

九年级下化学阶段性测试 2019-03

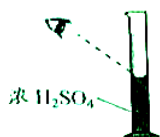
可能用到的相对原子质量 Fe-56 Pd-106 C-12 H-1 O-16 Cl-35.5 Na-23 S-32 Ca-40

一、选择题（本题包括 10 小题，每小题 2 分，共 20 分）

1. 下列做法与“创建卫生城市，建设水绿江苏”不吻合的是（ ）

- A. 植树种草 B. 就地焚烧垃圾 C. 节能减排 D. 公共场所禁止吸烟

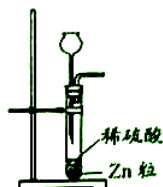
2. 用浓硫酸、水、锌粒等药品制取氢气并检验氢气的纯度，下列操作或装置正确的是



A. 读取液体体积



B. 稀释浓硫酸



C. 制取氢气



D. 检验纯度

- A. 读取液体体积 B. 稀释浓硫酸 C. 制取氢气 D. 检验氢气纯度

3. 下列说法中正确的是（ ）

- A. 通常把 $\text{pH} < 7$ 的降水称为酸雨
B. 生活中常接触到的“高钙牛奶”、“碘盐”中的“钙”、“碘”指的是离子
C. 原子的质量几乎都集中在原子核中
D. 氯化铵可以与草木灰（含碳酸钾）混合施用

4. 下列说法：①二氧化硫和臭氧都是空气污染物；②洁净的空气和水都是纯净物；③因为水体有自净能力，所以生活污水可任意排放；④降低可燃物的着火点是灭火的途径之一；⑤烧碱和熟石灰的溶液都显碱性；⑥复合肥中一定要含有氮、磷、钾三种元素；⑦如果将化合物按有机化合物和无机化合物两大类划分，则葡萄糖和尿素应属于有机化合物。其中正确的是（ ）

- A. ①⑤⑦ B. ①②④⑥ C. ④⑤⑦ D. ①②⑤⑥

5. 逻辑推理是学习化学常用的思维方法，下列推理正确的是（ ）

- A. 有机物都含有碳元素，所以含有碳元素的化合物一定是有机物
B. 一氧化碳从氧化铁中还原出铁，所以冶炼金属一定要用一氧化碳
C. 铁在潮湿的空气中容易生锈，所以隔绝氧气和水一定可以防止铁生锈
D. 化学反应通常有能量变化，所以人类利用的能量都是由化学反应提供

6. 通过下列图示实验得出的结论中正确的是（ ）



图1

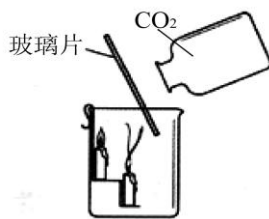


图2

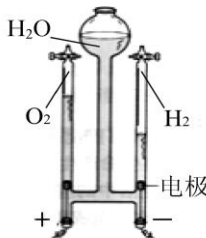


图3

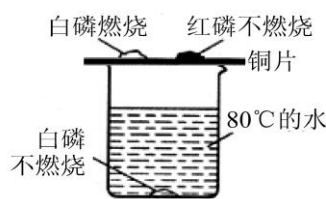


图4

- A. 图 1 所示实验既说明甲烷具有可燃性，又说明甲烷中含有碳、氢两种元素
B. 图 2 所示实验既说明二氧化碳密度比空气大，又说明二氧化碳不能燃烧也不支持燃烧
C. 图 3 所示实验既说明电解水生成氢气和氧气，又说明水是由氢气和氧气组成的
D. 图 4 所示实验既可探究可燃物的燃烧条件，又说明红磷不是可燃物

7. 将铝粉和氧化铜混合加热，反应的化学方程式为 $3\text{CuO} + 2\text{Al} == 3\text{Cu} + \text{Al}_2\text{O}_3$ 。充分反应后，为了检验氧化铜是否剩余，取少量反应后的固体，加入足量稀硫酸，充分反应，能够说明氧化铜有剩余的实验现象是（ ）

