

# 2019 年滨海新区初中毕业生模拟学业考试试卷 (一)

## 化 学

化学和物理合场考试, 合计用时 120 分钟。

本试卷分为第 I 卷 (选择题)、第 II 卷 (非选择题) 两部分。第 I 卷为第 1 页至第 3 页, 第 II 卷为第 4 页至第 8 页。试卷满分 100 分。

答卷前, 请你务必将自己的姓名、考生号、考点校、考场号、座位号填写在“答题卡”上, 并在规定位置粘贴考试用条形码。答题时, 务必将答案写在“答题卡”上, 答案答在试卷上无效。考试结束后, 将本试卷和“答题卡”一并交回。

祝你考试顺利!

### 第 I 卷

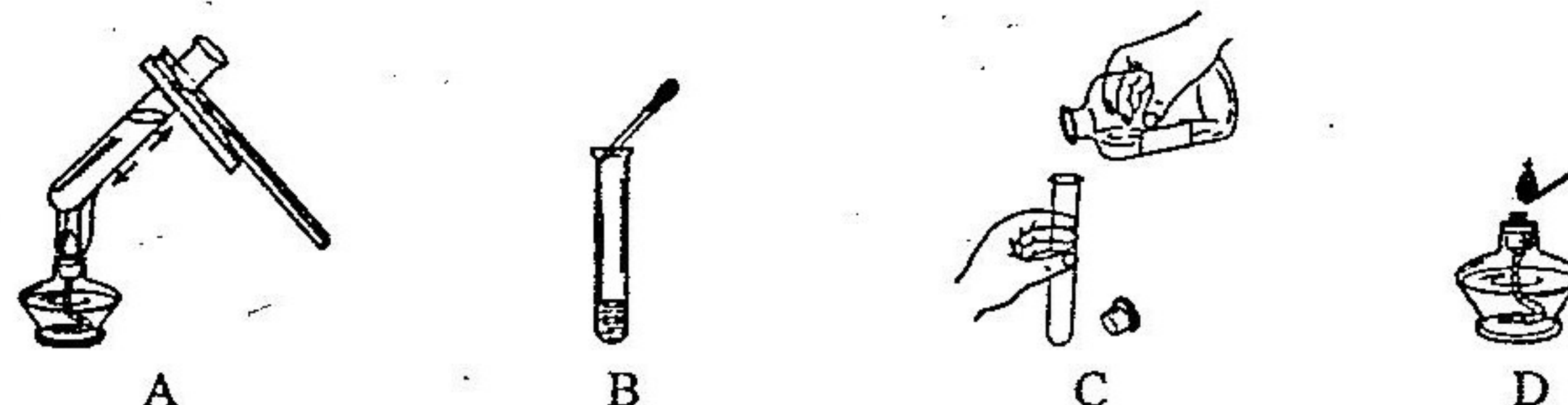
注意事项:

1. 每题选出答案后, 用 2B 铅笔把“答题卡”上对应题目的答案标号的信息点涂黑。如需改动, 用橡皮擦干净后, 再选涂其他答案标号的信息点。
2. 本卷共 15 题, 共 30 分
3. 可能用到的相对原子质量: H 1 N 14 O 16 Na 23 Mg 24 S 32 Fe 56 Cu 64

