**2021-2022 学年度第二学期阶段练习**

**九年级化学**

**相对原子质量：C-12 H-1 Cl-35.5 O-16 K-39**

**一、选择题（共 10 分，每题只有一个正确答案）**

1. 华夏造物历史悠久，《天工开物》中记载的下列造物过程涉及化学变化的是

A. 炼生铁 B. 晒海盐 C. 钉木舟 D. 织衣布

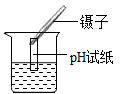
2. “性质决定用途，用途体现性质”。下列物质的用途主要体现其物理性质的是

A. 焦炭用于炼铁 B. 液氮用作制冷剂

C. 甲烷用作燃料 D. 氧气用于医疗急救

3. 下列图示实验操作正确的是

A. 点燃酒精灯  B. 向试管中加固体粉末 

C. 加热液体  D. 测定溶液的 pH 

4. 绿茶中单宁酸具有抑制血压上升、清热解毒、抗癌等功效,其化学式为,下列说法不正确的是

A. 单宁酸由碳、氢、氧三种元素组成

B. 一个单宁酸分子中含26个氢分子

C. 单宁酸分子中碳、氢、氧原子个数比为38:26:23

D. 一个单宁酸分子由76个碳原子、52个氢原子和46个氧原子构成

5. 下列对实验现象的部分描述错误的是

A. 铁丝在氧气中燃烧:产生浓厚白烟

B. 灼烧羊毛：闻到一股烧焦羽毛味

C. 向稀盐酸中加入氧化铁：溶液变成黄色

D. 用玻璃棒蘸取浓硫酸在白纸上写字：纸上显出黑色字迹

6. 总结归纳是重要的学习方法。下列是某同学总结的部分内容，其中正确的是

A. 金属元素：铁、锌、汞、铜、金 B. 干燥剂：浓硫酸、NaOH固体、熟石灰

C. 可再生能源：天然气、酒精、沼气 D. 氧化物：H2O、CaCO3、CaO、HgO

7. “推动绿色发展，促进人与自然和谱共生”是第十四个五年规划和2035年远景目标之一、下列做法与此理念不相符的是

A. 积极植树造林，改善空气质量

B. 提倡使用一次性木筷，树立健康意识

C. 使用新型可降解塑料，减少“白色污染”

D. 工业废水经处理达标后排放，防止水体污染

8. 下列对有关实验的分析正确的是

A. 测定空气中氧气含量，装置气密性不好会导致测出氧气体积分数偏大

B. 验证质量守恒定律时，若不采用密闭装置，一定会导致反应前后质量总和不相等

C. 配制 6%的氯化钠溶液，量水时俯视读数，会导致溶液质量分数偏小

D. 粗盐中难溶性杂质的去除，氯化钠未完全溶解就过滤，使产率偏低

9. 推理是学习化学一种重要方法。下列推理正确的是（ ）

A. 镁、锌、铁都是活泼金属，所以它们都能与稀盐酸发生置换反应

B. 金刚石和石墨都是碳的单质，所以构成它们的碳原子排列方式相同

C. 原子核是由质子和中子构成的，所以所有原子核中都一定含有质子和中子

D. 催化剂在反应前后质量不变，所以反应前后质量不变的物质一定是催化剂

10. 下列实验方案中合理的是

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选项 | 实验目的 | 实验操作 |
| A | 分离NaC1和CaC12固体 | 用足量水溶解，过滤 |
| B | 制取少量的Cu（OH）2 | 将CuSO4溶液与NaOH溶液混合，过滤 |
| C | 除去CO2中的HC1气体 | 将气体依次通过过量的石灰水、浓硫酸 |
| D | 检验酒精中是否含有氧元素 | 在空气中点燃，检验生成物 |

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

**二、非选择题(40 分)**

11. 用化学用语回答下列问题：

（1）两个氢原子\_\_\_\_\_\_\_。

（2）氧元素\_\_\_\_\_\_\_。

（3）标出 CO 中碳元素化合价\_\_\_\_\_\_\_。

（4）用于改良酸性土壤的碱\_\_\_\_\_\_\_。

12. 水与人类的生活息息相关，回答下列与水有关的问题。

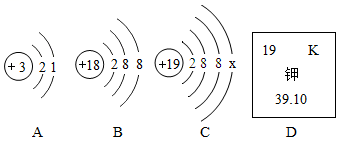
（1）电解水的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_ ；

