

2020-2021 学年度第一学期期末检测

九年级化学试题

可能用到的相对原子质量 H1

C12

O16

S32

Cl35.5

Fe56

一、选择题（本题包括 18 小题，每小题 2 分，共 36 分。每小题只有个选项符合题意）

1. 每年的 6 月 5 日是“世界环境日”。下列做法有利于提高环境质量的是

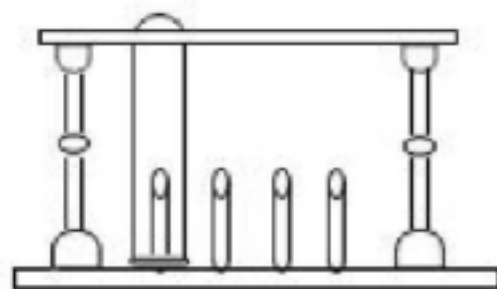
- A. 将废旧电池随意丢弃
- B. 积极植树造林，绿化环境
- C. 提倡使用一次性餐具
- D. 少坐公交车，多开私家车

2. 下列物质中，属于氧化物的是

- A. 干冰
- B. 矿泉水
- C. 氯酸钾
- D. 氦气

3. 下列化学仪器对应的名称书写正确的是（ ）

A. 试管架



B. 长劲漏斗



C. 坩锅钳



D. 椎形瓶



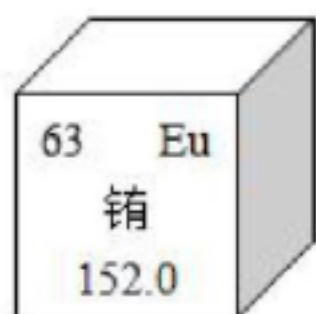
4. 下列有关水的说法中，正确的是

- A. 水有自净功能，生活污水可直接排放到河湖中
- B. 电解水实验说明，水是由氢气和氧气组成的
- C. 海水晒盐，是利用日光和风力使水分蒸发
- D. 生活中常用蒸馏的方法来降低水的硬度

5. 强化安全意识，可以提升抗御风险的能力。下列做法错误的是

- A. 发生火灾时，可用湿毛巾捂住口鼻，蹲下靠近地面，迅速离开火场
- B. 高楼住宅发生火灾时，如果楼内有电梯，要迅速使用电梯逃生
- C. 家中天然气泄漏，要立即关闭阀门并开窗通风
- D. 图书档案起火，用二氧化碳灭火器扑灭

6. 我国稀土储量居世界第一位。铕（Eu）是一种稀土元素，下列有关说法正确的是



- A. 铕属于非金属元素
- B. 铕的相对原子质量是 152.0g
- C. 铕原子中有 89 个质子
- D. 铕的原子核外有 63 个电子

7. 下列某同学记录的实验现象中，正确的是

- A. 将浓盐酸和浓氨水相靠近时，出现大量的白烟
- B. 红磷在空气中燃烧产生白色火焰，并放出大量的热
- C. 干燥的烧杯罩在 CO 燃烧的火焰上，烧杯内壁出现水雾
- D. 铁丝插入硫酸铜溶液中，充分反应后，溶液由蓝色变为无色

