




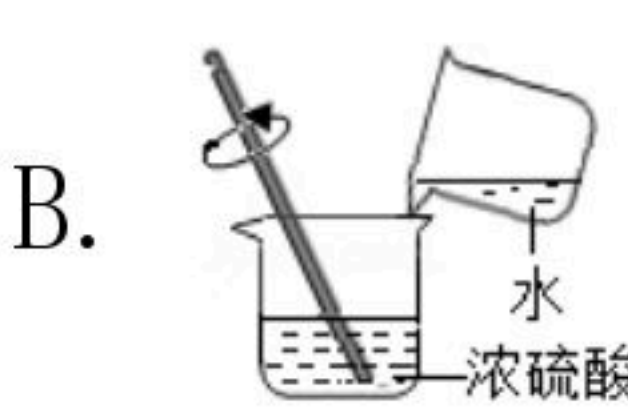
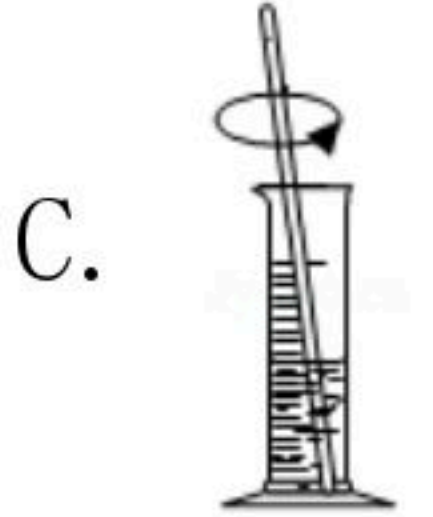
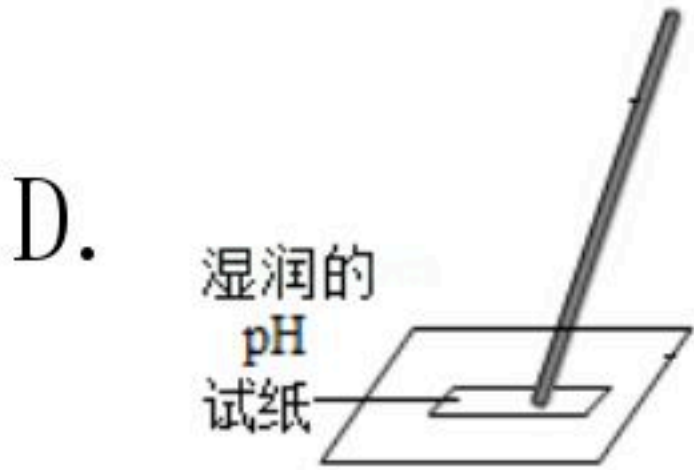
扫码查看解析