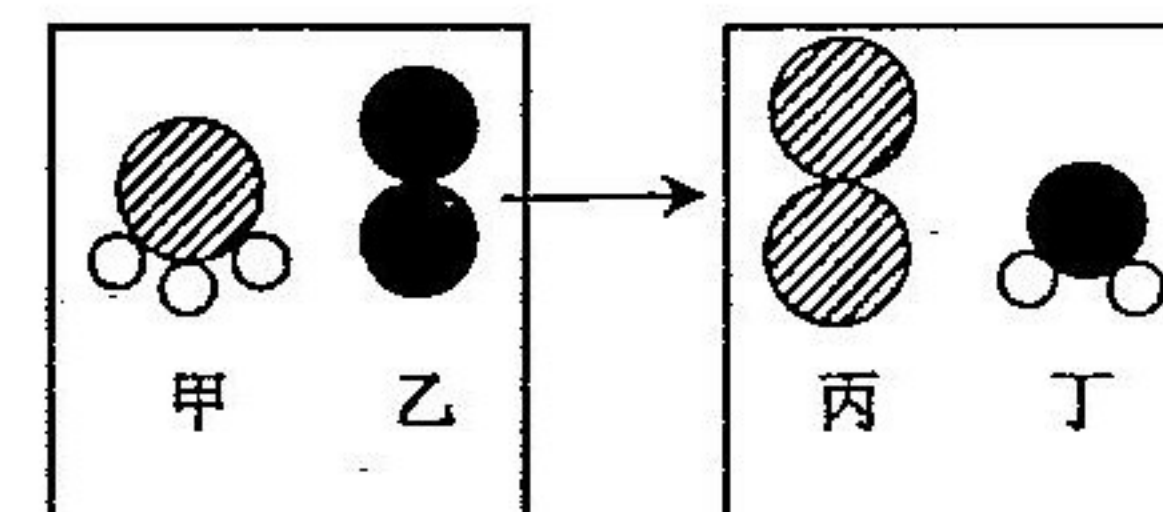
一、选择题 (本大题共 10 小题, 每小题 2 分, 共 20 分。每小题给出的四个选项中, 只有一个最符合题意)

1. 下列属于化学变化的是  
A. 瓷碗破碎      B. 纸张燃烧      C. 汽油挥发      D. 冰雪融化
2. 空气中体积分数最大的气体是  
A. 氮气      B. 氧气      C. 二氧化碳      D. 稀有气体
3. 下列可以作为溶质的  
A. 只有固体      B. 只有液体      C. 只有气体      D. 气体、液体、固体都可以
4. 下列物质中, 属于纯净物的是  
A. 汽水      B. 液态氧      C. 水泥砂浆      D. 洁净的空气
5. 实验测得人体内一些液体的 pH 如下, 其中酸性最强的是  
A. 胃液: 0.9~1.5      B. 唾液: 6.6~7.1  
C. 血浆: 7.35~7.45      D. 汗液: 6.6~7.6

6. 下列图示实验操作中, 正确的是



7. 依据国家相关法律规定, 机动车驾驶员醉驾将受到刑事处罚。检测驾驶员是否酒后驾车, 可用一种装有重铬酸钾( $K_2Cr_2O_7$ )的仪器。在  $K_2Cr_2O_7$  中铬元素(Cr)的化合价是  
A. +2      B. +3      C. +6      D. +7
8. 下列关于燃烧现象的描述, 正确的是  
A. 红磷在空气中燃烧产生大量白雾  
B. 铁丝在空气中剧烈燃烧, 火星四射  
C. 氢气在空气中燃烧, 产生淡蓝色火焰  
D. 硫粉在氧气中燃烧发出淡蓝色的火焰
9. 下列说法正确的是  
A. 变瘪的乒乓球放入热水中鼓起来, 是由于分子体积受热变大  
B. 如果家中煤气泄漏, 应立即打开排气扇电源开关进行排气  
C. 催化剂不仅能改变化学反应速率, 而且会增加生成物的质量  
D. 浓盐酸敞口放置于空气中, 其溶质的质量分数会变小
10. 一定条件下, 甲和乙反应生成丙和丁 (四种物质均由分子构成), 反应前后微观示意图如右图所示。下列说法正确的是  
A. 反应前后共有 4 种原子  
B. 化学变化中分子和原子均可再分  
C. 该反应有单质生成  
D. 反应后生成丙和丁的分子个数比是 1:1



二、选择题 (本大题共 5 小题, 每小题 2 分, 共 10 分。每小题给出的四个选项中, 有 1~2 个符合题意。只有一个选项符合题意的多选不得分; 有 2 个选项符合题意的只选一个且符合题意得 1 分, 若选 2 个有一个不符合题意则不得分)



## 化 学

## 第 II 卷

注意事项:

1. 用黑色字迹的签字笔将答案写在“答题卡”上。

2. 本卷共 11 题, 共 70 分

3. 可能用到的相对原子质量: H 1 C 12 N 14 O 16 Na 23 Mg 24 Cl 35.5 Fe 56

三、填空题 (本大题共 3 题, 共 20 分)

16. (6 分) 日常生活与化学有着密切的联系, 现有①碳酸钙 ②氢氧化钠 ③一氧化碳 ④石墨 ⑤碳酸氢钠 ⑥稀硫酸, 请按要求填空 (填序号):

