

# 西岗区期末质量测试卷 九年级化学

2021. 01

(本试卷共 4 页, 满分 70 分)

密

封

线

(装订线内不要答题)

学校	
班级	
考号	
姓名	

相对原子质量: H-1, C-12, O-16, Cl-35.5, Mn-55, K-39, Fe-56, Zn-65, Ag-108

一、选择题 (本题共 15 小题, 每小题 1 分, 共 15 分。每小题只有一个选项符合题意)

33. 下列生活、生产活动中, 一定有化学变化的是 ( )  
A. 夯筑土屋 B. 结绳记事 C. 烧制彩陶 D. 磨制石器
34. 下列属于纯净物的是 ( )  
A. 空气 B. 澄清石灰水 C. 天然水 D. 五氧化二磷
35. 地壳中含量最高的元素是 ( )  
A. 氧 B. 硅 C. 铝 D. 铁
36. 下列物质属于氧化物的是 ( )  
A.  $N_2$  B.  $CaCO_3$  C.  $P_2O_5$  D.  $NaCl$
37. 空气成分中体积分数最大的是 ( )  
A. 氧气 B. 氮气 C. 稀有气体 D. 二氧化碳
38. 下列物质能在空气中剧烈燃烧, 发出耀眼白光的是 ( )  
A. 硫 B. 镁 C. 红磷 D. 铁丝
39. 下列气体大量排入空气中会形成酸雨的是 ( )  
A.  $SO_2$  B.  $CO$  C.  $CH_4$  D.  $O_3$
40. 钠在元素周期表中的信息如右图所示, 下列说法不正确的是 ( )  
A. 元素符号是 Na  
B. 属于金属元素  
C. 原子中的质子数是 11  
D. 相对原子质量为 22.99g
41. 一种钛原子核内有 22 个质子和 26 个中子, 该原子的核外电子数为 ( )  
A. 22 B. 26 C. 48 D. 4
42. 高铁酸钠 ( $Na_2FeO_4$ ) 中, 铁元素的化合价是 ( )  
A. +1 B. +2 C. +4 D. +6
43. 为保证实验安全, 下列操作合理的是 ( )  
A. 加热时试管口对着自己或他人  
B. 用完后, 用嘴将酒精灯火焰吹灭  
C. 加热后的试管, 立即用冷水冲洗干净  
D. 加热时, 试管内液体体积不超过试管容积的  $\frac{1}{3}$
44. 下列碳单质的各种用途中, 利用其化学性质的是 ( )  
A. 用金刚石做钻头  
B. 用焦炭冶炼金属  
C. 用石墨做铅笔芯  
D. 用活性炭做冰箱除味剂



45. 下列关于金属利用的说法错误的是 ( )
- A. 用铝制高压电线 B. 用钨制灯丝  
C. 用纯铁制机床底座 D. 用铝粉制防锈漆
46. 下列废弃物品可以投放到如图所示垃圾桶的是 ( )
- A. 过期的药物 B. 废弃口罩  
C. 未污染的纸 D. 瓜果皮核
47. 下列说法错误的是 ( )
- A. 可燃物达到着火点即可发生燃烧  
B. 燃烧、自燃和缓慢氧化都是氧化反应  
C. 煤矿的矿井里必须采取通风、严禁烟火的措施  
D. 在搬运易燃易爆物时, 要轻拿轻放, 不能摔、砸或撞击

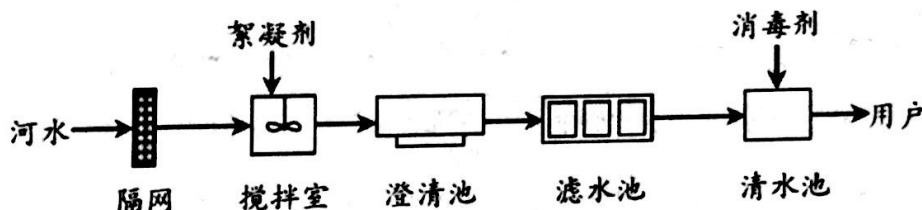


## 二、填空题 (本题共 5 小题, 每空 1 分, 共 25 分)

48. 化学与人类生活关系密切.

