

2024 年新科版必修 1 化学上册阶段测试试卷 955

考试试卷

考试范围：全部知识点；考试时间：120 分钟

学校：_____ 姓名：_____ 班级：_____ 考号：_____

总分栏

题号	一	二	三	四	五	六	总分
得分							

评卷人	得分

一、选择题(共 8 题，共 16 分)

1、世界一切活动皆基于材料，“气凝胶”、“碳纳米管”“超材料”等被预测为未来十种最具潜力的新材料。下列对新材料的有关说法中正确的是

- A. 碳纳米管是由碳原子组成的管状长链，管上的碳原子采用 sp^3 杂化
- B. 金属玻璃也称非晶金属，是在金属结晶之前快速冷却熔融金属而合成的，金属玻璃中不存在金属键
- C. 把粉末状的氢化钛泡沫剂添加到熔融的金属铝中，冷却后可得到某种金属泡沫，利用该金属泡沫只有强度低、质量轻等特性可用于建造海上漂浮城市
- D. 气凝胶是、气今世界发现的密度最小的固体物质，常见的气凝胶有碳气凝胶、硅气凝胶等，都具有很强的吸附性

2、下列各组中两种物质作用时，反应条件或反应物用量改变，对生成物有影响的是

- A. NaOH 溶液与 CO_2
- B. Fe 和 Cl_2
- C. $NaHCO_3$ 溶液与盐酸
- D. Na_2CO_3 溶液与 $Ca(OH)_2$ 溶液

3、下列离子方程式与所述事实相符且正确的是()

- A. 用草酸钠为标准液，通过氧化还原滴定来测定高锰酸钾溶液的浓度，其反应的离子方程式为： $5C_2O_4^{2-} + 2MnO_4^- + 16H^+ = 2Mn^{2+} + 10CO_2 \uparrow + 8H_2O$
- B. $Fe(OH)_3$ 固体溶于 HI 溶液： $Fe(OH)_3 + 3H^+ = Fe^{3+} + 3H_2O$
- C. 向 $NaHSO_4$ 中滴入 $Ba(OH)_2$ 溶液至恰好显中性： $H^+ + SO_4^{2-} + Ba^{2+} + OH^- = H_2O + BaSO_4 \downarrow$
- D. 向明矾溶液中加入 $Ba(OH)_2$ 溶液至生成沉淀的物质的量最多： $Al^{3+} + 2SO_4^{2-} + 2Ba^{2+} + 4OH^- = AlO_2^- + 2BaSO_4 \downarrow + 2H_2O$

4、为达到下列实验目的，对应的实验方案正确的是 ()。

选 项		
--------	--	--

	实验目的	实验方案
A	浓硫酸的稀释操作	水沿容器壁慢慢注入浓硫酸并不断搅拌
B	检验蜡烛中是否有氢元素	点燃，在火焰上方罩干燥的烧杯，观察现象
C	鉴别稀H ₂ SO ₄ 和Na ₂ SO ₄	取样分别加入BaCl ₂

	O	
	4	

	溶液	溶液，观察现象
D	除去NaCl溶液中的少量CaCl ₂	加入适量的K ₂ CO ₃ 溶液，过滤

- A. A
B. B
C. C
D. D

5、X、Y、Z、W 是原子序数依次增大的短周期元素。X 是原子半径最小的元素 Y 是形成化合物种类最多的元素 Z²⁻、W³⁺的核外电子排布均相同。下列说法正确的是

- A. 氢化物的沸点：Z>Y
B. 简单离子半径：Z²⁻>W³⁺
C. X 与 Z 形成的化合物中只含有极性共价键
D. W 元素的最高价氧化物对应的水化物能与 Y 元素的最高价氧化物对应的水化物反应

