**NỘI DUNG ÔN TẬP KIỂM TRA GHK II NĂM HỌC 2020 – 2021**

**MÔN: HÓA HỌC 12**

1. **TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1:** Bản chất của ăn mòn kim loại là

Nguyên tắc điều chế kim loại là.

**Câu 2:** Cho các kim loại sau: K, Cu, Ag, Fe, Na, Al, Mg, Zn, Ni, Pb, Ca.

* Kim loại có thể được điều chế bằng phương pháp thủy là:
* Kim loại có thể được điều chế bằng phương pháp nhiệt luyện là:
* Kim loại có thể được điều chế bằng phương pháp điện phân nóng chảy là :

**Câu 3:** Viết các phản ứng xảy ra ở các điện cực khi điện phân:

* dung dịch CuSO4

...................................................................................................................................................

* dung dịch AgNO3

...................................................................................................................................................

* Al2O3 nóng chảy

...................................................................................................................................................

* dung dịch NaCl

...................................................................................................................................................

**Câu 4:** Thực hiện các thí nghiệm sau:
(1) Cho Fe vào dd CuCl2. (4). Cho Zn vào dd H2SO4 có hòa tan vài giọt CuSO4,
(2) cho Cu vào dd Fe(NO3)3. (5). Cho Al vào dd NaOH,
(3) để thanh thép ngoài trời mưa. (6) Đốt nóng thanh sắt rồi đưa nhanh vào bình đựng oxi.

* Những thí nghiệm có xảy ra ăn mòn hóa học là
* Những thí nghiệm xảy ra ăn mòn điện hóa là

**Câu 5:** Cho hỗn hợp các oxit kim loại sau: CuO, MgO, K2O, CaO, FeO, PbO, Al2O3, ZnO, Cr2O3. Dẫn luồng khí CO (hoặc H2) qua hỗn hợp trên, chất rắn thu được gồm:

**Câu 6:** Cho luồng khí CO dư đi qua ống sứ chứa 15g hỗn hợp gồm CuO, FeO, PbO, kết thúc phản ứng thu được 8,96 lít khí (đktc). Tính khối lượng rắn thu được sau phản ứng?

**Câu 7:** Cho luồng khí H2 dư đi qua ống sứ chứa m(g) hỗn hợp gồm ZnO, Fe2O3, PbO, kết thúc phản ứng thu được 20g hỗn hợp rắn và 2,7g H2O. Tính giá trị m?

**Câu 8:** Cho luồng khí CO dư đi qua ống sứ chứa m(g) hỗn hợp gồm CuO, FeO, ZnO, kết thúc phản ứng thu được 30g hỗn hợp rắn và 17,92 lít khí (đktc). Tính giá trị m?

**Câu 9:** Cho luồng khí H2 dư đi qua ống sứ chứa 25 hỗn hợp gồm ZnO, Fe2O3, MgO, kết thúc phản ứng thu được 5,4g H2O. Tính khối lượng hỗn hợp rắn sau phản ứng?

**Câu 10:** Điện phân dung dịch CuSO4 với cường độ dòng điện bằng 2,15A sau thời gian 1 giờ thu được khối lượng đồng là bao nhiêu?

**Câu 11:** Điện phân dung dịch AgNO3 sau thời gian 30 phút thấy có 3,02g kim loại bạc bám trên catot. Tính cường độ dòng điện?

**Câu 12:** Điện phân dung dịch AgNO3 với cường độ 1,5A, sau một thời gian thấy có 6,04g kim loại bạc bám trên catot. Tính thời gian điện phân?

**Câu 13:** Điện phân dung dịch CuSO4 với cường độ 2A, sau một thời gian thấy có 12,8g kim loại đồng bám trên catot. Tính thời gian điện phân?

**Câu 14:** Cấu hình electron lớp ngoài cùng của kim loại kiềm là ……………….

KLK gồm các nguyên tố

* Cấu hình electron lớp ngoài cùng của kim loại kiềm thổ là ...........................

KLK thổ gồm các nguyên tố

**Câu 15:** Các kim loại kiềm có màu………………….. và có…………….., dẫn điện…………, nhiệt độ nóng chảy và nhiệt độ sôi……….., khối lượng riêng…….., độ cứng……….

* Nhôm là kim loại màu…………………., mềm, dễ………………..và…………………….. Nhôm dẫn…....……và dẫn……....……tốt chỉ đứng sau…………………………………………..

**Câu 16:** Thạch cao dùng để

* Đá vôi được dùng làm:
* Phèn chua được dùng

**Câu 17:** Công thức phân tử của: Vôi:...........................; đá vôi..................................; thạch cao sống..............................;

thạch cao nung.................................; thạch cao khan....................................; phèn chua......................................................................