- (1) 固体二氧化碳叫做“干冰”, 可用作\_\_\_\_\_.
- (2) 为预防骨质疏松, 应摄入足量的元素为\_\_\_\_\_.
- (3) 医用酒精可用于消毒, 酒精的化学式为\_\_\_\_\_.
- (4) 口罩在阻挡飞沫、粉尘等进入口鼻的过程中起\_\_\_\_\_作用.

49. 城市生活用水的主要净化流程如图.



- (1) 检验河水是硬水还是软水可用 ①, 生活中软化硬水常用的方法是 ②.
- (2) 电解水时生成的氧气和氢气的体积比约是 ①, 说明水是由 ② 组成的.
- (3) 爱护水资源, 一方面要\_\_\_\_\_, 另一方面要防治水体污染.
50. 燃烧和燃料与人类生活密切相关.
- (1) ① 是比较清洁的化石燃料. 将煤块粉碎成煤粉后燃烧更加充分, 原因是 ②.
- (2) 利用石油中各成分的 ① 不同进行加工, 可得到的一种燃料是 ③.
- (3) 定期清理抽油烟机管道内的油污, 可以避免火灾, 其原理是\_\_\_\_\_.
51. 大连湾海底隧道的建设需大量钢材.
- (1) 自然界中的铁元素主要以 (“单质” 或 “化合物”) \_\_\_\_\_ 的形式存在.
- (2) 生铁和钢是两种铁合金, 从组成上看, 二者的 ① 不同. 用一氧化碳和赤铁矿炼铁的化学方程式为 ②.
- (3) 铁制品涂油能防锈的原理是 ①. 回收利用废旧金属的目的之一是 ②.
52. 写出下列反应的化学方程式, 并注明反应的基本类型.
- (1) 生石灰与水反应制熟石灰: \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_
- (2) 切割铁板时用硫酸铜溶液画线: \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_
- (3) 工业上用电解水的方法制取氢气: \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_

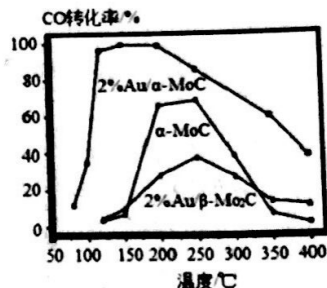


### 三. 简答题 (本题共 4 小题共 24 分)

53. (6 分) 氢能源的开发利用仍面临诸多挑战。

[来源]化石资源制氢是目前最为成熟。水煤气变换反应的化学方程式为  $\text{CO} + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow[\Delta]{\text{催化剂}} \text{CO}_2 + \text{H}_2$ 。在不同温度下, 多种催化剂对 CO 转化率的影响, 结果如图。

[利用]氢化钠 (NaH) 是由钠离子和氢离子构成的固体。将氢气转化为固体氢化物 (如氢化钠), 是氢能源利用的重要研究方向之一。

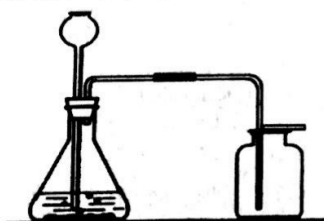


(1) 氢气是最清洁的能源, 是因为\_\_\_\_\_。

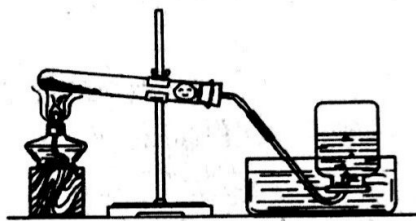
(2) 在反应前后, 催化剂的质量是 (变大、不变或变小) ① 的。如图, 催化剂为 2% Au/α - MoC 时, CO 转化率和温度的关系是: 在其他条件相同时, ② 。