6、对下列实验操作和现象的解释正确的是

- A. 操作：在密闭容器中高温加热 CuO 至 1000℃；现象：黑色固体变成红色固体；解释：CuO 受热分解得到单质 Cu
B. 操作：将 SO₂ 通入品红溶液中；现象：溶液褪色；解释：SO₂ 具有漂白性
C. 操作：将 Mg、Al 与 NaOH 溶液组成原电池；现象：Al 电极溶解；解释：Al 比 Mg 金属活动性强
D. 操作：向某溶液中加入盐酸酸化的氯化钡溶液；现象：有白色沉淀生成；解释：该溶液中一定含有 SO₄²⁻

7、胶体能产生丁达尔效应的原因是胶粒使光线发生了

- A. 反射
B. 散射
C. 透射
D. 折射

8、下列离子能大量共存的是

-
- A. 使酚酞溶液呈红色的溶液中： Na^+ 、 Ba^{2+} 、 Cl^- 、 NO_3^-
- B. 无色透明的溶液中： Cu^{2+} 、 K^+ 、 SO_4^{2-} 、 NO_3^-

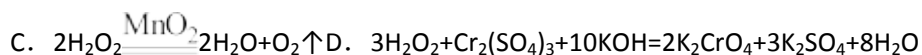
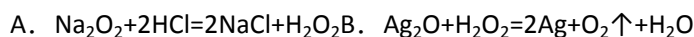
- C. 含有大量 Ba^{2+} 的溶液中: Mg^{2+} 、 NH_4^+ 、 SO_4^{2-} 、 Cl^-
 D. 使石蕊溶液呈红色的溶液中: Na^+ 、 K^+ 、 SO_3^{2-} 、 NO_3^-

评卷人	得分

二、填空题(共 7 题, 共 14 分)

9、草酸铈 $[\text{Sc}_2(\text{C}_2\text{O}_4)_3]$ 在空气中“灼烧”生成 Sc_2O_3 的化学方程式为 _____

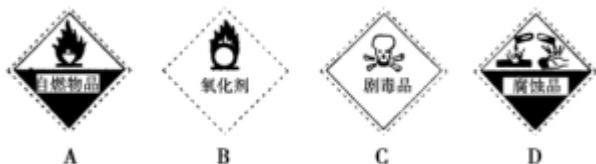
10、过氧化氢俗名双氧水; 医疗上利用它杀菌消毒的作用来清洗伤口。根据下列反应回答问题:



(1)上述反应中, H_2O_2 仅体现氧化性的反应是(填代号, 下同) _____, H_2O_2 既体现氧化性又体现还原性的反应是 _____, H_2O_2 体现酸性的反应是 _____。

(2)上述反应说明 H_2O_2 、 Ag_2O 、 K_2CrO_4 的氧化性由强到弱的顺序是 _____。

(3)储存过氧化氢的试剂瓶上最适合贴上的一个标签是 _____ (填序号)。



(4)某强酸反应体系中的一个氧化还原的离子反应, 反应物和生成物共六种微粒: O_2 、 MnO_4^- 、 H_2O 、 Mn^{2+} 、 H_2O_2 、 H^+ 。已知该反应中 H_2O_2 只发生了如下过程: $\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow \text{O}_2$ 。

①反应体系选择的酸是 _____ (填序号)。

A. 盐酸 B. 浓硫酸 C. 稀硫酸 D. 醋酸。

②如果上述反应中有 6.72 L(标准状况)气体生成, 转移的电子为 _____ mol。

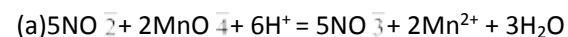
11、氧化还原反应原理在生产生活和科学研究中应用广泛。

(1)下列表述中没有氧化还原反应发生的是 _____。

a.沙里淘金 b.蜡炬成灰 c.星火燎原。

(2)市场出售的某种麦片中含有微量的颗粒细小的还原铁粉, 这些铁粉在人体胃酸的作用下转化成亚铁盐, 此反应的离子方程式为 _____。

(3) NaNO_2 是食品防腐剂, 常用于肉类食品保鲜。但亚硝酸钠具有一定的毒性, 还会与食物作用生成致癌物, 因此食品中用量和残留量均有严格规定。某实验小组欲用酸性 KMnO_4 测定 NaNO_2 样品的纯度。