2018年山东省淄博市中考考试卷

化 学

注：满分为55分。

一、选择题（本大题共15小题，1-10小题每小题1分，11—15每小题1分，共，20分，每小题只有1个选项符合题意。）

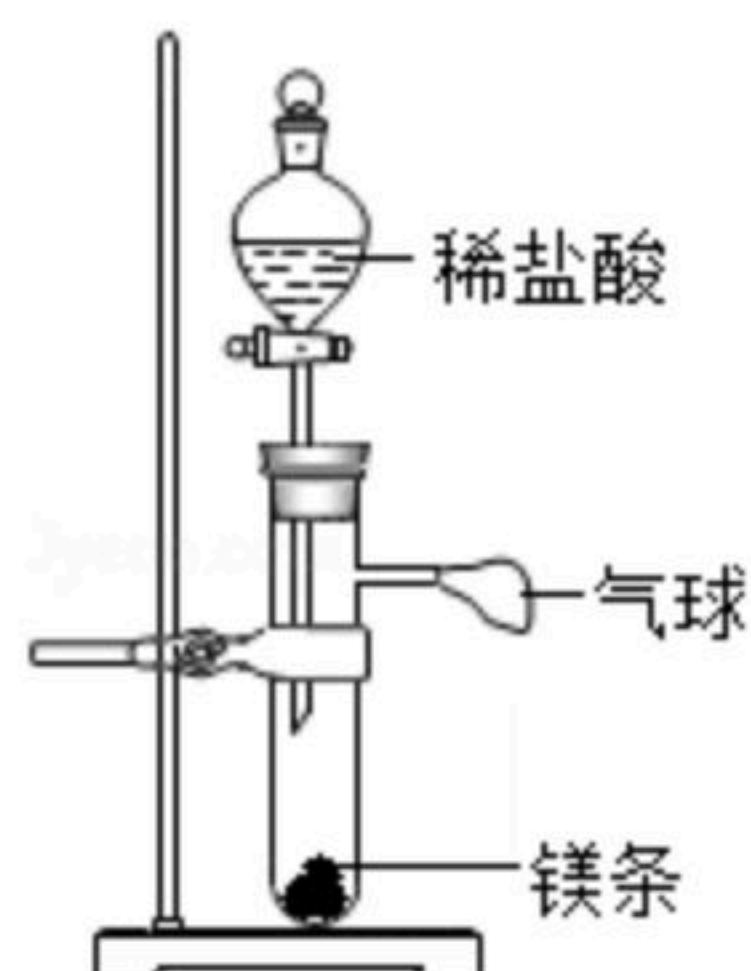
- 我国航天技术已走在世界的前列。"天宫一号"上太阳能电池板的基板是由玻璃纤维制成的。玻璃纤维属（ ）
A. 金属材料
B. 无机非金属材料
C. 复合材料
D. 有机高分子材料
- 3月22日是"世界水日"，今年3月22 - 28日是第三十一届"中国水周"，珍惜水资源已经成为人们的共识。下列有关水的叙述正确的是（ ）
A. 受热蒸发时水分子的体积逐渐变大，水由液态变为气态
B. 降温结冰时水分子静止不动，水的物理性质发生了变化
C. 参与光合作用的化学方程式为 $6CO_2+6H_2O \xrightarrow{\text{光合作用}} C_6H_{12}O_6+6O_2$
D. 电解生成氢气和氧气，说明反应时水分子中的原子种类发生了变化
- 化学改变世界的途径是使物质发生化学变化，下列过程属于化学变化的是（ ）
A. 干冰用于人工降雨
B. 利用膜法从海水中获得淡水
C. 煤焦化制得煤焦油
D. 工业上从空气中分离出氧气
- 化学实验是化学科学发展和化学学习的重要途径。下列实验操作正确的是（ ）
A. 
分离溶液中的固态物质
B. 
稀释浓硫酸
C. 
配制溶液
D. 
测试某溶液的酸碱度
- 元素在自然界中的分布不同。下列叙述正确的是（ ）
A. 地壳中含量最高的元素是硅
B. 海水中含量最高元素是钠
C. 石油中含量最高的元素是氢
D. 人体中含量最高的元素是氧
- 构建化学基本观念是学好化学的基础，下列对化学学科基本观念的认识错误的是（ ）
A. 元素观：一氧化碳、二氧化碳都是由碳元素和氧元素组成的



扫码查看解析

- B. 微粒观：保持金刚石化学性质的最小微粒是碳原子
- C. 转化观：氧化镁在一定条件下可直接转化为金属镁
- D. 守恒观：18g氢气和18g氧气反应，一定生成36g水

7. 化学兴趣小组的同学用镁条和稀盐酸进行实验，装置如图所示。下列有关现象和结论不正确的是（ ）



- A. 反应过程中产生大量的气泡，且试管外壁有热感
- B. 反应过程中气球膨胀，冷却至室温气球恢复原状
- C. 将气球中收集到的气体点燃，可能会听到爆鸣声
- D. 将药品换成生石灰和水，观察到气球膨胀

