**NỘI DUNG HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ ÔN LUYỆN TẠI NHÀ TRONG THỜI GIAN NGHỈ PHÒNG CHỐNG DỊCH CORONA TUẦN TỪ 17/2- 23/2/ 2020**

**MÔN HÓA HỌC – KHỐI 9**

**Các con lưu ý: Nếu môn hóa học là môn thi thứ tư vào lớp 10 thì trong nội dung thi sẽ có 1 phần kiến thức lớp 8. Vậy trong thời gian nghỉ này các con hãy ôn theo nội dung sau đây:**

**I- Kiến thức cơ bản:**

**1- Một số khái niệm:**

- Quy tắc hóa trị

- Định luật bảo toàn khối lượng

- Khái niệm mol

- Các hợp chất vô cơ. Hoàn thành bảng sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Oxit | Axit | Bazơ | Muối |
| 1/ Định nghĩa |  |  |  |  |
| 2/ Công thức tổng quát |  |  |  |  |
| 3/ Phân loại |  |  |  |  |
| 4/ Tên gọi |  |  |  |  |
| 5/ Tính chất hóa học (Nêu và viết PTHH minh họa) |  |  |  |  |

**2- Các công thức dùng trong giải toán hóa học**

+ Công thức chuyển đổi giữa n, m, Vkhí

+ Các công thức tính nA=

**+ VA(đktc)= VA(đkt)=**

**+ CM=**

**+ C%=**

+ Tính khối lượng dd dựa vào thể tích (V) và khối lượng riêng (D):

+ Độ tan SA=

+ Công thức tính C% của dd bão hòa: **C%=**

+ Tính tỉ khối:dA/B=

 dA/kk=

**3- Oxi, không khí, hiđro, nước.**

Hoàn thành bảng sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Oxi** | **Hiđro** | **Nước** |
| 1/ Tính chất vật lí |  |  |  |
| 2/ Tính chất hóa học |  |  |  |
| 3/ Điều chế- Cách thu- Nhận biết |  |  | **X** |
| 4/ Ứng dụng |  |  |  |

**II- Bài tập:**

**Chủ đề 1: Kiến thức chung**

Câu 1: Ở nhà máy nước, nguyên tố sắt trong hợp chất hoà tan ở nước ngâm được bơm lên giàn phun, khi tiếp xúc với không khí sẽ tách ra khỏi nước ở dạng kết tủa là Fe(OH)3. Trong hợp chất Fe(OH)3, hoá trị của nguyên tố sắt là A. I. B. II. C. III. D. IV. Câu 2: Thạch cao được dùng để ốp trần nhà, làm phấn có thành phần chính là canxi sunfat. Biết Ca có hoá trị II và nhóm (SO4) có hoá trị II. Công thức hoá học của canxi sunfat là A. Ca(SO4)2. B. Ca2SO4. C. CaSO4. D. Ca(SO4)2. Câu 3: Hợp chất tạo bởi nguyên tố K và nhóm (NO3) thường gọi là diêm tiêu, dùng làm phân bón, thuốc nổ. Phân tử khối của hợp chất này là A. 163. B. 101. C. 140. D. 85. Câu 4: Thuốc Boóc-đô (Bordaux) dùng trong bảo vệ thực vật có chứa CuSO4. Trong hợp chất CuSO4, nguyên tố đồng chiếm bao nhiêu phần trăm về khối 1 lượng? A. 40%. B. 64%. C. 58%. D. 50%. Câu 5: Quặng hematit đỏ có thành phần chủ yếu là một oxit kim loại. Biết nguyên tố oxi chiếm 30% khối lượng oxit, công thức của oxit đó là A. MgO. B. Fe2O3. C. CuO. D. FeO. Câu 6: Ở nhiệt độ 0°C và áp suất 1 atm, 22,4 lít một chất khí bất kì luôn chứa số phân tử khí là A. 6.1023. B. 6.1020. C. 6.1021 D. 6.1022 Câu 7: Thể tích của 2,24 gam khí N2 ở điều kiện tiêu chuẩn là A. 1,680 lít. B. 1,344 lít. C. 2,240 lít. D. 1,792 lít. Câu 8: Ở cùng điều kiện về nhiệt độ và áp suất, bao nhiêu gam khí N2, sẽ có thể tích bằng thể tích của 0,4 gam H2? A. 5,6 gam. B. 1,4 gam. C. 2,8 gam. D. 4,2 gam. Câu 9: Khí CO2, thường được dùng để dập tắt các đám cháy vì đây là khí không duy trì sự cháy và nặng hơn không khí. Ở cùng điều kiện tiêu chuẩn, 1 lít khí CO2, nặng gấp bao nhiêu lần 1 lít không khí? A. 1,103 lần. B. 2,448 lần. C. 2,206 lần. D. 1,517 lần.

