

南岸区 2024 年九年级质量监测

化学试题

(考试时间：理化合堂 120 分钟 为试形式：闭卷 分值：70 分)

可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 O-16 Na-23 Mg-24 S-32

Fe-56 Zn-65

一、选择题（本大题包含 16 个小题，每小题 2 分，共 32 分，每小题只有一个选项符合题意）

1. 下列属于化学变化的是

- A. 石蜡熔化 B. 酒精挥发 C. 食物腐败 D. 干冰升华

2. 下列位置或场所的标志错误的是



3. 下列物质的用途错误的是

- A. 石墨用于生产铅笔芯 B. 碳酸钙用作补钙剂
C. 钛合金用作人造骨 D. 氢氧化钠固体用作食品干燥剂

4. 下列实验现象的描述错误的是

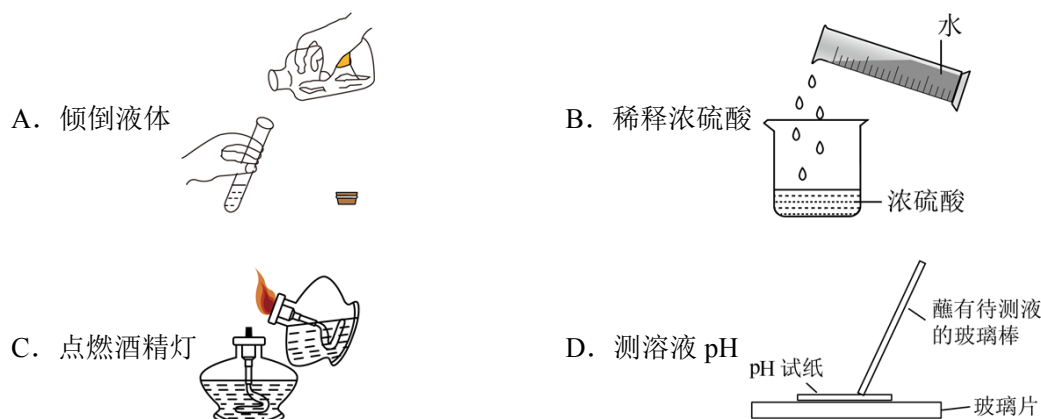
- A. 向硫酸铜溶液中滴加氢氧化钠溶液，有蓝色沉淀生成
B. 将硝酸铵固体溶于水时，有放热现象出现
C. 将 CO 通入灼热的 CuO 中，固体粉末逐渐由黑色变为红色
D. 用稀硫酸除铁锈时，铁锈逐渐溶解，溶液由无色变为黄色

5. 下列对宏观事实的做观解释，错误的是

- A. 气体可以压缩在钢瓶中——分子体积变小
B. 品红在热水中的扩散比在冷水中快——温度升高，分子运动速率加快
C. CO 有可燃性，CO₂ 没有可燃性——不同种分子化学性质不同

D. 水电解生成氧气和氢气——化学反应前后分子种类发生改变

6. 实验操作是科学探究成功的基础。下列实验基本操作正确的是



7. 肥皂的主要成分是硬脂酸钠 ($C_{17}H_{35}COONa$), 下列说法错误的是

- A. 它属于盐
- B. 由碳、氢、氧、钠四种元素组成
- C. 碳元素的质量分数最高
- D. 硬脂酸钠中碳、氢原子个数比为 17:35

8. 小邓同学归纳整理酸的通性, 其中正确的个数是

①与指示剂作用: 柠檬汁使紫色石蕊试液变红色

②与活泼金属反应: $6HCl+2Fe=2FeCl_3+3H_2\uparrow$

③与碱反应: $H_2SO_4+2KOH=K_2SO_4+2H_2O$

④与金属氧化物反应: $H_2SO_4+CuO=CuSO_4+H_2O$

⑤与某些盐反应: $HNO_3+NaCl=NaNO_3+HCl$

- A. 1 个
- B. 2 个
- C. 3 个
- D. 4 个

9. 劳动有利于培养知行合一。下列项目对应的化学知识错误的是

- A. 石灰浆粉刷墙壁——生石灰与 CO_2 反应生成坚硬的碳酸钙
- B. 烘焙面包时用小苏打作发酵剂——碳酸氢钠与有机酸反应产生 CO_2
- C. 撒熟石灰改良酸性土壤——熟石灰具有碱性
- D. 用洗涤剂洗掉衣服上的油污——洗涤剂具有乳化作用