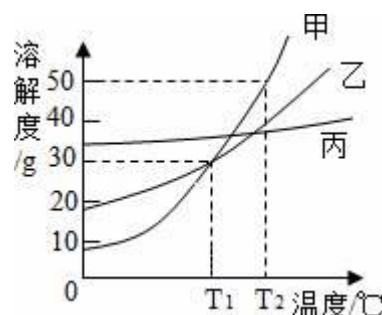
- ①加入稀硫酸后，有气泡产生 ②加入稀硫酸后，溶液显蓝色 ③加入稀硫酸后，没有气泡产生 ④加入稀硫酸

酸后，容器中有红色不溶物质 ⑤在加稀硫酸后的溶液中，插入铁片，铁片表面有红色不溶物质析出

- A. 只有① B. 只有② C. ③④ D. ②⑤

8.甲、乙、丙三种固体物质的溶解度曲线如图所示。下列说法不正确的是（ ）

- A. $T_2^{\circ}\text{C}$ 时，取等质量的甲、乙分别配制成饱和溶液，所需水的质量：甲>乙
B. $T_2^{\circ}\text{C}$ 时，将甲、乙的饱和溶液均降温到 $T_1^{\circ}\text{C}$ ，得到的溶液仍饱和
C. 若甲中混有少量的丙，可采用降温结晶的方法提纯甲
D. $T_1^{\circ}\text{C}$ 时，甲、乙各 30g 分别加入 100g 水中，均形成饱和溶液



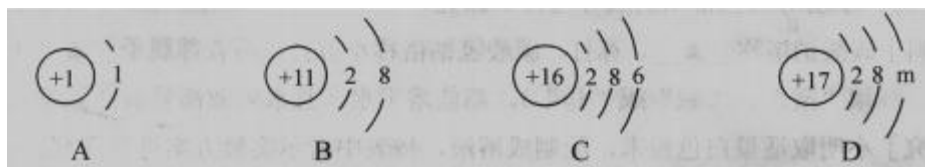
9.下列实验方案中错误的是（ ）

| 序号 | 实验目的 | 实验方案 |
|----|--|---------------|
| A | 除去 KCl 固体中的 K_2CO_3 | 加入过量的稀盐酸，蒸发结晶 |
| B | 鉴别 NH_4Cl 和 KCl 两种白色固体肥料 | 加入熟石灰研磨后闻气味 |
| C | 除去 N_2 中的 O_2 | 缓缓通过灼热铜丝网 |
| D | 除去 CO_2 中的 HCl 气体 | 通入足量 NaOH 溶液 |

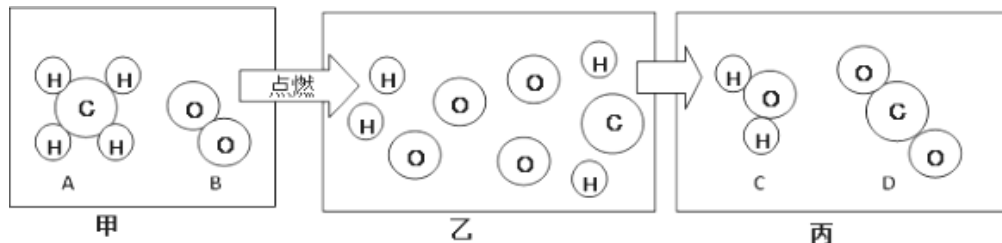
10.继黄金、白金之后，钯金 (Pd) 首饰在市场上悄然兴起。为了获得钯金，取 17.7% 的 PdCl_2 溶液 100 克，加入 10.0 克铁粉使其充分反应得到钯金和铁的氯化物(X),反应原理为 $a\text{Fe} + b\text{PdCl}_2 = c\text{Pd} + d\text{X}$.经分析所得钯金的质量为 10.6 克，未反应的铁粉质量为 4.4 克。下列说法不正确的是（ ）

- A.参加反应的 PdCl_2 质量为 17.7 克 B. 化学方程式中 a 和 c 的比为 1: 2
C.X 为 FeCl_2 D.生成 X 的质量为 12.7

