



扫码查看解析

2019年浙江省舟山市中考试卷

化学

注：满分为70分。

一、选择题（共4小题，每小题3分，满分12分）

1. 地球上丰富的水资源，科学家一直在研究成本低、效率高的催化剂，使水发生反应获得氢能源。下列说法错误的是（ ）
 - A. 水是由氢元素和氧元素组成的化合物
 - B. 保持水化学性质的最小微粒是氢原子和氧原子
 - C. 水发生反应生成氢气和氧气属于分解反应
 - D. 催化剂在化学反应前后化学性质和质量不发生改变
2. 20℃时，把36克氯化钠放入64克水中，使其充分溶解（20℃时氯化钠的溶解度为36克）。对所得溶液的有关说法错误的是（ ）
 - A. 该溶液是饱和溶液
 - B. 溶液中 Na^+ 和 Cl^- 个数一定相等
 - C. 溶液质量为100克
 - D. 溶质与溶剂质量比为9：25
3. 科学兴趣小组对金属R的活动性探究时发现：将R放入稀硫酸中，有气泡产生，同时生成正二价的盐；将R放入 $ZnSO_4$ 溶液中无任何变化。根据以上信息，下列化学方程式正确的是（ ）
 - A. $R+MgCl_2=RCl_2+Mg$
 - B. $R+2AgCl=RCl_2+2Ag$
 - C. $R+2HCl=RCl_2+H_2\uparrow$
 - D. $Al+R_2SO_4=Al_2SO_4+R$
4. 小明在学习了元素和物质的知识后，进行了梳理，其中正确的是（ ）
 - A. 铁元素的质量分数由高到低： FeO 、 Fe_2O_3 、 FeS
 - B. 钙的化合物在水中的溶解性由大到小： $CaCl_2$ 、 $CaCO_3$ 、 $Ca(OH)_2$
 - C. 氮元素的化合价由高到低： HNO_3 、 NH_3 、 NO
 - D. 空气中主要气体的体积分数由大到小： O_2 、 N_2 、 CO_2

二、填空题（本每空格2分，共32分）

5. 非洲的尼奥斯湖是火山口湖，湖底溶有大量含二氧化碳的火山气体。1986年8月21日，大量的降水使上层湖水变凉而下沉，下层湖水上涌，二氧化碳气体从水中逸出，并沿着山谷向下扩散，导致山脚的大量居民窒息死亡。根据以上信息回答：
 - (1) 湖水上涌后，溶解的二氧化碳气体从水中逸出，是由于液体压强随深度的减小而_____，导致了二氧化碳的溶解性减小。



扫码查看解析

(2) 逸出的二氧化碳气体沿着山谷向下扩散，是由于二氧化碳具有_____的性质。

6. 2019年是门捷列夫元素周期表诞生150周年。某拓展小组模仿门捷列夫用扑克牌寻找元素规律的方法，对部分元素进行排列，位置如图所示。

H ♠						He ♦	Na ♠
	Be ♥	①		②		Ne ♦	
③				S ♠		④	

(1) 根据规律，图中钠元素扑克牌应放入的位置是_____ (填序号)。

(2) 拓展小组用同样方法将其它元素排入相应的位置，并从表中选出几种元素，与钠元素组成了一种能和稀硫酸反应的盐。请写出该盐与稀硫酸反应的化学方程式_____。

7. 质量守恒定律的发现，对科学的发展作出了重要贡献。



(1) 为了验证质量守恒定律，实验小组分别选取以下四组药品，通过称量比较各组物质在密闭容器内混合前后的总质量，能达到目的有_____。

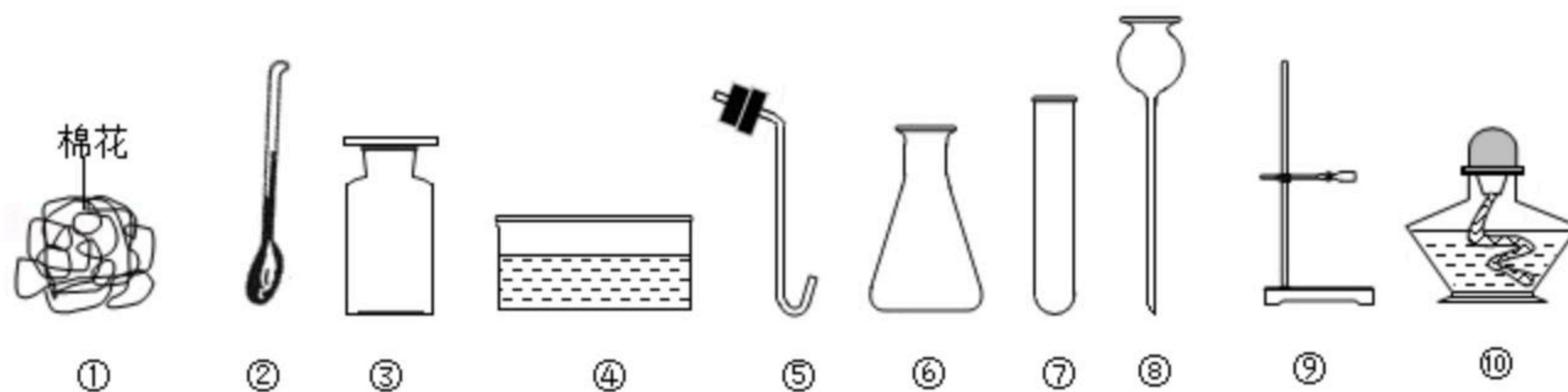
- A. 氯化铁溶液和氢氧化钠溶液 B. 生石灰和水 C. 氯化钙溶液和硝酸钾溶液
D. 碘和酒精

