8,0 điểm**

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

**Trắc nghiệm tự luận: 2x1,0 = 2,0 điểm**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **21** | Viết đúng mỗi phương trình 0,25đ. | **1,0** |
| **22** | Viết 2 phản ứng | **0,5** |
| Tìm được n(CuO) = n(Cu) = 0,1 mol | **0,25** |
| n(SO2) = 0,1 mol  n(SO2) = 2,24 lít | **0,25** |

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 4** | **ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT LẦN 4**  **HÓA HỌC LỚP 10**  *Thời gian: 45 phút* |

**Phần 1: Trắc nghiệm khách quan (20 câu - 8,0 điểm) MỨC ĐỘ BIẾT (7 CÂU)**

**Câu 1:** Tầng ozon có khả năng ngăn tim cực tím từ vũ trụ thâm nhập vào trái đất vì

**A.** tầng ozon có tính oxi hóa mạnh.

**B.** tầng ozon rất dày, ngăn không cho tia cực tím đi qua.

**C.** tầng ozon chứa khí CFC có tác dụng hấp thụ tia cực tím.

**D.** tầng ozon đã hấp thụ tia cực tím cho cân bằng chuyển hóa ozon và oxi.

**Câu 2:** Cho các chất sau: H2S, Cl2, P, Al. Số chất tác dụng với O2 ở nhiệt độ cao là

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

**Câu 3:** Phát biểu nào **không** đúng?

**A.** Khí H2S có mùi trứng thối.

**B.** H2S tan trong nước tạo thành dung dịch axit mạnh.

**C.** SO2 là một oxit axit.

**D.** Lưu huỳnh có 2 dạng thù hình là lưu huỳnh tà phương và lưu huỳnh đơn tà.

**Câu 4:** Kim loại nào sau đây tác dụng với dung dịch H2SO4 loãng dư và dung dịch H2SO4 đặc, nóng dư cho cùng một loại muối?

**A.** Al. **B.** Cu. **C.** Fe. **D.** Ag.

**Câu 5:** Khi cho kim loại Cu phản ứng với dung dịch H2SO4 đặc tạo thành khí độc hại. Biện pháp nào xử lý tốt nhất để chống ô nhiễm môi trường?

**A.** Nút ống nghiệm bằng bông tẩm dung dịch muối ăn.

**B.** Nút ống nghiệm bằng bông tẩm cồn.

**C.** Nút ống nghiệm bằng bông tẩm giấm. **D.** Nút ống nghiệm bằng bông tẩm xút.

**Câu 6:** Cho sơ đồ chuyển hóa: KMnO t0  khí X  S  khí Y. Phát biểu nào sau đây đúng?

4

t0

**A.** X và Y đều tan nhiều trong nước. **B.** Khí Y nhẹ hơn khí X.

**C.** Y không độc còn X là chất gây ô nhiễm môi trường.

**D.** Đốt quặng pirit sắt trong khí X thì thu được khí Y.

**Câu 7:** Khí X tan trong nước, làm chuyển màu quỳ tím thành đỏ và có thể được dùng làm chất tẩy màu. X là

**A.** NH3. **B.** CO2. **C.** SO2. **D.** O3.

**Câu 8:** Dãy gồm các chất chỉ tác dụng được với dung dịch H2SO4 đặc, nóng mà không tác dụng được dung dịch H2SO4 loãng là

**A.** BaCl2, NaOH, Zn. **B.** NH3, MgO, Ba(OH)2.

**C.** Fe, Al, Ni. **D.** Cu, S, C12H22O11 (đường saccarozơ).

# MỨC ĐỘ HIỂU (8 CÂU)

**Câu 9:** Sau khi phóng điện êm qua khí O2, được hỗn hợp khí O2 và O3 có tỉ khối hơi so với H2 là 18.

% thể tích của ozon trong hỗn hợp là

**A.** 20%. **B.** 80%. **C.** 25%. **D.** 75%.

**Câu 10 :** Thí nghiệm nào sau đậy tạo ra kết tủa sau phản ứng?

**A.** Dẫn SO2 vào dung dịch NaOH dư. **B.** Dẫn SO2 vào dung dịch H2S.

**C.** Dẫn SO2 vào dung dịch Br2 dư. **D.** Dẫn SO2 vào dung dịch BaCl2 dư.

**Câu 11:** Có các chất và dung dịch sau: dung dịch NaOH (1), O2 (2), dung dịch Br2 (3), dung dịch H2S (4). Số chất và dung dịch tác dụng được với SO2 ở điều kiện thích hợp là

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

**Câu 12:** Chỉ với thao tác cho dung dịch H2SO4 loãng vào 4 dung dịch riêng biệt gồm: Na2CO3, NaOH, BaCl2, KOH thì có thể nhận biết được

**A.** 1 dung dịch. **B.** 2 dung dịch. **C.** 3 dung dịch. **D.** 4 dung dịch. **Câu 13:** Hoà tan hoàn toàn 2,81 gam hỗn hợp gồm Fe2O3, MgO, ZnO trong 500ml dd H2SO4 0,1M (vừa đủ). Sau phản ứng, cô cạn dung dịch thu được muối khan có khối lượng là

**A.** 6,81 gam. **B.** 4,81 gam. **C.** 3,81 gam. **D.** 5,81 gam.

**Câu 14:** Sục khí SO2 vào dung dịch brom, dung dịch thu được chứa

**A.** H2SO3 và HBr. **B.** S và HBr. **C.** H2S và HBr. **D.** H2SO4 và HBr.

**Câu 15:** Cho các phát biểu sau:

(1) Sắt khi tác dụng với HCl và H2SO4 đặc nóng dư đều thu được muối sắt (III);

(2) Thuốc thử nhận biết ion sunfat SO42- là dung dịch muối bari hoặc dung dịch Ba(OH)2;

(3) Phần lớn các phản ứng của kim loại với S đều phải thực hiện ở nhiệt độ cao;

(4) Có thể dùng dung dịch Br2 để phân biệt CO2 và SO2. Số phát biểu đúng là

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

# MỨC ĐỘ VẬN DỤNG (5 CÂU)

**Câu 16:** Cho 2,7 gam Al và 9,6 gam Cu tác dụng với H2SO4 đặc nóng dư thu được khí SO2. Thể tích dung dịch NaOH 1M tối thiểu cần dùng để hấp thụ toàn bộ lượng SO2 ở trên là

**A**. 50 ml. **B**. 300 ml. **C**. 150 ml. **D**. 125 ml.

**Câu 17:** Dùng 200 tấn quặng pirit (FeS2) có lẫn 20% tạp chất để sản xuất axit H2SO4 có nồng độ 98%. Biết rằng hiệu suất cả quá trình sản xuất là 90%. Khối lượng dung dịch axit H2SO4 98% thu được là

**A.** 322,6 tấn. **B.** 335 tấn. **C.** 296,3 tấn. **D.** 240 tấn.

**Câu 18:** Hòa tan 6,5 gam Zn bằng dd H2SO4 đặc, nóng, dư thu được V lít SO2 (đktc, sản phẩm khử duy nhất). Nhận thấy, khối lượng dung dịch tăng m gam. Giá trị của V và m lần lượt là