10. 用钛酸亚铁制备金属钛的反应原理: ① $2FeTiO_3+6C+7Cl_2 \xrightarrow{\text{高温}} 2FeCl_3+2TiCl_4+6CO$ ②

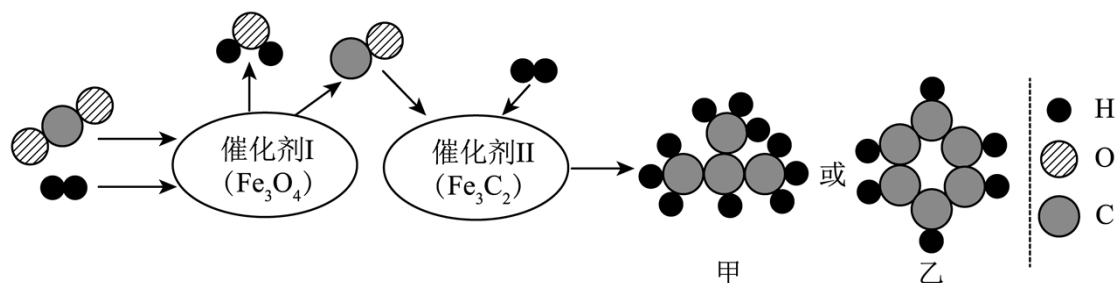
在氩气环境中: $2Mg+TiCl_4 \xrightarrow{\text{高温}} Ti+2MgCl_2$, 下列说法错误的是

- A. FeTiO_3 中钛元素的化合价为+4 价 B. 反应①中有两种氧化物
C. 反应①中碳粉作还原剂 D. 反应②中氩气作保护气

11. 科学思维是化学核心素养的重要组成部分，下列说法正确的是

- A. 合金一定是由两种或两种以上的金属熔合而成
B. 碱能使酚酞溶液变红，能使酚酞溶液变红的一定是碱
C. 向某溶液中加入稀盐酸，产生使澄清石灰水变浑浊的气体，则该溶液中一定含 CO_3^{2-}
D. 中和反应生成盐和水，生成盐和水的反应不一定是中和反应

12. 中国化学家使用 H_2 和 CO_2 经催化产生高附加值的有机物，实现了 CO_2 的资源化利用，其原理如下图所示。下列分析错误的是



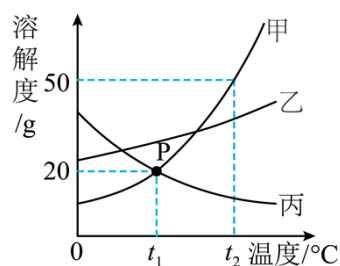
- A. 乙的化学式是 C_6H_6
B. 该合成过程中 CO 是中间产物
C. 合成甲的化学方程式为 $4\text{CO} + 8\text{H}_2 \xrightarrow{\text{Fe}_3\text{C}_2} \text{C}_4\text{H}_{10} + 4\text{H}_2\text{O}$
D. 通过调节原料气中 CO_2 和 H_2 的质量比，控制物质甲或乙的产量

13. 下列实验方法不能达到目的的是

选项	实验目的	实验方法
A	检验 Na_2CO_3 溶液中是否含有 NaCl	加过量的稀盐酸后，再滴加硝酸银溶液
B	除去 FeCl_2 溶液中少量的 CuCl_2	加入过量的铁粉，充分反应后过滤
C	鉴别 CuO 粉末和木炭粉	取样，分别向两份样品中加入足量稀硫酸
D	除去 KCl 粉末中的 MnO_2	溶解、过滤、蒸发结晶

