

1992年
中考模拟考试
试题精选·解答
化学

百花文艺出版社

化学

北京特级教师编写组

百花文艺出版社

〔津〕新登字(90)002号

1992年中考模拟考试试题精选·解答

化 学

北京特级教师编写组

百花文艺出版社出版发行(天津市张自忠路189号)

河北省遵化市印刷厂印刷

开本787×1092毫米 1/16 印张:7.75

1993年1月第1版 1993年1月第1次印刷

印数:1—10 000

ISBN 7-5306-1178-X/I·1080 定价:3.90 元

(全套五册,20.00元)

化 学 试 卷

第 I 卷 (选择题共40分)

可能用到的原子量: H—1 C—12 N—14 O—16 Na—23 P—31
S—32 Cl—35.5 K—39 Ag—108

选择题: 在下列各题的四个备选答案中, 只有一个是正确的。

1. 空气的成份按体积计算百分含量最多的是
(A) 氮气 (B) 氧气 (C) 惰性气体 (D) 二氧化碳
2. 下列变化属于物理变化的是
(A) 钢铁生锈 (B) 蜡烛的燃烧 (C) 冰融化成水 (D) 白磷自燃
3. 下列物质属于纯净物的是
(A) 石油 (B) 蔗糖溶液 (C) 石灰水 (D) 氯化钾
4. 对酒精灯的使用方法叙述错误的是
(A) 酒精灯要用火柴点燃
(B) 酒精灯的火焰可以用嘴吹灭
(C) 酒精灯不用的时候, 必须盖上灯帽
(D) 禁止向燃着的酒精灯里添加酒精
5. 下列物质中含有氧分子的是
(A) 二氧化碳 $[\text{CO}_2]$ (B) 二氧化锰 $[\text{MnO}_2]$
(C) 液氧 $[\text{O}_2]$ (D) 氢氧化钙 $[\text{Ca}(\text{OH})_2]$
6. 下列物质中属于氧化物的是
(A) KClO_3 (B) CaSO_4 (C) SO_2 (D) NaNO_3
7. 下列物质在氧气中燃烧, 能发出明亮的蓝紫色火焰的是
(A) 硫 (B) 铁丝 (C) 木炭 (D) 镁带
8. 下列仪器不能直接在酒精灯火焰上加热的
(A) 蒸发皿 (B) 烧杯 (C) 燃烧匙 (D) 试管
9. 下列符号中能表示两个氢分子的是
(A) 2H (B) H_2 (C) 2H_2 (D) H_2O
10. 下列物质燃烧时, 产物对环境污染少的是
(A) 汽油 (B) 煤 (C) 氢气 (D) 汽油和煤