**A.** 3,36 và 4. **B.** 2,24 và 0,1. **C.** 5,60 và 4. **D.** 4,48 và 5.

**Câu 19:** Thêm 3,0 gam MnO2 vào 197 gam hỗn hợp muối X gồm KCl và KClO3. Trộn kĩ và đun nóng hỗn hợp đến phản ứng hoàn toàn, thu được chất rắn cân nặng 168 gam. Thành phần phần trăm khối lượng của KClO3 trong hỗn hợp X bằng

**A.** 62,18%. **B.** 61,25%. **C.** 41,46%. **D.** 40,83%.

**Câu 20:** Dẫn từ từ 3,36 lít SO2 (đktc) vào 100 ml dung dịch NaOH 3M. Nồng độ mol của muối trong dung dịch sau phản ứng là (biết thể tích dung dịch thay đổi không đáng kể)

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

# Phần 2: Tự luận (2 câu - 2,0 điểm)

**Câu 21:** Viết các phương trình hóa học hoàn thành dãy chuyển hóa sau, ghi rõ điều kiện phản ứng, nếu có (mỗi mũi tên là 1 phản ứng):

H S 1SO 2H SO 3H 4H S

2 2 2 4 2 2

**Câu 22:** Hòa tan hoàn toàn 13,6 gam hỗn hợp X gồm Cu và FeO bằng m gam dung dịch H2SO4 98% (có dư 10% so với lượng cần thiết). Sau phản ứng thu được 3,36 lít khí SO2 (đktc, sản phẩm khử duy nhất). Tính giá trị của m và % khối lượng của FeO trong hỗn hợp X.

HẾT

# ĐÁP ÁN ĐỀ 4

**Trắc nghiệm khách quan: 20x0,4 = 8,0 điểm**

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

**Trắc nghiệm tự luận: 2x1,0 = 2,0 điểm**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **21** | Viết đúng mỗi phương trình 0,25đ.  **Cứ 2-3 PTHH thiếu hoặc sai điều kiện, cân bằng thì trừ 0,25đ** | **1,0** |
| **22** | Lập hệ phương trình, giải được số mol Cu=0,1 mol; số mol FeO=0,1 mol | **0,5** |
| Tính được %FeO = 52,94 | **0,25** |
| Tính được m = 44 gam | **0,25** |

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 5** | **ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT LẦN 4**  **HÓA HỌC LỚP 10**  *Thời gian: 45 phút* |

**Phần 1: Trắc nghiệm khách quan (20 câu - 8,0 điểm) MỨC ĐỘ BIẾT (7 CÂU)**

**Câu 1:** Ứng dụng nào sau đây **không** phải của ozon?

**A.** Chữa sâu răng **B.** Tẩy trắng tinh bột, dầu ăn

**C.** Điều chế oxi trong phòng thí nghiệm **D.** Sát trùng nước sinh hoạt

**Câu 2:** Để hở lọ dung dịch H2S lâu ngày trong không khí thấy

**A.** không có hiện tượng gì. **B.** kết tủa trắng.

**C.** vẩn đục màu đen. **D.** vẩn đục màu vàng.

**Câu 3:** Thuỷ ngân dễ bay hơi và rất độc, khi nhiệt kế thuỷ ngân bị vỡ thì chất có thể dùng để khử thủy ngân là

**A.** bột lưu huỳnh. **B.** bột sắt. **C.** cát. **D.** nước.

**Câu 4:** Nhóm gồm các kim loại thụ động với H2SO4 đặc, nguội là

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

**Câu 5:** Trường hợp nào sau đây **không** có sự tương ứng giữa tên gọi và công thức phân tử?

**A.** SO2 (lưu huỳnh oxit). **B.** H2SO3 (axit sunfurơ).

**C.** H2SO4 (axit sunfuric). **D.** H2S (hiđrosunfua).

**Câu 6:** Thuốc thử để phân biệt 3 dung dịch: HCl, H2SO3 và H2SO4 là dung dịch

**A.** quỳ tím. **B.** NaOH. **C.** Ba(OH)2. **D.** AgNO3.

**Câu 7:** Những hóa chất **không** dùng để điều chế được SO2 là

**A.** Na2SO3, H2SO4 loãng. **B.** H2SO4 loãng và Cu. **C.** S và O2. **D.** FeS2, O2.

# MỨC ĐỘ HIỂU (8 CÂU)

**Câu 8**: Nhóm gồm các chất dùng để điều chế trực tiếp ra oxi trong phòng thí nghiệm là:

**A.** KClO3, CaO, MnO2 **B.** KMnO4, H2O2, KClO3

**C.** KMnO4, MnO2, NaOH **D.** KMnO4, H2O, không khí

**Câu 9:** Để nhận biết O3 và O2 ta sử dụng hóa chất nào dưới đây?

**A.** Cu. **B.** H2. **C.** Cl2. **D.** Ag.

**Câu 10**: Cho các hợp chất H2SO3 (1), H2S (2), SO3 (3). Thứ tự các chất trong đó số oxi hóa của S tăng dần là:

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

**Câu 11:** S tác dụng với axit sunfuric đặc nóng: S + 2H2SO4 → 3SO2 + 2H2O. Tỉ lệ số nguyên tử lưu huỳnh bị khử và số nguyên tử lưu huỳnh bị oxi hóa là

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

**Câu 12:** Sục khí SO2 vào dung dịch brom, dung dịch thu được chứa

**A.** H2SO3 và HBr. **B.** S và HBr. **C.** H2S và HBr. **D.** H2SO4 và HBr.

**Câu 13:** Cho phản ứng SO2 + O2 → SO3. Vai trò của các chất trong phản ứng là

**A.** SO2 vừa là chất khử vừa là chất oxi hóa. **B.** SO2 là chất khử, O2 là chất oxi hóa.

**C.** SO2 là chất oxi hóa. **D.** SO2 là chất oxi hóa, O2 là chất khử.

**Câu 14:** Phương trình hóa học nào sau đây **không** đúng?

**A.** H2SO4 loãng + FeO → FeSO4 + H2O.

**B.** H2SO4 đặc + Fe3O4 → Fe2(SO4)3 + SO2 + H2O.

**C.** H2SO4 đặc + FeO →FeSO4 + H2O.

**D.** H2SO4 loãng + Fe3O4 → FeSO4 + Fe2(SO4)3 + H2O.

**Câu 15:** Kim loại tác dụng được với H2SO4 loãng và H2SO4 đặc, nóng, đều tạo cùng một loại muối là

**A.** Cu. **B.** Ag. **C.** Al. **D.** Fe.

# MỨC ĐỘ VẬN DỤNG (5 CÂU)

**Câu 16:** Chuỗi phản ứng nào sau đây dùng để điều chế H2SO4 trong công nghiệp:

**A.** S → SO3 → SO2 → H2SO4. **B.** FeS2 → SO3 → SO2 → H2SO4.

**C.** FeS2 → SO2 → SO3 → H2SO4. **D.** Na2SO3 → SO3 → SO2 → H2SO4.

**Câu 17:** Sục từ từ 2,24 lít SO2 (đktc) vào 100 ml dung dịch NaOH 3M. Các chất có trong dung dịch sau phản ứng là:

**A.** Na2SO3, NaOH, NaHSO3. **B.** NaHSO3, H2O.

**C.** Na2SO3, H2O. **D.** Na2SO3, NaOH, H2O.

**Câu 18:** Hòa tan m gam Fe trong dung dịch H2SO4 loãng, thu được 3,36 lít khí (đktc). Nếu cho m gam sắt này vào dung dịch H2SO4 đặc nóng thì lượng khí (đktc) sinh ra là

