

# 2023 北京五十中高一（上）期中

## 化 学

考生须知：

1、本试卷分为试题、答题卡两部分。满分 100 分。考试时间 90 分钟。

2.认真填写所在班级、姓名、学号。

3.请用 2B 铅笔填涂机读卡，用黑色签字笔在二卷上按要求作答。

可能用到的相对原子质量：H1 C12 O16 N14 Na23 Mg24 S32 Cl35.5

### I 卷(选择题 共 50 分)

每小题只有一个选项符合题意(每小题 2 分，共 50 分)

1. 下列不属于同素异形体的是

A.  $O_2$  与  $O_3$       B. 石墨与金刚石      C. 红磷与白磷      D.  $H_2O$  与  $H_2O_2$

2. 下列物质中，属于纯净物的是

A. 漂白粉      B. 浓硫酸      C. 液氯      D. 氯水

3. 下列物质的保存方法，与其化学性质无关的是

A. 金属钠保存在煤油中      B. 浓盐酸需密闭保存  
C. 新制氯水密闭存放于棕色瓶中      D. 过氧化钠需保持干燥密闭保存

4. 下列物质分类的正确组合是

	碱	酸	盐	酸性氧化物
A	纯碱	盐酸	烧碱	二氧化硫
B	烧碱	硫酸	食盐	一氧化碳
C	苛性钠	醋酸	石灰石	水
D	苛性钾	碳酸	苏打	三氧化硫

A. A      B. B      C. C      D. D

5. 下列只能表示一个化学反应的离子方程式的是

A.  $CO_3^{2-} + 2H^+ = H_2O + CO_2\uparrow$   
B.  $Cu(OH)_2 + 2H^+ = Cu^{2+} + 2H_2O$   
C.  $H^+ + OH^- = H_2O$   
D.  $Cu^{2+} + 2OH^- + Ba^{2+} + SO_4^{2-} = BaSO_4\downarrow + Cu(OH)_2\downarrow$

6. 将一小块钠投入滴有石蕊的水中，下列有关现象的叙述错误的是

- A. 钠浮在液面上  
B. 有无色无味的气体产生  
C. 钠会熔为闪亮的小球  
D. 水溶液变为红色

7. 下列叙述正确的是

- ①Na<sub>2</sub>O 与 Na<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 都能和水反应生成碱，它们都是碱性氧化物  
②Na<sub>2</sub>O 与 CO<sub>2</sub> 发生化合反应生成 Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>，Na<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 与 CO<sub>2</sub> 发生置换反应生成 O<sub>2</sub>  
③Na<sub>2</sub>O 主要作氧化剂，Na<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 主要作还原剂  
④Na<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 可作供氧剂，而 Na<sub>2</sub>O 不行  
⑤Na<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 是强氧化剂，Na<sub>2</sub>O 是一种碱性氧化物

- A. 都正确  
B. ②③④⑤  
C. ②③⑤  
D. ④⑤

8. 当光束通过下列分散系时，能观察到丁达尔效应的是

- A. KCl 溶液  
B. Fe(OH)<sub>3</sub> 胶体  
C. 稀盐酸  
D. NaOH 溶液

9. 下列说法正确的是

- A. 氧化还原反应的本质是电子的转移  
B. 化合反应一定是氧化还原反应  
C. 物质中某元素失去电子，则此物质是氧化剂  
D. 离子反应可能是复分解反应，但一定不是氧化还原反应

10. 下列变化需要加入还原剂才能实现的是 ( )

- A. CaCO<sub>3</sub>→CO<sub>2</sub>  
B. Fe<sup>2+</sup>→Fe<sup>3+</sup>  
C. H<sup>+</sup>→H<sub>2</sub>  
D. SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>→BaSO<sub>4</sub>

11. 下列离子方程式错误的是

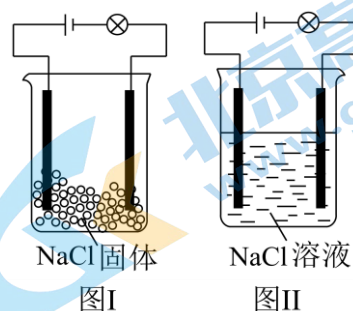
- A. 铁与稀硫酸反应：2Fe+6H<sup>+</sup>=2Fe<sup>3+</sup>+3H<sub>2</sub>↑  
B. 盐酸与氢氧化钡溶液：H<sup>+</sup>+OH<sup>-</sup>=H<sub>2</sub>O  
C. 碳酸钙与稀硝酸：CaCO<sub>3</sub>+2H<sup>+</sup>=Ca<sup>2+</sup>+CO<sub>2</sub>↑+H<sub>2</sub>O  
D. 硫酸铜溶液与氢氧化钡溶液：Cu<sup>2+</sup>+SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>+Ba<sup>2+</sup>+2OH<sup>-</sup>=Cu(OH)<sub>2</sub>↓+BaSO<sub>4</sub>↓

12. 下列叙述中正确的是 ( )

- ①溶液都是纯净物 ②含氧的化合物都是氧化物 ③能电离出 H<sup>+</sup> 的化合物都是酸 ④能电离出 OH<sup>-</sup> 的化合物都是碱 ⑤能电离出金属离子和酸根离子的化合物都是盐 ⑥酸和碱的中和反应一般都是复分解反应

- A. 全部  
B. ⑤⑥  
C. ③④  
D. ①②

13. 某化学兴趣小组在家中进行化学实验，按照图I连接好线路发现灯泡不亮，按照图II连接好线路发现灯泡亮，由此得出的结论正确的是



- A. NaCl 不是电解质  
 B. NaCl 溶液是电解质  
 C. NaCl 在水溶液中电离出了可以自由移动的离子  
 D. NaCl 只有在溶液中才能导电

14. 下列各组中的两物质作用时，反应条件或反应物的用量改变时，对生成物种类没有影响的是

- A. NaOH 溶液和  $\text{CO}_2$                       B. 金属铁与氯气  
 C. 金属钠与氧气                              D. 单质碳与氧气

15.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  和  $\text{NaHCO}_3$  是厨房中常见的物质。下列它们性质的叙述中，不正确的是

- A. 都能与食醋反应放出  $\text{CO}_2$  气体  
 B. 都能与 NaOH 发生反应  
 C. 在无色火焰上灼烧，都会使火焰呈现黄色  
 D.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  与  $\text{NaHCO}_3$  溶液分别滴加酚酞，都变红