- (1) 可作补钙剂的是\_\_\_\_\_;
- (2) 用于金属表面除锈的是\_\_\_\_\_;
- (3) 可作干电池中电极的是\_\_\_\_\_;
- (4) 常作为炉具清洁剂成分去除油污的是\_\_\_\_\_;
- (5) 焙制糕点所用发酵粉的主要成分之一是\_\_\_\_\_;
- (6) 极易与血液中的血红蛋白结合使人中毒的气体是\_\_\_\_\_。

17. (4 分) 元素周期表是学习和研究化学的重要工具。结合下图回答下列问题:

35	Br
溴	
79.90	

图一

+19	2 8 8 1
A	
+17	2 8 7
B	
+16	2 8 6
C	

图二

- (1) 溴元素属于\_\_\_\_\_ (填“金属”或“非金属”) 元素。
- (2) 溴元素的化学性质与图二中\_\_\_\_\_ (填字母) 元素的化学性质相似。
- (3) 图二中 A 表示钾元素的原子结构示意图, 写出溴化钾的化学式\_\_\_\_\_。
- (4) 下列有关溴元素的说法错误的是\_\_\_\_\_。
- A. 溴的原子序数是 35                      B. 溴的相对原子质量是 79.90
- C. 溴原子中的中子数为 35                D. 溴原子在化学变化中易失去电子

11. 下列关于蜡烛的实验, 说法正确的是

- A. 将蜡烛放入水中, 蜡烛浮在水面, 说明蜡烛密度比水密度小
- B. 用扇子扇蜡烛火焰, 一扇就灭, 说明隔绝氧气可以灭火
- C. 参加反应的蜡烛质量与生成物总质量不相等, 说明不符合质量守恒定律
- D. 吹灭蜡烛后的白烟可以被点燃, 说明生成的二氧化碳具有可燃性

12. 只用一种试剂 (括号内物质) 能将下列各组物质鉴别开来的是

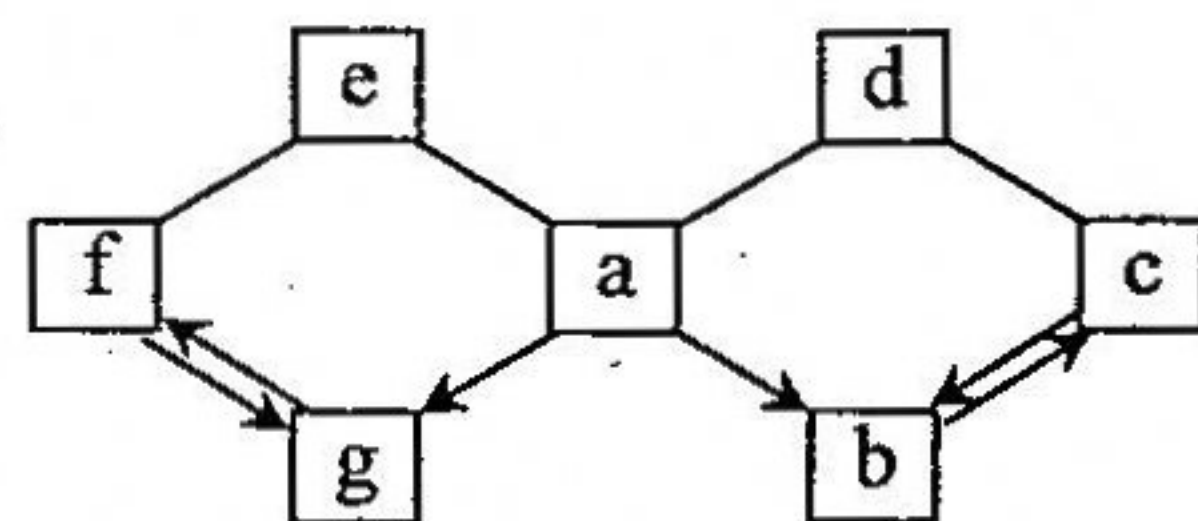
- A. 固体: 食盐、面粉、烧碱 (水)
- B. 固体: 硫酸铵、氯化铵、磷矿粉 (熟石灰)
- C. 溶液: 苏打、硫酸钠、盐酸 (石蕊试液)
- D. 溶液: 氯化钙、氯化钾、硫酸镁 (硝酸银溶液)