11. 下列物质易溶于水的是
(A) AgCl (B) KNO_3 (C) BaSO_4 (D) CaCO_3
12. 下列化合物中硫元素的化合价为 +4 价的是
(A) SO_2 (B) SO_3 (C) H_2S (D) Na_2SO_4
13. 世界上首先人工合成蛋白质 (指的是结晶牛胰岛素) 和核糖核酸的国家是
(A) 中国 (B) 美国 (C) 日本 (D) 英国
14. 下列各组金属的活动性符合由强到弱顺序排列的是
(A) 钠、铜、铝、银 (B) 钠、铝、铜、银
(C) 铝、钠、铜、银 (D) 钠、铝、银、铜
15. 下列微粒数能决定元素种类的是
(A) 质子数 (B) 中子数 (C) 电子数 (D) 最外层电子数
16. 二氧化碳能够灭火的原因是
(A) 它是气体
(B) 它在高压低温下能变成“干冰”
(C) 它能溶于水
(D) 它比空气密度大, 一般情况下, 既不能燃烧, 又不支持燃烧
17. 下列电离方程式书写正确的是
(A) $\text{H}_2\text{SO}_4 = \text{H}_2^{2+} + \text{SO}_4^{2-}$ (B) $\text{Ba}(\text{OH})_2 = \text{Ba}^{2+} + \text{OH}^-$
(C) $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 = \text{Cu}^{2+} + 2\text{NO}_3^-$ (D) $\text{CaCl}_2 = \text{Ca}^{2+} + \text{Cl}^{2-}$
18. 下列物质中属于金属单质的是
(A) 氖气 (B) 氯气 (C) 铁 (D) 氨气
19. 关于一个水分子的构成叙述正确的是
(A) 由两个氢原子和一个氧原子构成
(B) 由氢分子和氧原子构成
(C) 由氢原子和氧原子构成
(D) 由二个氢元素和一个氧元素构成
20. 下列化学反应属于置换反应的是
(A) $2\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{通电}} 2\text{H}_2 \uparrow + \text{O}_2 \uparrow$
(B) $\text{Fe} + 2\text{HCl} = \text{FeCl}_2 + \text{H}_2 \uparrow$
(C) $\text{BaCl}_2 + \text{K}_2\text{SO}_4 = \text{BaSO}_4 \downarrow + 2\text{KCl}$
(D) $\text{C} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} \text{CO}_2$
21. 下列溶液的 pH 值大于 7 的是
(A) 食盐溶液 (B) 盐酸 (C) 氢硫酸 (D) 氢氧化钾溶液
22. 下列关于化学实验操作的叙述正确的是
(A) 用托盘天平称量药品时, 应把药品放在右盘, 砝码放在左盘
(B) 稀释浓硫酸时应把水缓慢地倒入浓硫酸中
(C) 点燃氢气前, 一定要检验氢气的纯度

(D) 用氢气还原氧化铜的实验结束时, 应先停止通氢气, 再停止加热

23. 下列物质不能使灼热的氧化铜还原成铜的是

(A) 二氧化碳 (B) 一氧化碳 (C) 碳 (D) 氢气

24. 下列每组物质 (或主要成分) 的名称、俗称、分子式 (化学式) 三者不能表示同一种物质的是

(A) 氯化钠、食盐、 NaCl (B) 氢氯酸、盐酸、 HCl
(C) 硫酸铜晶体、胆矾、 $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ (D) 氧化钙、石灰石、 CaO

25. 下列物质发生分解反应, 没有氧气生成的是

(A) 高锰酸钾 (B) 碳酸钙 (C) 氯酸钾 (D) 水

26. 从100毫升20%的氢氧化钠溶液中取出10毫升。取出溶液的质量百分比浓度是

(A) 0.2% (B) 2% (C) 10% (D) 20%

27. 在20℃时, 把24克A物质放入75克水中, 完全溶解后溶液恰好达到饱和, 则该温度下A物质的溶解度是

(A) 24克 (B) 24 (C) 32 (D) 32克

28. 在化学反应 $\text{X} + \text{Y} = \text{Z}$ 中, 5克X和足量的Y充分反应生成8克Z。则参加反应的Y是

(A) 8克 (B) 5克 (C) 3克 (D) 2克

29. 下列化学反应属于中和反应的是

(A) $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca}(\text{OH})_2$
(B) $2\text{NaOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$
(C) $\text{NaCl} + \text{AgNO}_3 = \text{AgCl} \downarrow + \text{NaNO}_3$
(D) $\text{NH}_4\text{HCO}_3 \xrightarrow{\Delta} \text{NH}_3 \uparrow + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$