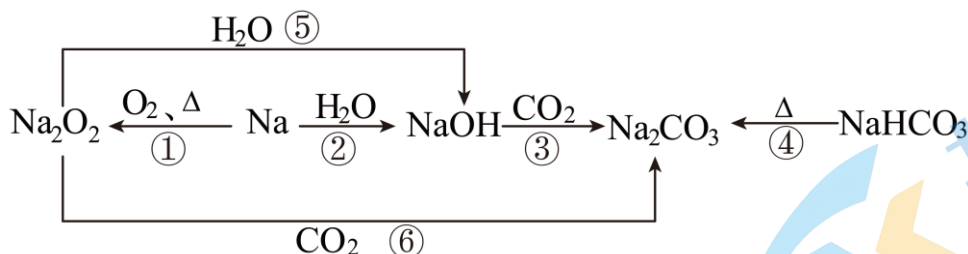
16. 对四种无色溶液进行离子检验，检验结果如下，其中明显不正确的是 ( )

- A.  $\text{SO}_3^{2-}$ 、 $\text{OH}^-$ 、 $\text{Cl}^-$ 、 $\text{K}^+$                       B.  $\text{Na}^+$ 、 $\text{NO}_3^-$ 、 $\text{OH}^-$ 、 $\text{Cl}^-$   
 C.  $\text{Na}^+$ 、 $\text{NO}_3^-$ 、 $\text{K}^+$ 、 $\text{Cl}^-$                       D.  $\text{K}^+$ 、 $\text{CO}_3^{2-}$ 、 $\text{H}^+$ 、 $\text{Ba}^{2+}$

17. 下列物质的应用中，没有涉及到氧化还原反应的是

- A. 氯水保存在棕色瓶中                      B. 氯气用于工业制盐酸  
 C. 用洁厕灵去除水垢(有效成分含盐酸)      D. 用 84 消毒液(有效成分  $\text{NaClO}$ ) 杀灭细菌

18. 以不同类别物质间的转化为线索，认识钠及其化合物。



下列分析不正确的是

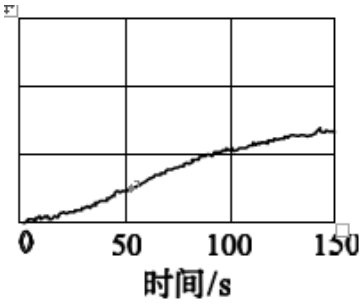
- A. 反应③表明  $\text{CO}_2$  具有酸性氧化物的性质  
 B. 反应④说明  $\text{NaHCO}_3$  的热稳定性强于  $\text{Na}_2\text{CO}_3$   
 C. 反应⑤、⑥可用于潜水艇中氧气的供给  
 D. 上述转化中发生的反应有分解反应、化合反应、置换反应

19. 吸入人体内的氧有 2% 转化为氧化性极强的“活性氧”，它能加速人体衰老，被称为“生命杀手”，服用含硒元素 (Se) 的化合物亚硒酸钠 ( $\text{Na}_2\text{SeO}_3$ )，能消除人体内的活性氧，由此判断  $\text{Na}_2\text{SeO}_3$  的作用是

- A. 作还原剂                                      B. 作氧化剂  
 C. 既作氧化剂又作还原剂                      D. 作催化剂

20. 数字化实验是将传感器、数据采集和计算机连接起来，采集实验过程中各种物理量变化的数据。下图

是用强光照射广口瓶中新制氯水时所获得的图象，下列纵坐标代表的物理量与图象不相符的是



- A. 溶液颜色  
B. 溶液中氢离子的浓度  
C. 瓶中氧气的体积分数  
D. 溶液的导电能力

21. 下列物质除杂，正确的是 ( )

- A. 除去  $\text{Cl}_2$  中的  $\text{H}_2\text{O}$ : 浓硫酸  
B. 除去  $\text{NaHCO}_3$  中的  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ : 加热  
C. 除去  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  中的  $\text{Fe}$ : 盐酸  
D. 除去  $\text{NaCl}$  中的  $\text{BaCl}_2$ : 适量  $\text{H}_2\text{SO}_4$

22. 下列有关氧化还原反应的叙述正确的是

- A. 氧化还原反应中有一种元素被氧化时，一定有另一种元素被还原  
B. 某金属元素 M 由化合态变为游离态，M 一定被还原



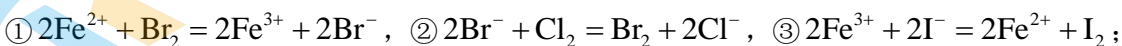
D. 非金属单质在反应中只能作氧化剂

23. 下列“实验结论”与“实验操作及现象”相符的一组是

选项	实验操作及现象	实验结论
A	向某溶液中加入稀盐酸，有无色气体生成	该溶液中一定含有 $\text{CO}_3^{2-}$
B	向紫色石蕊溶液中滴加氯水，溶液先变红，随后褪色	氯水中含有酸性物质和漂白性物质
C	向某溶液中加入 $\text{AgNO}_3$ 溶液，有白色沉淀生成	该溶液中一定含有 $\text{Cl}^-$
D	把蘸有某溶液的洁净铂丝放在酒精灯外焰上灼烧，观察到火焰呈黄色	该溶液中一定不含 $\text{K}^+$

- A. A      B. B      C. C      D. D

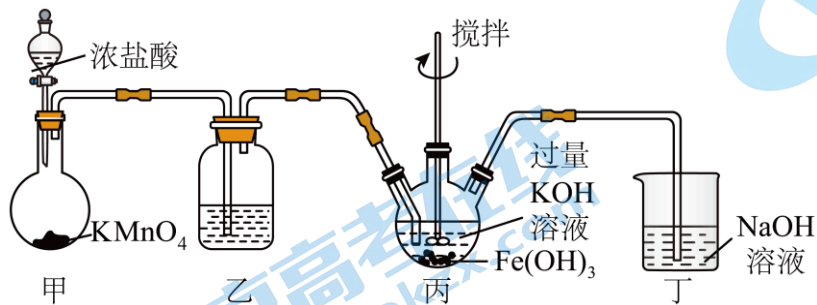
24. 常温下，在溶液中可发生以下反应：



由此判断下列说法错误的是

- A. 氧化性强弱顺序为  $\text{Cl}_2 > \text{Br}_2 > \text{Fe}^{3+} > \text{I}_2$
- B. 还原性强弱顺序为  $\text{I}^- > \text{Fe}^{2+} > \text{Br}^- > \text{Cl}^-$
- C. 铁元素在反应①和③中均被氧化
- D. 反应②中当有 1 个  $\text{Cl}_2$  被还原时，有 2 个  $\text{Br}^-$  被氧化

25. 下图是实验室制备  $\text{K}_2\text{FeO}_4$  的实验装置图，其中甲为制氯气的装置。(资料： $\text{K}_2\text{FeO}_4$  为紫色固体，微溶于  $\text{KOH}$ ，具有强氧化性)



下列说法不正确的是 ( )