8. 如图是两种气体发生化学反应的微观示意图，其中"●"表示氮原子，"○"表示氧原子。下列叙述正确的是（ ）



- A. 生成物一定是混合物
 - B. 反应物的质量比为1:1
 - C. 该反应属于化合反应
 - D. 反应前后元素发生了变化
9. 掌握分类的方法对于化学学习非常重要。下列物质属于纯净物的是（ ）
- A. 液态氮气
 - B. 医用酒精
 - C. 生理盐水
 - D. 液化石油气
10. 化学是一门实用和富有创造性的科学。以下化学新技术与其试图解决的问题不对应的是（ ）
- A. 研制低残留农药 - - - 污染问题
 - B. 开发海底"可燃冰" - - - 资源问题
 - C. 自主研发手机芯片 - - - 能源问题
 - D. 研制生产可降塑料 - - - 材料问题

11. 化学兴趣小组的同学设计以下四个实验方案，其中不合理的是（ ）

选项	实验目的	实验方案
A	鉴别澄清石灰水与氯化钡溶液	通入CO ₂
B	鉴别食盐水与稀盐酸	滴加无色酚酞试液
C	鉴别纯碱溶液与烧碱溶液	滴加稀硫酸
D	鉴别稀盐酸与氢氧化钾溶液	滴加硫酸铜溶液

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

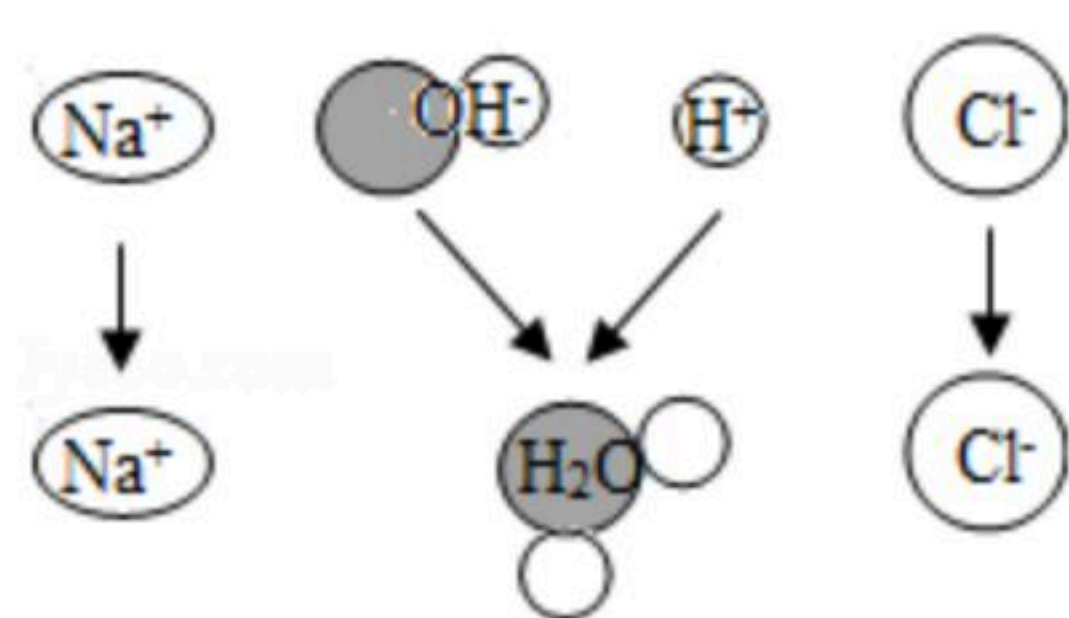


扫码查看解析

12. 小明同学想验证 $FeCl_3$ 溶液显黄色是 Fe^{3+} 的原因, 下列实验无意义的是 ()