①用双线桥法标出反应(a)的电子得失和数目 _____, 其中氧化产物是 _____。

② $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 中 C 元素的化合价为 _____, 配平(b): _____。

(4)误食 NaNO_2 会导致血红蛋白中的 Fe^{2+} 转化为 Fe^{3+} 而中毒, 可服用维生素 C 解毒。下列分析错误的是 _____ (填序号)。

A. NaNO_2 被还原 B. 维生素 C 具有还原性。

C. 还原性: 维生素 C > Fe^{2+} D. NaNO_2 是还原剂

12、下图是元素周期表的一部分，请回答下列问题。

2	...	N	O	F	Ne
3	...	P	Z	Cl	Ar

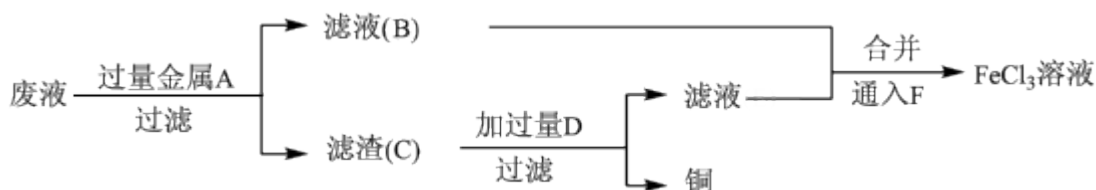
- (1)Z 元素在元素周期表中位于第 _____ 族。
- (2)Z 的原子半径 _____ (填“大于”“小于”或“等于”)Si 的原子半径。
- (3)Cl 元素的非金属性比 Z 元素的 _____ (填“强”或“弱”)。
- (4)Z 元素的气态氢化物的化学式为 _____。
- (5)P(红磷)与 P_4 (白磷)是由同种元素组成的不同种物质，二者互为 _____ (填“同素异形体”“同分异构体”或“同位素”)。

13、(A)质子数(B)中子数(C)核外电子数(D)最外层电子数(E)电子层数；用编号填写下列空格。

- (1)原子的种类由 _____ 决定。
- (2)元素的种类由 _____ 决定。
- (3)元素的同位素由 _____ 决定。
- (4)同位素的质量数由 _____ 决定。
- (5)元素的化学性质主要由 _____ 决定。
- (6)元素的化合价主要由 _____ 决定；

14、铁是人类较早使用的金属之一；运用所学知识；回答下列问题。

- (1)鉴别 $Fe(OH)_3$ 胶体和 $FeCl_3$ 溶液的方法是 _____。
- (2)某研究性学习小组为测定 $FeCl_3$ 腐蚀铜后所得溶液的组成；进行了如下实验：
 - ①溶液组成的测定：取 50.0mL 待测溶液，加入足量的 $AgNO_3$ 溶液，得 21.525g 白色沉淀，则溶液中 $c(Cl^-) =$ _____ $mol \cdot L^{-1}$ 。
 - ②验证该溶液中含有 Fe^{2+} ，正确的实验方法是 _____。
 - A.观察溶液是否呈浅绿色。
 - B.取适量溶液，滴入酸性高锰酸钾溶液，若褪色，证明含有 Fe^{2+}
 - C.取适量溶液，滴入氯水，再滴入 KSCN 溶液，若显血红色，证明原溶液中含有 Fe^{2+}
- (3)绿矾($FeSO_4 \cdot 7H_2O$)是治疗缺铁性贫血药品的主要成分；也是中学化学一种常见的化学试剂。亚铁盐在空气中容易被氧化而变质。
 - ①甲同学取 2mL 稀硫酸酸化 $FeSO_4$ 溶液，加入几滴双氧水后，再加入 1 滴 KSCN 溶液溶液变红，说明 H_2O_2 可将 Fe^{2+} 氧化。 $FeSO_4$ 溶液与双氧水反应的离子方程式为 _____。
 - ②乙同学认为甲同学的实验不够严谨，该组同学在 2mL 用稀 H_2SO_4 酸化的 $FeSO_4$ 溶液中先加入 0.5mL 煤油，再于液面下依次加入几滴双氧水和 1 滴 KSCN 溶液，溶液变红，煤油的作用是 _____。
- (4)电子工业用 $FeCl_3$ 溶液腐蚀敷在绝缘板上的铜；制造印刷电路板。
 - i.请写出 $FeCl_3$ 溶液与铜反应的离子方程式： _____。
 - ii.工程师欲从制造印刷电路板的废水中回收铜，并获得 $FeCl_3$ 溶液；设计如下方案：