(2) 在一定条件下，A和B反应生成C，微粒种类变化如图所示（“●”、“○”表示不同原子）

则参加反应的A、B物质的分子数之比为_____。

三、实验探究题每空3分

8. 在学校组织的科学实验考查中，小明抽到的是用高锰酸钾制取氧气的实验。



(1) 他看到实验桌上有如图所示的器材，要完成本实验，除选取①②③④⑤器材外，还需_____ (填序号)。

(2) 小明组装装置后，开始制取并收集氧气，实验结束时出现了水槽中的水倒流进入试管的现象，他在操作中的错误是_____。

9. 小明发现某食品包装袋中有一个小袋，上面标有“成分：生石灰、铁粉；作用：防潮、防氧化”等字样。他想知道袋内粉末是否已失效，取少量粉末在水中充分溶解，滴入无色酚酞发现不变色。通过查阅资料获知，常温下铁在空气中不能反应生成 Fe_3O_4 和 FeO ，于是对粉末成分做出如下猜想：



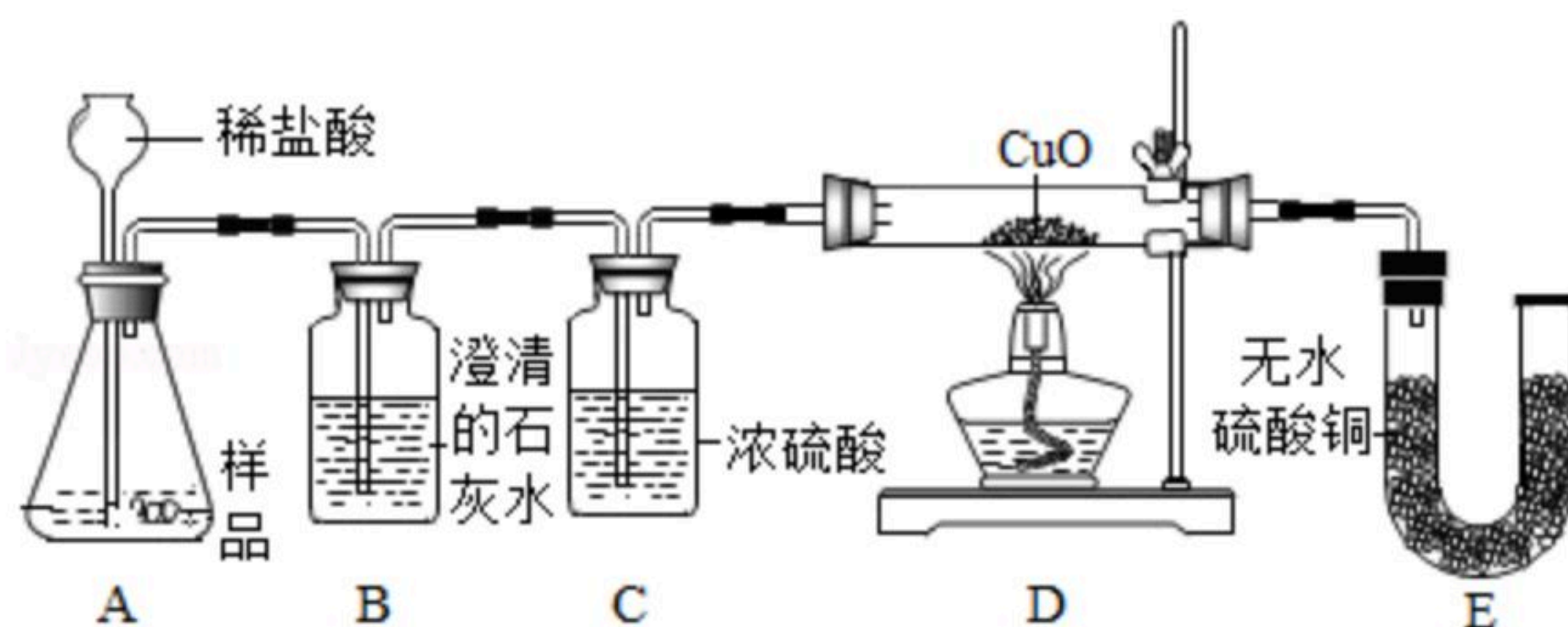
扫码查看解析

猜想一：可能是 $CaCO_3$ 和 Fe ；

猜想二：可能是 $CaCO_3$ 和 Fe_2O_3 ；

猜想三：可能是_____。

【实验设计】小明设计了如图所示的实验：



【实验与分析】

(1) 向A装置中加入稀盐酸，B装置中出现浑浊现象，证明样品中含有 $CaCO_3$ 。

(2) 若粉末中含有 Fe ，装置E中应观察到的现象是_____。

【评价与反思】

上述实验中，如果将E装置去掉，是否还能验证粉末中含有 Fe ，请说明理由_____。

四、解答题（每题7分）

10. 炎热的夏天，某些城市的街道上有雾炮车在向空中喷水，它比普通洒水车的降温、净化空气的效果更好（雾炮车的参数如表所示）

雾炮车的部分参数	
空载时质量最大装水量满载时轮胎与地面的总接触面积	6000千克10000千克0.4米 ²

(1) 雾炮车净化空气主要针对的污染物是_____。

(2) 雾炮车的降温效果更好，原因是喷出的极细水珠增加了_____，从而加快了水的蒸发。



11. 烟头掉落、炉火忘关……，稍不注意就可能引发火灾。如图是某型号的干粉灭火器的结构示意图。





扫码查看解析

(1) 干粉灭火器使用时，拔下保险销，用于握紧压把，通过连杆把高压气体容器打开。“压把”属于_____杠杆。

(2) 打开高压气体容器后，气体充满整个筒体，粉末状的灭火剂就会喷射出来，此时喷管受到一股反冲力，这是由于_____。

(3) 某种子粉灭火剂的主要成分是碳酸氢钠。当干粉灭火剂喷射到燃烧区，即能灭火。已知：碳酸氢钠受热分解的化学方程式为： $2NaHCO_3 \xrightarrow{\Delta} Na_2CO_3 + H_2O + CO_2 \uparrow$ 请结合燃烧的条件，简述该干粉灭火器灭火的原理。