**A.** 2,24 lít. **B.** 5,04 lít. **C.** 3,36 lít. **D.** 10,08 lít.

**Câu 19:** Hòa tan hoàn toàn 30,4 gam hỗn hợp gồm Fe và Cu bằng lượng dư dung dịch H2SO4 đặc nóng. Phản ứng kết thúc thu được 13,44 lit khí SO2 (đktc). Thành phần phần trăm về khối lượng của sắt trong hỗn hợp là

**A.** 50,45% **B.** 85,73% **C.** 36,84% **D.** 73,68%

**Câu 20:** Để oxi hoá hoàn toàn 7,5 gam hỗn hợp gồm Mg và Al, cần vừa đủ 5,6 gam oxi. Phần trăm theo khối lượng của mỗi kim loại trong hỗn hợp đầu lần lượt là

**A.** 50% và 50%. **B.** 64% và 36%. **C.** 70% và 30%. **D.** 60% và 40%.

# Phần 2: Tự luận (2 câu - 2,0 điểm)

**Câu 21:** Hoàn thành các phản ứng trong chuỗi biến hóa sau. Ghi rõ điều kiện (nếu có), mỗi mũi tên là một phản ứng:

FeS (1) H S (2) SO (3) H SO (4) CuSO .

2 2 2 4 4

**Câu 22:** Tính khối lượng H2SO4 thu được khi sản xuất từ 44 tấn quặng pirit sắt chứa 80% FeS2 với hiệu suất cả quá trình là 70%.

# ----------- HẾT -----------

**ĐÁP ÁN ĐỀ 5**

**Trắc nghiệm khách quan: 20x0,4 = 8,0 điểm**

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

**Tự luận: 2x1,0 = 2,0 điểm**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **21** | a) Viết đúng 4 phản ứng 4x 0,25  thiếu 2-3 điều kiện hoặc sai cân bằng trừ 0,25 | **1** |
| **22** | Viết đúng 3 phản ứng từ FeS2 (1) SO2 (2) SO3 (3) H2SO4 | **0,5** |
| Giải và tính khối lượng quặng pirit sắt 40,25 tấn. | **0,5** |

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 6** | **ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT LẦN 4**  **HÓA HỌC LỚP 10**  *Thời gian: 45 phút* |

**Phần 1: Trắc nghiệm khách quan (20 câu - 8,0 điểm) MỨC ĐỘ BIẾT (7 CÂU)**

**Câu 1.** Ứng dụng nào sau đây **không** phải của ozon?

**A**. Tẩy trắng các loại tinh bột, dầu ăn. **B.** Khử trùng nước uống, khử mùi.

**C.** Chữa sâu răng, bảo quản hoa quả. **D.** Điều chế oxi trong phòng thí nghiệm.

**Câu 2.** Thuốc thử dùng để phân biệt các lọ đựng riêng biệt đựng khí SO2 và CO2 là dung dịch

**A.** brom. **B.** NaOH. **C.** Ba(OH)2. **D.** Ca(OH)2.

**Câu 3.** Kết luận **không** đúng về khí H2S là

**A.** có mùi trứng thối. **B.** nhẹ hơn không khí **C.** có trong khí núi lửa. **D.** rất độc.

**Câu 4.** Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

**A.** Ở điều kiện thường, SO3 là chất lỏng không màu.

**B.** SO3 tan vô hạn trong nước.

**C.** SO3 không tan trong H2SO4.

**D.** H2SO4 đặc là chất lỏng sánh như dầu, không màu.

**Câu 5.** Khi nhỏ dung dịch H2SO4 đặc vào đường saccarozơ thì đường chuyển sang màu đen, hiện tượng này là do H2SO4 đặc có tính

**A.** khử. **B.** oxi hóa. **C.** axit. **D.** háo nước.

**Câu 6.** Đốt nóng ống nghiệm chứa hỗn hợp KClO3, MnO2 theo tỉ lệ 4: 1 về khối lượng trên ngọn lửa đèn cồn, sau đó đưa tàn đóm còn hồng vào miệng ống nghiệm thì

**A.** tàn đóm tắt ngay. **B.** tàn đóm bùng cháy.

**C.** tiếng nổ lách tách. **D.** không thấy hiện tượng.

**Câu 7.** Trong các hợp chất hóa học, các số oxi hóa thường gặp của lưu huỳnh là:

**A.** 1, 4, 6. **B.** -2, 0, +4. **C.** -2, +4, +6. **D.** 0, +4, +6.

# MỨC ĐỘ HIỂU (8 CÂU)

**Câu 8.** Dãy các chất đều cháy trong oxi là:

**A.** CH4, CO, NaCl. **B.** H2S, FeS, CaO.

**C.** FeS2, H2S, Fe.. **D.** CH4, H2S, Fe2O3.

**Câu 9.** Trong phòng thí nghiệm, phương pháp điều chế oxi là

**A.** điện phân H2O. **B.** chưng cất phân đoạn không khí lỏng.

**C.** nhiệt phân KMnO4, KClO3. **D.** phân huỷ ozon.

**Câu 10.** Số chất tác dụng với khí H2S trong số các dung dịch sau: Ca(OH)2, H2SO4 đậm đặc, CuCl2, FeCl2 là

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

**Câu 11.** Dãy gồm các chất đều thể hiện tính oxi hóa khi phản ứng với SO2 là:

**A.** dung dịch BaCl2, CaO, nước brom. **B.** dung dịch NaOH, O2, dung dịch KMnO4.

**C.** O2, nước brom, dung dịch KMnO4. **D.** H2S, O2, nước brom.

**Câu 12**. Dãy gồm các chất khi tác dụng với dung dịch H2SO4 loãng đều xảy ra phản ứng trao đổi là:

**A.** Fe, CuO, BaCl2. **B.** Cu(OH)2, BaCl2, Na2CO3.

**C.** Fe2O3, Zn, Na2SO3. **D**. Mg, CuO, KHCO3.

**Câu 13.** Hoá chất dùng để phân biệt 4 dung dịch Na2SO4, NaOH, Ba(NO3)2, H2SO4 là

**A.** quỳ tím. **B.** BaCl2. **C.** NaNO3. **D.** NaOH. **Câu 14**. Trong phòng thí nghiệm, để thu khí oxi thường dùng phương pháp đẩy nước. Cách thu khí này dựa trên cơ sở nào sau đây?

