

准考证号_____ 姓名_____

机密★启用前

江西省 2025 年初中学业水平考试

化学试题卷

说明：1. 物理、化学同场分卷考试，考试总时长 150 分钟。

2. 本试题卷满分 70 分，考试时间为 65 分钟。

3. 请按试题序号在答题卡相应位置作答，答在试题卷或其它位置无效。

4. 本卷可能用到的相对原子质量：H—1 C—12 N—14 O—16
Na—23 Cl—35.5

一、单项选择题（本大题共 10 小题，1—5 每小题 1 分，6—10 每小题 2 分，共 15 分）

在每小题列出的四个备选项中只有一项是最符合题目要求的，请将其代码填涂在答题卡相应位置。错选、多选或未选均不得分。

1. 博物馆馆藏的下列文物中，主要由金属材料制成的是

- A. 青铜面具 B. 龙凤玉佩 C. 立人陶俑 D. 青花瓷瓶

2. “含氟牙膏”中的“氟”指的是

- A. 离子 B. 元素 C. 原子 D. 分子

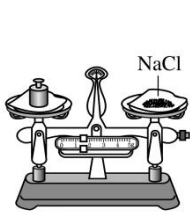
3. 2025 年 3 月 1 日是赣州东江源向香港供水 65 周年纪念日。下列保护东江源水资源的做法错误的是

- A. 生活污水集中处理后排放 B. 利用滴灌技术灌溉园林
C. 农业生产中合理使用化肥 D. 工业废水随意排入河流

4. 国家卫健委持续推进“体重管理年”行动，下列做法不科学的是

- A. 加强体育锻炼 B. 采用健康的烹饪方式
C. 大量服用减肥药物 D. 适量摄入含糖类的食物

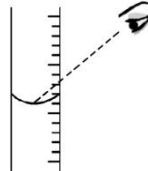
5. 在“一定溶质质量分数的氯化钠溶液的配制”实验中，操作正确的是



A. 称量



B. 倾倒



C. 读数



D. 溶解

6. 我国科学家屠呦呦因青蒿素的研究获得诺贝尔生理学或医学奖。下列对青蒿素的描述中属于化学性质的是

- A. 受热易分解 B. 无色晶体 C. 熔点为 156 °C D. 难溶于水

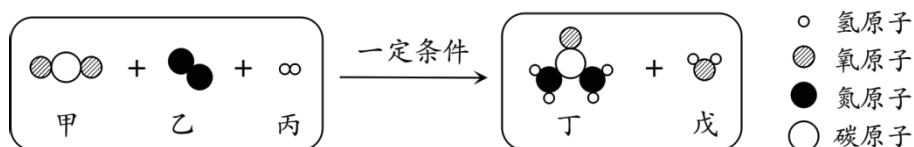
7. 化学促进了文字记录载体的演变。下列说法正确的是

- A. 甲骨：甲骨中含有钙元素，钙属于非金属元素
- B. 竹简：竹子削成竹片，竹子发生的是物理变化
- C. 纸张：造纸常用氢氧化钠，氢氧化钠俗称小苏打
- D. 芯片：芯片的主要材料是硅，硅属于氧化物

8. 跨学科实践活动中部分学生的观点如下，其中正确的是

选项	实践活动	学生观点
A	探究土壤酸碱性对植物生长的影响	可用氯化钠改良酸性土壤
B	基于碳中和理念设计低碳行动方案	低碳行动的目的是不排放二氧化碳
C	调查家用燃料的变迁与合理使用	液化石油气加压装入钢瓶说明分子间有间隔
D	垃圾的分类与回收利用	铁制易拉罐不属于可回收垃圾

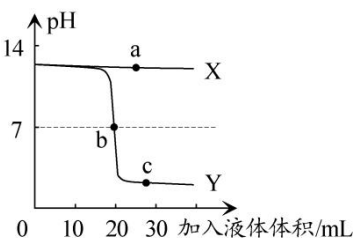
9. 我国科研人员用含氮气和二氧化碳的烟气高效合成了尿素。该反应的物质种类变化示意图如下，有关说法正确的是