30. 在盛有下列溶液的试管里分别滴加氢氧化钠溶液能产生红褐色沉淀的是

(A) CuSO_4 (B) FeCl_3 (C) BaCl_2 (D) K_2SO_4

31. 在M克食盐溶液中含有食盐m克, 则该溶液的质量百分比浓度是

(A) $\frac{m}{M} \times 100\%$ (B) $\frac{m}{M-m} \times 100\%$

(C) $\frac{m}{M+m} \times 100\%$ (D) $\frac{m}{M-m} \times 100$

32. 下列各组物质不能发生复分解反应的是

(A) 碳酸钙跟盐酸 (B) 硝酸钾溶液跟氯化钠溶液
(C) 氯化钡溶液跟稀硫酸 (D) 硝酸银溶液跟盐酸

33. 下列物质长期暴露在空气中会变质的

(A) 食盐 (B) 硫酸 (C) 浓盐酸 (D) 氢氧化钠

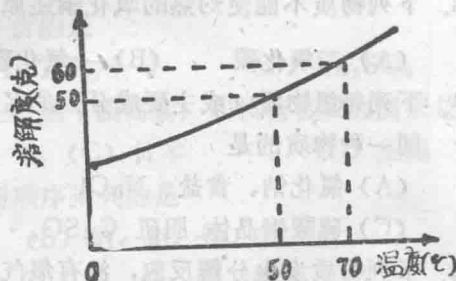
34. 在化学反应 $\text{C} + \text{CO}_2 \xrightarrow{\Delta} 2\text{CO}$ 中, 还原剂是

(A) C (B) CO_2 (C) CO (D) C和CO

35. 根据氯化铵的溶解度曲线(如右图)

计算: 在70℃时氯化铵饱和溶液的质量百分比浓度是

- (A) 33.3%
- (B) 37.5%
- (C) 50%
- (D) 60%



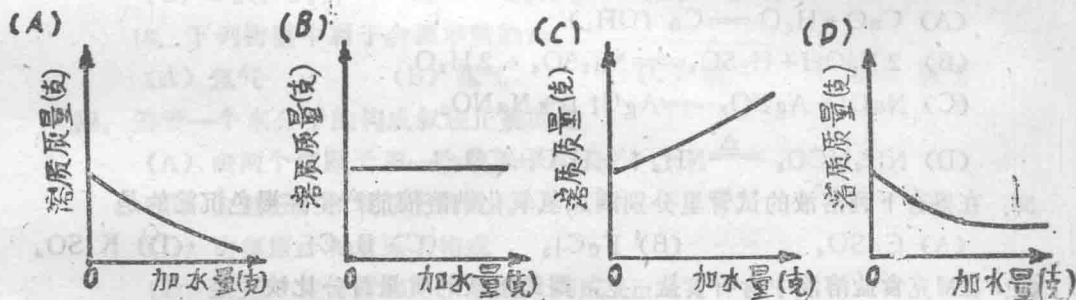
36. 下列叙述错误的是

- (A) 电解质电离时所生成的阳离子全部是氢离子的化合物叫做酸
- (B) 凡能跟碱起反应, 生成盐和水的氧化物, 叫做酸性氧化物
- (C) 碱式碳酸铜中含有氢氧根, 所以它属于碱
- (D) 由金属离子和酸根离子组成的化合物叫做盐

37. 用固体氢氧化钠配制50克20%的氢氧化钠溶液时, 应有①溶解②称量③计算④量取等操作步骤。其操作顺序正确的是

- (A) ①②③④
- (B) ③②①④
- (C) ③②④①
- (D) ②③④①

38. 将一定浓度的氯化钠溶液逐渐加水稀释, 下列图象符合溶液中溶质质量变化规律的是



- (A) 溶质质量(克) 加水量(克)
- (B) 溶质质量(克) 加水量(克)
- (C) 溶质质量(克) 加水量(克)
- (D) 溶质质量(克) 加水量(克)

39. 只用一种试剂区别 $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ 、 NaCl 、 KOH 三种无色溶液时, 可选用的试剂是

- (A) 碳酸钠溶液
- (B) 盐酸
- (C) 硫酸
- (D) 硫酸铜溶液

40. 20℃时食盐的溶解度为36克。在该温度下, 将20克食盐溶于100克水中配成溶液甲。取30克甲溶液, 加入6克食盐晶体得到溶液乙。则甲、乙两种溶液的质量百分比浓度正确的一组是

- (A) 甲 - 16.7% (B) 甲 - 20% (C) 甲 - 20% (D) 甲 - 16.7%
 乙 - 30.6% 乙 - 30.6% 乙 - 26.5% 乙 - 26.5%