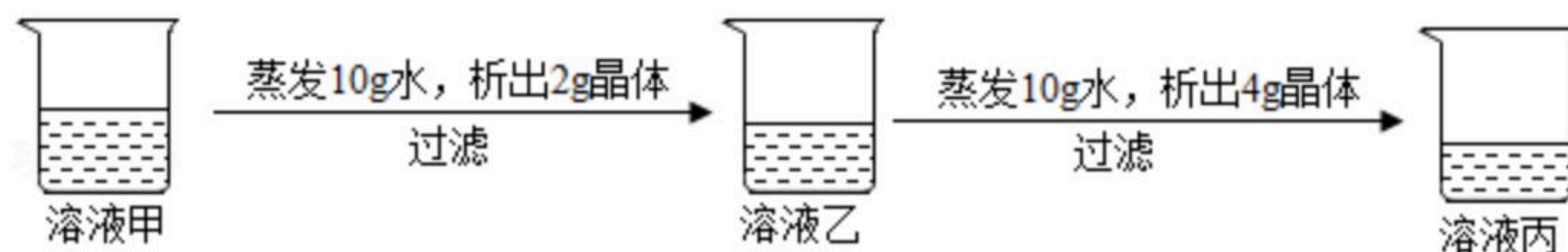
- A. 向试管中加入少量的 $CaCl_2$ 溶液, 仔细观察, 溶液没有颜色
- B. 向 $FeCl_3$ 溶液中滴加适量 $Ca(OH)_2$ 溶液, 振荡后静置, 溶液黄色消失
- C. 向 $FeCl_3$ 溶液中滴加适量 $AgNO_3$ 溶液, 振荡后静置, 溶液黄色未消失
- D. 向 $FeCl_3$ 溶液中加入适量蒸馏水, 振荡后静置, 溶液黄色变浅

13. 如图是氢氧化钠溶液与稀盐酸恰好完全反应的微观示意图, 由此得出的结论正确的是 ()



- A. 反应后溶液的 pH 大于7
- B. 反应前两种溶液均能导电, 反应后的溶液不导电
- C. 反应后溶液中的粒子只有 Na^+ 和 Cl^-
- D. 反应前后各元素的化合价均无变化

14. 在 $20^\circ C$ 时, 某固体物质(不含结晶水)的水溶液, 经历如图变化 ()



下列说法你认为正确的 ()

- A. 溶液甲是饱和溶液
- B. $20^\circ C$ 时, 该固体物质的溶解度是 $40g$
- C. 溶液丙若蒸发 $10g$ 水, 析出的晶体一定大于 $4g$
- D. 溶液乙溶质的质量分数小于溶液丙溶质的质量分数

15. 除去下列物质中混有的少量杂质, 所选用的试剂和操作方法正确的是 ()

选项	物质	杂质	试剂和操作方法
A	N_2	O_2	通过灼热的 CuO 粉末, 收集气体
B	二氧化碳气体	氯化氢气体	通过氢氧化钠溶液, 收集气体
C	$Cu(NO_3)_2$ 溶液	$AgNO_3$	加入过量的铜粉, 充分反应后过滤
D	KCl 溶液	$MgCl_2$	加入适量 $NaOH$ 溶液, 充分反应后滤

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

二、理解与应用 (本大题共4小题, 共15分)

16. 6月5日是世界环境日, 今年我国环境日的主题是"美丽中国, 我是行动者", 旨在推动公众积极参与生态文明建设, 共建天蓝、地绿、水清的美丽中国。

(1) 下列做法不符合"美丽中国, 我是行动者"理念的 _____ (填写序号)