**A.** Oxi có nhiệt độ hoá lỏng thấp: -1830 C. **B.** Oxi ít tan trong nước.

**C.** Oxi là khí hơi nặng hơn không khí. **D.** Oxi là chất khí ở nhiệt độ thường.

**Câu 15.** Cho các phát biểu sau:

(1) Khí CO2 gây ra hiện tượng hiệu ứng nhà kính;

(2) Khí SO2 gây ra hiện tượng mưa axit;

(3) Khi được thải ra khí quyển, freon (chủ yếu là CFCl3 và CF2Cl2) phá hủy tầng ozon;

(4) Trong đời sống, người ta dùng ozon để sát trùng nước sinh hoạt;

(5) Để xử lí thủy ngân rơi vãi, người ta có thể dùng bột lưu huỳnh. Số phát biểu đúng là

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

# MỨC ĐỘ VẬN DỤNG (5 CÂU)

**Câu 16.** Thể tích oxi ở điều kiện tiêu chuẩn cần dùng để đốt cháy hoàn toàn 1,2 kg cacbon là

**A**. 2,24 lít. **B.** 22,4 lít. **C.** 224 lít. **D.** 2240 lít.

**Câu 17.** Cho hỗn hợp gồm 11,2g Fe và 8,8g FeS tác dụng với dung dịch HCl dư. Thể tích khí thu được (đktc) là

**A.** 2,24 lít. **B.** 4,48 lít. **C.** 3,36 lít. **D.** 6,72 lít.

**Câu 18.** Cho 24,8 gam hỗn hợp kim loại gồm Cu và Fe vào dung dịch H2SO4 đặc, nguội dư thu được 6,72 lít khí không màu mùi hắc. Khối lượng của Cu và Fe trong hỗn hợp đầu lần lượt là

**A.** 19,2 gam và 5,6 gam. **B.** 12,8 gam và 12 gam.

**C**. 6,4 gam và 18,4 gam. **D.** 12,4 gam và 12,4 gam.

**Câu 19.** Khi hoà tan 11,2 gam Fe vào 200 ml dung dịch H2SO4 loãng 1,2M. Thể tích H2 thoát ra ở điều kiện tiêu chuẩn là

**A.** 5,376 lít. **B.** 5,6 lít. **C.** 4,48 lít. **D.** 2,24 lít.

**Câu 20.** Hòa tan 1,69 gam oleum có công thức H2SO4.3SO3 vào lượng nước dư thu được dung dịch X. Để trung hòa toàn bộ X cần V ml dung dịch KOH 1M. Giá trị của V là

**A.** 10. **B.** 40. **C.** 30. **D.** 20.

# Phần 2: Tự luận (2 câu - 2,0 điểm)

**Câu 21**: Viết các phương trình hóa học hoàn thành dãy chuyển hóa sau (mỗi mũi tên là 1 phản ứng, ghi rõ điều kiện nếu có):

S → H2S → SO2 → H2SO4 → SO2

**Câu 22:** Cho 16 gam kim loại R có hóa trị II không đổi tác dụng vừa đủ với 50 gam dung dịch H2SO4 98%, đun nóng thì thoát ra khí SO2.

a) Xác định R.

b) Tính khối lượng H2SO4 thu được khi sản xuất từ 44 tấn quặng pirit sắt chứa 80% FeS2? (Biết hiệu suất cả quá trình là 70%).

# ĐÁP ÁN ĐỀ 6

**Trắc nghiệm khách quan: 20x0,4 = 8,0 điểm**

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

**Trắc nghiệm tự luận: 2x1,0 = 2,0 điểm**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **21** | - HS viết được PTHH:  - 2, 3 PTHH không cân bằng trừ 0,25 điểm | 0,25x4 |
| **22** | a) - HS tính được số mol H2SO4  - HS viết được PTHH  - HS Tính được M = 64  - HS tìm được R là Cu  **( HS giải cách khác, cho kết quả đúng vẫn được đầy đủ số điểm) b)** m(H2SO4) **=** 40,25 tấn | 0,25  0,25  0,5 |

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 7** | **ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT LẦN 4**  **HÓA HỌC LỚP 10**  *Thời gian: 45 phút* |

**Phần 1: Trắc nghiệm khách quan (20 câu - 8,0 điểm) MỨC ĐỘ BIẾT (7 CÂU)**

**Câu 1.** Oxi có số oxi hóa dương trong hợp chất

**A.** K2O. **B.** H2O2. **C.** OF2. **D.** (NH4)2SO4.

**Câu 2**. Trong phòng thí nghiệm điều chế khí SO2 bằng cách:

**A.** Cho S tác dụng với O2. **B.** Đốt quặng pirit sắt.

**C.** Cho Na2SO3 tác dụng với dung dịch H2SO4 đun nóng.

**D.** Cho FeS tác dụng với O2.

**Câu 3**. Để bình đựng H2SO4 đặc trong không khí ẩm một thời gian thì khối lượng bình

**A.** tăng lên. **B.** giảm đi.

**C.** không thay đổi. **D.** có thể tăng hoặc giảm.

**Câu 4.** Để hở lọ dung dịch H2S lâu ngày trong không khí thì

**A.** không có hiện tượng gì. **B.** kết tủa trắng.

**C.** vẩn đục màu đen. **D.** vẩn đục màu vàng.

**Câu 5.** Nguyên tắc pha loãng axit H2SO4 đặc là

**A.** rót nhanh axit vào nước. **B.** rót từ từ nước vào axit.

**C.** rót nhanh nước vào axit. **D.** rót từ từ axit vào nước.

**Câu 6.** Trong phòng thí nghiệm điều chế oxi bằng cách

**A.** điện phân nước. **B.** nhiệt phân Cu(NO3).

**C.** chưng cất phân đoạn không khí lỏng. **D.** nhiệt phân KClO3 có xúc tác MnO2.

**Câu 7**. Chỉ dùng một dung dịch nào dưới đây có thể phân biệt các lọ riêng biệt chứa khí SO2 và CO2?

**A.** NaOH. **B.** Br2. **C.** Ba(OH)2. **D.** CuSO4.

# MỨC ĐỘ HIỂU (8 CÂU)

**Câu 8.** H2SO4 đặc làm khô được khí nào sau đây?

**A.** H2S. **B.** CO2. **C.** HBr. **D.** SO3.

**Câu 9**. Cho phản ứng sau: Cu + 2H2SO4 → CuSO4 + SO2 + 2H2O. Giả sử số mol Cu tham gia phản ứng là 1 mol thì số mol H2SO4 dùng để oxi hóa Cu và tạo muối lần lượt là

**A.** 1 và 0. **B.** 2 và 1. **C.** 1 và 1. **D.** 1 và 2.

**Câu 10.** Dãy chất nào sau đây gồm các chất đều tác dụng với oxi?

**A.** C, S, Fe. **B.** Au, Fe, Mg. **C.** Ag, Na, S. **D.** Al, Ag, Au.

**Câu 11.** Để phân phiệt O2 và O3 dùng kim loại nào sau đây?

**A.** Ag. **B.** Na. **C.** Ba. **D.** Ca.

**Câu 12**. Cho các chất sau: H2S, SO2, H2SO4 đặc, dung dịch Br2. Số phản ứng có thể xảy ra khi cho các chất tác dụng với nhau từng đôi một là