（2）生活中可以用\_\_\_\_\_\_\_ 区别硬水和软水；

（3）在水的净化过程中，常利用活性炭的\_\_\_\_\_\_\_性除去异味；

（4）爱护水资源，人人有责，请写出你在生活中节约用水的一种做法\_\_\_\_\_\_。

13. 分析下图，回答问题。



（1）图A为锂元素（Li）的原子结构示意图，锂离子的符号为\_\_\_\_\_。

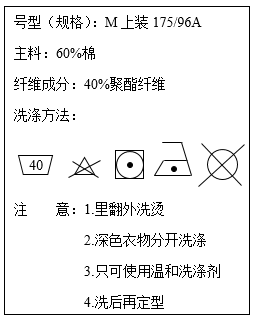
（2）图B为氩元素的原子结构示意图，氩元素在周期表中位于第\_\_\_\_\_周期；

（3）图C为钾元素的原子结构示意图，图D为钾元素在周期表中的相关信息。

①x的数值为\_\_\_\_\_。

②钾元素的相对原子质量为\_\_\_\_\_。

14. 下图是某品牌上衣标签部分内容，根据标签回答问题：



（1）衣服成分中属于合成纤维的是\_\_\_\_\_\_\_；

（2）衣服洗涤时深色、浅色衣物分开洗，从微观角度是由于 染料分子会\_\_\_\_\_\_\_；

（3）洗涤剂在洗油污时主要利用了洗涤剂的\_\_\_\_作用。

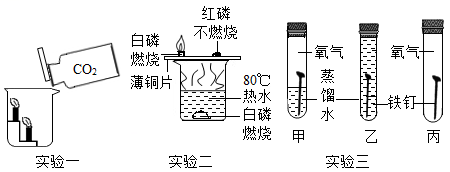
15. 铜是人类认识并应用最早的金属之一，我国有着使用铜器的悠久历史。

（1）5G基站供电系统多用铜作导线，是因为铜具有良好的\_\_\_\_\_\_性和延展性；

（2）宋代《梦溪笔谈》记载“熬胆矾铁釜久之亦化为铜”，叙述的是硫酸铜溶液和铁反应生成铜，说明铁的金属活动性比铜\_\_\_\_\_\_；

（3）木炭与氧化铜反应化学方程式为2CuO+C2Cu+CO2↑，该反应中CuO发生了\_\_\_\_\_\_（选填“氧化”或“还原”）反应。

16. 观察下列课内实验回答问题。

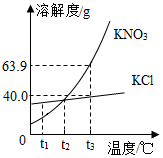


（1）实验一得出CO2的化学性质有 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ;

（2）实验二中的，通过铜片上的白磷和红磷实验现象的对比，可得出的燃烧的条件之一是 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 。

（3）实验三中能验证铁生锈需要氧气的试管是 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ （选填甲、乙、丙）

17. KNO3和KCl的溶解度曲线如图所示：



（1）t3℃时，KNO3的溶解度为\_\_\_\_\_\_\_\_g；

（2）硝酸钾的热饱和溶液中含有少量氯化钾，提纯硝酸钾，采用的方法是\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“蒸发结晶”或“降温结晶”）；

（3）现有t2℃时KNO3的饱和溶液m1g和KCl的饱和溶液m2g（m1≠m2）。不考虑水的蒸发，下列关系一定成立的是\_\_\_\_\_\_。

A t2℃时，两溶液中溶质的质量分数相等

B 分别降温到t1℃，析出KNO3的质量大于析出KCl的质量

C 分别升温至t3℃，所得溶液中溶质的质量分数相等

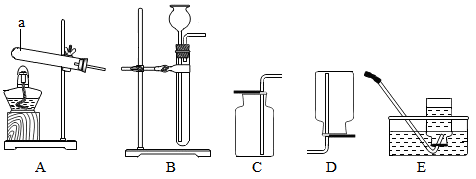
D 保持t2℃不变，分别加入等质量的水，混匀后所得溶液中溶质的质量分数相等

18. 实验室欲用 50g 溶质质量分数为 98%的浓硫酸，配制溶质质量分数为 19.6%的稀硫酸，回答问题。

（1）需要水的质量为\_\_\_\_\_ g。

（2）配制溶液时，先将\_\_\_\_\_注入烧杯中，再将另一种物质沿内壁慢慢注入烧杯中，并用玻璃棒不断 搅拌。

19. 结合下列实验装置，回答问题。



（1）写出图中标号 a 的仪器名称\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）以氯酸钾为原料制取氧气：  。

①选用的发生装置是\_\_\_\_\_\_\_(填序号)；

②制取 9.6gO2，至少完全分解 KC1O3的质量为 *X*，列出计算 *X* 值的比例式\_\_\_\_\_\_\_\_。

③不能用来收集氧气的装置是\_\_\_\_\_\_\_(填序号)。

20. 实验室有四瓶标签模糊的固体药品，按照药品清单查找，应该是 NaOH、NH4NO3 、Cu(OH)2、Mg(OH)2 四种常见的物质，将其任意编号为 A、B、C、D 后进行鉴别，回答下列问题。

