

泉州实验中学 2018-2019 学年下学期第五次月考初三年化学试卷

(满分: 100 分; 考试时间: 60 分钟)

命题人: 黄培婷 核题人: 吴小英

可能用到的相对原子质量: Cl: 35.5 H: 1 C: 12 O: 16 Ca: 40

第 I 卷 选择题

(第 I 卷 共 10 小题, 每小题 3 分, 每小题只有一个选项符合题意)

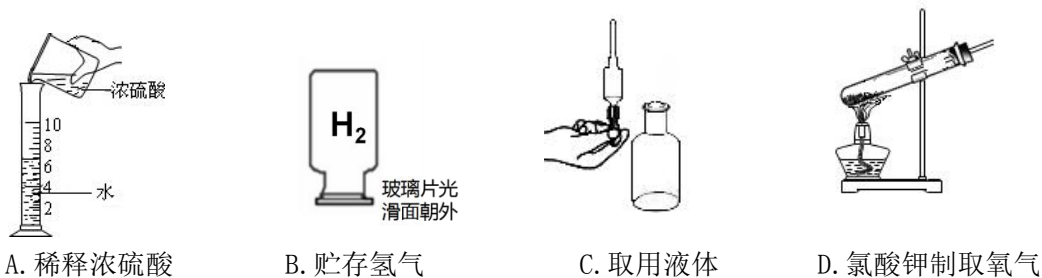
1. 世界环境日为每年的 6 月 5 日, 表达了人类对美好环境的向往和追求, 下列做法有利于环保的是()

- A. 禁止使用煤和石油作燃料
- B. 为防止疾病传播, 提倡使用一次性筷子
- C. 为了方便出行, 鼓励发展共享单车
- D. 含磷污水是很好的肥料, 可灌溉庄稼, 能直接排放到自然水体中

2. 下列化学用语正确的是()

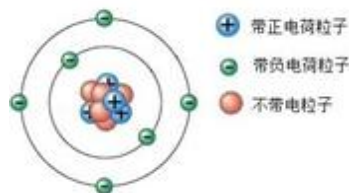
- A. 两个氟原子: F_2
- B. 三个亚铁离子: $3Fe^{2-}$
- B. 四个一氧化碳分子: $4Co$
- D. 正五价的磷元素: $\overset{+5}{P}$

3. 下列实验操作正确的是()



4. 原子结构的模型在实验和探索中不断修正和完善。如图为某原子的结构示意图, 该原子的原子核中有()

- A. 6 个质子和 8 个中子
- B. 8 个质子和 6 个中子
- C. 6 个质子和 8 个电子
- D. 8 个质子和 6 个中子

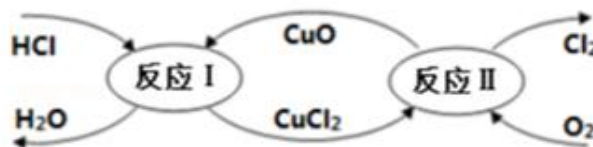


5. 青铜是铜锡合金, 明代宋应星所著的《天工开物》曾记载了炼锡的方法, 其化学方程式为 $2C + SnO_2 \xrightarrow{\text{高温}} Sn + 2CO \uparrow$, 下列说法错误的是()

- A. 该反应涉及的 C、CO 都具有可燃性
- B. 该反应中所有元素的化合价全都发生改变
- C. 一氧化碳有毒, 可以用点燃的方式进行尾气处理
- D. 酸雨会破坏公园内的大型青铜人物雕塑

6. 在催化剂的作用下, 用 O_2 将 HCl 转化成 Cl_2 , 可提高效益, 主要流程如图, 下列关于该原理说法正确的是()

- A. 反应 I 是置换反应, 反应 II 是复分解反应
- B. 需要不断补充 CuO, 该转化才能持续进行
- C. 该转化可表示为: $4HCl + O_2 \xrightarrow{\text{催化剂}} 2Cl_2 + 2H_2O$
- D. 理论上, 每消耗 36.5g HCl 就会产生 71g Cl_2



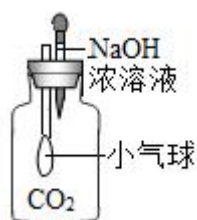
7. 分析推理是化学学习中常用的思维方法，下列推理正确的是（ ）

- A. 溶液具有均一性和稳定性，则具有均一性和稳定性的液体一定是溶液
- B. 分子是由原子构成的，所以分子一定比原子大
- C. 化合物由不同种元素组成，所以由不同元素组成的纯净物一定是化合物
- D. 氧化物中含有氧元素，所以含有氧元素的化合物一定是氧化物