(3) 氢化钠与水反应生成氢氧化钠和氢气, 其反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。试说明: 将氢气转化为固体氢化物 (如氢化钠), 对推广氢能源的作用。

54. (6 分) 在实验室用以下装置进行气体的制取和性质实验。



A



B



C

(1) 选择装置 A 制取二氧化碳的化学方程式为 ①, 用向上排空气法收集是依据二氧化碳 ② 。

(2) 选择装置 B 用高锰酸钾制取氧气的化学方程式为 ①, 用 ② 来检验收集到的是氧气, 是因为氧气能 ③ 。

(3) 装置 C 做细铁丝在氧气中燃烧实验, 集气瓶底部预先放入少量水的目的是\_\_\_\_\_。

55. (6 分) 某小组进行活性炭还原氧化铜的实验, 装置气密性良好。

[实验准备]如图, 取一有支管的试管, 在支管处用软胶管连接一段带弹簧夹的导气管。将铜丝一端绕成螺旋状, 另一端固定在胶塞上, 加热铜丝至表面变黑。

[实验步骤] ① 取活性炭粉末置于试管中, 在支管口放一团棉花, 固定装置。

② 将胶塞塞紧, 使铜丝的螺旋状部分与活性炭接触。

③ 预热后固定加热, 2 分钟可观察到澄清石灰水变浑浊。

④ …… (步骤待补全)。冷却后, 取出铜丝, 用水清洗, 对比接触活性炭部分和没接触部分颜色的不同。

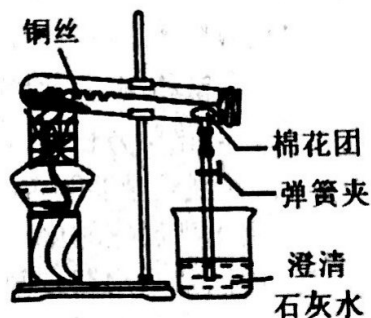
[反思分析]

(1) 证明活性炭和氧化铜发生化学变化的另一现象是

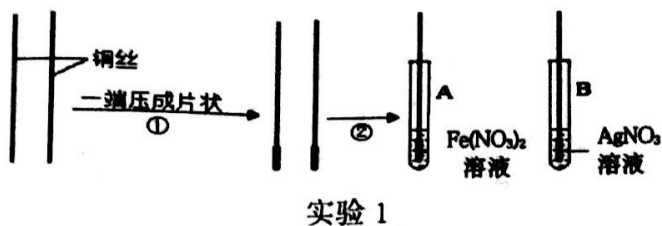
①。写出该变化的化学反应方程式 ②。

(2) 支管口放一小团棉花的作用是\_\_\_\_\_。

(3) 补全“……”处省略的实验步骤, 并说明原因。



56. (6分) 某同学利用实验探究金属的性质。



实验 2

[实验 1] 铜丝压成片状，可体现出铜具有①性。铜丝分别放入 A、B 如图两只试管中，写出其中一个化学反应方程式②。

[实验 2] 向  $\text{AgNO}_3$  和  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$  的混合溶液中加入一定质量的锌粉，充分反应后过滤，将滤渣洗涤、烘干、称量，发现固体质量没有变化。试推断：若向滤渣中滴加稀盐酸，是否有气泡产生？并说明理由。

#### 四. 计算题 (本题 6 分)

57. 现有一瓶含杂质的氯酸钾 (杂质不参加反应，不含氧元素)。取 7.40g 该样品和 1.74g 二氧化锰混合加热，充分反应生成氧气 1.92g。

(1) 样品中氯酸钾的质量。

(2) 剩余固体中氧元素的质量分数 (计算结果保留到 0.1%)。

密

封

线

线

线

线

线

线

线

线

线

线

线

线

线

线

线

线

线

线

线

线

线

线

线

线

线

线

线

线

线

线

(装订线内不要答题)