- ①滤渣 C 的化学式为 _____。
- ②加过量 D 发生反应的离子方程式为 _____。

③通入 F 发生反应的化学方程式为_____。

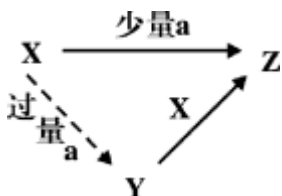
15、推断题善于归纳元素及其化合物之间的转化关系，对学习元素化合物具有重要意义。现有下列物质：金属铁、钠、镁、氯气、氧气、二氧化硫、二氧化碳、水、NaOH 溶液、氨水、HCl 溶液、KI 溶液、稀 HNO₃、FeCl₂ 溶液。根据要求回答问题：

(1)置换反应是中学常见基本反应类型之一。

①写出非金属单质置换出非金属单质的离子方程式_____。

②写出金属单质置换出非金属单质的化学反应方程式(任写一个)_____。

(2)“三角转化”是上述单质及其化合物间常见的转化关系之一。现有如图转化关系：



①若 X 是一种强碱，a 是一种酸性氧化物，则 Z 为_____ (填“化学式”)。

②若 Z 是一种能够与血红蛋白结合造成人体缺氧的气体，则 a 的名称为_____。

③若 X 是常见金属单质，a 为含氧酸，则 Y → Z 的离子方程式为_____

请写出检验 Z 中金属离子的操作：_____

评卷人	得分

三、判断题(共 5 题，共 10 分)

16、可以用分液漏斗分离乙酸乙酯和乙醇。(____)

- A. 正确
B. 错误

17、溶液是电中性的，胶体是带电的。(____)

- A. 正确
B. 错误

18、Na₂SO₄ 既属于钠盐又属于硫酸盐。(____)

- A. 正确
B. 错误

19、稀释浓 H₂SO₄ 时，可直接向盛有浓 H₂SO₄ 的烧杯中加蒸馏水。(____)

- A. 正确
B. 错误

20、加热试管时先均匀加热，后局部加热。(____)

- A. 正确
B. 错误

评卷人	得分

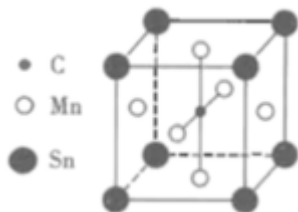
四、结构与性质(共 3 题，共 12 分)

21、写出下列反应的离子方程式。

- (1) 镁与稀硫酸反应：_____
- (2) 碳酸钙中加入稀盐酸：_____
- (3) CO_2 通入足量澄清石灰水中：_____
- (4) $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液与 H_2SO_4 溶液混合：_____
- (5) 向盐酸中滴加碳酸氢钠溶液：_____
- (6) 用 FeCl_3 制备 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 胶体：_____