11、(7 分) 下图是 A、B、C、D 四种粒子的结构示意图，回答下列问题：

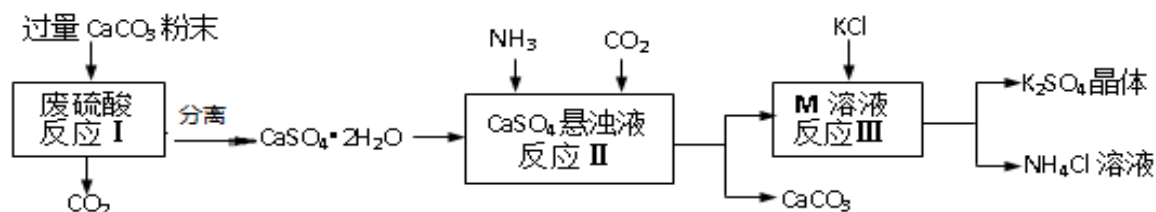


- (1) 若 D 表示某元素原子，则 $m = \underline{\quad}$ ，该元素的原子在化学反应中容易 $\underline{\quad}$ 电子。
(2) B 原子在第 $\underline{\quad}$ 周期
(3) 在 A、C 形成的化合物中，C 元素的化合价为 $\underline{\quad}$ 。
(4) 下图是甲烷与氧气反应的微观模拟图，请回答下列问题：



- a.在甲、丙图中将相关粒子图形补充完整
b.A、B、C、D 对应的物质都是由 $\underline{\quad}$ 构成的
c.画出比一个 C 分子多两个质子的离子结构示意图 $\underline{\quad}$ 。

12. (6 分) 某实验小组利用废硫酸液制备 K_2SO_4 主要过程如下：



- (1) 将 CaCO_3 研成粉末的目的是_____。
- (2) 上述流程中可循环使用的物质有 CO_2 和_____ (填写化学式)。
- (3) 反应III中相关物质的溶解度如下表。你认为反应III在常温下能实现的原因是_____。

| 物质 | KCl | K_2SO_4 | NH_4Cl | M |
|-------------|------|-------------------------|------------------------|------|
| 溶解度/g (25℃) | 34.0 | 11.1 | 37.2 | 19.5 |

(4) 不用水而用饱和 K_2SO_4 溶液洗涤反应III所得晶体的目的是_____；为检验此晶体是否洗涤干净，可取最后一次洗涤液，先加入_____ (选填序号，下同)，振荡、静置，再向上层清液中滴加_____，观察现象即可判断。 a. AgNO_3 溶液 b. 过量的 BaCl_2 溶液 c. 过量的 $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ 溶液

13.(8分)南通有漫长的海岸线，海洋蕴藏着丰富的资源。请按要求填空。

- (1) 海洋为我们提供了营养丰富的食材。海带富含的_____元素可以预防甲状腺肿大。
- (2) 今年5月我国在海域可燃冰开采技术领域取得重大突破。可燃冰主要含有甲烷水合物，还含少量 CO_2 等气体，可燃冰属于_____ (选填“纯净物”或“混合物”)。若甲烷大量泄露到大气中，会导致_____，使全球气候变暖。
- (3) 海水淡化可缓解淡水资源匮乏问题。利用右图装置得到淡水的方法与实验室通过_____ (填操作名称) 净化水的方法原理相同。
- (4) 海水淡化可缓解淡水资源匮乏问题。水变成水蒸气的过程中，发生变化的是_____。 A. 分子个数 B. 分子质量 C. 分子间隔 D. 分子质量
- (5) 海水碳储存，可以缓解空气中 CO_2 过多的问题，但海水的 pH 也在逐渐减小，逐渐软化、变薄、缩小。

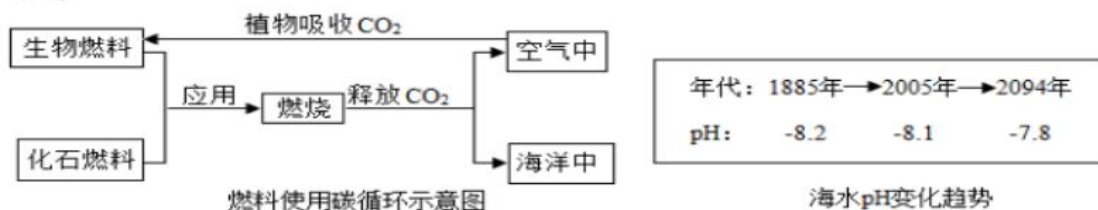
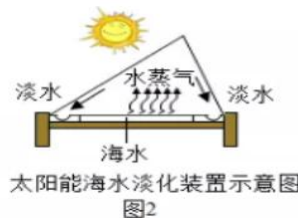