第 II 卷 (非选择题共 60 分)

一、填空题: (共 22 分)

- 分子是保持物质_____的一种微粒。原子是_____中的最小微粒。
- 在氧气、氢气和稀硫酸三种物质中, 可用来急救病人的是_____; 可用来金属除锈的是_____; 可用来充灌探空气球的是_____。
- 氢气在盛满氯气的集气瓶中燃烧时, 发出_____色火焰, 燃烧后在集气瓶口呈现_____状。
- 把下列符号: H^+ 、 Al^{+3} 、 N 、 2Na , 填入相应的空格内。表示铝元素化合价为 + 3 价的是_____; 表示氢离子的是_____; 表示两个钠原子的是_____; 表示氮元素的是_____。
- 某元素的原子结构示意图是: 。该元素原子核内有_____个质子; 最外电子层上有_____个电子。当该元素的单质在一定条件下跟氧气化合时, 生成物的分子式是_____。
- 在实验室制取氧气、氢气和二氧化碳三种气体时: (1) 能用排水法收集的气体是_____ (2) 只能用向上排空气法收集的气体是_____。
- 在固体氯化钙中混有少量氧化钙杂质, 加入 (一种) _____试剂可除去氧化钙。
- 硝酸铵 $[\text{NH}_4\text{NO}_3]$ 中氮元素的百分含量为_____。400 克硝酸铵里含氮量为_____克。
- 105 克 60°C 的硝酸钾饱和溶液冷却到 20°C 时, 可析出硝酸钾晶体_____克。 (20°C 时硝酸钾的溶解度为 31.6 克, 60°C 时硝酸钾的溶解度为 110 克)
- 将含有一氧化碳、氯化氢和氮气的混和气体, 先通过足量的氢氧化钙溶液, 充分反应后剩余_____气体, 再通过足量灼热的氧化铁, 充分反应后还有_____气体。

二、实验题: (共 16 分)

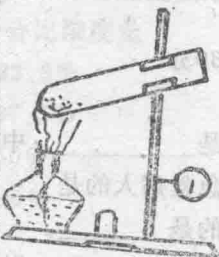
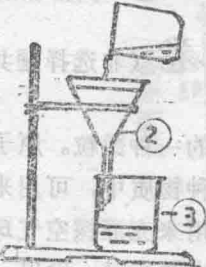
1. 下列实验操作图中, 各有一处错误需要改正。改正时可供选择的答案如下:

- (A) 试管口应略向下倾斜。 (B) 导气管口应接近集气瓶口。
 (C) 集气瓶底部应放有少量水。 (D) 液体体积应不超过试管容积的 $\frac{1}{2}$ 。
 (E) 导气管口应接近集气瓶底部。 (F) 液体应沿着玻璃棒流入过滤器。
 (G) 液体体积应不超过试管容积的 $\frac{2}{3}$ 。

(1) 请选择一种正确答案, 将其序号填写在下表相应的空格内:

(2) 写出实验操作图中标有序号的仪器名称:

- ① _____ ② _____ ③ _____ ④ _____

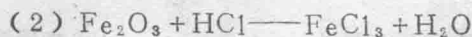
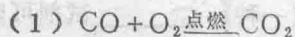
实验内容	铁丝在氧气中燃烧	加热固体药品	过滤	加热液体药品	用向上排空气法收集气体
实验操作图					
答案序号					

2. 根据实验内容填写相应的实验现象和化学方程式:

实验内容	实验现象	化学方程式
加热盛有硫酸铜晶体的试管	蓝色的硫酸铜晶体逐渐变成____色粉末, 试管口有____生成	
向澄清的石灰水中通入二氧化碳气体	澄清的石灰水变____	

三、化学方程式题: (共12分)

1. 配平下列化学方程式



2. 完成下列反应的化学方程式, 并在括号 () 中写出反应的基本类型。



3. 以锌粒、氧化铜和稀硫酸作原料, 用两种不同的方法制取铜。只写有关的化学方程式。

方法一:

方法二:

四、计算题: (共10分) 最后结果保留小数点后一位

1. 欲制取五氧化二磷71克, 需要消耗氧气多少克? (提示: $4\text{P} + 5\text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2\text{P}_2\text{O}_5$)

2. 在 $t^{\circ}\text{C}$ 时, 149克10%的氯化钾溶液跟108.8毫升(密度为 $1.25\text{克}/\text{厘米}^3$)的硝酸银溶液恰好完全反应。试计算:

(1) 有多少克硝酸银参加了反应?