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

**Câu 13**. Có 3 ống nghiệm đựng các khí SO2, O2, CO2. Dùng phương pháp nào sau đây có thể phân biệt các chất trên?

**A.** Cho từng khí lội qua dung dịch Ca(OH)2 dư, dùng đầu que đóm còn tàn đỏ.

**B.** Cho từng khí lội qua dung dịch H2S dư, dùng đầu que đóm còn tàn đỏ.

**C.** Cho nước brom vào các khí.

**D.** Dùng đầu que đóm còn tàn đỏ, dùng dung dịch Ca(OH)2 dư.

**Câu 14**. Phản ứng nào sau đây **không** xảy ra?

**A.** H2S + Pb(NO3)2  PbS + 2HNO3. **B.** CuS + 2HCl  CuCl2 + H2S.

**C.** Na2S + 2AgNO3  Ag2S + 2NaNO3. **D.** FeS + 2HCl  FeCl2 + H2S.

**Câu 15.** Hòa tan sắt (II) sunfua vào dung dịch HCl thu được khí X, đốt cháy hoàn toàn khí X thu được khí Z có mùi hắc . Khí X, Z lần lượt là:

**A.** SO2, hơi S. **B.** H2S, hơi S. **C.** H2S, SO2. **D.** SO2, H2S.

# MỨC ĐỘ VẬN DỤNG (5 CÂU)

**Câu 16.** Hấp thụ hoàn toàn 12,8 gam SO2 bằng 250 ml dung dịch NaOH 1M. Khối lượng muối tạo thành sau phản ứng là

**A.** 15,6 gam và 5,3 gam. **B.** 18 gam và 6,3 gam.

**C.** 15,6 gam và 6,3 gam. **D.** 18 gam và 5,3 gam.

**Câu 17.** Hòa tan 3,38 gam oleum X vào nước, dùng 800 ml dung dịch KOH 0,1M để trung hòa dung dịch thu được. Công thức phân tử của X là

**A.** H2SO4.3SO3. **B.** H2SO4.2SO3. **C.** H2SO4.4SO3. **D.** H2SO4.nSO3. **Câu 18.** Có 200 ml dung dịch H2SO4 98% (D = 1,84 g/ml). Muốn pha loãng dung dịch H2SO4 trên thành dung dịch dung dịch H2SO4 40% thì thể tích nước cần dùng là

**A.** 711,28 cm3. **B.** 533,60 cm3. **C.** 621,28 cm3. **D.** 731,28 cm3.

**Câu 19**. Cho các chất sau: (1) Cu, (2) NaOH, (3) Al, (4) C, (5) ZnO, (6) HCl, (7) HI. Các chất phản ứng với axit sunfuric đặc, nóng sinh ra khí SO2 là:

**A.** 1, 3, 4, 5. **B.** 1, 2, 4, 7. **C.** 1, 3, 4, 7. **D.** 1, 2, 4, 6.

**Câu 20.** Đốt cháy hoàn toàn 2,4 gam kim loại R hóa trị II thì cần 1,12 lít khí O2(đktc). R là

**A.** Mg. **B.** Cu. **C.** Al. **D.** Fe.

# Phần 2: Tự luận (2 câu - 2,0 điểm)

**Câu 21:** Hoàn thành sơ đồ phản sau (ghi rõ điều kiện nếu có)

FeS2 → SO2 → SO3 → H2SO4 → CO2

**Câu 22:** Khi cho 9,6 gam Mg tác dụng hết với dung dịch H2SO4 đậm đặc thấy có 49 gam H2SO4 tham gia phản ứng tạo muối MgSO4, H2O và sản phẩm khử X. Xác định tên X

# ----------- HẾT -----------

**ĐÁP ÁN ĐỀ 7**

**Trắc nghiệm khách quan: 20x0,4 = 8,0 điểm**

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

**Tự luận: 2x1,0 = 2,0 điểm**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **21** | FeS2 + O2 → Fe2O3 + SO2  SO2 + O2 → SO3 (xúc tác V2O5, 400-5000C) SO3 + H2O → H2SO4  2H2SO4 + C → CO2 + 2SO2 + 2H2O | **1,0** |
| **22** | Mg → Mg2+ + 2e S+6 + (6-x)e → S0  0.4 mol 0,8 mol 0,1 (6-x).0,1 | **0,5** |
| Tổng số mol H2SO4 = 49:98 = 0,5  Số mol H2SO4 đã dùng tạo muối = 0,4 mol  Số mol H2SO4 dùng để oxi hóa Mg = 0,5- 0,4 = 0,1 → x = -2 → H2S | **0,5** |

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 8** | **ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT LẦN 4**  **HÓA HỌC LỚP 10**  *Thời gian: 45 phút* |

**Phần 1: Trắc nghiệm khách quan (20 câu - 8,0 điểm) MỨC ĐỘ BIẾT (7 CÂU)**

**Câu 1.** Trong phòng thí nghiệm khí oxi được điều chế bằng cách nhiệt phân chất nào sau đây?

**A.** CaCO3. **B.** (NH4)2SO4. **C.** NaHCO3. **D.** KMnO4.

**Câu 2.** Để nhận biết dung dịch muối sunfua có thể dùng dung dịch thuốc thử là

**A.** BaCl2. **B.** Pb(NO3)2. **C.** Ba(NO3)2. **D.** Ca(OH)2.

**Câu 3.** Trong phòng thí nghiệm khí H2S được điều chế bằng phản ứng nào sau đây?

**A.** CuS + HCl. **B.** S + H2.

**C.** FeS + HCl. **D.** FeS + H2SO4 đặc.

**Câu 4.** Tính chất nào sau đây **không** đúng đối với SO3?

**A.** Ở điều kiện thường là chất lỏng, không màu. **B.** Tan vô hạn trong nước.

**C.** Không tan trong H2SO4. **D.** Là oxit axit.

**Câu 5.** Dãy gồm tất cả các chất đều bị thụ động hóa trong H2SO4 đặc, nguội là:

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

**Câu 6.** Trong phòng thí nghiệm, để thu khí oxi người ta thường dùng phương pháp đẩy nước. Tính chất nào sau đây của O2 là cơ sở để áp dụng cách thu khí này?

**A.** Nhiệt độ hoá lỏng thấp. **B.** Ít tan trong nước.

**C.** Hơi nặng hơn không khí. **D.** Không độc.

**Câu 7** Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

**A.** O3 có tính oxi hóa mạnh hơn O2.

**B.** H2SO4 đặc có tính oxi hóa mạnh và có tính háo nước.

**C.** H2S có tính oxi hóa mạnh hơn SO2.

**D.** S vừa có tính oxi hóa vừa có tính khử.

# MỨC ĐỘ HIỂU (8 CÂU)

**Câu 8.** Để phân biệt khí O2 và O3 có thể dùng kim loại

**A.** Fe. **B.** Cu. **C.** Al. **D.** Ag.

**Câu 9.** Trong điều kiện thích hợp, O2 phản ứng được với tất cả các chất trong dãy nào sau đây?

**A.** Mg, H2S, SO2, Cl2. **B.** S, Fe, C2H5OH, H2S.

**C.** SO2, P, Au, Cu. **D.** S, F2, Al, C2H5OH.

**Câu 10.** Trong điều kiện thích hợp, dãy nào sau đây gồm tất cả các chất đều tác dụng được với SO2?

**A.** P2O5, H2S, NaOH, KMnO4. **B.** H2S, NaOH, Br2, KMnO4.

**C.** Na2O, Ca(OH)2, Br2, CO2. **D.** P2O5, Ba(OH)2, Br2, CaO.

**Câu 11.** Cho các chất sau: H2S, SO2 , S, O2 , Br2. Trong điều kiện thích hợp có bao nhiêu phản ứng có thể xảy ra khi cho các chất tác dụng với nhau từng đôi một?