图3

- ①根据海水 pH 变化趋势判断：2000 年时海水呈_____性。②“海洋酸化”的原因可用化学方程式表示为_____。③软体生物贝壳软化、变薄的原因是_____。

14. (14分) 结合图1化学实验装置，回答有关问题。

I 某化学兴趣小组进行如下系列实验。请根据下图回答问题：

- (1) 写出图中标有字母的仪器的名称：b_____。
- (2) 写出实验室用 A 装置取氧气的化学方程式_____，制得的氧气用来做如图2所示的实验，发现 H 中铁丝不燃烧，其原因是_____。

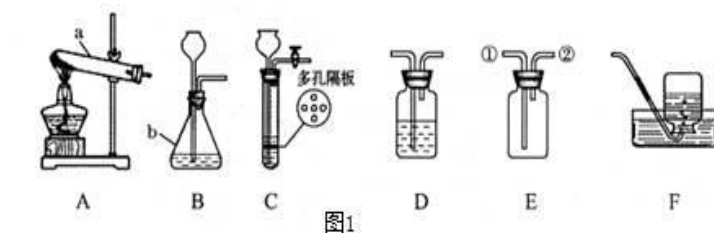


图1

- (3) 实验室制取二氧化碳常用的药品是_____，若用装置 E 收集二氧化碳，则气体应从_____ 填“①”或“②”端进入；若要获得干燥的二氧化碳，可将装置 B 和装置 D 用胶皮管连接，并在装置 D 中盛放_____ (填物质名称) 试剂。

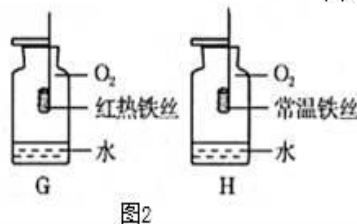


图2

- (4) 实验室常用装置 C 代替装置 B 制取气体，装置 C 的优点是_____。

II 某化学兴趣小组的同学，通过咨询老师准备用亚硫酸钠溶液与浓硫酸反应来制备一定量的

$\text{SO}_2(\text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{浓}) = \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{SO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O})$ 。老师给他们提供了一瓶亚硫酸钠溶液并告知该瓶溶液放置时间可能较长，不知是否变质。兴趣小组的同学分成甲、乙两小组对该瓶亚硫酸钠溶液成分进行实验探究。

【提出问题】①该瓶溶液中溶质的成分是什么？②该瓶溶液中亚硫酸钠的质量分数是多少？

【查阅资料】

(1) Na_2SO_3 有较强还原性，在空气中易被氧气氧化： $2\text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{O}_2 = 2\text{Na}_2\text{SO}_4$ ；(2) Na_2SO_3 能与酸反应产生 SO_2 气体；

(3) SO_3^{2-} 、 SO_4^{2-} 均能与 Ba^{2+} 反应产生白色沉淀， BaSO_3 可溶于稀盐酸。

【作出猜想】

猜想 1: 没有变质，成分是 Na_2SO_3 ；猜想 2 完全变质，成分是 Na_2SO_4 ；

你认为还可能有的猜想 3: _____。

【实验探究 I】甲、乙两组分别进行实验探究溶液是否变质：

| 小组 | 实验操作 | 现象 | 结论 |
|----|---------------------------|-------|----------------------------------|
| 甲组 | 取少量样品于试管中加入过量稀盐酸 | 产生气泡 | 没有变质，还是 Na_2SO_3 |
| 乙组 | 取少量样品于试管中加入氯化钡溶液，再加入足量稀盐酸 | _____ | 已部分变质 |

【评价】有同学质疑甲组方案不合理，理由是_____。

【实验探究 II】

甲组设计如下实验测定 Na_2SO_3 溶液的溶质质量分数。(注:空气中二氧化碳的影响忽略不计)