(2) 反应后溶液的质量百分比浓度是多少?

(3) 若将上述反应后的溶液过滤, 把滤液加热, 使其蒸发掉173.6克水, 再冷却至 $t^{\circ}\text{C}$ 时, 有0.2克的无色晶体析出。求该溶质在 $t^{\circ}\text{C}$ 时的溶解度?

化 学 试 卷

(毕业卷)

原子量: H = 1 C = 12 N = 14 O = 16 Na = 23 Mg = 24 S = 32

Cl = 35.5 K = 39 Ca = 40 Fe = 56 Cu = 64 Zn = 65

一、选择题 (本题共30分)

每题只有一个正确答案, 将其标号填在括号内。

1. 化学变化中..... ()
(A) 一定有颜色变化 (B) 一定有发光放热现象
(C) 一定有新物质生成 (D) 一定有气体放出
2. 元素的化学性质主要决定于原子的..... ()
(A) 核外电子层数 (B) 最外层电子数
(C) 核内中子数 (D) 核外电子总数
3. 下列物质中, 氮元素化合价最低的是..... ()
(A) NH_3 (B) NO_2 (C) NO (D) N_2
4. 下列物质分解后, 产物中没有水生成的是..... ()
(A) 碳酸氢铵 (B) 高锰酸钾 (C) 氢氧化铜 (D) 氢氧化镁
5. 下列物质既是电解质又能导电的是..... ()
(A) 食盐晶体 (B) 铜 (C) 熔化的硝酸钾 (D) 酒精溶液
6. 符号“ 2Cl ”表示..... ()
(A) 两个氯元素 (B) 一个氯分子
(C) 两个氯分子 (D) 两个氯原子
7. 具有剧毒的气体是..... ()
(A) 一氧化碳 (B) 二氧化碳 (C) 氢气 (D) 氧气
8. 氢气可用于冶炼钨、铜等重要金属, 这是因为氢气具有..... ()
(A) 氧化性 (B) 还原性 (C) 可燃性 (D) 腐蚀性
9. 二氧化碳气的组成是..... ()
(A) 一个碳原子和两个氧原子 (B) 碳原子和氧分子
(C) 碳单质和氧单质 (D) 碳元素和氧元素
10. 检验集气瓶中是否收集满二氧化碳, 正确的操作方法是..... ()
(A) 向瓶中倒入澄清石灰水 (B) 将燃着的木条插入瓶底
(C) 将燃着的木条放在瓶口 (D) 小心地闻气体的气味
11. 下列化学方程式正确的是..... ()

- (A) $2\text{Fe} + 6\text{HCl} = 2\text{FeCl}_3 + 3\text{H}_2 \uparrow$
 (B) $2\text{Al} + 3\text{H}_2\text{SO}_4 = \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{H}_2 \uparrow$
 (C) $2\text{H}_2 + \text{O}_2 = 2\text{H}_2\text{O}$
 (D) $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{SO}_3 = \text{CaSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$

