

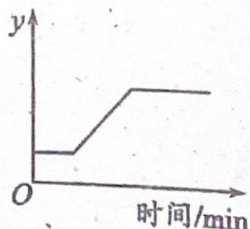
# 市北初级中学 2022 学年第一学期九年级化学期末练习卷

可能用到的相对原子质量: H—1 C—12 O—16 Ca—40 Cu—64

## 一、选择题 (共 20 分)

1-14 题只有一个正确选项

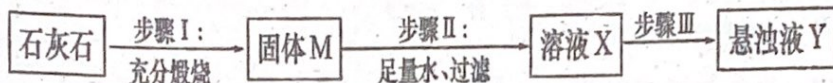
- 下列防疫措施中,一定发生化学变化的是 ( )  
A. 酒精消毒 B. 清水洗手 C. 棉签采样 D. 佩戴口罩
- 引起酸雨的主要物质是 ( )  
A. 一氧化碳 B. 二氧化碳 C. 二氧化硫 D. 氮气
- 厨房中常用的调味品放入足量水中,不能形成溶液的是 ( )  
A. 白醋 B. 食盐 C. 蔗糖 D. 麻油
- 奶制品、豆类和虾皮等含有丰富的钙,是常见的补钙食物。“补钙”是指“钙”( )  
A. 元素 B. 单质 C. 分子 D. 原子
- 消毒剂  $\text{ClO}_2$  中氯元素的化合价是 ( )  
A. +2 B. +3 C. -1 D. +4
- 物质用途体现其物理性质的是 ( )  
A. 氮气充入薯片包装袋 B. 稀有气体制霓虹灯  
C. 无水硫酸铜检验水 D. 氧气供人呼吸
- 物质能在氧气中燃烧,且生成白色固体物质的是 ( )  
A. 硫粉 B. 木炭 C. 镁 D. 铁丝
- 加湿器可增加室内空气湿度,这是因为 ( )  
A. 分子间有间隔 B. 分子体积很小  
C. 分子发生分解 D. 分子不断运动
- 下列化学方程式书写正确的是 ( )  
A.  $\text{H}_2\text{CO}_3 = \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$  B.  $\text{S} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} \text{SO}_2 \uparrow$   
C.  $3\text{Fe} + 2\text{O}_2 = \text{Fe}_3\text{O}_4$  D.  $\text{H}_2 + \text{CuO} \xrightarrow{\Delta} \text{H}_2\text{O} + \text{Cu}$
- 自来水生产中通入氯气的主要作用是 ( )  
A. 除去异味 B. 消毒杀菌 C. 吸附颗粒 D. 沉降杂质
- 清洁用品中,碱性最强的是 ( )  
A. 洁厕灵 pH=1 B. 油烟净 pH=13 C. 肥皂水 pH=10 D. 牙膏 pH=8
- 野炊时,通常把木柴架空一些才能燃烧更旺,这是因为 ( )  
A. 可以降低木柴的着火点 B. 散热的速率快  
C. 木柴是可燃物 D. 使木柴和空气充分接触
- 一定能增大二氧化碳在水中溶解度的操作是 ( )  
A. 边升温边加压 B. 边降温边加压  
C. 边升温边减压 D. 边降温边减压
- 工业上常用高温煅烧石灰石来制得生石灰,现取一定量的石灰石样品进行煅烧(假设杂质不变),某变量  $y$  随时间的变化趋势如右图所示。则纵坐标表示的是 ( )  
A. 生成  $\text{CO}_2$  的体积 B. 生成  $\text{CaO}$  的质量  
C. 固体中杂质的质量分数 D. 固体中氧元素的质量分数





15-17 题有 1 个或 2 个正确选项

15. 对于互为同素异形体的物质, 说法正确的是 ( )  
 A. 化学式相同 B. 式量相等 C. 性质相同 D. 属于单质
16. 下列有关分子、原子的说法中正确的是 ( )  
 A. 相同的原子一定构成相同的物质 B. 分子是保持物质性质的一种微粒  
 C. 化学变化中原子不能再分 D. 分子、原子都是可以直接构成物质的微粒
17. 以石灰石为原料进行实验(杂质不发生反应), 过程如下。相关分析正确的是 ( )