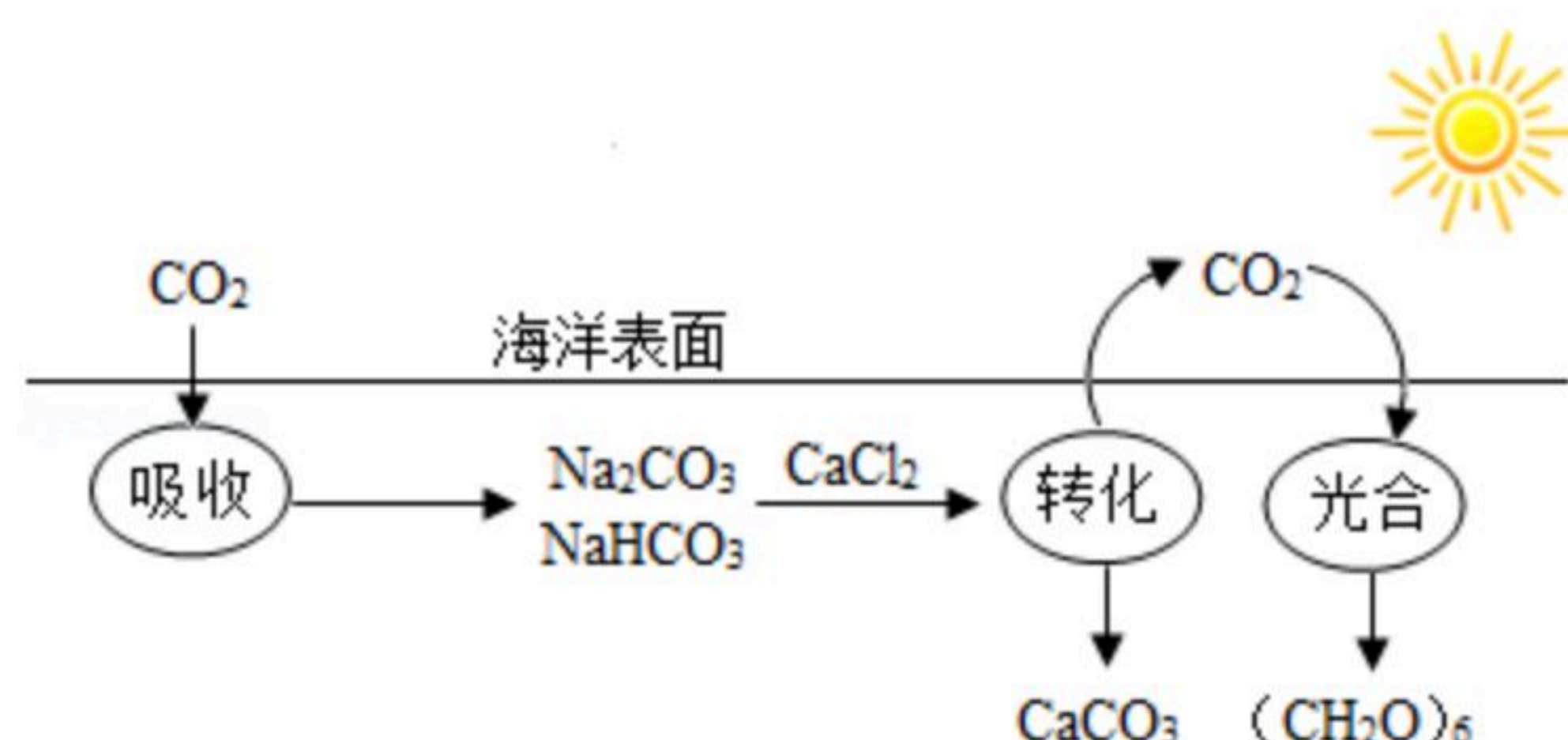
扫码查看解析

①焚烧农作物秸秆②乘坐公共交通工具出行③使用一次性餐具④对垃圾进行分类⑤使用无磷洗衣粉

(2) 科学使用化肥对粮食丰产有着非常重要的作用。常的化肥有, ①尿素 $CO(NH_2)_2$ ②硝酸钾 KNO_3 ③硝酸铵 NH_4NO_3 ④磷酸二氢铵 $NH_4H_2PO_4$ ⑤氨水 $NH_3 \cdot H_2O$

其中属于复合肥料的是_____ (填写序号)