8. 下列物质分别加入到足量的水中，充分混合后能得到无色溶液的是

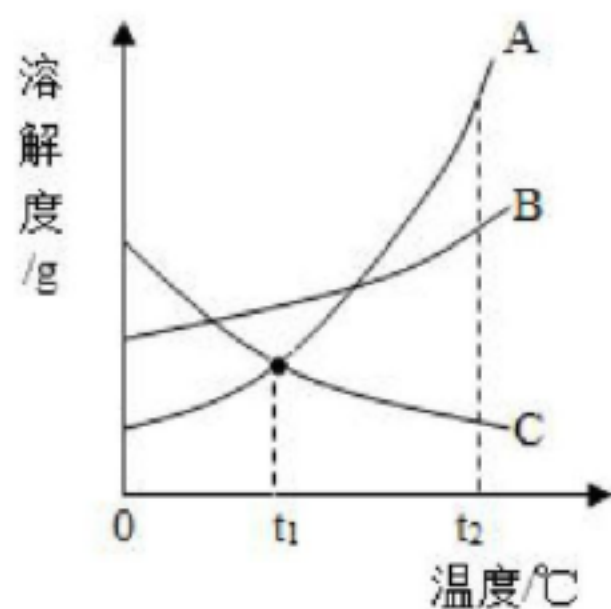
- A. 氯化铁
- B. 硝酸钠
- C. 泥土
- D. 豆油

9. 下列关于几种金属及其合金的说法中错误的是

- A. 铁制品表面镀锌能防止铁生锈
- B. 黄铜的硬度大于纯铜
- C. 利用磁铁可区分生铁和粗钢
- D. 用钢芯铝绞线作高压输电线

10. A、B、C 三种固体物质（不含结晶水）的溶解度曲线如图所示，下列说法正确的是

微信公众号
教辅资料站



- A. $t_1^\circ\text{C}$ 时，将等质量的 A、C 分别配成饱和溶液，A 需要的水较多
- B. $t_1^\circ\text{C}$ 时，向 100gB 的饱和溶液中加入 2gB，充分溶解后所得溶液的质量为 102g
- C. $t_2^\circ\text{C}$ 时，A、B、C 的饱和溶液分别降温至 $t_1^\circ\text{C}$ ，所得溶液的浓度关系是 $B > A > C$
- D. 将 C 的不饱和溶液变为一定温度时的饱和溶液，可以采取降低温度、蒸发溶剂或增加溶质等方法

11. 下列事实的微观解释中，错误的是

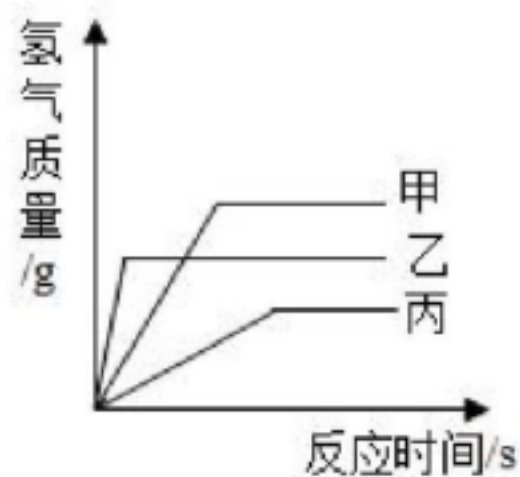
- A. 物质有三态变化——微粒之间有空隙
- B. 1 滴水中约有 1.67×10^{21} 个水分子——分子很小
- C. 食盐是咸的、蔗糖是甜的——微粒不同，性质不同
- D. 6000L 氧气可压入 40L 钢瓶中——分子的体积变小了

12. 苯甲酸 ($\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$) 常用于食品防腐，其酸性比醋酸强。下列说法正确的是

- A. 苯甲酸由碳、氢、氧三种原子构成
- B. 苯甲酸溶液能使红色石蕊试纸变蓝
- C. 生锈铁钉浸入苯甲酸溶液中无明显变化
- D. 苯甲酸中氢元素的质量分数最小

13. 等质量的甲、乙、丙三种金属，分别放入三份浓度相同的足量稀硫酸中，产生氢气质量与反应时间的关系如图所示（已知甲、乙、丙在生成物中的化合价均为+2 价）。下列说法错误的是