13. 除去下列各物质中的少量杂质, 所用除杂试剂及操作方法均正确的是

	物质	杂质(少量)	加入试剂及用量	除杂操作方法
A	NaCl 溶液	CaCl <sub>2</sub>	过量的 Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> 溶液	过滤, 除去滤渣
B	C	CuO	过量的稀硫酸	过滤, 洗涤、干燥滤渣
C	Cu(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> 溶液	AgNO <sub>3</sub>	过量的铜粉	过滤, 洗涤、干燥滤渣
D	CO	CO <sub>2</sub>	过量的氧化铜	加热

14. 如右图所示 a~g 是初中化学常见的物质。图中“→”表示转化关系, “-”表示相互能反应。已知 a 是人体胃液中含有的酸, g 是最轻的气体, b、c、d、e、f 都是氧化物。下列说法错误的是

- A. g 是理想的燃料
- B. e 与 f 发生的化学反应类型是化合反应
- C. b 和 c 物质中所含元素种类相同
- D. c、d 发生反应的化学方程式只能是  $3\text{CO} + \text{Fe}_2\text{O}_3 \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{Fe} + 3\text{CO}_2$



15. 下列说法正确的是

- A. 质量和质量分数均相等的氢氧化钠溶液与稀硫酸充分反应, 所得溶液呈酸性
- B. 等质量的二氧化硫和三氧化硫中硫元素的质量比为 5:4
- C. 硝酸镁样品 (只含有一种杂质) 14.8 g 溶于水, 与足量的氢氧化钠溶液充分反应后生成沉淀 5.5 g, 则样品中可能含有的杂质是硫酸镁
- D. 向一定量的氧化铁与氧化铜的混合物中加入 100 g 质量分数为 9.8% 稀硫酸, 恰好完全反应, 则原混合物中氧元素的质量是 1.6 g



18. (10分) 水是一种重要的资源, 请结合所学知识, 回答下列问题:

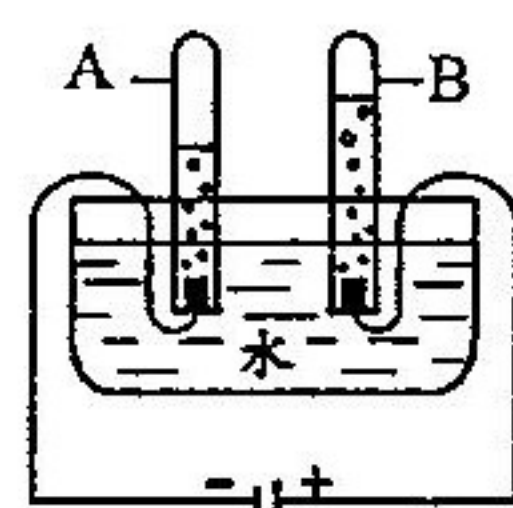
(1) 我国水资源丰富, 但分布不均, 节约用水, 人人有责。下列不属于节水措施的是 \_\_\_\_\_ (填字母)。

- A. 使用节水龙头                      B. 洗衣服的水用来冲厕所  
C. 淘米的水用来浇花                  D. 公园草坪用大水漫灌

(2) 硬水会对人们的日常生活造成不良影响, 因此在生活中通常用 \_\_\_\_\_ 的方法把硬水转化为软水。某同学发现长时间烧煮自来水的水壶中有水垢, 他用厨房里的 \_\_\_\_\_ (填字母) 轻松将水垢除去。

- A. 食盐水              B. 食醋              C. 料酒              D. 糖水

(3) 电解水实验如右图所示:



- ① 该实验中生成氢气和氧气的体积比约为 \_\_\_\_\_;  
② 从宏观角度看, 该实验证明水是由 \_\_\_\_\_ 组成的。

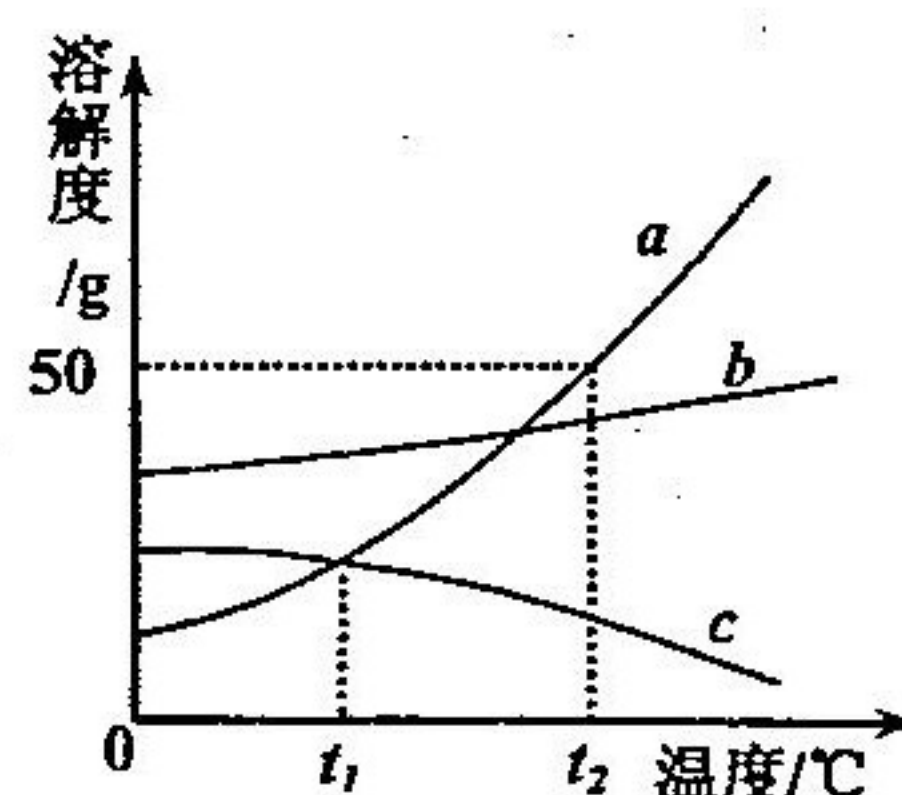
(4) 氢化镁固体 (化学式为  $MgH_2$ ) 是一种贮氢合金, 当它与  $H_2O$  混合时释放出氢气, 同时生成一种碱, 写出该反应的化学方程式 \_\_\_\_\_。

(5) 请根据下图 a、b、c 三种固体物质的溶解度曲线, 回答下列问题:

① 除去 a 物质中混有的少量 b 物质, 最好采用 \_\_\_\_\_ (填“降温结晶”或“蒸发结晶”) 的方法提纯。

② 下列说法正确的是 \_\_\_\_\_ (填字母)。

- A. 将 a 物质的饱和溶液变为不饱和溶液, 其溶质的质量分数一定减小  
B. 将  $t_1^\circ C$  时 c 物质的饱和溶液升温到  $t_2^\circ C$ , 其溶液的质量一定减小  
C.  $t_1^\circ C$  时 a 物质和 c 物质的饱和溶液所含溶质的质量不一定相等