(3) 大气中二氧化碳含量增多, 会对环境和气候造成影响。科学家在对二氧化碳循环的研究中发现, 海水吸收二氧化碳进行碳循环的过程如图所示。



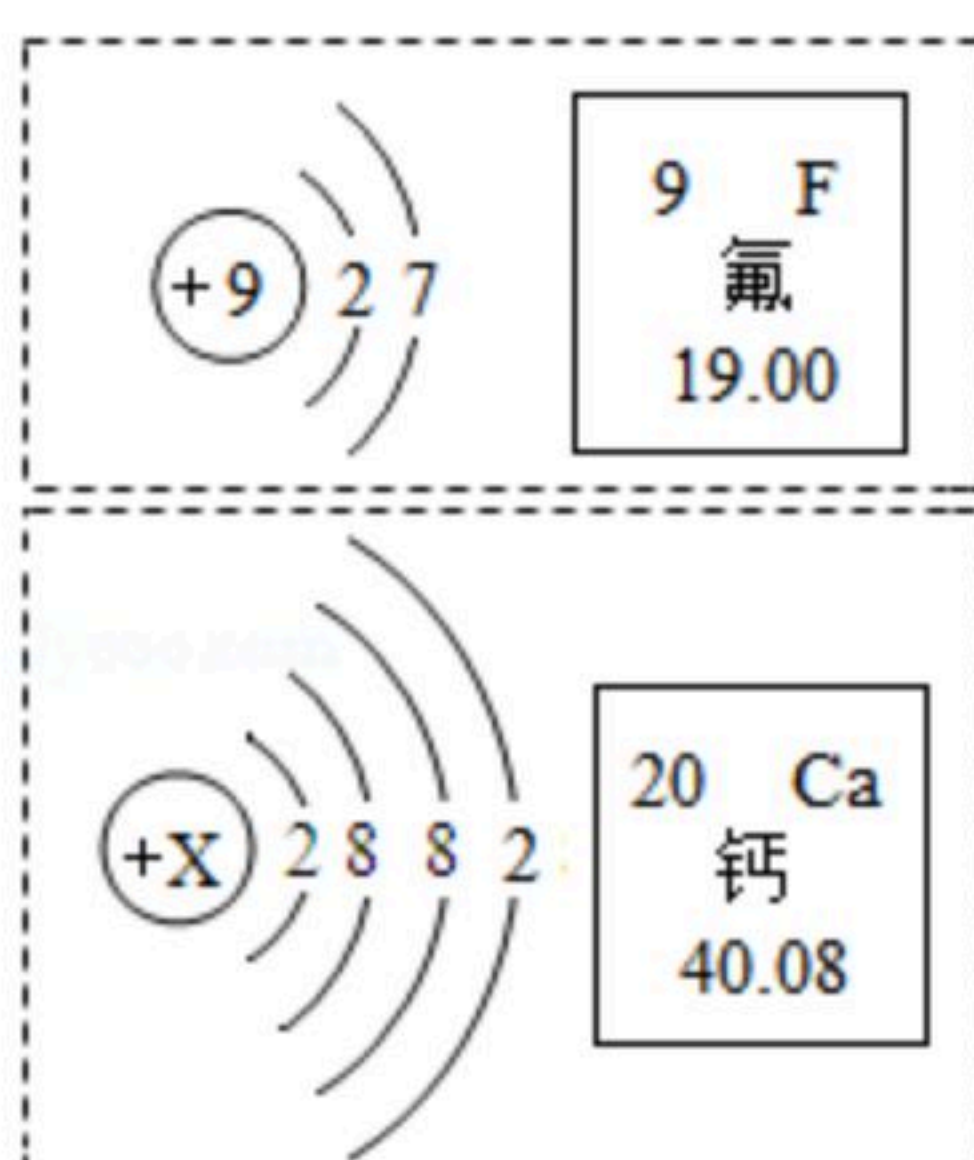
由图可知, 二氧化碳循环转变为碳酸钙的反应之一是 $2NaHCO_3 + CaCl_2 = CaCO_3 \downarrow + CO_2 \uparrow + \underline{\hspace{2cm}} + H_2O$, 请把化学方程式补充完整。