微信公众号
教辅资料站



- A. 生成氢气的速率：乙>甲>丙
 B. 生成氢气的质量：甲>乙>丙
 C. 相对原子质量：乙>丙>甲
 D. 消耗硫酸的质量：甲>乙>丙

14. 下列鉴别物质所用的方法中，错误的是

- A. 二氧化锰粉末和木炭粉——灼烧
 B. 氢氧化钠和硝酸铵——加水
 C. 稀盐酸和稀硫酸——滴加石蕊试液
 D. 氧化铁和氧化铜——看颜色

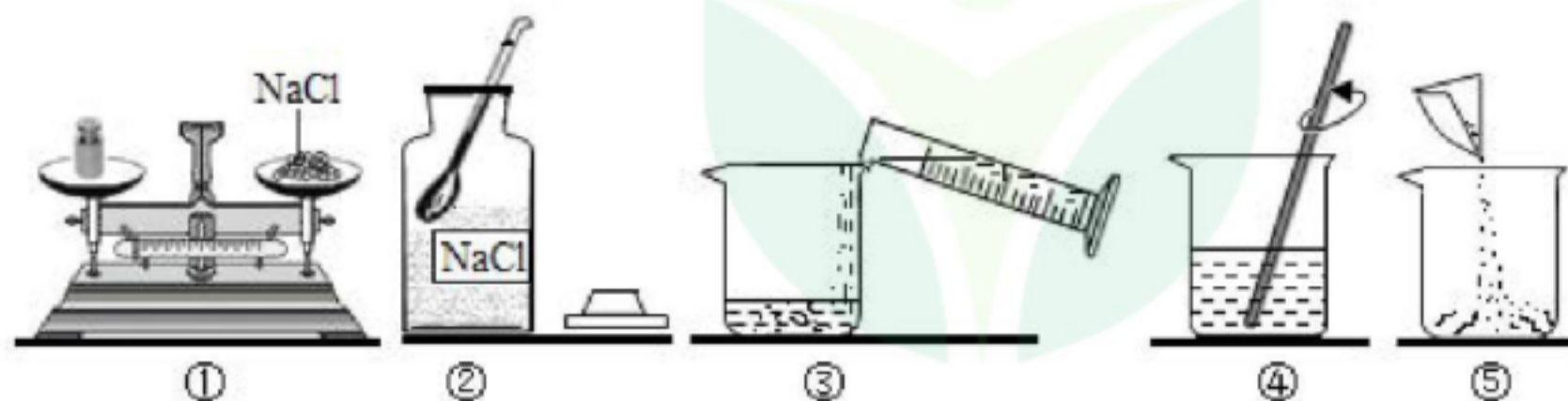
15. 类推是学习化学的重要方法。下列类推正确的是

- A. 混合物中至少含有两种物质，故混合物中至少含有两种元素
 B. 点燃可燃性气体前必须检验纯度，故点燃煤气或甲烷前一定要验纯
 C. 氧化反应伴随着能量的释放，故有能量释放的反应一定是氧化反应
 D. 溶液是均一、稳定的液体，酒精均一、稳定，故酒精属于溶液

16. 下列说法错误的是

- A. 酸、碱、盐的溶液都能够导电
 B. 汽油洗去油污利用了乳化作用
 C. 金刚石、石墨都是碳元素组成的单质
 D. 金属活动性顺序：Al>Sn>Ag

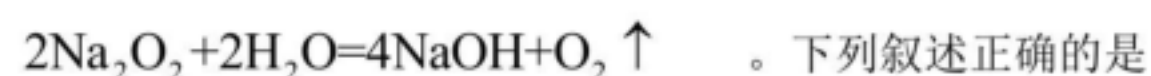
17. 配制 50g 溶质质量分数 15% 的氯化钠溶液，操作过程如下图所示。下列说法正确的是



- A. 实验步骤为②①⑤③④，其中操作④存在错误

- B. 量取水时，选用规格是 100mL 的量筒最为合适
- C. 氯化钠不纯或水量取少了，都会使所配溶液的浓度偏低
- D. 盛放氯化钠固体要用广口瓶，盛放氯化钠溶液要用细口瓶

