

绝密★启用前

新高中创新联盟 TOP 二十名校高一年级 9 月调研考试

化 学

全卷满分 100 分,考试时间 75 分钟

注意事项:

1. 答卷前,考生务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡上,并将条形码粘贴在答题卡上的指定位置。
2. 回答选择题时,选出每小题答案后,用铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑。如需改动,用橡皮擦干净后,再选涂其他答案标号。回答非选择题时,将答案写在答题卡上,写在本试卷上无效。
3. 考试结束后,将本试卷和答题卡一并收回。
4. 可能用到的相对原子质量: H 1 C 12 O 16 Cu 64

一、选择题(本题共 10 小题,每小题 3 分,共 30 分。在每小题给出的四个选项中,只有一项是符合题目要求的)

1. 化学与生活密切相关。下列过程中发生化学变化的是
A. 利用金刚石切割大理石
B. 利用醋去除茶壶内的水垢
C. 利用活性炭去除冰箱异味
D. 利用电厂余热集中供暖
2. 实验图标是保证实验人员安全的重要措施,起到安全防范警示等作用。下列实验图标能说明该实验过程中会产生有毒气体或产生烟、雾的是



A



B



C



D

3. 下列各组微粒中,属于同素异形体的是
A. 水与双氧水
B. 氢气与液氢
C. 氧气与臭氧
D. 纯碱与烧碱

【高一年级 9 月调研考试·化学 第 1 页(共 6 页)】

241043D

二、选择题(本题共 5 小题,每小题 4 分,共 20 分。每小题有一个或两个选项符合题意,全部选对得 4 分,选对但不全的得 2 分,有选错的得 0 分)

11. 下列说法正确的是

- A. H_2SO_4 是电解质,该物质在熔融状态下能导电,
- B. $NaCl$ 溶液能导电,但 $NaCl$ 溶液不是电解质
- C. $CaCO_3$ 难溶于水,所以 $CaCO_3$ 不是电解质
- D. NH_3 的水溶液能导电,所以 NH_3 是电解质

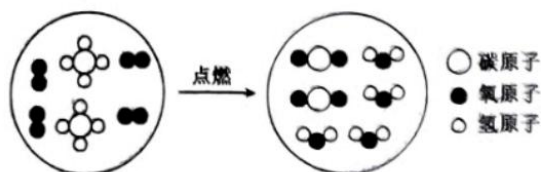
12. 下列离子方程式中正确的是

- A. 向 $NaOH$ 溶液中通入过量 CO_2 : $OH^- + CO_2 \longrightarrow HCO_3^-$
- B. 将铁片插入 $AgNO_3$ 溶液中: $Fe + Ag^+ \longrightarrow Fe^{2+} + Ag$
- C. 氨水与稀盐酸发生中和反应: $OH^- + H^+ \longrightarrow H_2O$
- D. 向 $CuSO_4$ 溶液中加入少量 $Ba(OH)_2$: $Cu^{2+} + SO_4^{2-} + Ba^{2+} + 2OH^- \longrightarrow BaSO_4 \downarrow + Cu(OH)_2 \downarrow$

13. 化学是一门以实验为基础的学科,如图所示的实验装置或操作能达到实验目的的是

选项	A	B	C	D
实验				
实验目的	吸收 HCl 气体并防止倒吸	制备 $Fe(OH)_3$ 胶体	干燥 H_2	常温下,配制溶质质量分数为 10% 的 $NaCl$ 溶液

14. “宏观辨识—微观探析—符号表征”是化学学习的重要方法。某化学反应的微观示意图如下,下列分析错误的是



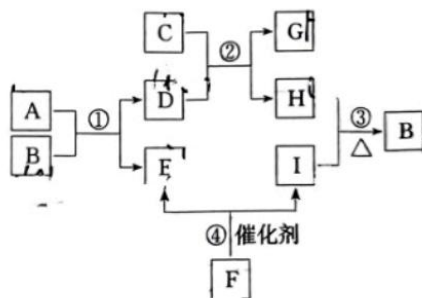
- A. 该反应属于置换反应
- B. $\bullet\bullet$ 为温室气体
- C. 该反应实现了有机物向无机物的转化
- D. 该反应的化学方程式为 $CH_4 + 2O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} CO_2 + 2H_2O$

15. 下列除杂(括号内为杂质)选用的试剂或方法错误的是

- A. FeCl_2 溶液(CuCl_2): 加入过量铁粉, 过滤
- B. NaCl 溶液(Na_2CO_3): 加过量 BaCl_2 溶液后过滤
- C. 乙醇(H_2O): 向混合溶液中加入生石灰, 蒸馏
- D. CO_2 (HCl): 通过盛有饱和 NaHCO_3 溶液的洗气瓶

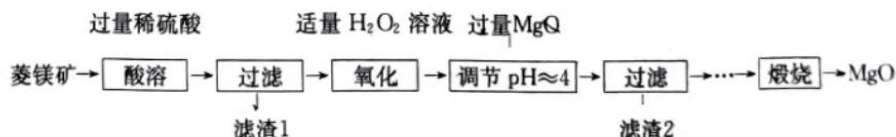
三、非选择题(本题共 4 小题, 共 50 分)

16. (13 分) A~I 为中学化学常见的物质。A 可帮助消化, 故又称为胃酸; C、H 为常见金属单质, C 是目前世界上产量最高的金属, H 可用作导线; E 的组成元素与 F 相同; I 是由地壳中含量最高的元素所形成的气体单质。根据如图所示(图中部分反应条件已略去)的转化关系, 回答下列问题:



- (1) 物质 B 的化学式为 _____, 物质 I 的用途有 _____ (任写一种)。
- (2) A~D 中属于电解质的是 _____ (填化学式); 反应①~④中属于离子反应的是 _____ (填序号)。
- (3) 在溶液中发生反应②时的实验现象为 _____; 反应④的化学方程式为 _____。
- (4) 发生反应①时, 若消耗物质 B 的质量为 120 g, 则生成物质 E 的质量为 _____。

17. (12 分) 氧化镁在医药、建筑等行业应用广泛。以菱镁矿(主要成分为 MgCO_3 , 另含少量杂质 FeCO_3 和 SiO_2 等)为原料制备高纯氧化镁的实验流程如下:



已知：① SiO_2 为酸性氧化物；②滤渣2的主要成分为 MgO 与 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 。

回答下列问题：

(1)“酸溶”时， MgCO_3 与稀硫酸反应的离子方程式为_____；

将菱铁矿粉碎后再“酸溶”的目的是_____。

(2)滤渣1的化学式为_____。

(3)“氧化”后溶液中溶质的主要成分为 H_2SO_4 、_____。

(4)“过滤”时，某同学按如图所示操作进行。指出图中过滤操作中不规范之处：

_____、_____。

(5)“煅烧”时 $\text{Mg}(\text{OH})_2$ 生成 MgO ，该反应的化学方程式为_____

_____。



18. (12分)某学习小组为证实 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液和 H_2SO_4 溶液的反应是离子反应，设计了如下实验。补充完成该实验报告：

(1)【实验原理】溶液的导电性由溶液中离子浓度及离子所带电荷数决定。观察_____，

据此判断溶液中自由移动的离子浓度的变化，从而证明反应是离子反应。

【实验装置】如图1所示。

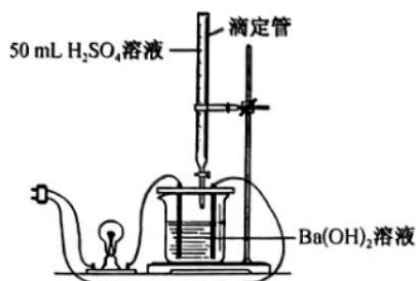


图1

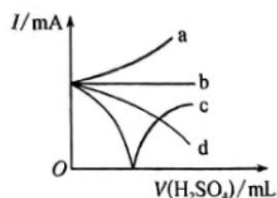


图2

实验步骤	实验现象	实验结论
连接好装置，向烧杯中加入 25 mL 一定浓度的 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液和 2 滴酚酞溶液，用滴定管逐滴滴加一定浓度的 H_2SO_4 溶液直至过量，边滴边振荡	_____	$\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液和 H_2SO_4 溶液的反应是离子反应

【实验过程与记录】

(2) 整个过程中混合溶液的导电能力(用电流强度 I 表示)可近似地用图 2 中的
(填字母)曲线表示。

(3) 若将图 1 中的 H_2SO_4 溶液换成 $NaHSO_4$ 溶液, 导电能力与滴入溶液的体积的关系如图 3 所示, 写出 ab 段发生反应的化学方程式: _____, $NaHSO_4$ 在熔融状态下的电离方程式为 _____。

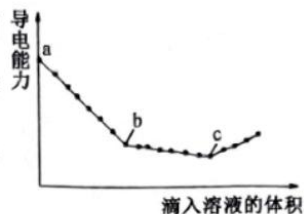
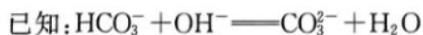


图 3

(4) 已知: $PbSO_4$ 难溶于水, 但 $PbSO_4$ 可溶于醋酸铵溶液生成难电离的物质 $(CH_3COO)_2Pb$, 其化学方程式为 $PbSO_4 + 2CH_3COONH_4 \rightleftharpoons (CH_3COO)_2Pb + (NH_4)_2SO_4$, 将其改写为离子方程式: _____。

19. (13 分) 现有四种阳离子 Na^+ 、 Ba^{2+} 、 Mg^{2+} 、 H^+ 和四种阴离子 OH^- 、 Cl^- 、 HCO_3^- 、 SO_4^{2-} 可分别组成 A、B、C、D 四种易溶于水、易电离的物质(离子均不重复)。物质 A、B、C、D 有以下性质:

- ① 溶液 A 能使紫色石蕊试液变红, 且溶液中阴阳离子个数比为 1 : 2;
- ② 溶液 B 分别与 A、C、D 溶液混合, 均有白色沉淀生成;
- ③ 溶液 C 能与溶液 A 反应产生无色无味气体。



回答下列问题:

- (1) 物质 A 的化学式为 _____, 物质 C 溶于水显 _____ 性。
- (2) 物质 D 中阳离子对应元素的原子结构示意图为 _____。
- (3) 溶液 B 与溶液 C 反应生成的白色沉淀为 _____ (填化学式, 下同), 溶液 B 与溶液 D 反应生成的白色沉淀为 _____。
- (4) 验证溶液 C 中阴离子的方法为 _____。
- (5) 溶液 A 与过量溶液 B 发生反应的离子方程式为 _____。

关于我们

自主选拔在线是致力于提供新高考生涯规划、强基计划、综合评价、三位一体、学科竞赛等政策资讯的升学服务平台。总部坐落于北京，旗下拥有网站（[网址: www.zizzs.com](http://www.zizzs.com)）和微信公众平台等媒体矩阵，用户群体涵盖全国 90% 以上的重点中学师生及家长，在全国新高考、自主选拔领域首屈一指。

如需第一时间获取相关资讯及备考指南，请关注**自主选拔在线**官方微信号：**zizzsw**。



微信搜一搜

自主选拔在线