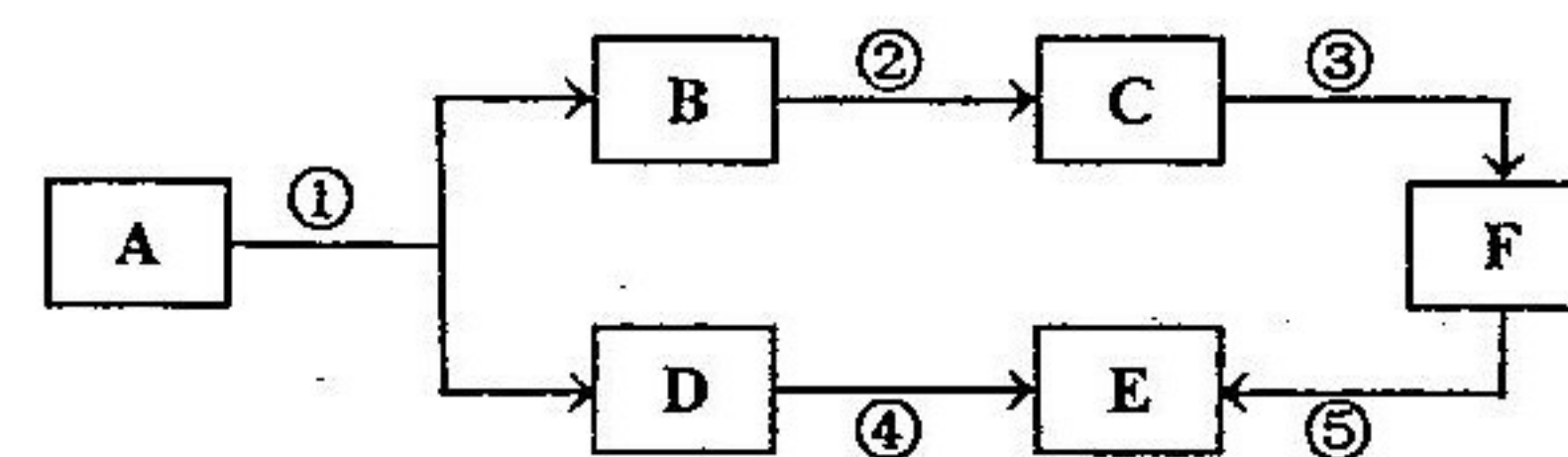


四、简答题 (本大题共 3 题, 共 20 分)

19. (6分) 写出下列反应的化学方程式:

- (1) 镁在氧气中燃烧 \_\_\_\_\_;  
(2) 铁与硫酸铜溶液反应 \_\_\_\_\_;  
(3) 氢氧化钾溶液与稀盐酸混合 \_\_\_\_\_。

20. (6分) A~F 是初中化学的常见物质, A 与 B 的组成元素相同, D、E 在通常状况下是气体, F 是大理石的主要成分。其转化关系如下图所示 (部分反应物、生成物和反应条件未标出)。



- (1) A 的化学式是 \_\_\_\_\_。  
(2) 写出反应②、③的化学方程式 \_\_\_\_\_、 \_\_\_\_\_。  
(3) 已知  $B+E+F \rightarrow C$ , 则 C 的化学式为 \_\_\_\_\_。

21. (8分) 金属及其制品是现代生活中常见的材料, 请回答下列问题:

- (1) 铁可以做成铁锅炒菜, 主要是利用了铁的 \_\_\_\_\_ (填“导电”或“导热”) 性。  
(2) 航母外壳用涂料覆盖, 是为了防止钢铁材料与 \_\_\_\_\_ 接触而锈蚀。  
(3) 铁锈的主要成分是氧化铁, 用盐酸可以除去自行车钢圈上的铁锈, 其反应的化学方程式是 \_\_\_\_\_。

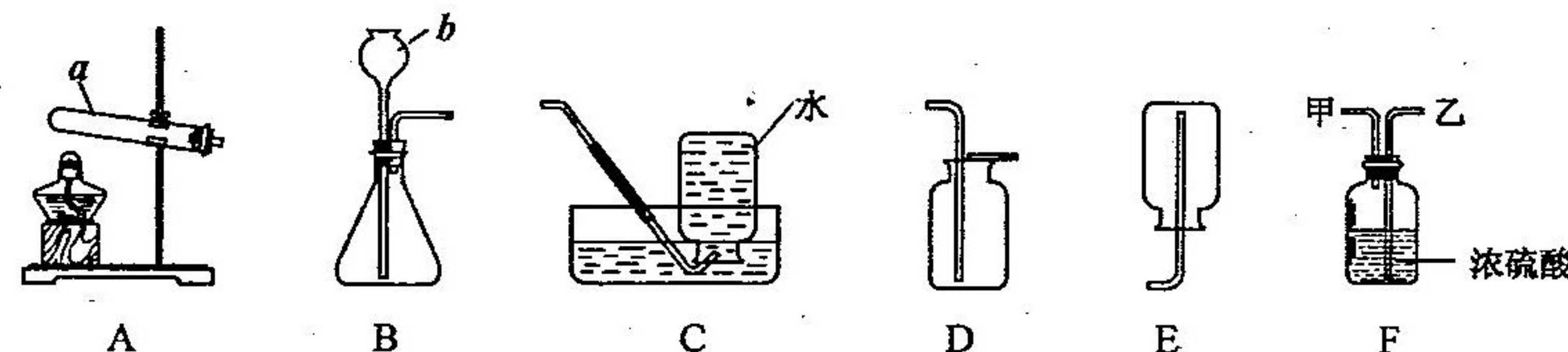
(4) 在硝酸铜和硝酸银的混合溶液中, 加入一定量铁粉, 使之充分反应后, 过滤, 向所得滤渣中加入适量稀盐酸, 没有气体产生, 则滤渣中一定有 \_\_\_\_\_ (填化学式), 滤液中的溶质一定含有 \_\_\_\_\_ (填化学式)。