- A. 乙中所用试剂为饱和食盐水
- B. 丙和丁中均会发生反应： $\text{Cl}_2 + 2\text{OH}^- = \text{Cl}^- + \text{ClO}^- + \text{H}_2\text{O}$
- C. 丙中产生紫色固体，说明碱性条件下， $\text{Cl}_2$  氧化性强于  $\text{K}_2\text{FeO}_4$
- D. 若取反应后丙中紫色溶液，加入稀硫酸产生  $\text{Cl}_2$ ，则证明了  $\text{K}_2\text{FeO}_4$  具有氧化性

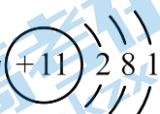
## II 卷(非选择题 共 50 分)

26. 氨和氧化铜在加热条件下可发生反应： $3\text{CuO} + x\text{NH}_3 = 3\text{Cu} + \text{N}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$ 。

- (1) 该化学方程式中  $x$  的数值是\_\_\_\_\_。
- (2) 反应中，作为氧化剂的物质是\_\_\_\_\_。
- (3) 反应中，作为还原剂的物质是\_\_\_\_\_。
- (4) 反应中，\_\_\_\_\_元素被还原

27. 黑火药是中国的“四大发明”之一，值得所有炎黄子孙骄傲和自豪。黑火药在发生爆炸时，发生如下反应： $2\text{KNO}_3 + \text{C} + \text{S} = \text{K}_2\text{S} + 2\text{NO}_2 \uparrow + \text{CO}_2 \uparrow$ 。在该反应中，被还原的元素是\_\_\_\_\_，被氧化的元素是\_\_\_\_\_，氧化剂是\_\_\_\_\_，还原剂是\_\_\_\_\_。

28. 钠是一种非常活泼、具有广泛应用的金属

- (1) 钠与水反应的化学方程式是\_\_\_\_\_。
- (2) 钠的原子结构示意图为 ，钠在反应中容易\_\_\_\_\_电子(填“得到”或“失去”)。
- (3) 金属钠非常活泼，通常保存在\_\_\_\_\_里，以隔绝空气。
- (4) 汽车安全气囊的气体发生剂  $\text{NaN}_3$  可由金属钠生产。某汽车安全气囊内含  $\text{NaN}_3$ 、 $\text{Fe}_2\text{O}_3$  和  $\text{NaHCO}_3$  等物质。

①当汽车发生较严重的碰撞时，引发  $\text{NaN}_3$  分解： $2\text{NaN}_3 = 2\text{Na} + 3\text{N}_2$ ，从而为气囊充气，该反应属于\_\_\_\_\_反应(填基本反应类型)。

②产生的  $\text{Na}$  立即与  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  发生置换反应生成  $\text{Na}_2\text{O}$ ，化学方程式是\_\_\_\_\_。

③  $\text{NaHCO}_3$  是冷却剂，受热过程中发生反应，同时吸收安全气囊的气体发生剂释放的热量。 $\text{NaHCO}_3$  起冷却作用时发生反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。

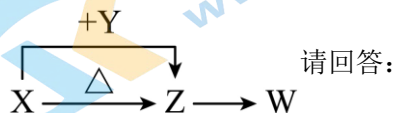
29. 完成下列问题。

(1) 在  $\text{Fe}^{2+}$ 、 $\text{Cu}^{2+}$ 、 $\text{Cl}^-$ 、 $\text{S}^{2-}$ 、 $\text{H}^+$  等离子中，只具有氧化性的是\_\_\_\_\_，只具有还原性的是\_\_\_\_\_，既有氧化性又有还原性的是\_\_\_\_\_。

(2)  $\text{ClO}_2$  是一种高效水处理剂，可用亚氯酸钠和稀盐酸为原料制备：

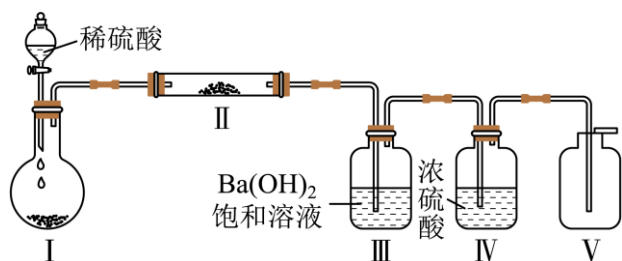
$5\text{NaClO}_2 + 4\text{HCl} = 5\text{NaCl} + 4\text{ClO}_2 \uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$ 。该反应中氧化剂是\_\_\_\_\_，请用双线桥标明电子转移的方向和数目\_\_\_\_\_。

30. X、Y、Z、W 四种化合物均由 1~18 号元素组成，其中 X 含有四种元素，X、Y、Z 的焰色反应均为黄色，W 为无色无味气体。这四种化合物具有下列转化关系(部分反应物、产物及反应条件已略去)。



(1) X 与 Y 的溶液反应的离子方程式是\_\_\_\_\_。

(2) X 含有的四种元素之间(二种、三种或四种)可组成多种化合物，选用其中某些化合物，利用下图装置(夹持固定装置已略去)进行实验，装置 III 中产生白色沉淀，装置 V 中可收集到一种无色气体。



装置 I 中反应的化学方程式是\_\_\_\_\_，装置 II 中物质的化学式是\_\_\_\_\_。

31. 阅读下面科普信息，回答问题：

一个体重 50 kg 的健康人含铁 2 g，这 2 g 铁在人体中以  $\text{Fe}^{2+}$  和  $\text{Fe}^{3+}$  的形式存在。亚铁离子易被吸收，给贫血者补充铁时，应给予含亚铁离子的亚铁盐，如硫酸亚铁。服用维生素 C，可使食物中的铁离子还原成亚铁离子，有利于铁的吸收。

(1) 以下为常见的铁元素的几种微粒，其中既有氧化性又有还原性的是\_\_\_\_\_

A.  $\text{Fe}$       B.  $\text{Fe}^{2+}$       C.  $\text{Fe}^{3+}$

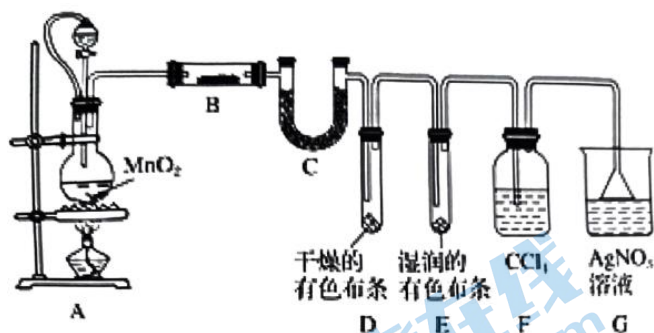
(2) 工业盐的主要成分是  $\text{NaNO}_2$ ，曾多次发生过因误食  $\text{NaNO}_2$  而中毒的事件，其原因是  $\text{NaNO}_2$  把人体内的  $\text{Fe}^{2+}$  转化为  $\text{Fe}^{3+}$  而失去与  $\text{O}_2$  结合的能力，这说明  $\text{NaNO}_2$  具有\_\_\_\_\_性。下列不能实现上述转化的物质是\_\_\_\_\_