12. 在一定温度下, 某物质的饱和溶液一定是..... ()
 (A) 很浓的溶液 (B) 含100克水的溶液
 (C) 不能再溶解该物质的溶液 (D) 含100克该物质的溶液
13. 在化学反应 $\text{A} + \text{B} = \text{C} + \text{D}$ 中, 已知25克A与10克B恰好完全反应生成5克C, 当反应有6克D生成时, 参加反应的A是..... ()
 (A) 10克 (B) 5克 (C) 20克 (D) 25克
14. 下列实验操作中, 正确的是..... ()
 (A) 过滤时, 漏斗里的液面要低于滤纸的边缘
 (B) 稀释浓硫酸时, 把水迅速倒入盛浓硫酸的量筒里
 (C) 把称量物放在托盘天平的右盘上进行称量
 (D) 用内焰给物质加热
15. 下列算式或计算结果正确的是..... ()
 (A) $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 的分子量 $= 40 + 16 + 1 \times 2 = 58$
 (B) SO_2 中硫元素与氧元素的质量比是 2 : 1
 (C) CO_2 中氧元素的百分含量为 $\frac{12}{14} \times 100\%$
 (D) 54克水中含氢元素 6 克

二、填空题 (本题共22分)

1. 将物质: 硫酐、氮气、碳酸、烧碱、硫酸氢钾、氧化钠、硝酸钙的分子式, 按物质的分类填入相应的空格中。

分 类	单 质	酸 性 氧化物	碱 性 氧化物	碱	酸	正 盐	酸式盐
分子式							

2. 空气成分按体积计算, _____ 约占空气体积的 $1/5$, _____ 约占空气体积的 $4/5$ 。
3. 在 $3\text{CO} + \text{Fe}_2\text{O}_3 \xrightarrow{\text{高温}} 3\text{CO}_2 + 2\text{Fe}$ 这一氧化-还原反应中, Fe_2O_3 发生了 _____ 反应, 它是 _____ 剂。
4. 两种电解质在溶液中相互交换离子, 生成物中如果有 _____ 析出, 有 _____ 放出或有 _____ 生成, 那么复分解反应就可以发生。
5. 某溶液能使酚酞试液变红色, 则它能使紫色石蕊试液变 _____ 色, 该溶液的 pH 值 _____ 7。(大于或小于)
6. $t^\circ\text{C}$ 时, 某物质的溶解度是 25 克, 则 $t^\circ\text{C}$ 时该物质饱和溶液的百分比浓度是 _____。若将该温度下 100 克这种物质的饱和溶液加水 300 毫升, 则稀释后溶液的百分比浓度是 _____。

7. 在Hg、Zn、Fe、Mg、Cu几种金属中,

(1) 在稀硫酸中最容易变为金属离子的是_____。

(2) 不能从盐酸中置换出氢的金属是_____。

(3) 在上述五种金属中, 有一种金属的盐溶液与其他四种金属都能发生置换反应, 这种金属是_____。

三、简答题 (本题共19分)

1. 用氧气、稀盐酸、碳酸钙和镁作反应物, 写出符合下列四种反应类型的化学方程式。

化合反应_____ 分解反应_____

置换反应_____ 复分解反应_____

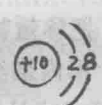
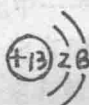
2. (1) 写出下列结构示意图所表示的原子或离子的符号:

①

②

③

④



①_____ ②_____ ③_____ ④_____

(2) 写出(1)中①和③两种微粒形成的化合物的分子式_____, 并写出该化合物在水溶液中的电离方程式_____。

3. 欲得到含 K^+ 、 Na^+ 、 SO_4^{2-} 、 NO_3^- 的溶液, 可向蒸馏水中同时加入两种物质, 这种物质是_____和_____或_____和_____。(填写分子式)

四、实验题 (本题共18分)

1. 有一种蓝色溶液具有下列性质: (1) 加入氢氧化钠溶液能生成蓝色沉淀; (2) 加入氯化钡溶液能生成白色沉淀, 再加稀硝酸沉淀不溶解; (3) 放入一根铁钉, 铁钉表面出现红色有光泽物质。

根据上述实验现象可知, 这种蓝色溶液是_____ (写分子式) 溶液, 写出上述变化的三个化学方程式: (1)_____

(2)_____

(3)_____

2. 实验室以氯酸钾为原料制取, 并用排水法收集氧气。

(1) 在下列仪器中, 除试管外, 还必须用到哪些仪器? (填仪器名称)