8. 下列实验方案能达到实验目的的是（ ）

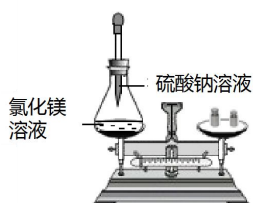
选项	实验目的	实验方案
A	鉴别烧碱溶液和石灰水	分别加入硫酸铜溶液，观察现象
B	测定溶液的酸碱度	加入紫色石蕊试液
C	除去硫酸钠溶液中的硫酸	加入适量的氯化钡溶液
D	除去氯化钠中混有的少量硝酸钾	加水溶解，蒸发结晶

9. 下列实验进行中的现象或实验原理正确的是（ ）



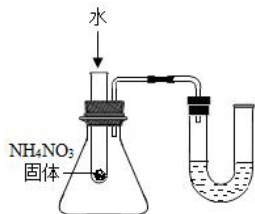
A

A. 小气球变瘪



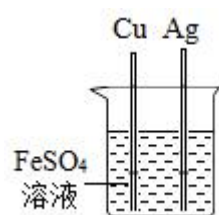
B

B. 验证质量守恒定律



C

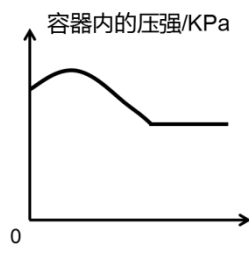
C. U 型管内液面左高右低



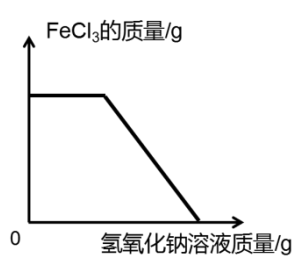
D

D. 验证 Fe、Cu、Ag 的金属活动性强弱

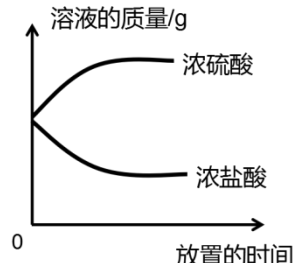
10. 下列有关量的变化图像与其对应叙述不相符的是（ ）



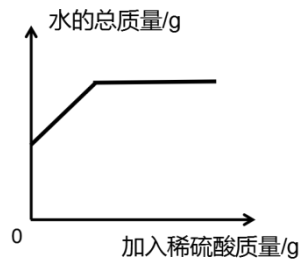
A. 红磷燃烧装置内压强变化



B. 往盐酸与氯化铁混合溶液中加入氢氧化钠溶液



C. 浓盐酸、浓硫酸敞口放置于空气中



D. 往氢氧化钡溶液中加入稀硫酸溶液

第Ⅱ卷 非选择题（共 70 分）

11. （8 分）化学与生活息息相关，人类的衣食住行离不开化学。

（1）要鉴别衣服的材料是蚕丝还是合成纤维的方法是：_____；

（2）市场上销售的咸菜干、酱牛肉、咸水鸭等食品都采用真空包装，目的是为了除去空气，防止食品发生_____（填“化学”或“物理”）变化而变质；农田里为了提高农作物的产率，可适当合理施加化肥，硝酸铵属于_____（填“氮”、“磷”、“钾”或“复合”）肥，该种化肥不能与熟石灰混合使用，原因是_____（用化学方程式表示）；厨房中经常使用“铁强化”生抽，其中“铁”指的是_____（填“元素”、“原子”或“分子”），适当食用该种生抽可预防_____。

12. (6分) 港珠澳大桥已正式通车, 撑起这座海上“钢铁巨龙”的不锈基座所用的是双相不锈钢钢筋。

(1) 双相不锈钢钢筋属于_____ (填“合成”、“复合”或“金属”) 材料;

(2) 设计师们在这些钢结构的外表面涂上四氟型氟碳面漆树脂, 为这座世纪大桥穿上了美丽的保护外衣, 这种面漆防腐的原理是_____; 金属矿物的储量有限, 下列做法属于保护金属资源的有效途径是_____ (填字母序号);