(5) 某同学用称量法测定铁在氧气中燃烧的产物。将 11.2 g 铁在一定量的氧气中燃烧得到 15.8 g 固体。则得到的固体产物可能是 \_\_\_\_\_ (填字母)。

- A.  $Fe_3O_4$                                       B.  $Fe_3O_4$  和  $FeO$  的混合物  
C.  $Fe_3O_4$  和  $Fe_2O_3$  的混合物              D.  $Fe_3O_4$ 、 $FeO$  和  $Fe$  的混合物

五、实验题 (本大题共 3 题, 共 20 分)

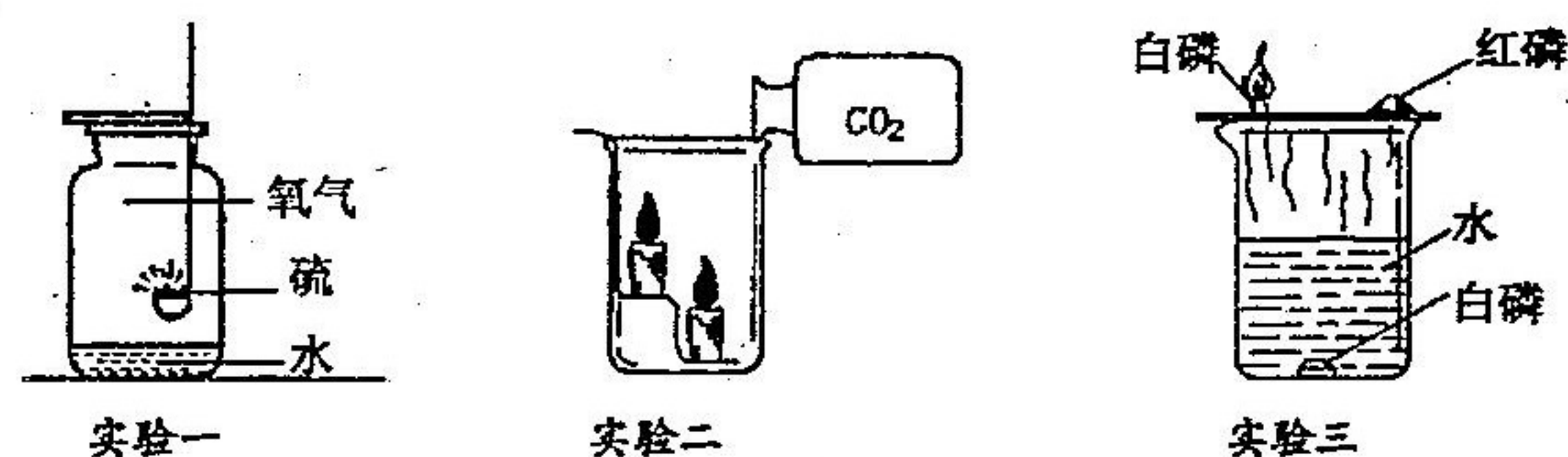
22. (7分) 根据下列实验装置图, 回答有关问题。



- (1) 请写出图中标有字母的仪器名称: a \_\_\_\_\_, b \_\_\_\_\_。  
(2) 实验室用高锰酸钾制取氧气, 装置 A 还需做的一点改动是 \_\_\_\_\_, 请写出该反应的化学方程式 \_\_\_\_\_。  
(3) 实验室制取二氧化碳的发生装置为 \_\_\_\_\_ (填字母)。若要收集到干燥的二氧化碳气体, 应将发生装置与 F 装置的 \_\_\_\_\_ (填“甲”或“乙”) 相连。