（1）不加任何试剂可鉴别出物质 B 是 Cu(OH)2 ， 依据是\_\_\_\_\_\_\_\_；

（2）同学们经过讨论认为只需要加入适量的水就可以将剩下的三种物质一次性鉴别开，按此设想进行实验，得出A是NaOH，所依据的现象是\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）NH4NO3 常用来作化肥，该化肥属于\_\_\_\_\_\_\_；（填序号）

A. 氮肥 B. 磷肥 C. 钾肥 D. 复合肥

（4）在用氢氧化钠和稀盐酸验证中和反应时，通常先向氢氧化钠溶液中滴加酚酞试液再加入稀盐酸，依据 \_\_\_\_\_现象证明中和反应发生。

21. 工业上常用 NaOH 溶液来实现 “碳捕捉”技术，去“捕捉”空气中的二氧化碳。某实验小组的同学向一定量的 NaOH 溶液中慢慢通入 CO2气体，未观察到明显现象，对所得溶液成分进行了如下探究。 请参与他们的探究活动，并完成以下问题：

【提出问题】所得溶液中溶质的成分是什么？

【査阅资料】

资料一：将 CO2气体慢慢地通入一定量的 NaOH 溶液中，可能发生以下两个化学反应：先发生反应：，当 NaOH 反应完全后，继续发生反应：

资料二：CaCl2溶液呈中性，NaHCO3溶液呈碱性，可使酚酞溶液变红色，且能与 Ca（OH）2 溶液反应，产生白色沉淀。

【猜想与假设】小组同学通过讨论，提出了所得溶液中溶质成分的四种猜想：

猜想一：NaOH 和 Na2CO3

猜想二：Na2CO3

猜想三：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

猜想四： NaHCO3

【实验探究】实验一：取适量反应后的溶液置于试管中，加入过量 CaCl2 溶液，观察到有白色沉淀生 成，说明猜想\_\_\_\_\_\_\_不成立；

实验二：取适量实验一反应后的上层清液，滴加几滴酚酞溶液，观察到\_\_\_\_\_\_，说明猜想二不成立；

实验三：取适量实验一反应后的上层清液，加入适量稀盐酸，观察到有气泡产生，说明猜想 \_\_\_\_\_\_不成立。

【实验总结】 针对上述实验，小组的同学总结并写出了上述探究过程中的各化学反应方程式，其中实 验一发生反应的化学方程式是\_\_\_\_\_\_\_。

【拓展迁移】 为得到上述相同的实验结论，在实验三中，还可把稀盐酸换成\_\_\_\_\_\_（填字母序号）。

A．二氧化碳 B．氧化铁 C．Ca(OH)2溶液 D．石蕊溶液

**2021-2022 学年度第二学期阶段练习**

**九年级化学**

**相对原子质量：C-12 H-1 Cl-35.5 O-16 K-39**

**一、选择题（共 10 分，每题只有一个正确答案）**

【1题答案】

【答案】A

【2题答案】

【答案】B

【3题答案】

【答案】B

【4题答案】

【答案】B

【5题答案】

【答案】A

【6题答案】

【答案】A

【7题答案】

【答案】B

【8题答案】

【答案】D

【9题答案】

【答案】A

【10题答案】

【答案】B

**二、非选择题(40 分)**

【11题答案】

【答案】（1）2H （2）O

（3）

（4）Ca(OH)2

【12题答案】

【答案】（1）

（2）肥皂水 （3）吸附

（4）洗菜水冲马桶等

【13题答案】

【答案】 ①. Li+ ②. 3 ③. 1 ④. 39.10

【14题答案】

【答案】（1）聚酯纤维

（2）不断运动 （3）乳化

【15题答案】

【答案】 ①. 导电 ②. 强 ③. 还原

【16题答案】

【答案】 ① 不可燃也不助燃 ②. 温度达到可燃物着火点 ③. 甲乙

【17题答案】

【答案】 ①. 63.9 ②. 降温结晶 ③. AC

【18题答案】

【答案】（1）200 （2）水

【19题答案】

【答案】（1）试管 （2） ①. A ②.  ③. D

【20题答案】

【答案】（1）固体颜色为蓝色

（2）水温升高 （3）A

（4）溶液先变红后变无色

【21题答案】

【答案】 ①. Na2CO3、NaHCO3 ②. 四 ③. 变红 ④. 一 ⑤.  ⑥. A C