18. 过氧化钠 (Na_2O_2) 与过氧化钙 (CaO_2) 的化学性质相似，已知过氧化钠与水反应的化学方程式是



- A. Na_2O_2 、 CaO_2 中氧元素的化合价都是 -1 价
- B. 在实验室， Na_2O_2 、 CaO_2 都不需要密封保存
- C. 长途运输鱼苗时，可以在水中加入 Na_2O_2 作为增氧剂
- D. CaO_2 与 H_2O 反应的化学方程式是 $2\text{CaO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = 2\text{CaO} + \text{O}_2 \uparrow$

二、填空与简答题（本题包括 4 小题，共 26 分）

19. 生产生活中充满了化学。

- (1) 油锅着火了，立即用锅盖灭，其灭火原理是_____。
- (2) 人体缺少_____（填元素符号）元素会导致甲状腺疾病。
- (3) 由 C、H、O、N 四种元素组成的一种化肥是_____（填化学式）。
- (4) 在常用的净水剂中，_____既可滤去水中不溶性杂质，又可吸附溶解的杂质（如有色物质和有臭味的物质等）；明矾溶于水后生成的物质可吸附水中_____。
- (5) 用石灰浆粉刷墙壁，干燥后墙面就变硬了，其化学原理是_____（写化学方程式）。

20. 甲、乙、丙、丁 4 种物质在密闭容器内充分反应，测得反应前后各物质的质量如下表。

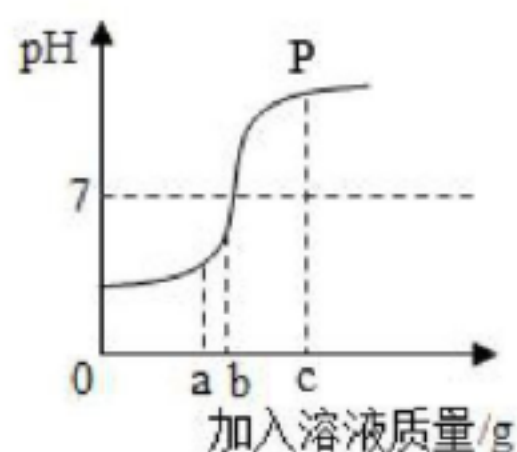
物质	甲	乙	丙	丁
反应前的质量/g	12	39	0.2	5
反应后的质量/g	0	7	44.2	m

- (1) 甲、乙、丙、丁中，物质_____可能是该反应的催化剂；充分反应后，有剩余的反应物是_____；物质_____一定属于化合物。

(2) 甲与乙在反应时的质量比为_____。

(3) 该反应的反应类型是_____反应。

21. 下图是实验测得的稀硫酸和烧碱溶液发生反应的过程中溶液的 pH 变化曲线。



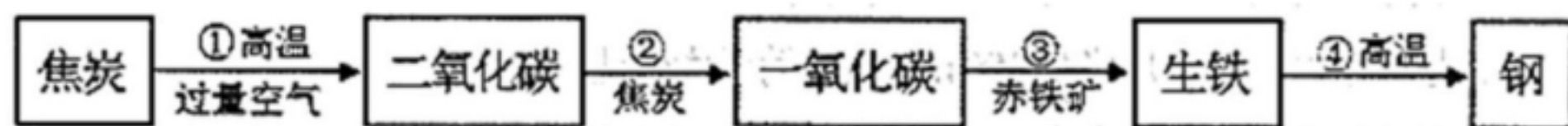
(1) 该反应的化学方程式是_____，该反应_____（填“吸收”或“放出”）热量。

(2) 该实验是将_____滴加到另一种溶液中，当滴入 ag 溶液时烧杯内溶液的溶质是硫酸钠和_____（填化学式）；当滴入的溶液量为_____g 时，烧杯内溶液中 Na^+ 与 SO_4^{2-} 的个数比恰好是 2 : 1。