**A.** 3. **B.** 4. **C.** 5. **D.** 6.

**Câu 12.** H2SO4 đặc có thể làm khô được khí nào sau đây?

**A.** CO2. **B.** H2S. **C.** HBr. **D.** HI.

**Câu 13.** Dãy gồm tất cả các chất khi tác dụng với dung dịch H2SO4 đặc, nóng chỉ xảy ra phản ứng oxi hóa khử là:

**A.** Fe, CuO, Cu(OH)2, BaCl2. **B.** Fe(OH)3, Mg, CuO, KHCO3.

**C.** Fe2O3, Cu(OH)2, Zn, Na2SO3. **D.** FeO, Cu, H2S, Fe3O4.

**Câu 14.** Khi làm thí nghiệm đồng tác dụng với axit sunfuric đặc, nóng người ta thường nút miệng ống nghiệm bằng bông tẩm dung dịch nào sau đây?

**A.** BaCl2. **B.** NaCl. **C.** Ca(OH)2. **D.** AgNO3.

**Câu 15.** Dãy nào sau đây gồm tất cả các chất vừa có tính oxi hóa vừa có tính khử?

**A.** O2, H2SO4, SO2. **B.** SO2, Cl2, S. **C.** O3, SO2, H2S. **D.** O2, H2SO4, H2S.

# MỨC ĐỘ VẬN DỤNG (5 CÂU)

**Câu 16.** Hỗn hợp X gồm ozon và oxi có tỉ khối hơi so với hiđro là 18. Phần trăm thể tích của mỗi khí trong X là

**A.** 40% và 60%. **B.** 50% và 50%. **C.** 30% và 70%. **D.** 75% và 25%.

**Câu 17.** Dẫn 6,72 lít SO2 (đktc) vào 300 ml dung dịch KOH 1M. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được m gam muối khan. Giá trị của m là

**A.** 36. **B.** 23,7. **C.** 47,4. **D.** 18.

**Câu 18.** Hoà tan hoàn toàn 8,9 gam hỗn gồm hai kim loại Mg và Zn bằng dung dịch H2SO4 loãng dư. Sau phản ứng thu được dung dịch X và 4,48 lít khí H2 (đktc). Cô cạn X thu được m gam muối khan. Giá trị của m là

**A.** 28. **B.** 29,1. **C.** 29. **D.** 28,1.

**Câu 19.** Nếu hao hụt trong quá trình sản xuất là 40% thì khối lượng quặng pirit sắt chứa 35,6% FeS2 cần dùng để sản xuất 700 tấn dung dịch H2SO4 70% là

**A.** 1404,5 tấn. **B.** 1360,2 tấn. **C.** 1400,8 tấn. **D.** 4200,5 tấn.

**Câu 20.** Hòa tan 20,8 gam hỗn hợp gồm Cu, CuO vào dung dịch H2SO4 đặc, nóng dư thu được 4,48 lít (đtkc) khí không màu mùi hắc là sản phẩm khử duy nhất. Khối lượng của CuO trong hỗn hợp là

**A.** 12,8 gam. **B.** 8,0 gam. **C.** 16,0 gam. **D.** 16,8 gam.

# Phần 2: Tự luận (2 câu - 2,0 điểm)

**Câu 21.** Hoàn thành chuỗi chuyển hóa sau ( mỗi mũi tên là một phản ứng, ghi rõ điều kiện, nếu có): S → H2S → SO2 → H2SO4 → BaSO4

**Câu 22.** Cho hỗn hợp gồm 11,2 gam Fe và 2,4 gam Mg tác dụng với dung dịch H2SO4 loãng, dư. Sau phản ứng thu được dung dịch A và V lít khí H2 (đktc). Cho dung dịch NaOH dư vào dung dịch A thu được kết tủa B. Lọc kết tủa B nung trong không khí đến khối lượng không đổi được m gam chất rắn . Xác định m.

HẾT

# ĐÁP ÁN ĐỀ 8

**Trắc nghiệm khách quan: 20x0,4 = 8,0 điểm**

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

**Trắc nghiệm tự luận: 2x1,0 = 2,0 điểm**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **21** | Viết đúng mỗi PTHH: 0,25 điểm. | **1,0** |
| **22** | Xác định được m = m Fe2O3 + m MgO | **0,5** |
| Tính đúng m = ½ nFe. 160 + n Mg. 40 = 0,1. 160 + 0,1.40 = 20 gam | **0,5** |

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 9** | **ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT LẦN 4**  **HÓA HỌC LỚP 10**  *Thời gian: 45 phút* |

**Phần 1: Trắc nghiệm khách quan (20 câu - 8,0 điểm) MỨC ĐỘ BIẾT (7 CÂU)**

**Câu 1**: Chất nào sau đây tác dụng với khí oxi tạo ra oxit axit?

**A**. Na. **B**. S. **C**. Mg. **D**. Fe.

**Câu 2**: Lưu huỳnh trong hợp chất nào sau đây vừa thể hiện tính oxi hóa, vừa thể hiện tính khử?

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

**Câu 3**: Khi sục SO2 vào dung dịch H2S thì

**A.** dung dịch bị vẩn đục màu vàng. **B.** không có hiện tượng gì.

**C.** dung dịch chuyển thành màu nâu đen. **D.** tạo thành chất rắn màu đỏ.

**Câu 4:** Nguyên tắc pha loãng axit sunfuric đặc là

**A.** rót từ từ axit vào nước và khuấy nhẹ. **B.** rót từ từ nước vào axit và khuấy nhẹ.

**C.** rót từ từ axit vào nước và đun nhẹ. **D.** rót từ từ nước vào axit và đun nhẹ.

**Câu 5:** Kim loại nào sau đây phản ứng với dung dịch H2SO4 đặc, nguội?

**A.** Au. **B.** Al. **C.** Fe. **D.** Zn.

**Câu 6:** Tầng ozon có khả năng ngăn tia cực tím từ vũ trụ thâm nhập vào Trái đất vì tầng ozon

**A.** có khả năng phản xạ ánh sáng tím.

**B.** chứa khí CFC có tác dụng hấp thụ tia cực tím.

**C.** rất dày, ngăn không cho tia cực tím đi qua.

**D.** đã hấp thụ tia cực tím cho cân bằng chuyển hóa ozon và oxi.

**Câu 7:** Hóa chất nào sau đây để xử lí thủy ngân rơi vãi trong phòng thí nghiệm?

**A.** Cacbon. **B.** Sắt. **C.** Kẽm. **D.** Lưu huỳnh.

# MỨC ĐỘ HIỂU (8 CÂU)

**Câu 8:** Cho các chất sau: H2S, C2H5OH, P, Al, S. Số chất tác dụng với O2 ở điều kiện thích hợp là

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

**Câu 9:** Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

**A.** Khí oxi là chất khí không màu, không mùi, không vị.

**B.** Tầng ozon hấp thụ tia tử ngoại từ tầng cao của không khí.

**C.** Ozon có thể được dùng để tẩy trắng tinh bột, chữa sâu răng, sát trùng nước sinh hoạt.

**D.** Hàm lượng ozon trên mặt đất càng lớn thì càng tốt cho sức khỏe con người.

**Câu 10**: Phương trình hóa học nào sau đây **không** đúng?

**A.** H2S + 2NaCl → Na2S + 2HCl. **B.** 2H2S + 3O2 to  2SO2 + 2H2O.

**C.** H2S + Pb(NO3)2 → PbS + 2HNO3. **D.** H2S + 4Cl2 + 4H2O → H2SO4 + 8HCl.

**Câu 11:** Cho các phát biểu sau:

(a) H2S là chất khí không màu, có mùi trứng thối;