23. (5分) 结合如图所示实验, 回答下列问题。



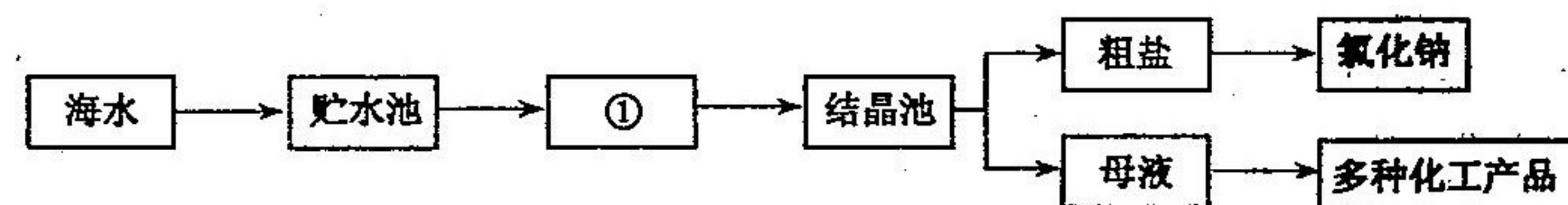
(1) 在实验一中, 放少量水的目的是为了吸收生成的有害气体\_\_\_\_\_;

(2) 由实验二可知,  $\text{CO}_2$  具有的物理性质是\_\_\_\_\_;

(3) 在实验三中, 铜片上的白磷燃烧, 红磷不燃烧, 由此能够得出燃烧的条件之一是\_\_\_\_\_;

(4) 写出红磷在空气中燃烧的化学方程式\_\_\_\_\_。

24. (8分) 海水有着丰富的化学资源, 人们可以从海水中提取出氯化钠等多种物质。下图就是利用海水提取氯化钠的大致过程:



(1) 图中①是\_\_\_\_\_ (填“蒸发池”或“冷却池”)。

(2) 析出晶体后的母液是氯化钠的\_\_\_\_\_ (填“饱和溶液”或“不饱和溶液”)。

(3) 实验室除去粗盐中难溶性杂质的主要实验步骤有:

I 溶解      II \_\_\_\_\_ (填操作名称)      III 蒸发

上述三个步骤中, 用到的同一种玻璃仪器的名称是\_\_\_\_\_, 该玻璃仪器在步骤 II 中的作用是\_\_\_\_\_。

(4) 将粗盐制成精盐后, 现要配制 50 g 溶质质量分数为 5% 的氯化钠溶液, 量取蒸馏水的量筒规格应选择\_\_\_\_\_ (填字母)。

A. 5 mL      B. 10 mL      C. 50 mL      D. 100 mL

(5) 已知某粗盐样品中的杂质为氯化镁和泥沙。常温下, 将 130 g 该粗盐样品溶解于足量水中, 过滤得到不足 4 g 泥沙和 1000 g 溶液, 取出 500 g 溶液进行测定, 其中含有镁元素 1.2 g, 氯元素 39.05 g, 则原粗盐中氯化钠的质量分数为\_\_\_\_\_。

六、计算题 (本大题共 2 题, 共 10 分)

25. (4分) 苏丹红一号是一种工业染料, 常用作地板蜡、油彩等产品的非生物合成着色剂, 化学式为  $\text{C}_{16}\text{H}_{12}\text{N}_2\text{O}$ , 因可能致癌而禁止将其用于食品生产。请回答问题:

(1) 它属于\_\_\_\_\_ (填“无机物”或“有机物”)。

(2) 每个分子中共有\_\_\_\_\_ (填数字) 个原子。

(3) 其中氢元素和氧元素的质量比为\_\_\_\_\_ (填最简比)。

(4)  $\text{C}_{16}\text{H}_{12}\text{N}_2\text{O}$  的相对分子质量为\_\_\_\_\_。

26. (6分) 某碳酸钠样品中含有少量氯化钠。现取 6 g 该样品放入烧杯中, 逐滴加入稀盐酸至不再产生气泡, 此时烧杯中没有不溶物, 测得消耗稀盐酸的质量为 71.7 g, 反应后溶液的质量为 75.5 g (假设气体全部逸出)。请计算 (计算结果保留至 0.1%):

(1) 样品中碳酸钠的质量分数是多少?

(2) 反应后所得溶液中溶质的质量分数是多少?