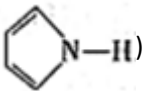
22、锰在工业中有着重要的作用；也是人体所需的微量元素之一，回答下列问题：

- (1) Mn 在元素周期表中位于 _____ 区。
- (2) 高锰钢可制造钢盔、坦克钢甲、穿甲弹的弹头等，主要是 Fe、C 和 Mn 组成，第三电离能 $I_3(\text{Mn})$ _____ $I_3(\text{Fe})$ (填“大于”或“小于”)，原因是 _____。
- (3) 硫酸锰是合成脂肪酸的作物需要的微量元素，因此硫酸锰可以作为肥料施进土壤，可以增产。 MnSO_4 中的化学键除了 σ 键外，还存在 _____。
- (4) MnF_2 和 MnCl_2 均为离子晶体，其中熔点较高的是 _____。
- (5) 一种正一价锰的配合物的化学式为 $\text{Mn}(\text{CO})_5(\text{CH}_3)$ ，其中 Mn^+ 的配位数为 6，则配位体为 _____。
- (6) 某种含锰的磁性材料的晶胞结构如图所示。C 在晶体中的堆积方式为 _____ 堆积(填“简单立方”“体心立方”“六方最密”或“面心立方最密”)；若该晶体密度为 $\rho \text{ g/cm}^3$ ， N_A 表示阿伏加德罗常数的数值，则两个最近的 Mn 之间的距离为 _____ pm。



23、CrSi、Ge-GaAs、ZnGeAs₂；聚吡咯、碳化硅和氧化亚铜都是重要的半导体化合物。回答下列问题：

- (1) 基态铬原子的核外电子排布式为 _____，其中未成对电子数为 _____。
- (2) Ge-GaAs 中元素 Ge、Ga、As 的第一电离能能从大到小的顺序为 _____。ZnGeAs₂ 中 Zn、Ge、As 的电负性从大到小的顺序为 _____。

- (3) 聚吡咯的单体为吡咯()，该分子中氮原子的杂化轨道类型为 _____；分子中 σ 键与 π 键的数目之比为 _____。

(4) 碳化硅、晶体硅及金刚石的熔点如下表：。

	立方碳化硅	晶体硅	金刚石
熔点/ $^{\circ}\text{C}$	2973	1410	3550 ~ 4000

分析熔点变化规律及其差异的原因：_____。

- (5) 氧化亚铜的熔点为 1235°C ；其固态时的单晶胞如下图所示。



- ①氧化亚铜属于 _____ 晶体。
- ②已知 Cu_2O 的晶胞参数 $a=425.8\text{pm}$, 则其密度为 _____ $\text{g}\cdot\text{cm}^{-3}$ (列出计算式即可)。

评卷人	得分

五、推断题(共 2 题, 共 10 分)

24、有 A; B、C、D、E 和 F 六瓶无色溶液; 他们都是中学化学中常用的无机试剂。纯 E 为无色油状液体; B、C、D 和 F 是盐溶液, 且他们的阴离子均不同。现进行如下实验:

- ①A 有刺激性气味; 用沾有浓盐酸的玻璃棒接近 A 时产生白色烟雾;
- ②将 A 分别加入其它五种溶液中; 只有 D; F 中有沉淀产生; 继续加入过量 A 时, D 中沉淀无变化, F 中沉淀完全溶解;
- ③将 B 分别加入 C; D、E、F 中; C、D、F 中产生沉淀, E 中无色、无味气体逸出;
- ④将 C 分别加入 D、E、F 中, 均有沉淀生成, 再加入稀 HNO_3 ; 沉淀均不溶。

根据上述实验信息; 请回答下列问题:

- (1) 能确定溶液是 (写出溶液标号与相应溶质的化学式): _____
- (2) 不能确定的溶液, 写出其标号、溶质可能的化学式及进一步鉴别的方法: _____

25、有 A; B、C、D、E 和 F 六瓶无色溶液; 他们都是中学化学中常用的无机试剂。纯 E 为无色油状液体; B、C、D 和 F 是盐溶液, 且他们的阴离子均不同。现进行如下实验:

- ①A 有刺激性气味; 用沾有浓盐酸的玻璃棒接近 A 时产生白色烟雾;
- ②将 A 分别加入其它五种溶液中; 只有 D; F 中有沉淀产生; 继续加入过量 A 时, D 中沉淀无变化, F 中沉淀完全溶解;
- ③将 B 分别加入 C; D、E、F 中; C、D、F 中产生沉淀, E 中无色、无味气体逸出;
- ④将 C 分别加入 D、E、F 中, 均有沉淀生成, 再加入稀 HNO_3 ; 沉淀均不溶。