A.  $\text{Cl}_2$       B.  $\text{O}_2$       C.  $\text{FeCl}_3$       D.  $\text{KMnO}_4(\text{H}^+)$

(3)工业盐中毒后，可服用维生素 C 来缓解中毒状况，这说明维生素 C 具有\_\_\_\_\_性。

(4)在  $\text{Fe} + 4\text{HNO}_3(\text{稀}) = \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + \text{NO}\uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$  的反应中， $\text{HNO}_3$  表现了\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_性。

32. 某化学实验小组为了探究在实验室制备  $\text{Cl}_2$  的过程中有水蒸气和  $\text{HCl}$  挥发出来，同时证明氯气的某些性质，某同学设计了如图所示的实验装置。



资料 1: 氯气易溶于  $\text{CCl}_4$ ， $\text{HCl}$  不溶于  $\text{CCl}_4$

资料 2:  $\text{Cl}_2 + 2\text{KI} = 2\text{KCl} + \text{I}_2$

请回答下列问题:

- (1) 装置 A 中连接橡皮管的目的是\_\_\_\_\_。
- (2) 装置 A 中发生反应的离子方程式为\_\_\_\_\_。
- (3) 装置 B 中盛放的试剂是\_\_\_\_\_。
- (4) 装置 D 与 E 中出现的不同现象说明的问题是\_\_\_\_\_。
- (5) 有同学基于实验的严谨性考虑，认为可在 F、G 两个装置之间再加一个装有湿润的淀粉-KI 试纸的装置，其目的是\_\_\_\_\_。

# 参考答案

## I卷(选择题 共 50 分)

每小题只有一个选项符合题意(每小题 2 分, 共 50 分)

1. 【答案】D

【详解】A.  $O_2$  与  $O_3$  是由氧元素组成的不同单质, 属于同素异形体, A 不符合题意;

B. 金刚石、石墨是由碳元素组成的不同单质, 属于同素异形体, B 不符合题意;

C. 红磷、白磷是由磷元素组成的不同单质, 属于同素异形体, C 不符合题意;

D.  $H_2O$  与  $H_2O_2$  是化合物, 不属于同素异形体, D 符合题意;

故选 D。

2. 【答案】C

【详解】A. 漂白粉的主要成分是氯化钙和次氯酸钙, 属于混合物, 故 A 不选;

B. 浓硫酸中含有  $H_2SO_4$  和  $H_2O$ , 属于混合物, 故 B 不选;

C. 液氯是液态氯气, 属于纯净物, 故 C 选;

D. 氯水是氯气溶于水所得的溶液, 含有  $Cl_2$ 、 $HCl$ 、 $HClO$ 、 $H_2O$  等, 属于混合物, 故 D 不选;

答案选 C。

3. 【答案】B

【详解】A. 金属钠能与水、氧气反应, 应该隔绝空气密封保存, 因此钠保存在煤油中, 隔绝空气, 与其化学性质有关, 选项 A 不合题意;

B. 由于浓盐酸具有强挥发性, 故浓盐酸需密闭保存, 挥发性是物理性质不是化学性质, 选项 B 符合题意;

C. 由于  $Cl_2 + H_2O = HCl + HClO$ ,  $2HClO \xrightarrow{\text{光照}} 2HCl + O_2 \uparrow$ , 故新制氯水密闭存放于棕色瓶中与次氯酸见光易分解的化学性质有关, 选项 C 不合题意;

D. 由于  $2Na_2O_2 + 2CO_2 = 2Na_2CO_3 + O_2$ ,  $2Na_2O_2 + 2H_2O = 4NaOH + O_2 \uparrow$ , 故过氧化钠需保持干燥密闭保存与  $Na_2O_2$  的化学性质有关, 选项 D 不合题意;

答案选 B。

4. 【答案】D

【详解】A. 纯碱、盐酸、烧碱、二氧化硫分别属于: 盐、混合物、碱、酸性氧化物, A 错误;

B. 烧碱、硫酸、食盐、一氧化碳分别属于: 碱、酸、盐、不成盐氧化物, B 错误;

C. 苛性钠、醋酸、石灰石、水分别属于: 碱、酸、盐、不成盐氧化物, C 错误;

D. 苛性钠、碳酸、苏打、三氧化硫分别属于: 碱、酸、盐、酸性氧化物, D 正确;

故选 D。

5. 【答案】D

【详解】A.  $CO_3^{2-} + 2H^+ = H_2O + CO_2 \uparrow$ , 表示可溶性碳酸盐与强酸的反应, A 不符合题意;



B.  $\text{Cu}(\text{OH})_2 + 2\text{H}^+ = \text{Cu}^{2+} + 2\text{H}_2\text{O}$ , 表示氢氧化铜与强酸的反应, B 不符合题意;

C.  $\text{H}^+ + \text{OH}^- = \text{H}_2\text{O}$  表示强酸与强碱的反应, C 不符合题意;

D.  $\text{Cu}^{2+} + 2\text{OH}^- + \text{Ba}^{2+} + \text{SO}_4^{2-} = \text{BaSO}_4\downarrow + \text{Cu}(\text{OH})_2\downarrow$ , 只能表示硫酸铜与氢氧化钡的反应, D 符合题意;

答案选 D。

#### 6. 【答案】D

【详解】A. 钠的密度小于水, 所以钠会浮在液面上, 故 A 正确;

B. 钠与水反应生成氢气, 氢气无色无味, 故 B 正确;

C. 钠熔点很低, 反应放热, 使得钠熔化为闪亮的小球, 故 C 正确;

D. 钠和水反应生成氢氧化钠和氢气, 氢氧化钠溶液呈碱性, 紫色石蕊试液遇碱变蓝色, 不是红色, 故 D 错误

故选 D。

#### 7. 【答案】D

【详解】① $\text{Na}_2\text{O}$  和水反应只生成碱, 是碱性氧化物,  $\text{Na}_2\text{O}_2$  和水反应生成氢氧化钠和氧气, 不是碱性氧化物, 故①错误;

② $\text{Na}_2\text{O}_2$  与  $\text{CO}_2$  反应生成  $\text{O}_2$  不是单质和化合物的反应, 不属于置换反应, 故②错误;

③过氧化钠既有氧化性又有还原性, 主要以氧化性为主, 故③错误;