(b) H2S tan trong nước tạo thành dung dịch axit mạnh;

(c) SO2 là chất khí mùi hắc, nhẹ hơn không khí;

(d) Lưu huỳnh là chất rắn màu trắng, không tan trong nước. Số phát biểu đúng là

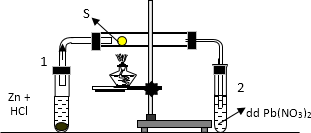
**A.** 2. **B.** 3. **C.** 1. **D.** 4.

**Câu 12:** Cho phương trình phản ứng sau: Al + H2SO4 → Al2 (SO4)3 + SO2 + H2O. Tổng hệ số cân bằng (nguyên, tối giản) của phương trình trên là

**A.** 16. **B.** 17. **C.** 18. **D.** 19.

**Câu 13**: Có thể phân biệt CO2 và SO2 bằng

**A.** dung dịch Ca(OH)2. **B.** nước Br2. **C.** dung dịch NaOH. **D.** dung dịch HCl. **Câu 14:** Cho phản ứng giữa lưu huỳnh với hiđro như hình vẽ sau, trong đó ống nghiệm 1 để tạo ra H2, ống nghiệm thứ 2 dùng để nhận biết sản phẩm trong ống.



Hiện tượng quan sát được trong ống nghiệm 2 là

**A.** có kết tủa đen xuất hiện. **B.** dung dịch chuyển màu vàng.

**C.** có kết tủa trắng xuất hiện. **D.** có kết tủa vàng xuất hiện.

**Câu 15:** Cho các phát biểu sau:

(a) Sắt tác dụng với dung dịch H2SO4 loãng tạo muối Fe (III);

(b) Nhỏ dung dịch BaCl2 vào dung dịch Al2(SO4)3, xuất hiện kết tủa vàng;

(c) Tất cả các phản ứng của kim loại với S đều phải thực hiện ở nhiệt độ cao;

(d) Dung dịch H2S để lâu ngày trong không khí, xuất hiện vẩn đục màu đen. Số phát biểu **không** đúng là

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

# MỨC ĐỘ VẬN DỤNG (5 CÂU)

**Câu 16:** Ozon hóa một lượng oxi thì sau phản ứng thu được hỗn hợp có 25% ozon về thể tích. Nếu thể tích các khí được đo trong cùng điều kiện thì phần trăm thể tích oxi đã phản ứng là

**A.** 40,00%. **B.** 66,67%. **C.** 33,33%. **D.** 60,00%.

**Câu 17:** Hoà tan hoàn toàn 2,81 gam hỗn hợp gồm Fe2O3, MgO, ZnO bằng 500 ml dung dịch H2SO4 0,1M vừa đủ. Sau phản ứng, cô cạn dung dịch thu được m gam muối khan. Giá trị của m là

**A.** 3,81. **B.** 5,81. **C.** 4,81. **D.** 6.81.

**Câu 18:** Hòa tan m gam Fe trong dung dịch H2SO4 loãng dư thì sinh ra 3,36 lít khí (đktc). Nếu cho m gam Fe vào dung dịch H2SO4 đặc nóng dư thì thu được V lít khí SO2 (đktc, sản phẩm khử duy nhất của S+6). Giá trị của V là

**A.** 10,08. **B.** 5,04. **C.** 3,36. **D.** 22,4.

**Câu 19:** Dẫn 4,48 lít SO2 (đktc) vào 150 ml dung dịch NaOH 2M, sau khi phản ứng hoàn toàn thu được m gam muối. Giá trị của m là

**A.** 18,9. **B.** 23,0. **C.** 20,8. **D.** 24,8.

**Câu 20:** Hỗn hợp X gồm Fe và FeS tác dụng với dung dịch HCl dư thu được hỗn hợp khí Z có tỉ khối so với hiđro là 9. Phần trăm khối lượng của Fe trong X là

**A.** 40,00%. **B.** 50,00%. **C.** 38,89%. **D.** 61,11%.

# Phần 2: Tự luận (2 câu - 2,0 điểm)

**Câu 21:** Viết các phương trình hóa học hoàn thành dãy chuyển hóa sau (ghi rõ điều kiện, nếu có)

FeS2 → SO2 → SO3 → H2SO4 → SO2

**Câu 22:** Hòa tan 6,4 gam hỗn hợp Z gồm Cu và CuO cần dùng vừa đủ m gam dung dịch H2SO4 98%, sau phản ứng thu được dung dịch X và 1,12 lít khí SO2 (đktc). Tính giá trị của m

HẾT

# ĐÁP ÁN ĐỀ 9

**Trắc nghiệm khách quan: 20x0,4 = 8,0 điểm**

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

**Tự luận: 2x1,0 = 2,0 điểm**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **21** | Mỗi phương trình 0,25 điểm  (Cứ 2 phương trình thiếu điều kiện hoặc không cân bằng thì trừ 0,25 điểm) | 0,25x4 |
| **22** | Viết được 2 phương trình  Tính được n(Cu) = 0,05 mol, n(CuO) = 0,04 mol | 0,25  0,25 |
| Khối lượng dung dịch H2SO4  m = (0,05. 2 + 0,04) .98 . 100 / 98 = 14 gam | 0,5 |

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 10** | **ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT LẦN 4**  **HÓA HỌC LỚP 10**  *Thời gian: 45 phút* |