**Câu 18:** Nước cứng là nước chứa nhiều ion………………………….., được chia thành ...........loại:

* Nước cứng có tính cứng tạm thời chứa:
* Nước cứng có tính cứng vĩnh cửu chứa:
* Nước cứng có tính cứng toàn phần chứa:

**Câu 19:** Có thể làm mềm nước có tính cứng tạm thời bằng

* Có thể làm mềm nước có tính cứng vĩnh cửu và toàn phần bằng

**Câu 20:** Cho các kim loại sau: K, Al, Be, Mg, Fe, Cu, Na, Ca, Zn, Ag, Li. Những kim loại tác dụng được với H2O ở điều kiện thường là:

**Câu 21:** Cho các chất sau: HCl, HNO3 loãng, H2SO4, NaOH, CuSO4, O2, Fe2O3, H2SO4 đặc nguội, KCl, Mg(OH)2, HNO3 đặc nguội. Những chất tác dụng với Al là:

**Câu 22:**. Trong công nghiệp, nhôm được sản xuất từ quặng…………………………………………….

- Vai trò của criolit trong sản xuất nhôm là
...........................

**Câu 23:** Hoà tan 5,4 gam Al bằng một lượng dd HCl loãng (dư). Sau pứ thu được dd X và V lít khí hiđro (đktc). Tính giá trị V và khối lượng muối trong dung dịch X

**Câu 24:** Hoà tan m gam Al bằng dd NaOH dư, sau pứ giải phóng 6,72 lít khí H2 (đktc). Tìm giá trị m?

**Câu 25:** Cho 5,4 gam Al t/d hoàn toàn với dd NaOH dư. Sau khi pứ kết thúc, thể tích khí H2 (ở đktc) thoát ra là bao nhiêu?

**Câu 26:** Cho 0,672 lít khí CO2 (đkc) vào 200ml dd Ca(OH)2 0,1M. Tính khối lượng kết tủa tạo thành.

**Câu 27:** Sục 2,24 lít CO2 (đkc) vào 500 ml dd Ba(OH)2 0,3M, sau pứ thu được m gam kết tủa. Tính giá trị của m.

**Câu 28 :** Cho 16,8 lít CO2 (đkc) hấp thụ hoàn toàn vào 9 lít dd Ba(OH)2 0,05M. Khối lượng kết tủa thu được là

**Câu 29:** Cho V chất khí CO2 (đktc) vào dd Ca(OH)2 thấy tạo ra 20g chất kết tủa, đun nóng nước lọc còn lại thấy xuất hiện thêm 10g kết tủa nữa. Tính V?

**Câu 30:** Sục V lít khí CO2 ( đktc ) vào 100ml dd Ba(OH)2 có pH = 14 tạọ thành 3,94 gam kết tủa. Tìm giá trị của V?

**Câu 31:** Nêu hiện tượng trong các thí nghiệm sau:

TN 1: Cho từ từ đến dư dung dich NaOH vào dung dich FeCl3

TN 2: Cho mẫu Na vào dung dich CuSO4

TN 3: Cho từ từ đến dư dung dich NaOH vào dung dịch AlCl3

TN 4: Dẫn khí CO2 vào dung dich Ca(OH)2 dư

TN 5: Cho từ từ dung dịch Ca(OH)2 vào dung dịch Ca(HCO3)2

1. **TỰ LUẬN**

**Câu 32:** Hoàn thành các phương trình hóa học của các phản ứng sau, ghi rõ điều kiện nếu có

a) Na + O2  b) Na + HCl ………………………………

c) K + H2SO4 loãng  d) K + H2O 

e) Mg + O2  f) Ca + O2 

g) Ca + Cl2  h) Mg + HCl 

i) Ca + H2O  j) Ca(OH)2 + CO2 

k) CaCO3 + CO2 + H2O l) CaCO3 + HCl 

m) Al + O2  n) Al + Cl2 

o) Al + HNO3 đặc  + NO2 +

p) Mg + HNO3 loãng  + N2O +

q) Al + HNO3 loãng  + N2 +

r) Al + Fe2O3  s) Al2O3 + HCl 

t) Al2O3 + NaOH  u) Al(OH)3 + HCl 

v) Al(OH)3 + NaOH . w) Al + HCl 

**Câu 33:** Hòa tan hoàn toàn 7,8 gam hỗn hợp gồm Al và Mg bằng 146g dung dich HCl 20% vừa đủ, thu được dung dịch Y. Tính nồng độ phần trăm các chất trong dung dịch Y?

**Câu 34:** Trộn 10,92 g kim loại K vào 17,6 gam hỗn hợp X gòm một kim loại kiềm và một kim loại kiềm thổ được hỗn hợp Y, phần trăm khối lượng của K có trong Y là 51,964%. Lấy toàn bộ Y cho vào dung dịch HCl dư thu được dung dịch A và 6,496 lít H2 (đktc)

1. Tìm kim loại kiềm và kim loại kiềm thổ có trong X?
2. Tính khối lượng mỗi muối trong dung dịch A?