④ $\text{Na}_2\text{O}_2$  能与二氧化碳反应生成碳酸钠和氧气, 而  $\text{Na}_2\text{O}$  与二氧化碳反应生成碳酸钠, 所以  $\text{Na}_2\text{O}_2$  可作供氧剂, 而  $\text{Na}_2\text{O}$  不行, 故④正确;

⑤ $\text{Na}_2\text{O}_2$  具有强的氧化性是强氧化剂, 氧化钠与水反应只生成氢氧化钠, 属于碱性氧化物, 故⑤正确;

故选 D。

#### 8. 【答案】B

【详解】胶体具有丁达尔效应,  $\text{KCl}$  溶液、稀盐酸、 $\text{NaOH}$  溶液均属于溶液, 不具有丁达尔效应,  $\text{Fe}(\text{OH})_3$  胶体属于胶体, 具有丁达尔效应, 故答案为 B。

#### 9. 【答案】A

【详解】A. 氧化还原反应的本质是电子的得失或偏移, 故 A 正确;

B. 化合反应不一定是氧化还原反应, 如:  $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca}(\text{OH})_2$ , 故 B 错误;

C. 失去电子的物质是还原剂, 故 C 错误;

D. 离子反应也可能是氧化还原反应, 如  $\text{Cl}_2 + \text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = 4\text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-} + 2\text{Cl}^-$ , 故 D 错误;

故答案选 A。

#### 10. 【答案】C

【详解】A.  $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CO}_2$ , 反应过程没有元素化合价的变化, 不是氧化还原反应, 不需要加入还原剂, 故 A 错误;

B.  $\text{Fe}^{2+} \rightarrow \text{Fe}^{3+}$ , Fe 元素化合价升高, 被氧化, 应加入氧化剂才能实现, 故 B 错误;

C.  $\text{H}^+ \rightarrow \text{H}_2$ , H 元素化合价降低, 被还原, 应加入还原剂, 故 C 正确;

D.  $\text{SO}_4^{2-} \rightarrow \text{BaSO}_4$ , 反应过程没有元素化合价的变化, 不是氧化还原反应, 不需要加入还原剂, 故 D 错

误；

答案选 C。

11. 【答案】A

【详解】A. 铁和稀硫酸反应生成硫酸亚铁和氢气，离子方程式为  $\text{Fe}+2\text{H}^+=\text{Fe}^{2+}+\text{H}_2\uparrow$ ，A 错误；

B. 盐酸与氢氧化钡反应生成氯化钡和水，反应的离子方程式为  $\text{H}^++\text{OH}^-=\text{H}_2\text{O}$ ，B 正确；

C. 碳酸钙与硝酸反应生成硝酸钙、水和二氧化碳，反应的离子方程式为  $\text{CaCO}_3+2\text{H}^+=\text{Ca}^{2+}+\text{CO}_2\uparrow+\text{H}_2\text{O}$ ，

C 正确；

D. 硫酸铜与氢氧化钡反应生成氢氧化铜和硫酸钡，反应的离子方程式为  $\text{Cu}^{2+}+\text{SO}_4^{2-}+\text{Ba}^{2+}+2\text{OH}^-=$

$\text{Cu}(\text{OH})_2\downarrow+\text{BaSO}_4\downarrow$ ，D 正确。

答案选 A。

12. 【答案】B

【详解】①溶液是由溶质、溶剂组成的混合物，故①错误；

②若含氧化合物中只有两种元素，则该化合物为氧化物，否则不属于氧化物，如  $\text{CO}_2$  属于氧化物，而

$\text{H}_2\text{SO}_4$  中虽然含有氧元素，但不属于氧化物，故②错误；

③电离出的阳离子只有  $\text{H}^+$  的化合物属于酸，但能电离出  $\text{H}^+$  的化合物不一定属于酸，如  $\text{NaHSO}_4$  属于盐，

故③错误；

④电离出的阴离子只有  $\text{OH}^-$  的化合物属于碱，但能电离出  $\text{OH}^-$  的化合物不一定属于碱，如碱式盐，故④

错误；

⑤能电离出金属离子和酸根离子的化合物属于盐，故⑤正确；

⑥酸碱发生中和反应生成盐和水，属于复分解反应，故⑥正确；

综上所述，⑤⑥正确，选 B。

13. 【答案】C

【分析】电解质是溶于水或在熔融状态下能够导电的化合物；非电解质是溶于水或在熔融状态下不能够导电的化合物；溶液或熔融电解质导电的原因是存在自由移动的离子，金属导电的原因是存在自由移动的电子；

【详解】A. 氯化钠是电解质，A 错误；

B. 氯化钠溶液是混合物，不是电解质，B 错误；

C.  $\text{NaCl}$  在水溶液中电离出了可以自由移动的离子，使得溶液可以导电，C 正确；

D. 氯化钠在熔融状态下，也能够电离出阴阳离子，也可以导电，D 错误；

故选 C。

14. 【答案】B

【详解】A. 量  $\text{CO}_2$  与  $\text{NaOH}$  反应生成  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  和  $\text{H}_2\text{O}$ ，过量的  $\text{CO}_2$  与  $\text{NaOH}$  反应生成  $\text{NaHCO}_3$ ，A 不符合题意；

B. 铁和氯气只会才氯化铁，B 符合题意；

C. Na 与 O<sub>2</sub> 在常温下反应生成 Na<sub>2</sub>O, Na 与 O<sub>2</sub> 在加热条件下反应生成 Na<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, C 不符合题意;

D. C 与少量 O<sub>2</sub> 发生不完全燃烧生成 CO, C 与足量的 O<sub>2</sub> 反应生成 CO<sub>2</sub>, D 不符合题意;

故选 B。

15. 【答案】B

【详解】A. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> 和 NaHCO<sub>3</sub> 都能与过量的食醋反应放出 CO<sub>2</sub> 气体, A 正确;

B. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> 不和氢氧化钠反应, NaHCO<sub>3</sub> 和氢氧化钠反应生成碳酸钠和水, B 错误;

C. 均含钠离子, 焰色试验呈黄色, 则灼烧时火焰均呈现黄色, C 正确;

D. 水溶液均显碱性, 分别滴加酚酞, 都变红, D 正确;

故选 B。

16. 【答案】D

【详解】A. SO<sub>3</sub><sup>2-</sup>、OH<sup>-</sup>、Cl<sup>-</sup>、K<sup>+</sup> 均不反应, 可共存, A 正确;