(3) 要证明 P 点溶液的酸碱性，下列物质不宜选用的是_____（填字母）。

A 酚酞溶液 B 铁片 C 硫酸铜溶液

22. 某钢铁厂用高炉炼得生铁，再利用生铁炼钢，其主要反应过程如下图所示：



(1) 高炉炼铁的原料主要是铁矿石、焦炭、_____和空气等。在高炉里，反应①的作用是获得二氧化碳，并_____。

(2) 反应②的条件是_____，反应③的化学方程式是_____。

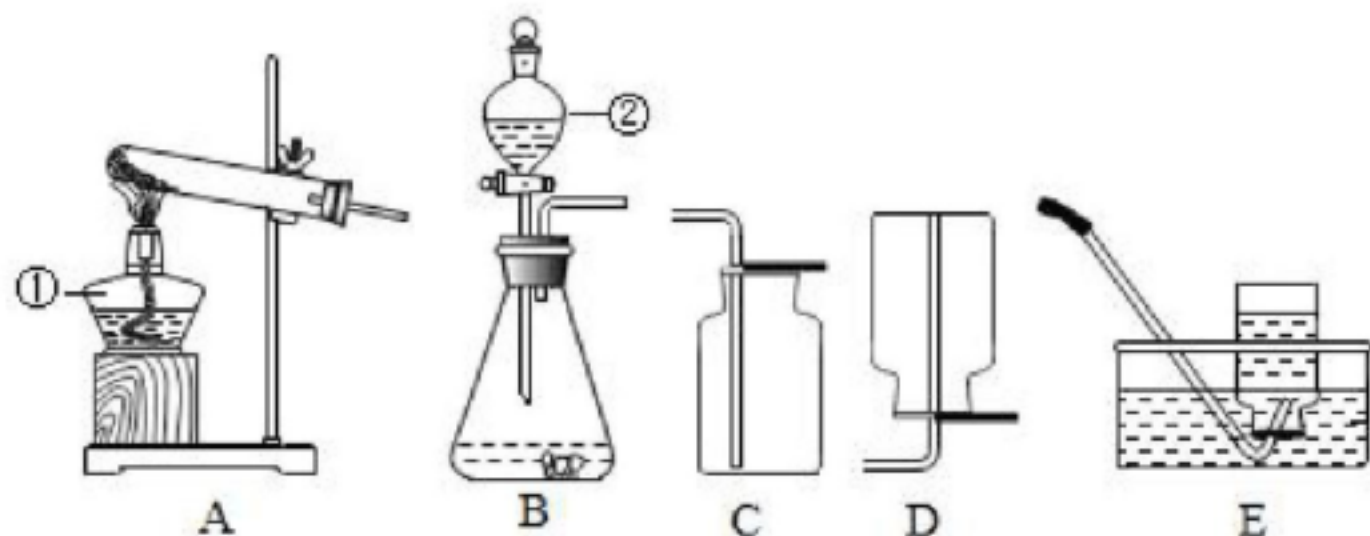
(3) 已知生铁、钢的含碳量分别为 2%~4.3%、0.03%~2%，生铁炼钢的原理主要是用氧气等物质将生铁里过多的_____（填元素名称）和其他杂质除去。