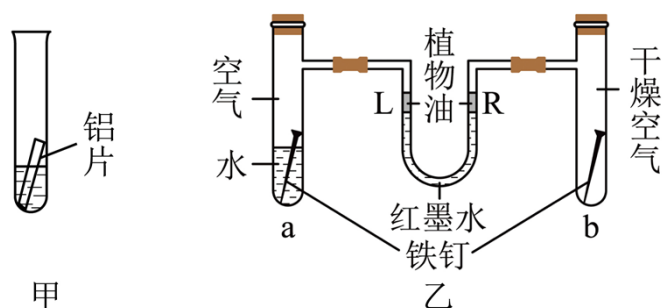
- A. A B. B C. C D. D

14. 如图是甲、乙、丙三种固体物质在水中的溶解度曲线，下列说法错误的是



- A. $t_1^\circ\text{C}$ 时，甲、丙两种物质的溶解度相同
- B. 可用降温结晶的方法将甲从它的饱和溶液中结晶析出
- C. 将 $t_1^\circ\text{C}$ 时甲、丙的饱和溶液升温到 $t_2^\circ\text{C}$ 时，两种溶液都变成不饱和溶液
- D. $t_2^\circ\text{C}$ 时，将 25g 乙充分溶解在 50g 水中，溶质的质量分数小于 33.3%

15. 对下图所示实验的分析，错误的是



- A. 甲中铝片表面有红色固体析出
- B. 若甲中铝片表面有气泡产生，该气体为 H_2
- C. 一段时间后，乙中 U 形管液面左低右高
- D. 若将乙装置 a 管中的水改为食盐水，能加快铁的锈蚀

16. 在燃烧匙中分别加入红磷和铁粉，按图 1 进行空气中氧气含量的测定实验，实验测得氧浓度图 2 所示，下列分析错误的是

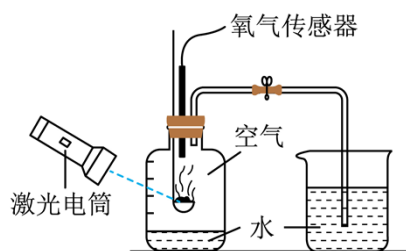
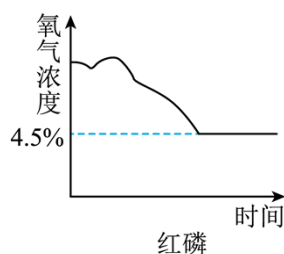


图1



红磷

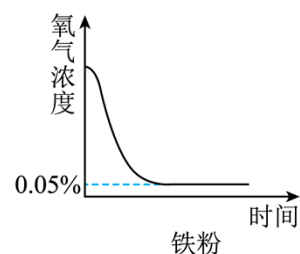


图2

- A. 在氧气浓度低于 4.5%时，红磷熄灭
- B. 铁粉能够将空气中氧气反应完全
- C. 该实验用铁粉比用红磷的测定效果更准确
- D. 为实验结果更准确，应选择合适的试剂

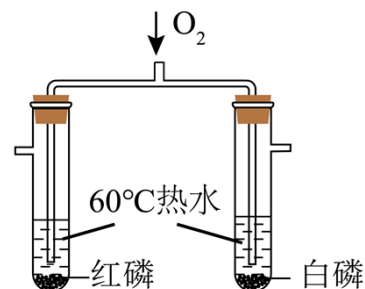
二、填空题（本大题包括 5 个小题，共 21 分）

17. 生活中道含着丰富的化学知识，请回答下列问题。

- (1)硫酸铜常用作游泳池的杀菌剂，其所含阴离子的化学符号是_____。
- (2)天然气主要成分的化学式为_____。
- (3)热水壶用久后，壶内壁常附着一层水垢，可用厨房中_____（填名称）洗涤除去。
- (4)实际生产中，常用质量浓度（单位体积的溶液中所含溶质的质量）表示溶液中溶质的含量。溶质的质量分数为 5%、密度为 1.05g/mL 的 FeSO_4 溶液的质量浓度为_____mg/mL。

18. 对火的利用与探索促进了人类文明的进步。

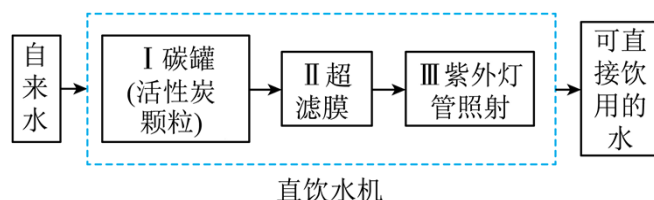
- (1)如图所示：在未通入氧气时，白磷和红磷均不能燃烧。其中白磷不能燃烧的原因是_____。在通入氧气后，红磷还是不能燃烧，原因_____。