B. Na<sup>+</sup>、NO<sub>3</sub><sup>-</sup>、OH<sup>-</sup>、Cl<sup>-</sup> 均不反应, 可共存, B 正确;

C. Na<sup>+</sup>、NO<sub>3</sub><sup>-</sup>、K<sup>+</sup>、Cl<sup>-</sup> 均不反应, 可共存, C 正确;

D. CO<sub>3</sub><sup>2-</sup> 与 H<sup>+</sup>、Ba<sup>2+</sup> 均不能共存, 前者反应生成碳酸氢根离子, 无明显现象; 后者结合生成碳酸钡沉淀, 不能共存, D 错误;

答案选 D。

17. 【答案】C

【详解】A. 氯水保存在棕色瓶中是为了防止氯水中次氯酸见光分解为氧气和盐酸, 存在元素化合价改变, 涉及到氧化还原反应, A 不符合题意;

B. 氯气用于工业制盐酸时氯元素化合价降低, 存在元素化合价改变, 涉及到氧化还原反应, B 不符合题意;

C. 盐酸和水垢中碳酸钙反应生成氯化钙和水、二氧化碳, 不存在元素化合价改变, 不涉及到氧化还原反应, C 符合题意;

D. NaClO 具有强氧化性能杀菌, 存在元素化合价改变, 涉及到氧化还原反应, D 不符合题意;

故选 C。

18. 【答案】B

【分析】

【详解】A. 与碱反应生成盐与水的氧化物为酸性氧化物, 二氧化碳与氢氧化钠反应生成碳酸钠和水, 则反应③表明 CO<sub>2</sub> 具有酸性氧化物的性质, 故 A 正确;

B. 碳酸氢钠受热分解生成碳酸钠, 则反应④说明 Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> 的稳定性强于 NaHCO<sub>3</sub>, 故 B 错误;

C. 过氧化钠与水、二氧化碳反应生成氧气, 可用过氧化钠为潜水艇中氧气的供给, 故 C 正确;

D. ④是分解反应、①是化合反应、②是置换反应, 则上述转化中发生的反应有分解反应、化合反应、置换反应, 故 D 正确;

故答案为 B。

19. 【答案】A

【详解】氧气具有较强的氧化性，亚硒酸钠（ $\text{Na}_2\text{SeO}_3$ ）能消除人体内的活性氧，因此亚硒酸钠具有还原性，与  $\text{O}_2$  反应时，亚硒酸钠作还原剂。

答案选 A。

20. 【答案】A

【分析】在氯水中存在如下反应： $\text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{HCl} + \text{HClO}$ 、 $2\text{HClO} \xrightarrow{\text{光}} 2\text{HCl} + \text{O}_2 \uparrow$ 。

【详解】A. 随着强光照射时间的不断延长， $\text{HClO}$  不断分解， $\text{Cl}_2$  与水不断反应， $\text{Cl}_2$  的浓度不断减小，所以溶液颜色不断变浅，A 符合题意；

B. 若光照时间充足， $\text{Cl}_2$  全部与水反应生成盐酸和氧气，所以溶液中氢离子的浓度不断增大，B 不符合题意；

C. 随着光照时间的延长， $\text{HClO}$  分解生成的氧气量不断增多，所以瓶中氧气的体积分数不断增大，C 不符合题意；

D. 氯水不断用强光照射，最终变为稀盐酸，溶液中离子浓度增大，溶液的导电能力增强，D 不符合题意；

故选 A。

21. 【答案】A

【详解】A.  $\text{Cl}_2$  不与浓硫酸反应，故可用浓硫酸除去  $\text{Cl}_2$  中的  $\text{H}_2\text{O}$ ，故 A 正确；

B. 加热  $\text{NaHCO}_3$  会分解生成  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ，故不可以用加热的方法除去  $\text{NaHCO}_3$  中的  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ，故 B 错误；

C.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  也能与盐酸反应，故不可用盐酸除去  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  中的 Fe，故 C 错误；

D.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  能除去钡离子，但是会引进氢离子，应用  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ，故 D 错误；

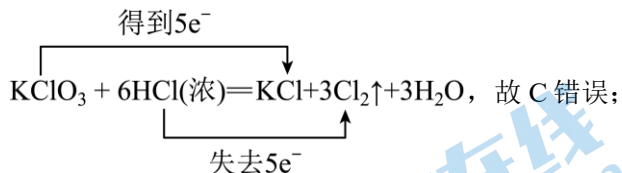
故选 A。

22. 【答案】B

【详解】A. 氧化还原反应中有一种元素被氧化时，不一定有另一种元素被还原，可能发生自身氧化还原反应，同种元素化合价既升高，又降低，故 A 错误；

B. 金属元素只有正价，某金属元素 M 由化合态变为游离态，M 一定被还原，故 B 正确；

C.  $6\text{mol HCl}$  中只有  $5\text{mol}$  作还原剂，用双线桥表示下列反应的电子转移



D. 非金属元素既有负价也有正价，非金属单质在反应中可能作氧化剂，也可能作还原剂，故 D 错误；

故选 B。

23. 【答案】B

【详解】A. 向某溶液中加入稀盐酸，有无色气体生成，溶液可能含有碳酸根离子、碳酸氢根离子等，A 不符合题意；

B. 向紫色石蕊溶液中滴加氯水，溶液先变红，随后褪色，因为氯水中含有盐酸和次氯酸，盐酸具有强酸

性，次氯酸具有漂白性，氯水中含有酸性物质和漂白性物质，B符合题意；

C. 向某溶液中加入  $\text{AgNO}_3$  溶液，有白色沉淀生成，此白色沉淀有可能是氯化银，也有可能是硫酸银，也有可能是碳酸银，该溶液中不一定含有  $\text{Cl}^-$ ，C不符合题意；

D. 把蘸有某溶液的洁净铂丝放在酒精灯外焰上灼烧，透过蓝色钴玻璃，观察到火焰呈紫色，说明该溶液中含有  $\text{K}^+$ ，检验钾元素需要透过蓝色钴玻璃，D不符合题意；

故选 B。

#### 24. 【答案】C

【分析】氧化剂氧化性大于氧化产物，还原剂还原性大于还原产物；

①  $2\text{Fe}^{2+} + \text{Br}_2 = 2\text{Fe}^{3+} + 2\text{Br}^-$ ，可知，氧化性： $\text{Br}_2 > \text{Fe}^{3+}$ ，还原性： $\text{Fe}^{2+} > \text{Br}^-$ ；

②  $2\text{Br}^- + \text{Cl}_2 = \text{Br}_2 + 2\text{Cl}^-$ ，可知，氧化性： $\text{Cl}_2 > \text{Br}_2$ ，还原性： $\text{Br}^- > \text{Cl}^-$ ；

③  $2\text{Fe}^{3+} + 2\text{I}^- = 2\text{Fe}^{2+} + \text{I}_2$  可知，氧化性： $\text{Fe}^{3+} > \text{I}_2$ ，还原性： $\text{I}^- > \text{Fe}^{2+}$ ；

【详解】A. 由分析可知，氧化性强弱顺序为  $\text{Cl}_2 > \text{Br}_2 > \text{Fe}^{3+} > \text{I}_2$ ，A正确；