根据上述实验信息; 请回答下列问题:

- (1) 能确定溶液是 (写出溶液标号与相应溶质的化学式): _____
- (2) 不能确定的溶液, 写出其标号、溶质可能的化学式及进一步鉴别的方法: _____

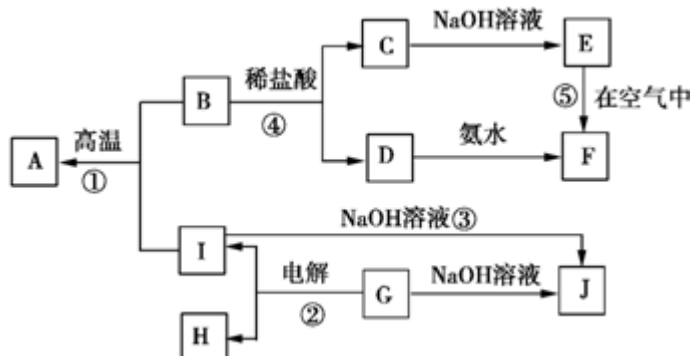
评卷人	得分

六、有机推断题(共 4 题, 共 8 分)

26、现有原子序数依次增大的 A; B、C、D、E 五种短周期元素。已知 A、C、D 三原子的最外电子层中共有 10 个电子; 这三种元素的最高价氧化物的水化物之间, 两两皆能反应。请回答下列问题:

- (1) B 元素的名称是 _____。
- (2) D、E 两元素的最高价氧化物的水化物中, 酸性较强的是 _____ (填化学式)。
- (3) 写出 A、C 两元素的最高价氧化物的水化物之间反应的离子方程式: _____。
- (4) 将 A 元素的过氧化物 15.6g 与足量二氧化碳完全反应, 有 _____ mol 电子发生转移。

27、A ~I 分别表示中学化学中常见的一种物质，它们之间的相互关系如图所示(部分反应物、生成物没有列出)且 A、B、C、D、E、F 六种物质中均含同一种元素。



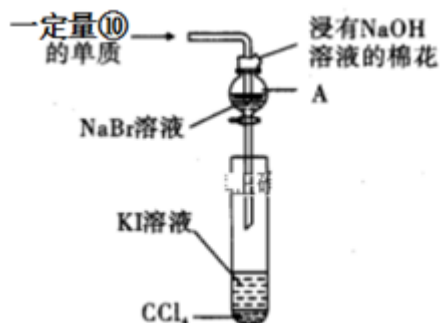
请填写下列空白：

- (1) A、B、C、D、E、F 六种物质中所含的同一种元素在周期表中的位置为 _____。
- (2) 反应②阳极的电极反应式为 _____，反应③的离子方程式为 _____，反应⑤的化学方程式为 _____。
- (3) 实验室配制 C 溶液时通常要加入少量的 _____；将少量 D 的浓溶液滴入沸水中得到的液体呈 _____ 色，再逐滴滴加盐酸时，产生的现象是 _____；
- (4) 反应①中每生成 3mol A，转移电子的物质的量为 _____。

28、如图所示是元素周期表的一部分；根据①~⑩在周期表中的位置按题目要求回答：

族 \ 周期	I A							0
1	①	II A	III A	IV A	V A	VI A	VII A	
2				②	③	④	⑤	
3	⑥	⑦	⑧			⑨	⑩	

- (1) 在元素①~⑩中，非金属性最强的元素是 _____ (填元素名称)。
- (2) 在元素⑥~⑩中，离子半径最小的元素的离子结构示意图为 _____。
- (3) 元素⑥⑦⑧的最高价氧化物对应的水化物，按碱性从强到弱的顺序排列是 _____ (用化学式表示)。
- (4) 用电子式表示元素①和③形成的化合物甲的形成过程 _____。
- (5) 为验证 VIIA 族部分元素非金属性的递变规律；设计了如图所示装置进行实验，请回答：