A. 合理开采矿物 B. 寻找金属替代品 C. 回收利用金属 D. 禁止使用铁制品

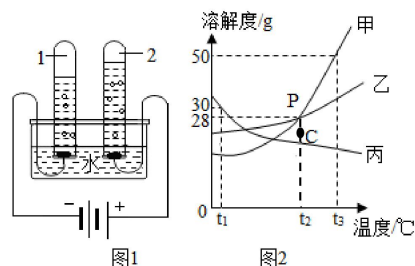
(3) 上述涂料是由乙烯基乙醚单体和氟乙烯单体交替联接构成, 其中乙烯基乙醚化学式为 C_4H_8O , 该物质属于_____ (填“无机物”或“有机物”), 其氢元素的质量分数为_____ (列式即可)。

13. (7分) 水和溶液在生产、生活中起着十分重要的作用。

(1) 近日, 浙江大学研制出世界上最轻的材料“碳海绵”, 它被预测可代替活性炭用于净水, 说明它具有较强的_____性;

(2) 如图1的实验中, 当试管1中气体的体积为6mL时, 试管2中的气体体积约为_____mL, 该实验说明水是由_____组成的;

(3) 欲使图2中乙溶液的状态从P点转化为C点, 可采取的措施是_____;



(4) 图2, $t_2^{\circ}\text{C}$ 时, 把56克乙物质加入到200克水中充分搅拌, 静置, 形成的是_____溶液 (填“饱和”或“不饱和”);

(5) 图2, 将 $t_2^{\circ}\text{C}$ 时甲乙丙三种物质的饱和溶液降温到 $t_1^{\circ}\text{C}$, 则 $t_1^{\circ}\text{C}$ 时所得甲乙丙三种溶液溶质质量分数从大到小的顺序为_____;

(6) 图2, 将150克甲的饱和溶液从 $t_3^{\circ}\text{C}$ 降到 $t_2^{\circ}\text{C}$ 后, 向其中加入50克水, 所得溶液的溶质质量分数是_____ (计算结果精确到0.1%)。

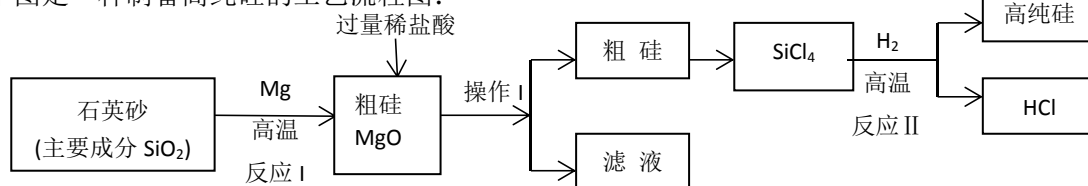
14. (11分) 中国芯彰显中国“智”造, 芯片的基材主要是高纯硅。

(1) 硅元素的元素周期表中的信息如右图所示, 据图可得到的信息是_____ (填字母序号)。

A. 硅元素是非金属元素 B. 硅元素的元素符号为Si C. 硅元素在地壳里的含量排第二位

14	Si
硅	
28.9	

(2) 下图是一种制备高纯硅的工艺流程图:



[查阅资料] 常温下, 氯化镁呈中性; 硅在加热条件下会和氧气反应生成二氧化硅。

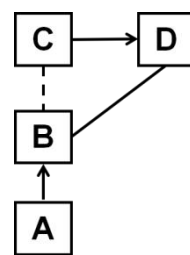
①反应I的化学方程式为: _____, 反应II要在无氧气环境中进行, 原因是_____ (答出一种即可);

②操作I的名称是过滤, 过滤时液面应_____ (“高于”或“低于”) 滤纸边缘。所得粗硅应充分洗涤, 以除去表面可能含有的盐酸、_____ (填化学式);

③简要叙述检验盐酸已过量的方法_____;

④上述已知生产流程中, 可以循环利用的物质是_____ (填化学式)。

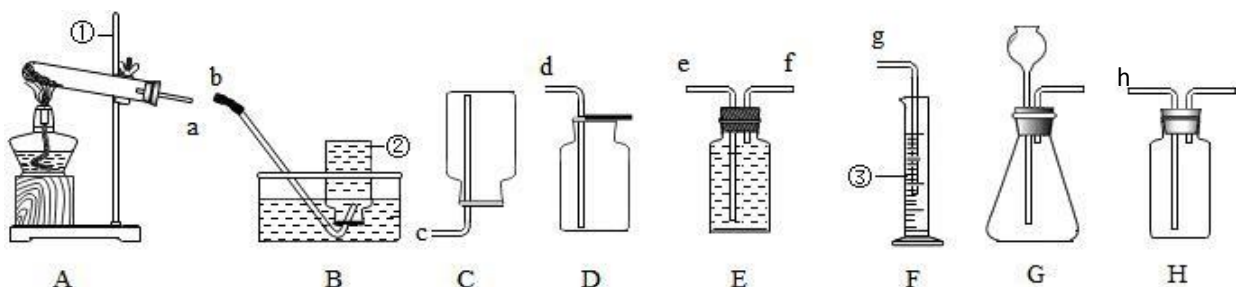
15. (8分) A、B、C、D为初中化学常见的五种物质,它们之间存在如图所示的关系(“→”表示物质经一步反应可转化为另一种物质,“—”表示相连两物质能发生化学反应,“——”表示物质之间的关系未知,部分反应物、生成物及反应条件已略去)。请回答下列问题。