B. 由分析可知，还原性强弱顺序为  $\text{I}^- > \text{Fe}^{2+} > \text{Br}^- > \text{Cl}^-$ ，B错误；

C. ①中 Fe 元素化合价升高，失去电子被氧化；③中 Fe 元素化合价降低，得到电子被还原；C错误；

D. 在反应②中，每反应消耗 1 个  $\text{Cl}_2$ ，有 2 个  $\text{Br}^-$  被氧化，D正确；

故选 C。

#### 25. 【答案】D

【分析】甲中发生反应为： $2\text{KMnO}_4 + 16\text{HCl}(\text{浓}) = 2\text{KCl} + 2\text{MnCl}_2 + 5\text{Cl}_2\uparrow + 8\text{H}_2\text{O}$ ，乙中装饱和食盐水除去氯气中的  $\text{HCl}$  气体，丙中制备  $\text{K}_2\text{FeO}_4$ ，丁为尾气处理。

【详解】A. 甲中生成的氯气中含有少量的氯化氢气体，乙中装饱和食盐水除去氯气中的  $\text{HCl}$  气体，正确，A不符合题意；

B. 丙中有  $\text{KOH}$ ，丁中有  $\text{NaOH}$ ，均与氯气发生反应，其离子反应方程式为： $\text{Cl}_2 + 2\text{OH}^- = \text{Cl}^- + \text{ClO}^- + \text{H}_2\text{O}$ ，正确，B不符合题意；

C. 丙中发生反应为： $2\text{Fe}(\text{OH})_3 + 10\text{KOH} + 3\text{Cl}_2 = 2\text{K}_2\text{FeO}_4 + 6\text{KCl} + 8\text{H}_2\text{O}$ ，Cl 元素化合价降低，发生还原反应，氯气作氧化剂，氧化剂的氧化性强于氧化产物，所以氧化性： $\text{Cl}_2 > \text{K}_2\text{FeO}_4$ ，正确，C不符合题意；

D. 反应后丙中紫色溶液中含有： $\text{K}_2\text{FeO}_4$ 、 $\text{KCl}$ 、 $\text{KClO}$ ，加入稀硫酸产生  $\text{Cl}_2$ ，有可能发生反应为： $\text{ClO}^- + \text{Cl}^- + 2\text{H}^+ = \text{Cl}_2\uparrow + \text{H}_2\text{O}$ ，不能证明  $\text{K}_2\text{FeO}_4$  具有氧化性，错误，D符合题意。

答案为：D。

### II 卷(非选择题 共 50 分)

26. 【答案】(1) 2 (2) 氧化铜

(3) 氨气 (4) 铜

【小问 1 详解】

根据氮元素守恒可知，该化学方程式中  $x$  的数值是 2；

【小问 2 详解】

反应中，氧化铜中铜元素化合价降低，为氧化剂；

【小问3详解】

反应中，氨气中氮元素化合价升高，氨气作为还原剂；

【小问4详解】

反应中，氧化铜中铜元素化合价降低，发生还原反应，故铜元素被还原。

27. 【答案】 ①. N和S ②. C ③.  $\text{KNO}_3$ 和S ④. C

【详解】在反应  $2\text{KNO}_3 + \text{C} + \text{S} = \text{K}_2\text{S} + 2\text{NO}_2 \uparrow + \text{CO}_2 \uparrow$  中，N、S两种元素化合价降低，被还原， $\text{KNO}_3$ 和S是氧化剂，C元素化合价升高，被氧化，碳是还原剂。

28. 【答案】(1)  $2\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O} = 2\text{NaOH} + \text{H}_2 \uparrow$

(2) 失去 (3) 煤油或石蜡油

(4) ①. 分解 ②.  $6\text{Na} + \text{Fe}_2\text{O}_3 = 3\text{Na}_2\text{O} + 2\text{Fe}$  ③.  $2\text{NaHCO}_3 \xrightarrow{\Delta} \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$

【小问1详解】

钠与水反应生成氢氧化钠和氢气， $2\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O} = 2\text{NaOH} + \text{H}_2 \uparrow$ ；

【小问2详解】

钠原子最外层有1个电子，在反应中容易失去1个电子；

【小问3详解】

金属钠非常活泼，可与水反应，为隔绝空气，通常保存在煤油或石蜡油中；

【小问4详解】

①该反应中反应物只有一种，生成物有多种，属于分解反应；

②一种单质和化合物生成另外一种单质和化合物的反应属于置换反应；Na与 $\text{Fe}_2\text{O}_3$ 发生置换反应生成 $\text{Na}_2\text{O}$ ，还生成铁单质，化学方程式是 $6\text{Na} + \text{Fe}_2\text{O}_3 = 3\text{Na}_2\text{O} + 2\text{Fe}$ 。

③碳酸氢钠受热分解生成碳酸钠、水和二氧化碳，分解过程吸收热量，达到冷却作用，反应为



29. 【答案】(1) ①.  $\text{Cu}^{2+}$ 、 $\text{H}^+$  ②.  $\text{Cl}^-$ 、 $\text{S}^{2-}$  ③.  $\text{Fe}^{2+}$



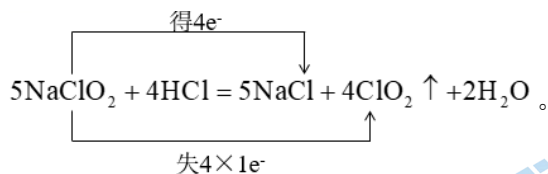
【小问1详解】

根据元素的化合价可以判断物质的化合价，所给元素处于最高价态的物质，一般只具有氧化性，所含元素处于最低价态的物质，一般只具有还原性，所含元素处于中间价态的物质，既有氧化性，又有还原性；在 $\text{Fe}^{2+}$ 、 $\text{Cu}^{2+}$ 、 $\text{Cl}^-$ 、 $\text{S}^{2-}$ 、 $\text{H}^+$ 等离子中， $\text{Cu}^{2+}$ 、 $\text{H}^+$ 中元素化合价为最高价，只具有氧化性的是

$\text{Cu}^{2+}$ 、 $\text{H}^+$ ； $\text{Cl}^-$ 、 $\text{S}^{2-}$  元素化合价为最低价，只具有还原性的是  $\text{Cl}^-$ 、 $\text{S}^{2-}$ ； $\text{Fe}^{2+}$  中铁元素化合价处于中间价态，故既有氧化性又有还原性的是  $\text{Fe}^{2+}$ 。

【小问 2 详解】

反应  $\text{NaClO}_2$  中部分氯元素化合价升高，失去电子生成  $\text{ClO}_2$ ， $\text{NaClO}_2$  中部分氯元素化合价降低，得到电子生成氯离子，故  $\text{NaClO}_2$  既是氧化剂又是还原剂，双线桥表示为