(4) 下列关于生铁和钢的叙述正确的是_____（填字母）。

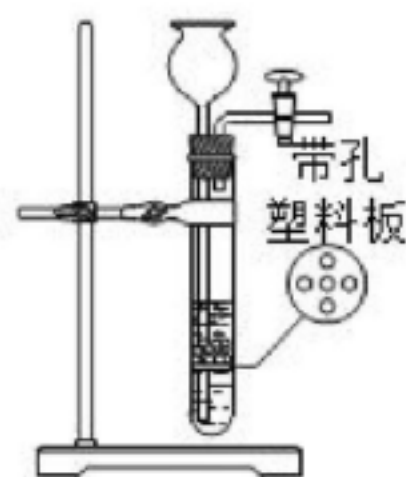
a 都是铁的单质 b 都属于纯净物 c 都是由铁、碳等元素形成的合金

三、实验与探究题（本题包括 2 小题，共 26 分）

23. 实验室常用下列装置进行气体的制取及性质实验。



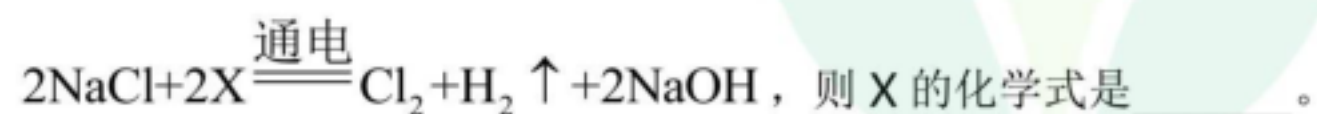
- (1) 写出标号仪器的名称：①是_____，②是_____。
- (2) 用 A 装置制氧气的化学方程式为_____，收集氧气不用_____（填字母）装置。用排水法收集氧气时，集气瓶中的水要预先装满，否则收集到的氧气会_____。
- (3) 制取和收集二氧化碳的装置组合是_____（填字母），有关的化学方程式是_____，制气反应结束后，对容器内剩余的浊液进行_____（填操作名称），可以得到含有氯化钙的澄清溶液。向氯化钙溶液中加入肥皂水，充分振荡后，可观察到的现象是_____。
- (4) 某同学设计了如图所示的用锌与稀硫酸反应制取氢气的装置。



- ①在该装置中，金属锌要放置在试管中的_____。
- ②使用该发生装置制取氢气的主要优点有_____（任写一条即可）。

24. 碱是一类重要的化合物，在生产生活中有着广泛的应用。化学小组在老师指导下，对几种常见的碱进行了探究。

- (1) 工业上制取 NaOH 通常采用电解饱和食盐水的方法，反应的化学方程式是



- (2) KOH 的制取方法之一是，利用草木灰的浸出液（溶质主要是 K_2CO_3 ）与石灰乳混合，两者发生复分解反应，生成 KOH 和种白色沉淀，该反应的化学方程式是_____，再对反应后的混合液进行过滤等，即

得 KOH 溶液。

【提出问题】 K_2CO_3 溶液与石灰水混合，充分反应后，所得溶液中含有哪些溶质？

【作出猜想】猜想①：只含有 KOH；

猜想②：含有 KOH 和 K_2CO_3 ；

猜想③：含有 KOH 和 $Ca(OH)_2$ ；

猜想④：含有 KOH、 $Ca(OH)_2$ 和 K_2CO_3 。

对于以上 4 个猜想，无需用有关实验进行验证，就可知道猜想_____（填序号）肯定错误。

【查阅资料】 K_2CO_3 溶液显碱性，且它能与盐酸发生反应： $K_2CO_3 + 2HCl = 2KCl + H_2O + CO_2 \uparrow$ 。

【实验验证】

实验步骤		实验现象	实验结论
将适量 K_2CO_3 溶液与石灰水充分混合、静置，取上层清液，分装在三支试管里	(1) 甲同学：向第一支试管里滴加酚酞试液	溶液变红色	甲同学认为猜想①正确
	(2) 乙同学：向第二支试管里滴加足量的稀盐酸	无明显现象	乙同学认为猜想_____（填序号）错误
	(3) 丙同学：向第三支试管里通入_____气体	出现白色沉淀	丙同学认为猜想_____（填序号）正确