(1)若B能一步转化为C,A由两种元素组成,是常见食品干燥剂的主要成分,B、C、D为三种不同物质类别,则物质A的俗名为_____,物质B的作用是:_____,物质C的化学式为_____;

(2)若B能和C反应,A是铁锈的主要成分,D为蓝色溶液,则A转化成B的化学方程式为:_____,物质D的化学式为_____,C转化成D的反应属于_____ (填基本反应类型)。

16. (10分)某研究性学习活动小组,从下列装置中选用部分装置组装后在实验室里制取氧气,并通过排水量来测定所收集到氧气的体积。



(1)写出图中有标号的仪器的名称:③:_____;

(2)甲同学用一定质量的氯酸钾制取氧气并测量生成气体的体积,反应的化学方程式为_____,整套实验装置接口的正确连接顺序为a→_____→_____→g;

(3)装置A检查气密性的方法是:_____;

(4)实验室制取二氧化碳若用H装置来收集二氧化碳,验满的方法是_____。

17. (14分)化学小组同学在课外读物中看到:“通常 CO_2 可作灭火剂,但有些物质(如Na着火,不能用 CO_2 熄灭”他们决定探究 CO_2 与Na反应的产物。

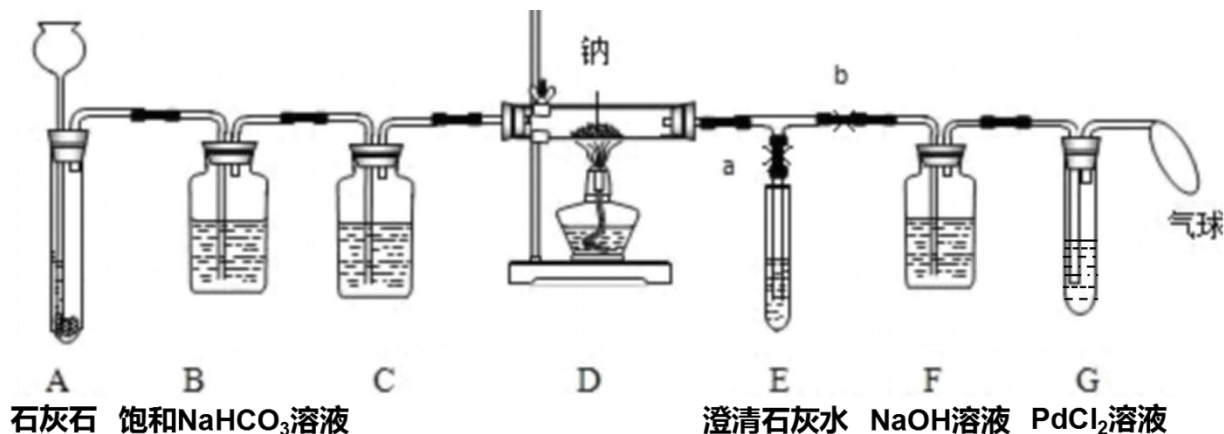
[提出猜想] CO_2 与Na反应可能生成4种物质:C、CO、 Na_2O 、 Na_2CO_3

[查阅资料]

①Na是非常活泼的金属,常温下与 O_2 、 H_2O 等物质反应。② Na_2O 是白色固体,与 H_2O 反应生成NaOH。

③向氯化钯(PdCl_2)溶液中通入CO,产生黑色沉淀。

[实验过程]同学们在老师的指导下设计了如下图所示装置(部分夹持仪器已略去)