30. 【答案】(1)  $\text{HCO}_3^- + \text{H}^+ = \text{CO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$

(2) ①.  $2\text{NaHCO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{CO}_2 \uparrow$  ②.  $\text{Na}_2\text{O}_2$

【分析】X、Y、Z 的焰色反应均为黄色，则 X、Y、Z 均含 Na 元素，X 含有四种元素，在加热条件下能生成 Z，且 W 为无色无味的气体，X、Y、Z、W 四种化合物均由原子序数小于 18 的元素组成，则 X 为  $\text{NaHCO}_3$ ，Y 为  $\text{NaOH}$ ，Z 为  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ，W 为  $\text{CO}_2$ ；碳酸氢钠受热分解为碳酸钠和二氧化碳，碳酸钠和稀盐酸反应生成二氧化碳，碳酸氢钠和氢氧化钠生成碳酸钠和水；

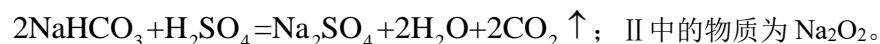
I 中稀硫酸和碳酸氢钠生成水和二氧化碳，II 中二氧化碳和过氧化钠生成碳酸钠和氧气，III 中过量二氧化碳和氢氧化钡生成碳酸钡沉淀，二氧化碳被吸收，IV 中氧气被干燥，V 中收集得到氧气；

【小问 1 详解】

碳酸氢钠和氢氧化钠生成碳酸钠和水  $\text{HCO}_3^- + \text{H}^+ = \text{CO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$ ；

【小问 2 详解】

由分析可知，装置 I 中  $\text{NaHCO}_3$  与  $\text{H}_2\text{SO}_4$  反应生成硫酸钠、水和  $\text{CO}_2$ ，反应化学方程式为：



31. 【答案】 ①. B ②. 氧化性 ③. C ④. 还原 ⑤. 氧化性 ⑥. 酸

【详解】(1)A. 最低价态的粒子只有还原性，所以 Fe 只有还原性，故 A 不符合题意；

B. 中间价态的粒子既有氧化性又有还原性，所以  $\text{Fe}^{2+}$  既有氧化性又有还原性，故 B 符合题意；

C. 最高价态的粒子只有氧化性，所以  $\text{Fe}^{3+}$  只有氧化性，故 C 不符合题意；

故答案：B。

(2) 因为  $\text{Fe}^{2+} \rightarrow \text{Fe}^{3+}$  发生了氧化反应，所以  $\text{NaNO}_2$  具有氧化性。

A. 因为  $\text{Cl}_2$  具有强氧化性，能把  $\text{Fe}^{2+}$  转化为  $\text{Fe}^{3+}$ ，故 A 不符合题意；

B.  $\text{O}_2$  能把  $\text{Fe}^{2+}$  转化为  $\text{Fe}^{3+}$ ，故 B 不符合题意；

C.  $\text{FeCl}_3$  与  $\text{Fe}^{2+}$  不能反应，故  $\text{FeCl}_3$  不能实现转化，故 C 符合题意；

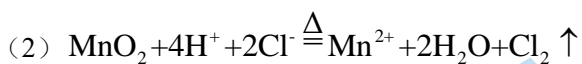
D.  $\text{KMnO}_4(\text{H}^+)$  具有强氧化性，能把  $\text{Fe}^{2+}$  转化为  $\text{Fe}^{3+}$ ，故 D 不符合题意；

故答案：氧化性；C。

(3)工业盐的主要成分是  $\text{NaNO}_2$ ,  $\text{NaNO}_2$  具有氧化性, 把人体内的  $\text{Fe}^{2+}$  转化为  $\text{Fe}^{3+}$  而失去与  $\text{O}_2$  结合的能力, 缓解中毒, 则应能使  $\text{Fe}^{3+} \rightarrow \text{Fe}^{2+}$ , 应是具有还原性物质。维生素 C 能缓解中毒, 所以具有还原性, 故答案: 还原。

(4)在  $\text{Fe} + 4\text{HNO}_3(\text{稀}) = \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + \text{NO} \uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$  的反应中, Fe 和  $\text{HNO}_3$  的反应中, 一部分  $\text{HNO}_3$  起氧化作用, 生成 NO, 另一部分则起酸性作用生成  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ , 所以  $\text{HNO}_3$  既表现了氧化性有表现了酸性, 故答案: 氧化性; 酸性。

32. 【答案】(1) 使酸液能顺利流下



(3) 无水硫酸铜 (4) 氯气无漂白性, 次氯酸有漂白性

(5) 验证 HCl 中的  $\text{Cl}_2$  已经完全除去 (或验证是否还含有  $\text{Cl}_2$ )

【分析】探究在实验室制备  $\text{Cl}_2$  的过程中有水蒸气和 HCl 挥发出来, A 中二氧化锰和浓盐酸在加热条件下生成氯气, B 中无水硫酸铜可以检验水蒸气, C 干燥装置干燥氯气, D 中干燥布条不褪色、E 中湿润布条褪色, 说明氯气和水生成漂白性次氯酸, F 装置吸收氯气, G 检验气体中氯化氢;

【小问 1 详解】

橡皮管可以将烧瓶和分液漏斗连接起来, 平衡二者的压强, 使酸液能顺利流下;

【小问 2 详解】

二氧化锰和浓盐酸在加热条件下生成氯气、氯化锰、水:  $\text{MnO}_2 + 4\text{H}^+ + 2\text{Cl}^- \xrightarrow{\Delta} \text{Mn}^{2+} + 2\text{H}_2\text{O} + \text{Cl}_2 \uparrow$ ;

【小问 3 详解】

由分析可知, 装置 B 中盛放的试剂是无水硫酸铜;

【小问 4 详解】

干燥的氯气没有漂白性, D 中有色布条不褪色, 氯气与水反应生成的 HClO 具有漂白性, E 中湿润的有色布条褪色, 说明氯气无漂白性, 次氯酸有漂白性;

【小问 5 详解】

氯气进入硝酸银溶液中, 也会使得硝酸银生成氯化银沉淀, 故在 F、G 两个装置之间再加一个装有湿润的淀粉 KI 试纸的装置, 其目的是验证 HCl 中的  $\text{Cl}_2$  已经完全除去 (或验证是否还含有  $\text{Cl}_2$ )。



# 北京高一高二高三期中试题下载

京考一点通团队整理了【**2023年10-11月北京各区各年级期中试题 & 答案汇总**】专题，及时更新最新试题及答案。

通过【**京考一点通**】公众号，对话框回复【**期中**】或者点击公众号底部栏目<**试题专区**>，进入各年级汇总专题，查看并下载电子版试题及答案！