17. 新高铁站淄博北站正在建设之中, 此项工程需要使用大量的钢材, 钢材的防锈尤为重要。请你根据学过的知识回答以下问题。

(1) 钢铁锈蚀主要是铁与_____发生化学反应的结果, 写出用可稀盐酸除去铁锈的化学方程式_____

(2) 不锈钢是铁、铬(Cr)、镍(Ni)的合金, 常用来制造医疗器械、餐其等。通过实验得知, 铬和镍两种金属都能与稀硫酸反应生成氢气, 分别得到硫酸铬($CrSO_4$)和硫酸镍($NiSO_4$)溶液。请任意选取铬或镍中的一种, 写出其与稀硫酸反应的化学方程式_____, 并设计一种比较铁和铬金属活动性强弱的方法_____。

18. 氟元素、钙元素对人体的主要作用是帮助构造骨骼和牙齿。如图是氟元素和钙元素的原子结构示意图, 以及这两种元素摘自元素周期表的图示。其中 $x = \underline{\hspace{2cm}}$, 钙的离子符号为_____, 氟元素与钙元素形成化合物的化学式为_____。葡萄糖酸钙【化学式 $Ca(C_6H_{11}O_7)_2$ 】是一种促进骨骼生长的营养物质, 葡萄糖酸钙由_____种元素组成。



19. 溶液对于自然界中的生命活动和人类生产活动具有重要的意义, 多角度认识溶液有助于指导我们的生活。

(1) 关于溶液的说法, 正确的是_____ (填写标号)

A. 溶液中各部分的性质相同 B. 均一、稳定的液体一定是溶液



扫码查看解析

C. 浓溶液不一定是饱和溶液 D. 溶液加水稀释后溶质的质量变小

(2) 表 I 是部分物质在 20℃ 时的溶解性；表 II 是氯化钠、碳酸钠在不同温度时的溶解度。

离子	OH^-	Cl^-	CO_3^{2-}	SO_4^{2-}
K^+	溶	溶	溶	溶
Mg^{2+}	不	溶	微	溶
Ba^{2+}	溶	溶	不	

表 I 空格中应填写_____；分析表 II 可知，氯化钠和碳酸钠的饱和溶液溶质质量分数相同时的温度是_____。

温度 (°C)	0	10	20	30	40
氯化钠 (g)	35	35.5	36	36.5	37
碳酸钠 (g)	6	10	18	36.5	50

(3) 简单解释"夏天晒盐、冬天捞碱"的科学原理_____。

三、实验探究题 (本大题共2小题, 共14分)

20. 同学们学习氧气后发现, 许多物质在氧气中能剧烈燃烧, 如: 蜡烛在氧气中燃烧且有明亮的火焰; 铁丝也能在氧气中燃烧, 但是没有火焰。针对这些问题同学们进行实验请你参与他们的实验探究。



(1) 写出实验室用过氧化氢溶液和二氧化锰制取氧气的化学方程式_____。同学们对铁丝在氧气中燃烧的实验进行了改进, 用适量10%的过氧化氢溶液和二氧化锰代替原实验集气瓶中的水 (如图1所示), 其优点是实验简便且保证安全, 还有_____；实验观察到的现象是铁丝剧烈燃烧、火星四射_____，反应的化学方程式为_____。