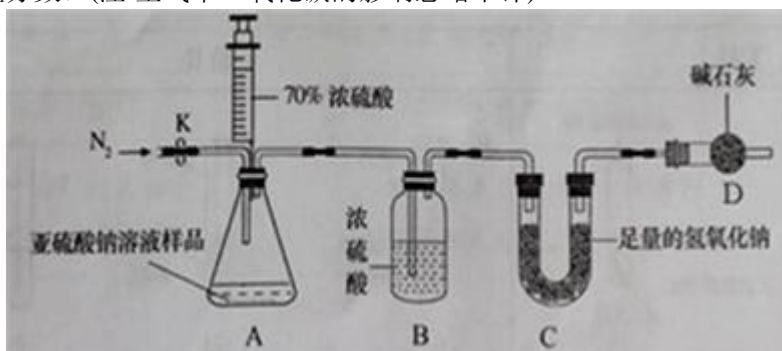
(1) 连好装置并检查装置气密性，在锥形瓶中加入 126g 该样品

(2) 实验前称量 C 装置的质量；

(3) 关闭活塞 K，用注射器推入浓硫酸至不再产生气泡；

(4) 打开活塞 K，缓缓鼓入一定量的氮气，关闭活塞 K；

(5) 再次称量 C 装置的质量发现比反应前增重 6.4g。

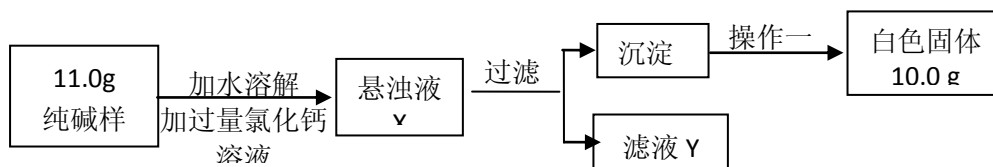


D 装置的作用为_____，计算出该溶液中 Na_2SO_3 的质量分数为_____；

【解释】若没有进行第 4 步操作，则测得亚硫酸钠溶液的溶质质量分数比实际的____(填“偏小”或“偏大”)。

【反思】由此可得出，保存亚硫酸钠时应_____。

15. (5 分) 小明同学称取纯碱 (Na_2CO_3) 样品 (假设只含 NaCl 杂质) 11.0g 放入烧杯中，按如下实验方案进行实验。



(1) 操作一是_____

(2) 滤液 Y 中含有的溶质有_____ (填写化学式)。

(3) 证明 CaCl_2 已过量的方法是_____ (填写字母序号)，然后观察现象判断。

A. 静置悬浊液 X，向上层清液中继续滴加少量氯化钙溶液

B. 取少量滤液 Y 于试管中，滴加氯化钙溶液

(4) 通过以上提供的数据计算出样品中碳酸钠的质量分数为。(写出计算过程，结果保留至 0.1%，)

参考答案

一. 选择题 (本题包括 10 小题, 每小题 2 分, 共 20 分。)

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| B | D | C | A | C | B | D | A | D | B |

11. (7 分) (1) 7 得到 (2) 三 (3) -1 价

(4)a (略) b 分子 c $\begin{array}{c} (+12) \\ 2 \\ 8 \end{array}$

12. (6 分) (1) 增大反应物之间的接触面积, 使反应充分 (2)

(3) CaCO_3

(4) 常温下硫酸钾的溶解度比其它物质小 减少晶体的损失 c a

13.(8 分)(1) 碘 (2) 混合物 温室效应 (3) 蒸馏

(4) C (5) 碱 $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{CO}_3$ 会与酸性物质发生反应

14 (14 分) I (1) 锥形瓶 (2) $2\text{KClO}_3 \xrightarrow[\Delta]{\text{MnO}_2} 2\text{KCl} + 3\text{O}_2 \uparrow$

温度没有达到着火点

(3) 石灰石和稀盐酸 ① 浓硫酸 (4) 控制反应进行

II 猜想三 部分变质成分是 Na_2SO_3 和 Na_2SO_4 的混合物

乙组 现象 产生白色沉淀, 加入稀盐酸后有气泡产生, 沉淀部分消失

评价 部分变质也有气泡产生

D 装置的作用是 防止空气中的水和二氧化碳进入 C 装置 Na_2SO_3 的质量分数 10%

解释 偏小

反思 密封保存, 防止氧化

15.(1) 洗涤干燥

(2) NaCl CaCl_2

(3) A

(4) 96.4%