- (2)“7150 灭火剂”（ $\text{C}_3\text{H}_9\text{B}_3\text{O}_6$ ）常用于金属灭火。将“7150 灭火剂”以雾状形式喷射到燃着的金属表面时，立即剧烈燃烧，并生成玻璃状的 B_2O_3 覆盖在金属物品表面，从而有效灭火，其灭火的原理是_____。
- (3)三硝基胺【 $\text{N}(\text{NO}_2)_3$ 】是一种新型火箭燃料，它在氧气中燃烧时生成 NO_2 ，该反应的基本反应类型是_____。

19. 水是生命之源，可由多种途径获得水。

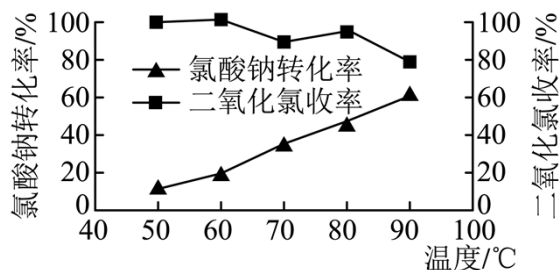
- (1)校园直饮水方便、清洁。直饮水机内水处理的过程原理如图所示。



活性炭颗粒的作用是_____。直饮水机处理过的水是硬水还是软水，其检测方法是_____。

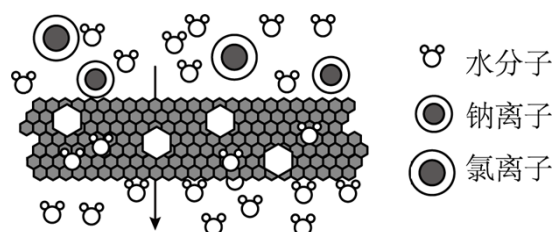
- (2) ClO_2 是一种广谱、高效、无毒的自来水消毒杀菌剂。工业上，用氯酸钠（ NaClO_3 ）和过氧化氢、稀硫酸反应制备 ClO_2 ，同时生成 Na_2SO_4 、 O_2

和另一种生活中最常见的物质，写出该反应的化学方程式：_____。制备过程中温度对氯酸钠转化率和二氧化氯收率的影响如图所示，综合分析图像，制备 ClO_2 应选择的温度是_____。



温度对氯酸钠转化率和二氧化氯收率的影响

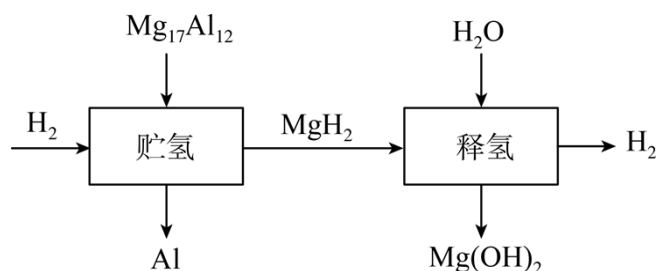
(3)海水淡化过程如图所示，石墨烯海水淡化膜允许_____（填化学符号）通过。



20. 利用化学开发新材料。研究新能源，改善人类生存条件。

(1)中国宝武太钢集团研发出厚度为 0.015mm 的“手撕钢”，被誉为“钢铁行业皇冠上的明珠”，研发“手撕钢”是利用金属的_____性。

(2) $\text{Mg}_{17}\text{Al}_{12}$ （镁铝合金）是一种性能优异的储氢材料，与纯镁或纯铝相比，其硬度更_____（填“大”或“小”）。利用该合金进行储氢及释氢的过程如图所示，写出储氢过程的化学反应方程式：_____；释氢过程放出的氢气与储氢过程加入的氢气的质量比为_____。



21. “嫦娥五号”使用含有稀土元素钇的氧化物 (Y_2O_3) 作为涂层材料。以富钇稀土矿（主要成分为 Y_2O_3 ，含有少量的 Fe_2O_3 、 CuO 、 SiO_2 等杂质）为原料，生产氧化钇的工艺流程如下，回答下列问题：

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/106201151102010240>