**Phần 1: Trắc nghiệm khách quan (20 câu - 8,0 điểm) MỨC ĐỘ BIẾT (6 CÂU)**

**Câu 1:** Ứng dụng nào sau đây **không** phải của ozon?

A. Tẩy trắng các loại tinh bột, dầu ăn. B. Khử trùng nước sinh hoạt.

C. Chữa sâu răng, bảo quản hoa quả. D. Làm bình thở cho người bệnh.

**Câu 2:** Phương pháp điều chế SO2 trong công nghiệp là

A. đốt cháy lưu huỳnh. B. đốt cháy H2S.

C. cho Na2SO3 tác dụng với dung dịch H2SO4. D. nhiệt phân CaSO3.

**Câu 3:** Tính chất nào sau đây **không** phải của SO3?

A. Chất lỏng, không màu. B. Tan vô hạn trong axit sunfuric.

C. Tan ít trong nước. D. Là oxit axit.

**Câu 4:** Sục từ từ khí SO2 vào dung dịch X xuất hiện kết tủa trắng, sau đó kết tủa tan. X là dung dịch

A. NaOH. B. Ca(HCO3)2. C. Ca(OH)2. D. H2S.

**Câu 5:** Để pha loãng H2SO4 đặc nên làm theo cách nào sau đây để bảo đảm an toàn?

A. Rót từ từ axit vào nước. B. Rót từ từ nước vào axit.

C. Rót thật nhanh axit vào nước. D. Rót thật nhanh nước vào axit.

**Câu 6:** Cho các chất: O2, H2S, SO2, SO3. Chất tan trong nước tốt nhất là

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

# MỨC ĐỘ HIỂU (8 CÂU)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu 7:** Phản ứng nào sau đây dùng để điều chế oxi trong phòng thí nghiệm? | | |  |
| Điên phân | + O2. | B. 2Ag + O3 → Ag2O + O2. | |
| A. 2H2O  2H2 |
| Ánh sáng |  | to |  |
| C. 6CO2 + 6H2O  C6H12O6 + 6O2. | | D. 2KMnO4  K2MnO4 + MnO2 + O2. | |

**Câu 8**: Trong điều kiện thích hợp O2 tác dụng được với tất cả các chất của nhóm nào sau đây?

A. Na, Mg, Cl2, S. B. Na, Al, Ag, S. C. Mg, Ca, C, S. D. Mg, Ca, Au, S.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu 9:** Trong phản ứng nào sau đây, SO2thể hiện tính oxi hóa? | | |  |
| A. SO2 + Br2 + 2H2O  2HBr + H2SO4. | | B. SO2 + NaOH  NaHSO3. | |
|  |  | to , xt |  |
| C. SO2 + 2H2S  2H2O + 3S. | |  |  |
| D. 2SO2 + O2  2SO3. | |

**Câu 10**: Cho dung dịch Na2S lần lượt vào dung dịch loãng của các muối: NaCl, Pb(NO3)2, CuSO4, FeCl2. Số trường hợp thu được kết tủa là

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

**Câu 11:** Dãy chất nào sau đây tác dụng với dung dịch H2SO4 loãng chỉ xảy ra phản ứng trao đổi?

A. Fe, CuO, Cu(OH)2, BaCl2. B. FeO, Mg, Cu(OH)2, BaCl2, Na2CO3.

C. Fe2O3, Cu(OH)2, Na2SO3, Ba(NO3)2. D. Fe(OH)3, CuO, KHCO3, Al.

**Câu 12:** Chỉ với thao tác cho dung dịch H2SO4 loãng vào 4 dung dịch riêng biệt gồm: Na2CO3, NaOH, BaCl2, KOH thì có thể nhận biết được

A. 1 dung dịch. B. 2 dung dịch. C. 3 dung dịch. D. 4 dung dịch. **Câu 13:** Rót H2SO4 đặc vào cốc đựng chất X màu trắng thấy X dần chuyển sang màu vàng, sau đó chuyển sang nâu và cuối cùng thành một khối đen xốp, bị bọt khí đẩy lên miệng cốc. X là

A. NaCl. B. CuSO4 khan. C. C12H22O11. D. CO2 rắn.

**Câu 14:** Cho các phát biểu sau:

(a) Fe tác dụng với HCl và H2SO4 đặc, nóng (dư) đều thu được muối Fe (II);

(b) Thuốc thử để nhận biết ion sunfat là dung dịch Ba2+;

(c) Tất cả phản ứng của kim loại với lưu huỳnh đều xảy ra ở nhiệt độ cao;

(d) Có thể phân biệt SO2 và CO2 bằng dung dịch Ca(OH)2. Số phát biểu đúng là

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

# MỨC ĐỘ VẬN DỤNG (6 CÂU)

**Câu 15:** Hỗn hợp X gồm O2, O3. Sau một thời gian phân hủy hết O3 thu được một khí duy nhất có thể tích tăng thêm 2,5%. Phần trăm thể tích của O3 trong X là

A. 7,5%. B. 5,0%. C. 85,0%. D. 15,0%.

**Câu 16:** Cho 8,96 lít khí X (đktc) gồm H2 và H2S qua dung dịch Pb(NO3)2 dư thu được 47,8 gam kết tủa. Phần trăm thể tích H2S trong X là

A. 25%. B. 50%. C. 75%. D. 80%.

**Câu 17:** Hòa tan 3,38 gam oleum X vào nước thì cần dùng 800 ml dung dịch KOH 0,1M để trung hòa dung dịch thu được. Công thức phân tử X là

A. H2SO4.3SO3. B. H2SO4.2SO3. C. H2SO4.4SO3. D. H2SO4 .nSO3. **Câu 18:** Cho 200 gam dung dịch BaCl2 10,4% tác dụng với 200 ml dung dịch H2SO4 2M thì khối lượng kết tủa thu được sau phản ứng là

A. 2,33 gam. B. 9,32 gam. C. 23,3 gam. D. 93,2 gam.

**Câu 19:** Khối lượng H2SO4 thu được khi sản xuất từ 44 tấn quặng pirit sắt chứa 80% FeS2 với hiệu suất cả quá trình 70% là

A. 24,65 tấn. B. 2,465 tấn. C. 19,72 tấn. D. 40,25 tấn.

**Câu 20:** Cho các kim loại: Al, Fe, Cu, Ag. Số kim loại tác dụng vừa đủ với dung dịch H2SO4 đặc, nóng giải phóng SO2 theo tỉ lệ nH SO : nSO = 2:1 là

2 4 2

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

# Phần 2: Tự luận (2 câu - 2,0 điểm)

**Câu 21:** Viết các phương trình hóa học thực hiện dãy chuyển hóa sau (mỗi mũi tên là một phản ứng, ghi rõ điều kiện nếu có):

H2SO4  S  H2S  SO2  SO3

**Câu 22:** Cho m gam hỗn hợp X gồm Cu, Al vào dung dịch H2SO4 loãng, dư thu được 3,36 lít khí A. Hòa tan chất rắn còn lại sau phản ứng bằng dung dịch H2SO4 đặc, nóng, dư thu được 2,24 lít khí B. Thể tích các khí đều đo ở điều kiện tiêu chuẩn. Tính khối lượng mỗi kim loại trong m gam X.

HẾT

***Cho: H=1, O=16, S=32, Al=27, Fe=56, Cu=64, Ba=137, Pb=207.***

# ĐÁP ÁN ĐỀ 10

**Trắc nghiệm khách quan: 20x0,4 = 8,0 điểm**

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

**Tự luận: 2x1,0 = 2,0 điểm**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **21** | 3Mg + 4H2SO4 (đặc)  3MgSO4 + S + 4H2O  o  S + H2 t H2S  2H2S + 3O2  2SO2 + 2H2O  o  SO2 + O2 V2O5, t  SO3 | 0,25x4 |
| **22** | nAl = 2/3nA = 0,1 mol → mAl = 2,7 gam. | 0,5 |
| nCu = nB = 0,1 mol → mCu = 6,4 gam. | 0,5 |