Câu 10: Khí E được thu vào bình theo sơ đồ bên:

E là khí nào sau đây? A. N2 B. H2 C. CO2 D. CH4

**Câu 11:** Khối lượng chất tan có trong cốc chứa 60 gam dung dịch H2SO4 8% là A. 16,0 gam. B. 6,0 gam. C. 8,0 gam. D. 4,8 gam.Câu 12: Khối lượng chất tan có trong 120 ml dung dịch KOH 2M là A. 3,36 gam. B. 6,72 gam. C. 9,60 gam. D. 13,44 gam. Câu 13: Công thức liên hệ giữa nồng độ phần trăm (C%) trong dung dịch bão hoà và độ tan (S) của một chất là

A.  B. C. D.  Câu 14: Ở nhiệt độ 25°C, khi hoà tan 18 gam NaCl vào cốc chứa 50 gam nước thì thu được dd bão hoà. Độ tan của muối ăn ở nhiệt độ trên là A. 36 gam. B. 18 gam. C. 50 gam. D. 100 gam. Câu 15: Ở nhiệt độ 25°C, độ tan của đường là 204 gam. Nồng độ phần trăm của dd đường bão hoà ở nhiệt độ trên là A. 20,4%. B. 67,1%. C. 49,0%. D. 25,0%. Câu 16: Ở nhiệt độ 25°C, nồng độ phần trăm của dung dịch AgNO3, bão hoà là 68,94%. Độ tan của AgNO3 trong nước ở nhiệt độ trên là A. 206. B. 36. C. 222. D. 182. Câu 17: Nước muối sinh lí là dd NaCl 0,9% có tác dụng sát trùng, diệt khuẩn, được dùng làm nước súc miệng tại nhiều gia đình. Em cần lấy bao nhiêu gam muối ăn để pha chế được 2 kg (khoảng 2 lít nước muối sinh lí)? A. 9 gam. B. 27 gam. C. 36 gam. D. 18 gam. Câu 18: Ở điều kiện thường, nước vôi trong bão hoà có nồng độ 0,012M được dùng để nhận biết khí CO2 hoặc hấp thụ một số khí độc như SO2, Cl2. Em cần lấy bao nhiêu gam Ca(OH)2 để pha chế được 2 lít nước vôi trong bão hoà? A. 1,480 gam. B. 1,776 gam. C. 0,740 gam. D. 0,960 gam. Câu 19: Cần lấy bao nhiêu gam dung dịch NaCl 10% để pha chế được 400 gam dung dịch NaCl 2%? A. 80 gam. B. 100 gam. C. 40 gam. D. 120 gam. Câu 20: Cần lấy bao nhiêu ml dd NaOH 8% (D = 1,08 g/ml) để pha chế đi được 2 lít dd NaOH có nồng độ 0,1M? A. 46,3 ml. B. 86,4 ml. C. 43,2 ml. D. 92,6 ml.