_____, _____, _____, _____



A 10



B



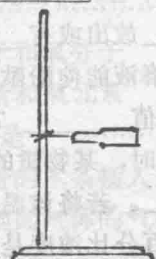
C



D



E



F



G

- (2) 实验前用带有导管的橡皮塞塞紧试管后，要检查装置的_____。装配仪器时，要使试管口略_____倾斜，并使铁夹夹在试管的_____部。
- (3) 加热时，要先使试管_____受热，然后再集中加热放药品的部位。
- (4) 停止加热时，要先把_____移出水面，然后再熄灭火焰。
- (5) 反应的化学方程式为_____

五、计算题 (本题共11分) 计算结果保留一位小数

取含有少量杂质 (杂质不与氢气反应) 的氧化铜样品12.5克，通入足量的氢气，反应完全后产生9.6克铜。计算：

- (1) 样品中氧化铜的百分含量。
- (2) 参加反应的氢气的体积在标准状况下是多少升？(标准状况下氢气密度是0.09克/升)

(升学卷)

原子量: H = 1 C = 12 N = 14 O = 16 Na = 23 Mg = 24 S = 32

Cl = 35.5 K = 39 Ba = 137

一、选择题 (本题共10分)

每题只有一个正确答案, 将其标号填在括号内。

1. 除去氧化铜中混有的少量杂质铜的方法是..... ()
(A) 通入氢气加热 (B) 通入一氧化碳气加热
(C) 在空气中加热 (D) 加少量稀盐酸后加热
2. 下列说法中正确的是..... ()
(A) 纯净物一定是由分子构成的
(B) 由同种分子构成的物质一定是纯净物
(C) 混和物肯定是由两种以上元素组成的
(D) 含有氧元素的化合物就是氧化物
3. 质量相等的 SO_2 和 SO_3 两种物质中, 所含氧的质量比是..... ()
(A) 5:6 (B) 1:1 (C) 6:5 (D) 2:3
4. 将混有少量氧化铜粉末的铁粉, 加入到盛稀硫酸的烧杯中, 充分反应后有部分铁剩余, 过滤, 滤液中含有的溶质是..... ()
(A) 有 H_2SO_4 (B) 有 H_2SO_4 和 FeSO_4
(C) 有 CuSO_4 和 FeSO_4 (D) 只有 FeSO_4
5. 某三价金属跟盐酸反应, 生成 m 克氢气, 金属的质量同时减少了 a 克, 则该金属的原子量是..... ()
(A) $\frac{2a}{m}$ (B) $\frac{3a}{m}$ (C) $\frac{ma}{12}$ (D) $\frac{a}{m}$
6. 下列物质的转变, 不能由一步反应实现的是..... ()
(A) $\text{Cu}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{CuO}$ (B) $\text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{NaOH}$
(C) $\text{C} \rightarrow \text{CaCO}_3$ (D) $\text{MgCl}_2 \rightarrow \text{Mg}(\text{NO}_3)_2$
7. 下列各组固体物质, 可按溶解 (溶剂水)、过滤、蒸发的顺序分离的是..... ()
(A) 氯化钠和硝酸钾 (B) 氯化钾和二氧化锰
(C) 硫酸钡和氯化银 (D) 碳酸钙和氧化钙
8. 质量相同, 百分比浓度也相同的硫酸溶液分别与足量的下列物质完全反应, 所得 MgSO_4 溶液浓度最小的是..... ()
(A) MgCO_3 (B) MgO (C) Mg (D) $\text{Mg}(\text{OH})_2$
9. 在 20°C 时, NaCl 的溶解度是36克, 20°C 时把18克 NaCl 加入36克水中, 充分溶解后, 所得溶液的质量百分比浓度是..... ()
(A) 26.5% (B) 33.3% (C) 36% (D) 50%
10. 某结晶水合物的分子式为 $\text{A} \cdot n\text{H}_2\text{O}$, A的分子量为 R , 若加热 a 克该化合物直