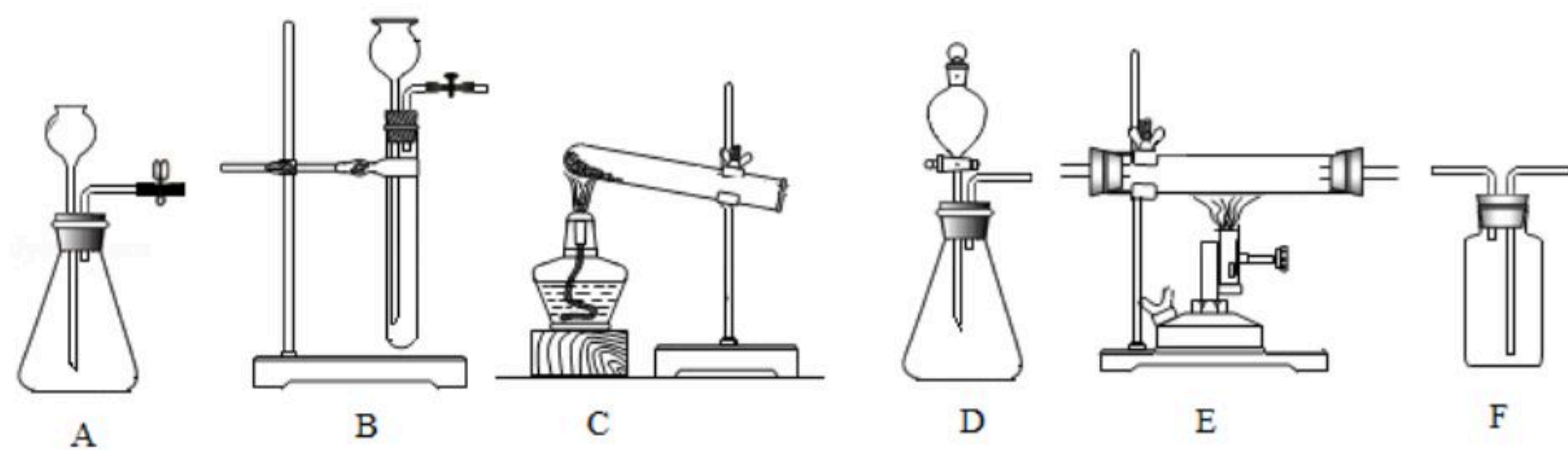
(2) 点燃蜡烛, 用坩埚钳夹持一根尖嘴玻璃管, 将其末端插入燃着的蜡烛烛心附近, 一段时间后用火柴在玻璃管尖嘴处点燃, 有火焰产生 (如图2所示) 由此可知, 蜡烛燃烧产生的火焰是由_____ (选填"固态"或者"气态") 石蜡燃烧形成的。要使该实验成功, 同学们认为尖嘴玻璃管不宜过长, 原因是_____。

交流反思: 控制反应条件可以促进或抑制化学反应, 请写出促进可燃物燃烧的两种方法_____。

21. 如图是实验室常用的部分实验装置, 请按要求回答问题。



扫码查看解析



- (1) 常用于洗涤或干燥气体的装置是_____ (写标号)；写出D装置中任意一种玻璃仪器的名称_____。
- (2) 实验室制取二氧化碳和用过氧化氢溶制取氧气均可选用的发生置有_____ (填写标号)，写出制取二氧化碳的化学方程式_____。
- (3) 可用于实验室还原氧化铜的装置有_____ (填写标号)，若用一氧化碳还原氧化铜或氧化铁，最好选用的装置是_____ (填写标号)，原因_____。

四、分析与计算 (本大题共1小题，共6分)

22. 小苏打的主要成分是碳酸氢钠，其中往往含有少量的氯化钠，化学兴趣小组的同学要通过实验来测定某品牌小苏打样品中碳酸氢钠的质量分数。

(1) 准确称取9.0g小苏打样品放入烧杯中，逐滴加入质量分数为5%的稀盐酸至恰好不再产生气泡为止，共消耗稀盐酸73.0g，烧杯中无残留不溶物。计算样品中碳酸氢钠的质量分数。(写出计算过程)

(2) 请你设计一个与上述实验原理和操作方法均不相同的实验，测定小苏打样品中碳酸氢钠的质量分数_____。