(1) 实验记录

序号	实验操作	主要实验现象	实验结论和解释
①	打开 a, 关闭 b, 由长颈漏斗注入稀盐酸	A 中产生大量气泡 E 中出现浑浊	A 中反应的化学方程式为_____
②	当 E 中出现浑浊时, 打开 b, 关闭 a, 点燃酒精灯	D 中 Na 剧烈燃烧, 产生白烟 内壁附着黑色、白色固体 G 中产生黑色沉淀	反应产物一定有_____和_____
③	取 D 中白色固体于试管中, 加水溶解, 再加入石灰水	产生白色沉淀	反应产物还有_____ 产生沉淀的化学方程式为: _____

(2) 实验反思

- ①实验记录②中, E 中出现浑浊, 再点燃酒精灯的目的是_____;
- ②装置 C 内装的药品是_____, 若无该装置, 对实验有影响的物质是_____;
- ③检验第 4 种物质是否存在的实验方案: 取 D 中白色固体于试管中, _____。

18. (6 分) 计算题

过氧化钙 (CaO_2) 是一种环境友好的化工原料, 工农业生产中用作漂白剂、种子消毒剂及鱼类运输时的制氧剂等。过氧化钙与水反应方程式为: $2\text{CaO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = 2\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{O}_2 \uparrow$ 。某同学把 20g 不纯的过氧化钙样品 (杂质不与水反应) 加入到盛有 50g 水 (足量) 的烧杯中, 完全反应后, 称量烧杯内物质的总质量为 66.8g。请计算:

- (1) 生成氧气_____g;
- (2) 该样品中过氧化钙的质量分数_____。(根据化学方程式计算)

泉州实验中学 2018~2019 学年下学期第五次月考答案

第 I 卷 选择题 (共 30 分)

(第 I 卷包含 10 小题, 每小题 3 分, 共 30 分。每题只有一个选项符合题目要求。)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	C	D	B	A	B	C	C	D	C	D

第 II 卷 非选择题 (共 70 分)

11. (8 分)

(1) 灼烧, 闻气味 (2) 化学; 氮; $2\text{NH}_4\text{NO}_3 + \text{Ca}(\text{OH})_2 \xrightarrow{\Delta} \text{Ca}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{NH}_3 \uparrow$; 元素; 贫血。 加热符号没写不扣分。

12. (6 分)

(1) 金属; (2) 使铁与氧气、水隔绝; (3) 有机物, $\frac{8}{72} \times 100\%$ (1分) 漏 100% 扣 0.5 分 漏 O₂ 或漏水全扣。漏一个扣一分。漏二个不扣分。共 2 分。

13. (7 分)

(1) 吸附; (2) 3, 氢元素和氧元素 (或 H、O); (3) 加水。

(4) 饱和; (5) 乙 > 丙 > 甲; (6) 21.9%

14. (11 分)

(1) AB; (2) 漏选或全选扣 1 分 选 AC 或 BC 全扣。 高温

(2) ① $2\text{Mg} + \text{SiO}_2 \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{MgO} + \text{Si}$, 防止爆炸 (或防止高纯硅被氧化); ② 低于, MgCl_2 ;

③ 取少量滤液于试管中, 加入金属镁, 有气泡产生; ④ HCl 。

15. (8 分)

(1) 生石灰, 改良酸性土壤, CaCO_3 ;

(2) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{CO} \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{Fe} + 3\text{CO}_2$, CuSO_4 (或 CuCl_2), 复分解反应。 或 $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$

16. (10 分)

(1) 量筒; (2) $2\text{KClO}_3 \xrightarrow{\text{MnO}_2} 2\text{KCl} + 3\text{O}_2 \uparrow$, f → e;

(3) 先将导管放入水中, 用手捂住试管, 若导管口有气泡冒出, 说明气密性良好; (2分) 先在导管口放一团棉花或没写

(4) 将燃着的木条放在 i 导管口, 若木条熄灭说明二氧化碳已集满。 将导管放入水中。扣 1 分。

17. (14 分)

(1) ① $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$, ② C 和 CO;

③ Na_2CO_3 , $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{Ca}(\text{OH})_2 = \text{CaCO}_3 \downarrow + 2\text{NaOH}$

(2) ① 排除装置中的空气, 防止空气的干扰; ② 浓硫酸, 水;

③ 加水完全溶解, 加入过量 CaCl_2 溶液至不再产生沉淀, 滴加酚酞试液, 若溶液变红, 说明白色固体中含有 Na_2O 。 1' 过量没写扣 0.5'

18. (6 分)

(1) 3.2 g;

(2) 72%。

$\text{CuSO}_4/\text{FeCl}_3$ 蓝色溶液/红褐色沉淀