- ① 实验室制取单质⑩的化学反应方程式 _____。
- ② A 中发生反应的离子方程式是 _____。
- ③ 棉花中浸有的 NaOH 溶液的作用是 (用离子方程式表示) _____。
- ④ 为验证溴与碘非金属性强弱：通入一定量⑩的单质，充分反应后，将 A 中液体滴入试管内，取下试管，充分振荡、静置，可观察到 _____。

⑤通过此实验，某同学得到结论：“溴比碘非金属性强”，这一说法是否正确，请说明理由_____。

⑥化合物乙、丙均由①④⑥⑨四种元素组成，请写出乙与丙发生反应的离子反应方程式_____。

29、表中所列字母分别代表一种元素。

(1)G 的气态氢化物比 J 的气态氢化物 (填“稳定”或“不稳定”)。

(2)在一定条件下, A 与 E 可形成一种极易溶于水的气态化合物, 其电子式为 _____; 该物质溶于水后的溶液呈 _____ 性(填“酸”; “碱”或“中”)。

(3)元素 C 和 H 的最高价氧化物对应的水化物相互反应的离子方程式为: _____。

(4)元素 G 和 L 的原子序数相差：_____，它们的氢化物的水溶液酸性相对强的是：_____ (填化学式)

(5)表中 A 和 F 两种元素的原子按 1: 1 组成的常见液态化合物的稀溶液易被催化分解, 可使用的催化剂为: _____。

	B.		D.
A.	N	C.	K
M	a	F	M
n	2	e	n
O	S	C	O
2	O	I ₃	4
	4		

(6)K 为生产、生活中应用最广泛的金属，通常采用的冶炼方法为：_____。

A. 电解法

参考答案

一、选择题(共 8 题, 共 16 分)

1、D

【分析】

【分析】

【详解】

略

2、A

【分析】

【分析】

【详解】

A. 少量的二氧化碳与 NaOH 溶液反应生成碳酸钠和水；过量的二氧化碳与 NaOH 溶液反应生成碳酸氢钠，产物与二者量的相对大小有关，A 符合题意；

B. Fe 和 Cl₂ 在加热条件下反应生成 FeCl₃；生成物种类与二者量无关，与反应条件无关，B 不符合题意；

C. 碳酸氢钠与 HCl 反应生成 NaCl；水和二氧化碳；生成物种类与二者量无关，与反应条件无关，C 不符合题意；

D. 碳酸钠与氢氧化钙反应生成碳酸钙和氢氧化钠；生成物种类与二者量无关，与反应条件无关，D 不符合题意；

答案选 A。

3、A

【分析】

【详解】

A. 草酸钠与酸性高锰酸钾溶液反应生成二氧化碳、硫酸锰和水，其反应的离子方程式为： $5C_2O_4^{2-} + 2MnO_4^- + 16H^+ = 2Mn^{2+} + 10CO_2\uparrow + 8H_2O$ ；A 正确；

B. Fe(OH)₃ 固体溶于 HI 溶液，生成亚铁离子和碘单质，离子方程式为 $2Fe(OH)_3 + 6H^+ + 2I^- = Fe^{2+} + 6H_2O + I_2$ ；B 错误；

C. 向 NaHSO₄ 中滴入 Ba(OH)₂ 溶液至恰好显中性，氢离子反应完毕，硫酸根离子过量： $2H^+ + SO_4^{2-} + Ba^{2+} + 2OH^- = 2H_2O + BaSO_4\downarrow$ ；C 错误；

D. 向明矾溶液中加入 Ba(OH)₂ 溶液至生成沉淀的物质的量最多时，铝离子全部变为沉淀， $2Al^{3+} + 3SO_4^{2-} + 3Ba^{2+} + 6OH^- = 2Al(OH)_3\downarrow + 3BaSO_4\downarrow$ ；D 错误；