至结晶水全部失去, 剩余物的质量为b克, 则计算n的关系式是…… ()

(A) $\frac{18R(a-b)}{ab}$ (B) $\frac{R(a-b)}{18}$ (C) $\frac{R(a-b)}{18b}$

(D) $\frac{(a-b)b}{18R}$

二、填空题 (本题共9分)

1. 烧煤的锅炉冒出的烟气中, 含有的 SO_2 会污染环境, 为了消除它的污染, 通常用氢氧化钠溶液来吸收, 其原因是, (用化学方程式回答)

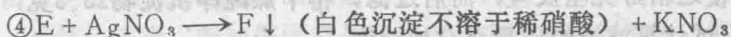
2. 在一定温度下, 有A、B、C三种饱和溶液: A溶液是5克A物质溶于20克水制成; B溶液是10克B物质配成的30克溶液; C溶液是25% C物质的溶液。试排出这三种物质的溶解度由大到小的顺序。用(A、B、C表示)

3. 有A、B、C、D、E五种元素, A元素原子核外K层与M层上的电子数相等; B元素的单质在氧气中燃烧发出明亮的蓝紫色火焰, 并产生有刺激性气味的气体; E的单质在C的单质中燃烧, 发出苍白色火焰; C^- 离子与氩原子核外电子数相同; D元素的原子核内有11个质子, 写出A、B、C、D、E五种元素符号。

A _____ B _____ C _____ D _____ E _____

三、简答题 (本题共10分)

已知: ① $\text{A} + \text{B} \rightarrow \text{C} + \text{H}_2\text{O}$ ② $\text{C} + \text{KOH} \rightarrow \text{D} \downarrow (\text{红褐色}) + \text{E}$



回答下列问题:

(1) 写出A、B、C、D、E、F各物质的分子式:

A _____ B _____ D _____ E _____ F _____

(2) 写出反应①和②的化学方程式:

① _____ ② _____

四、实验题 (本题共10分)

现有失去标签的氯化钙、硝酸银、盐酸、碳酸钠四种无色溶液, 为了确定四种溶液是什么, 将它们随意编号为A、B、C、D后, 两两混和进行实验, 产生的现象如下表所示。

实验顺序	实验内容	实验现象
1	A + B	有气体放出
2	A + C	有沉淀生成
3	C + D	有沉淀生成
4	B + C	没有现象发生

根据实验现象推断:

(1) A、B、C、D各溶液的名称: A _____ B _____ C _____ D _____

(2) 写出实验顺序1至3有关反应的化学方程式

1. _____ 2. _____

3. _____

五、计算题(本题共11分) 计算结果保留一位小数

1. 在碳酸钠和氯化钠的混和物26.5克中加入10%的盐酸溶液109.5克,充分反应后,再加入密度为1克/厘米³浓度为10%的NaOH溶液40毫升,此时恰好完全反应。求:

(1) 与NaOH溶液反应的盐酸溶液质量是多少克?

(2) 混和物中碳酸钠的百分含量。

2. 把氯化镁和硫酸镁的固体混和物28克,溶于水制成溶液,向该溶液中加入适量的氯化钡溶液,使之恰好完全反应,而后过滤,得干燥纯净沉淀物23.3克,并称得滤液质量为127.5克,试计算滤液的质量百分比浓度。

1. 在碳酸钠和氯化钠的混和物26.5克中加入10%的盐酸溶液109.5克,充分反应后,再加入密度为1克/厘米 ³ 浓度为10%的NaOH溶液40毫升,此时恰好完全反应。求:	
(1) 与NaOH溶液反应的盐酸溶液质量是多少克?	
(2) 混和物中碳酸钠的百分含量。	
2. 把氯化镁和硫酸镁的固体混和物28克,溶于水制成溶液,向该溶液中加入适量的氯化钡溶液,使之恰好完全反应,而后过滤,得干燥纯净沉淀物23.3克,并称得滤液质量为127.5克,试计算滤液的质量百分比浓度。	