**Chủ đề 2: Oxi, không khí, hiđro, nước** Câu 1: Khi đốt nóng, oxi tác dụng với đơn chất nào sau đây thu được oxit bazơA. Cacbon. B. Canxi. C. Photpho. D. Lưu huỳnh. Câu 2: Năng lượng từ quá trình đốt than được sinh ra từ phản ứng nào sau đây? A. S+O2  SO2. B. C + O2  CO2. C. 2H2 + O2  2H2O. D. 4P + 5O2  2P2O5.Câu 3: Phản ứng nào sau đây thuộc loại phản ứng thế? A. C + O2 CO2.B. CaO + H2O →Ca(OH)2. C. 4A1 + 3O2 2A12O3.D. Fe + 2HCl → FeCl2 + H2. Câu 4: Phản ứng nào sau đây thuộc loại phản ứng hoá hợp? A. 4P + 5O22P2O3.B. Zn + H2SO4 → ZnSO4 + H2. C. 2KClO3  2KCl + 302 D. CaCO3 CaO + CO2 Câu 5: Nước tác dụng với chất nào sau đây không thu được bazơ? A. Na20.B. CaO.C. SO3. D. Na. Câu 6: Phản ứng nào sau đây của nước thuộc loại phản ứng thế?A. CaO + H2O  Ca(OH)2. B. 2Na + 2H20 → 2NaOH + H2.C. Na2O + H20 → 2NaOH. D. P2O5 + 3H20 → 2H3PO4. Câu 7: Ở các làng nghề mây tre đan, lưu huỳnh được đốt cháy trong không khí đểtạo ra lưu huỳnh đioxit dùng làm chất tẩy trắng, diệt nấm mốc. Thể tích khí SO2 (đktc) thu được khi đốt cháy hết 3,2 gam lưu huỳnh làA. 1,12 lít. B. 5,60 lít. C. 4,48 lít. D. 2,24 lít. Câu 8: Ở các lò nung vôi, vôi sống (CaO) được sản xuất từ đá vôi theo PTHH: CaCO3 → CaO + CO2. Cần dùng bao nhiêu gam CaCO3 để điều chế được 11,2 gam CaO?A. 10 gam. B. 12 gam. C. 20 gam. D. 6 gam. Câu 9: Khí metan (là thành phần chính của khí thiên nhiên, khí bioga) được dùng làm nhiên liệu, khi đốt cháy trong không khí toả nhiều nhiệt:CH4 + 202 CO2 + 2H2O. Đốt cháy hoàn toàn 2 lít khí metan cần bao nhiêu lít khí O2 (các thể tích khí đocùng điều kiện nhiệt độ, áp suất? A. 4 lít.B. 2 lit. C. 1 lít.D. 3 lit. Câu 10: Một bạn học sinh điều chế và thu khí O2, bằng cách nhiệt phân hoàn toàn3,16 gam KMnO4. Thể tích khí O2 thu được ở điều kiện tiêu chuẩn là A. 0,896 lít. B. 0,672 lít. C. 0,448 lít. 2. D. 0,224 lít.Câu 11: Một bạn học sinh điều chế khí H2 bằng cách hoà tan hết 2,6 gam Zn và dd HCl dư, Thể tích khí H2 thu được ở điều kiện tiêu chuẩn làA. 0,896 lít. B. 0,672 lít. C. 0,448 lít. D. 1,120 lít. Câu 12: Cho 0,78 gam kim loại M (hoá trị II) phản ứng hết với nước dư, thu đượcbazơ và 436,8 mlkhí H2 (đktc). Kim loại M là A. K. B. Ca. C. Mg.D. Ba. Câu 13: Đốt cháy hoàn toàn a gam hỗn hợp Mg và A1 cần vừa đủ V lít khí Oxi (đktc), thu được (a + 2,4) gam hai oxit. Giá trị của V là A. 1,120.B. 1,680.C. 1,344. D. 1,792. Câu 14: Nếu giả thiết không khí chứa 20% O2 và 80% N2 về thể tích thì khốilượng của 1 mol không khí là A. 32,0 gam. B. 29,0 gam. C. 31,2 gam. D. 28,8 gam. Câu 15. Oxi và nitơ là hai phi kim điển hình, đồng thời cũng là hai chấtkhí phổbiến trong khí quyển. Giả thiết không khí chứa 20% O2 và 80% N2 về thể tích thì khối lượng riêng của không khí (đktc) xấp xỉ bằng A. 0,00 g/l. B. 1,29 g/l. C. 1,12 g/l. D. 1,00 g/l.

**Yêu cầu:**

**- Làm bài vào giấy A4 (cả bài đợt 1 và 2)**

**- Các bài trắc nghiệm tính toán thì phải giải ngắn gọn chứ không chỉ chọn đáp án.**

**- Nộp bài cho cô ngay tiết học Hóa đầu tiên nhé.**