题 9 图

- A. 物质甲由 3 个原子构成
- B. 物质丁在农业生产中用作复合肥料
- C. 反应前后分子种类不变
- D. 参加反应的乙和丙分子个数比为 1:3

10. 向各盛 20 mL 等浓度氢氧化钠溶液的两个烧杯中，分别滴加水和稀盐酸，利用 pH 传感器测得烧杯中溶液 pH 与加入液体体积的变化关系如图。下列说法错误的是



题 10 图

- A. 曲线 X 表示向氢氧化钠溶液中滴加水
- B. a 点对应的溶液能使酚酞溶液变红色
- C. b 点表示氢氧化钠溶液与稀盐酸恰好完全反应
- D. c 点对应的溶液中溶质是氯化钠和氢氧化钠

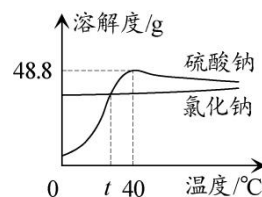
二、选择填充题（本大题共3小题，每小题2分，选择和填充各1分，共6分）

在每小题列出的备选项中，先在A、B、C三个选项选择一个最符合题目要求的，请将其代码填涂在答题卡相应位置，然后填充D选项使其符合题目要求。

11. 下列气体属于空气污染物的是

- A. 二氧化硫
- B. 氧气
- C. 氮气
- D. _____

12. 从盐卤水（含硫酸钠、氯化钠等）中提取的硫酸钠可用于制中药西瓜霜，硫酸钠和氯化钠的溶解度曲线如图。下列说法正确的是



题 12 图

- A. 40 °C时氯化钠的溶解度是 48.8 g
- B. t °C时氯化钠溶液和硫酸钠溶液的溶质质量相等
- C. 可用降温结晶的方法从盐卤水中提取硫酸钠晶体
- D. 将 t °C饱和硫酸钠溶液变为不饱和溶液的方法是_____

13. 下列实验设计合理的是

选项	实验目的	实验方法或试剂
A	除去氧化铜中的碳粉	隔绝空气加强热
B	鉴别氯化钠固体和硝酸铵固体	取样，加水，测温度
C	检验甲烷中是否含碳元素	点燃，将干燥的烧杯罩在火焰上方
D	除去氧气中的水蒸气	_____

三、填空与说明题（本大题共4小题，共23分）

14. （6分）追寻红色记忆，传承红色基因。

- （1）中国革命的摇篮——井冈山。黄洋界保卫战中用到的迫击炮由钢材制成，钢的硬度比纯铁更_____，用油擦拭迫击炮可防锈，其原理是_____。
- （2）人民军队的摇篮——南昌。南昌是人民军队“军旗升起的地方”，军旗由棉布制成，棉纤维属于_____（选填“天然”或“合成”）纤维。
- （3）共和国的摇篮——瑞金。毛主席带领军民挖水井，在井底铺沙石、垫木炭，用木炭除去水中的异味，利用了木炭的_____性。
- （4）中国工人运动的摇篮——安源。路矿工人在煤油灯旁学习，煤油中含有十二烷（ $C_{12}H_{26}$ ），十二烷中碳、氢元素的质量比为_____。