【反思评价】(1) 甲同学的结论是错的，因为 $Ca(OH)_2$ 、 K_2CO_3 溶液的 pH_____7。

(2) 乙同学的实验中，加入的稀盐酸必须“足量”，原因是_____。

【拓展延伸】(1) 用石灰乳制取、KOH 时，熟石灰要现配。用生石灰制备熟石灰的化学方程式为_____。

(2) NaOH 溶液、KOH 溶液具有相似化学性质的原因是_____。

(3) 将鲜鸭蛋浸入草木灰与石灰乳的混合物中，一段时间后就制得了皮蛋。吃皮蛋时，为了去除涩感，可以加入适量的_____。

四、计算与分析题（本题包括 2 小题，共 12 分）

25. 下图所示是某品牌袋装鲜牛奶的标签说明。

配料：纯鲜牛奶
保质期：45 天
净含量：486mL（500g）
产品类型：全脂灭菌纯牛奶
营养成分：（每 100mL）
脂肪 \geq 3.3g
非脂乳固体 \geq 8.1g
蛋白质 \geq 2.9g
钙 \geq 110mg

- （1）该袋装鲜牛奶属于_____（填“纯净物”或“混合物”）。
- （2）牛奶含有的蛋白质中一定含有碳、氢、氧、氮元素，其中氮元素属于人体必需元素中的_____（填“微量元素”或“常量元素”）。
- （3）由牛奶中的脂肪可以获取化学式为 $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ 的化合物，则在该化合物中碳、氢、氧三种元素的质量比是_____。
- （4）200g 该牛奶中钙元素的质量至少为_____g（精确到 0.01g）。



微信公众号
教辅资料站

2020-2021 学年度第一学期期末检测

九年级化学试题

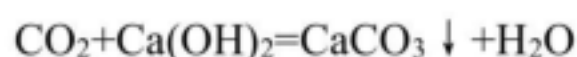
1—6 BAACB

6—10 DABCC

11—15 DDCCB

16—18 BDA

19. (1). 隔绝空气(或氧气) (2). I (3). $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ (合理即可) (4). 活性炭 (5). 悬浮物 (6).



20. (1). 丁 (2). 乙 (3). 丙 (4). 3:8 (5). 化合反应

21. (1). $2\text{NaOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ (2). 放出 (3). 氢氧化钠 (4). H_2SO_4 (5). b
(6). B

22. (1). 石灰石 (2). 产生高温环境(或提供热量) (3). 高温 (4). $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{CO} \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{Fe} + 3\text{CO}_2$
(5). 碳元素 (6). c

23. (1). 酒精灯 (2). 分液漏斗 (3). $2\text{KClO}_3 \xrightarrow[\Delta]{\text{MnO}_2} 2\text{KCl} + 3\text{O}_2 \uparrow$ (4). D (5). 混有空气而
不纯 (6). BC (7). $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$ (8). 过滤 (9). 泡沫较少浮渣较多
(10). 塑料板上 (11). 可以控制反应的发生与停止

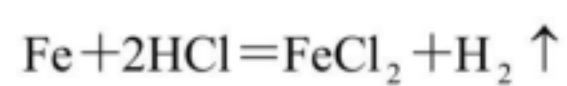
24. (1). H_2O (2). $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{K}_2\text{CO}_3 = \text{CaCO}_3 \downarrow + 2\text{KOH}$ (3). ④ (4). ② (5). 二氧化碳
(6). ③ (7). > (8). 除去氢氧化钾 (9). $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca}(\text{OH})_2$ (10). 它们的溶液的阴离子
均为氢氧根离子 (11). 食醋

25. (1). 混合物 (2). 常量元素 (3). 6:1:4 (4). 0.04

26. (1) 0.2g, FeCl_2 .

(2) 设反应前稀盐酸中溶质的质量为 x ,

微信公众号
教辅资料站



$$\begin{array}{ccc} 73 & & 2 \\ x & & 0.2\text{g} \end{array}$$

$$\frac{73}{2} = \frac{x}{0.2\text{g}}$$

$$x = 7.3\text{g}$$

$$\text{反应前稀盐酸中溶质的质量分数为 } \frac{7.3\text{g}}{121.6\text{g}} \times 100\% \approx 6.0\%$$

答：反应前盐酸的溶质质量分数为 6.0%。



微信公众号
教辅资料站

VV99.net

免费文档下载