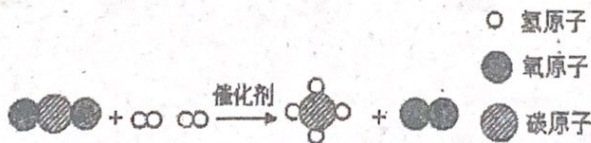
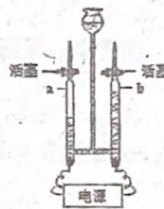


- A. 固体 M 的质量小于石灰石的质量  
 B. 步骤 II 中只发生物理变化  
 C. 溶液 X 能使酚酞变红  
 D. 步骤 III 中一定发生化学变化

## 二、填空简答题 (30 分)

18. 学好化学, 应用于我们的生活和航天事业

- (1) 活性炭口罩能有效阻隔有害气体, 原因是活性炭具有\_\_\_\_\_性。
- (2) 84 消毒液和洁厕灵不能混合使用, 会发生反应  $2\text{HCl} + \text{NaClO} = \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{X}$ , X 气体有毒, X 化学式为\_\_\_\_\_。
- (3) 药物布洛芬 (其化学式  $\text{C}_{13}\text{H}_{18}\text{O}_2$ ) 具有镇痛、退烧、抗炎的作用。  
 布洛芬由\_\_\_\_\_种元素组成, 氢原子和氧原子的物质的量之比为\_\_\_\_\_。  
 0.1mol 布洛芬约含\_\_\_\_\_个布洛芬分子。
- (4) 中国空间站中可以通过电解水获得氧气。如图是电解水的实验装置。开始反应前 a、b 两管内都充满溶液。关闭活塞, 接通电源, 观察到 a、b 两管内产生气体的体积比约为\_\_\_\_\_; 如图所示, a 管下方导线应接电源的\_\_\_\_\_ (填“正”或“负”) 极, 反应方程式为\_\_\_\_\_。
- (5) 空间站内还可以通过以下微观示意图所示反应提供氧气, 同时生成甲烷。



①该化学反应前后没有发生改变的是\_\_\_\_\_。

- A. 各元素的存在形态 B. 元素的种类  
 C. 分子的个数 D. 原子的个数

②写出该反应的化学方程式: \_\_\_\_\_。



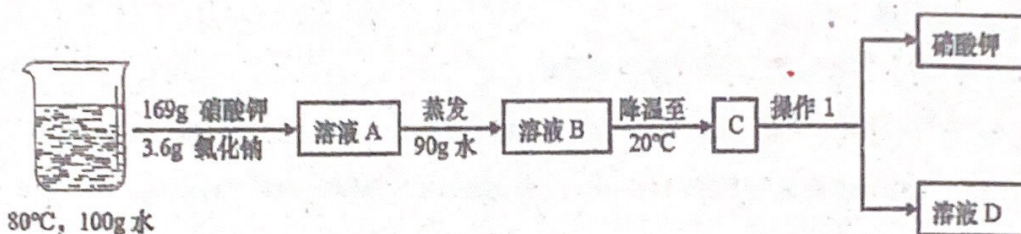
19. 硝酸钾和氯化钠在不同温度下的溶解度如表:

温度 (°C)		10	20	30	40	60	80	100
溶解度 (g/100g 水)	硝酸钾	20.9	31.6	45.8	63.9	110	169	246
	氯化钠	35.8	36	36.3	36.6	37.3	38.4	39.8

(1) 20°C时, 氯化钠的溶解度为\_\_\_\_\_。

(2) 60°C时, 60 克  $\text{KNO}_3$  固体放入 50 克水中, 所得溶液溶液的质量为\_\_\_\_\_g。

(3) 现有一包含 169g 硝酸钾和 3.6g 氯化钠的固体混合物, 为了提纯硝酸钾, 设计如图实验:



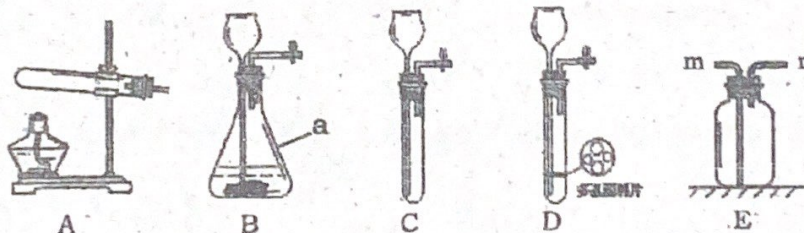
①操作 1 的名称是\_\_\_\_\_。

②溶液 D 中氯化钠的质量分数\_\_\_\_\_ (选填 “>”、“=”、“<” 或 “无法确定”)

溶液 B 中氯化钠的质量分数。

③请结合数据说明实验中蒸发 90g 水并降温至 20°C 的原因: \_\_\_\_\_

20. 根据下列装置回答问题



(1) 写出仪器a的名称\_\_\_\_\_。

(2) 通常实验室制取 $\text{CO}_2$ 的化学方程式是\_\_\_\_\_。

用B装置制取 $\text{CO}_2$ 时, 反应未停止前关闭止水夹, 除了有气泡产生外, 还可观察到的现象是\_\_\_\_\_。

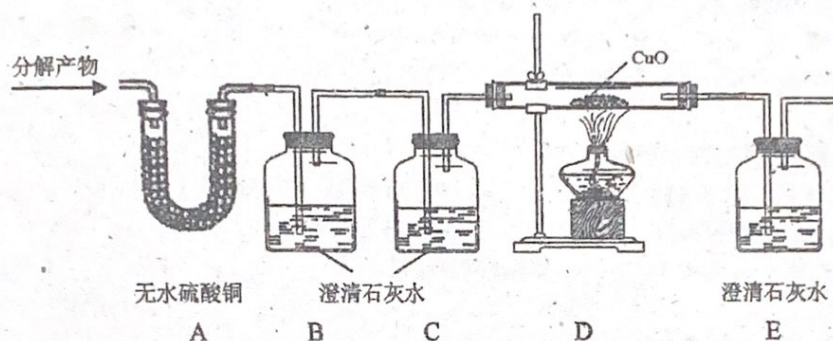
(3) 实验室也可用D装置制备二氧化碳, 可以选择该发生装置的依据是\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_; 若用E装置收集 $\text{CO}_2$ , 气体的验满方法是\_\_\_\_\_。



(4) 实验室用过氧化氢溶液和二氧化锰制取氧气，若产生 0.2mol 氧气，则参加反应的过氧化氢的质量为\_\_\_\_\_g。(根据化学方程式计算)。

21. 草酸在一定条件下受热分解，生成二氧化碳、一氧化碳和水。某同学为验证草酸分解产物，将一定量的草酸完全分解，并将产物全部通入下列装置。



(1) A 装置内左侧固体变蓝色，右侧仍为白色，请写出 A 中发生反应的化学方程式

\_\_\_\_\_。

(2) 实验中观察到 B、E 中石灰水变浑浊，C 中石灰水不变浑浊，说明草酸分解的产物中

有\_\_\_\_\_。实验过程中还能观察到的现象是\_\_\_\_\_，

发生反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。

(3) 从环保角度考虑，如何改进该装置\_\_\_\_\_。

(4) 为计算草酸分解生成的一氧化碳的质量，某同学在上述实验中测定了如下数据。

装置 (含其中药品)	反应前的质量	反应后的质量
装置 B	$m_1$	$m_2$
装置 D (玻璃管及其中固体)	$n_1$	$n_2$

根据上述数据能否计算草酸分解产生的一氧化碳的质量？(以下两空，选填一空即可)

若能，请写出计算式\_\_\_\_\_；

若不能，你认为还需要测定的数据是\_\_\_\_\_。