15. （6分）奔赴星辰大海，化学赋能未来。

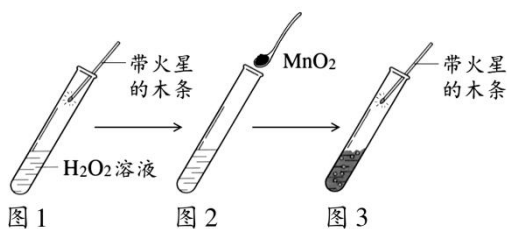
- （1）“天和”驻空：天和核心舱内“人造空气”中能供给呼吸的气体是_____。航天员的食物有牛肉、蔬菜、米饭等，其中富含蛋白质的是_____。
- （2）“奋斗者”探海：“奋斗者”号使用了钛合金和锂电池，钛元素在元素周期表中的信息如图，钛原子的质子数是_____；工业上制锂的一种方法是： $2Al + 3Li_2O \xrightarrow{\text{高温}} 6Li + X$ ，X的化学式是_____。
- （3）“梦想”号入地：“梦想”号的钻探能力堪称全球顶尖。碳化硅（SiC）钻头可用于深海钻探，SiC中碳元素为-4价，则硅的化合价是_____价。

22	Ti
钛	
47.87	

题 15 图

16. （6分）兴趣小组为了解调控化学反应的方法，进行了下列实验。

- （1）实验一：在空气中点燃木炭，再伸入充满氧气的集气瓶中，木炭燃烧更剧烈，说明_____会影响化学反应速率。
- （2）实验二：图 1 木条不复燃，图 3 中的现象为_____，由此可知 MnO_2 可加快 H_2O_2 分解的速率。若反应前后 MnO_2 的_____和化学性质不变，则 MnO_2 是 H_2O_2 分解的催化剂。为寻找该反应的新催化剂，兴趣小组分别用 5 mL 10% H_2O_2 溶液和不同催化剂进行实验，数据如表。分析表中数据，催化效果最好的物质是_____。



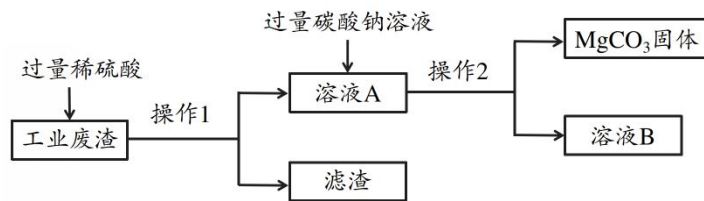
题 16 图

实验编号	催化剂	收集气体体积	收集气体所用时间
①	2 g 氧化铁	7.0 mL	560 s
②	2 g 土豆	7.0 mL	180 s
③	2 g 生姜	5.1 mL	180 s

(3) 调控化学反应的方法还有很多，下列事例中调控方法相同的是_____（填序号）。

- A. 食品在冰箱中保存不易变质
- B. 燃煤发电时，把煤块粉碎
- C. 汽车发动机把汽油喷成雾状进行燃烧

17. (5分) 碳酸镁是重要的化工原料。实验室以工业废渣（含 MgCO_3 、 MgO 、 SiO_2 ）为原料制备 MgCO_3 的主要实验过程如下：



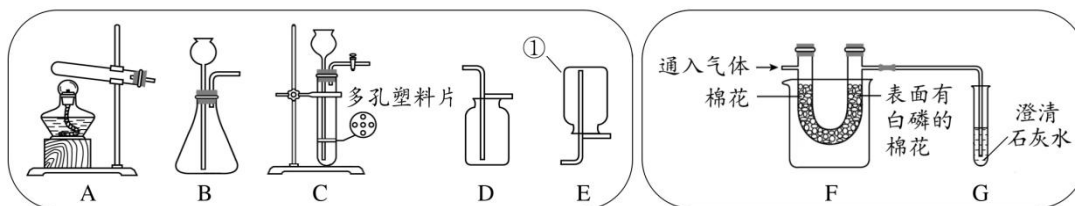
题 17 图

已知： MgCO_3 能与酸反应； SiO_2 不溶于水且流程中不参与反应

- (1) 滤渣的成分是_____。
- (2) 工业废渣中的氧化镁与稀硫酸反应生成硫酸镁和水，该反应的化学方程式为_____。
- (3) 操作 1 和操作 2 的名称都是_____，不能省去操作 1 的理由是_____。