12. 为了使大众吃得明白、吃得健康，我国规定包装食品必须标注营养成分表，标注的内容包括能量以及4种核心营养素的含量值（碳水化合物即糖类），及其占营养素参考值的百分比（NRV%表示每100克该食品中，所含的营养素占人体一天所需该营养素的百分比）。

如图是某品牌饼干的营养成分表，请回答下列问题：

项目	每100克	NRV%
能量	2369千焦	28%
蛋白质	7.6 克	13%
脂肪	38.3克	64%
碳水化合物	46.1 克	15%
钠	400 毫克	20%

(1) 每100克该种饼干中具有2369千焦能量，这些能量不可能来自4种营养素中的_____。

(2) 钠的过多摄入会引发高血压等慢性心血管疾病，因此国家卫计委推荐每人每天食盐摄入量不超过6克，通过计算判断，按该企业依据的钠营养素标准，若人体摄入的钠全部来自食盐，则人体摄入的食盐量是否合卫计委的要求？（精确到小数点后一位）

三、选考部分B组

13. 黄铜（铜和锌的合金）因性能优良，被广泛用于制作钱币、饰品和生产中，铜的质量分数在59% - 65%之间的黄铜性能优良。兴趣小组为了解某黄铜螺母的材料性能进行如下实验：取多个黄铜螺母放入烧杯中，另取80克19.6%的稀硫酸，分四次等质量加入，每次均充分反应，实验过程数据记录如表。

实验次数	1	2	3	4
稀硫酸的用量/克	20	20	20	20
剩余固体的质量/克	20.0	17.4	14.8	13.5

分析上述数据，请回答下列问题：

(1) 第4次实验结束后溶液的pH_____7（选填“>”“=”或“<”）。

(2) 配制80克溶质质量分数为19.6%的稀硫酸，需98%的浓硫酸（密度为1.84克/厘米

3) 多少毫升？（精确到小数点后一位）

(3) 通过计算说明该黄铜螺母的材料性能是否优良。



扫码查看解析

14. 用久的热水瓶内胆有一层水垢【主要成分是 CaCO_3 和 $\text{Mg}(\text{OH})_2$ 】。兴趣小组为了解具体成分进行了实验。他们取样品25克放入质量为100克的锥形瓶中，置于电子天平上，往瓶内加入150克稀盐酸时，恰好完全反应（样品中的杂质不与稀盐酸反应），此时天平示数如图。对所得混合物进行过滤、洗涤、干燥、称量，得到固体4.2克。请回答下列问题：



- (1) 恰好完全反应时，溶液中的溶质为 _____ (填化学式)。
- (2) 样品中 CaCO_3 的质量分数是多少？
- (3) 反应结束时溶液中 MgCl_2 的质量分数是多少？(精确到0.1%)。



扫码查看解析