答案为 A。

4、B

【分析】

【详解】

A. 稀释浓硫酸时；要把浓硫酸缓缓地沿器壁注入水中，同时用玻璃棒不断搅拌，以使热量及时的扩散，一定不能把水注入浓硫酸中，故 A 不正确；

B. 蜡烛点燃；在火焰上方罩干燥的烧杯，观察现象，若烧杯内壁出现水雾，说明生成了水，反应物氧气中只含有氧元素，说明蜡烛中含有氢元素；根据烧杯内壁是否出现水雾，可检验蜡烛中是否有氢元素，故 B 正确；

C. 稀硫酸和硫酸钠溶液均能与氯化钡溶液反应；产生白色沉淀，不能鉴别，故 C 不正确；

D. 氯化钙溶液和适量的碳酸钾溶液生成碳酸钙沉淀和氯化钾；能除去杂质但引入了新的杂质氯化钾，不符合除杂原则，故 D 不正确；

答案选 B。

5、B

【分析】

【分析】

X、Y、Z、W 是原子序数依次增大的短周期元素。X 是原子半径最小的元素，则 X 为 H 元素；Y 是形成化合物种类最多的元素，则 Y 是 C； Z^{2-} 、 W^{3+} 的核外电子排布均相同；则 Z 为 O，W 为 Al，据此分析解答。

【详解】

A. Y 是 C；Z 为 O，C、O 元素都能形成多种氢化物，无法比较沸点大小关系，故 A 错误；

B. Z 为 O，W 为 Al， Z^{2-} 、 W^{3+} 的核外电子排布均相同，核电荷数越大，半径越小，则简单离子半径： $Z^{2-} > W^{3+}$ ；故 B 正确；

C. X 为 H 元素，Z 为 O 元素，二者形成的化合物有 H_2O 和 H_2O_2 ，二者均为共价化合物， H_2O 中只含有极性共价键， H_2O_2 既含有极性共价键；又含有非极性共价键，故 C 错误；

D. Y 是 C；W 为 Al，W 元素的最高价氧化物对应的水化物为氢氧化铝，Y 元素的最高价氧化物对应的水化物反应碳酸，氢氧化铝只与强酸强碱反应，与碳酸不反应，故 D 错误；

答案选 B。

6、B

【分析】

【分析】

- A.氧化铜受热分解生成的氧化亚铜也是红色固体；
B.二氧化硫具有漂白性和品红结合为无色不稳定化合物；
C.原电池中负极与电解质溶液发生氧化还原反应；不能用金属在碱中溶解判断金属活动性强弱；
D.原溶液中含有银离子也会产生白色沉淀现象。

【详解】

- A.密闭容器中高温加热 CuO 至 1000℃；现象：黑色固体变成红色固体；可能分解生成氧化亚铜红色固体或铜，故 A 错误；
B.二氧化硫具有漂白性和品红结合为无色不稳定化合物；故 B 正确；
C.将 Mg、Al 与 NaOH 溶液组成原电池；Al 电极溶解和氢氧化钠溶液反应，但不能用金属在碱中溶解判断金属活动性强弱；故 C 错误；
D.向某溶液中加入盐酸酸化的氯化钡溶液；有白色沉淀生成，可能是生成硫酸钡白色沉淀或氯化银白色沉淀，故 D 错误。

故选 B。

7、B

【分析】

【分析】

【详解】

由于胶体粒子在 1~100nm 之间，它对光有一定的散射作用，因而胶体有特定的光学性质——丁达尔效应，故选 B。

8、A

【分析】

【分析】

【详解】

- A. 使酚酞溶液呈红色说明该溶液显碱性，有大量 OH^- ，碱性条件下 Na^+ 、 Ba^{2+} 、 Cl^- 、 NO_3^- 四种离子均能大量共存；故 A 项符合题意；
B. Cu^{2+} 显蓝色；与无色不符，故 B 项不符合题意；
C. 钡离子和硫酸根离子形成硫酸钡白色沉淀；不能大量共存，故 C 项不符合题意；

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/048054137104007015>