四、实验与探究题（本大题共 2 小题，共 16 分）

18. (7分) 根据下图回答问题。



图一

图二

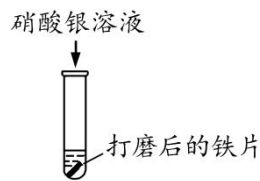
题 18 图

- (1) 仪器①的名称是_____。
- (2) 实验室用高锰酸钾制取氧气的化学方程式为_____，收集氧气可选择的装置是_____（填序号）。
- (3) 与装置 B 相比，实验室用装置 C 制取二氧化碳的优点是_____。
- (4) 将制得的气体用于图二所示实验：
 - I. 通入足量的二氧化碳，然后往烧杯中倒入 80°C 的热水；
 - II. 再通入氧气，U 形管左边的棉花不燃烧，右边的白磷先燃烧，棉花后燃烧；
 - III. 最后通入二氧化碳，燃着的白磷和棉花都熄灭。
 关于该实验的说法正确的是_____（填序号，双选）。
 - a. 步骤 I：可观察到 G 中澄清石灰水变浑浊
 - b. 步骤 II：对比 U 形管两边棉花的燃烧情况，说明燃烧需要氧气
 - c. 步骤 II：右边的白磷比棉花先燃烧，说明白磷的着火点比棉花低
 - d. 步骤 III：燃着的白磷和棉花都熄灭，说明二氧化碳的密度比空气大

19. (9分) 化学社团探究金属的化学性质时进行了如图实验。

- (1) 用砂纸打磨铁片的目的是_____。
- (2) 铁与硝酸银溶液发生置换反应的化学方程式为_____，
证明铁的金属活动性比银_____。

【查阅资料】室温下，氯化银是难溶于水的白色固体；
粉末状的银为黑色



题 19 图

【提出问题】在水中，铁能与溶于水的硝酸银反应，是否也能与难溶于水的氯化银反应？

【作出猜想】猜想 I：能反应 猜想 II：不能反应

【实验预测】若猜想 I 正确，则可观察到反应后溶液的颜色为_____。

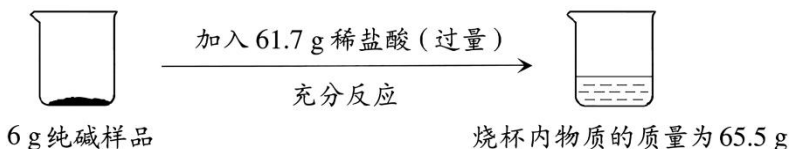
【进行实验】取少量氯化银于烧杯中，加入蒸馏水，再加入过量的铁粉，充分搅拌，静置后液体颜色无明显变化。甲同学据此认为猜想 II 正确，乙同学认为影响液体颜色变化的因素很多，液体颜色无明显变化不能说明反应没有发生。于是他们将烧杯中的物质过滤，继续实验。请完成表格中①~③处填空。

实验操作	实验现象	实验分析与结论
a. 取少量滤液于试管中，滴加硝酸银溶液	①	滤液中含有氯化亚铁， 滤渣的成分为③。 猜想 I 正确
b. 取滤渣于另一支试管中，向其中加入足量②	产生气泡，烧杯内有黑色固体剩余	

【反思提升】科学探究中，我们要敢于质疑、收集证据、修正错误观点，提高科学思维能力。

五、综合计算题（本大题共 1 小题，共 10 分）

20. (10分) 实践小组为测定某品牌纯碱样品中 Na_2CO_3 的质量分数，进行了如图实验（杂质不参与反应）。



题 20 图

- (1) 实验室取用纯碱粉末需用到的仪器为_____，加入稀盐酸观察到的现象是_____。
- (2) 充分反应后生成气体的质量是_____ g。
- (3) 计算样品中 Na_2CO_3 的质量分数。（写出计算过程，结果精确到 0.1%）
- (4) 由于二氧化碳能溶于水，该实验测得样品中 Na_2CO_3 的质量分数会_____（选填“偏大”“偏小”或“不变”）。