

准考证号：_____

乐山市 2022 年初中学业水平考试

物理 · 化学

本试卷分第 I 卷（选择题）和第 II 卷（非选择题），共 12 页。考生作答时，须将答案答在答题卡上，在本试题卷、草稿纸上答题无效。满分 150 分。考试时间 120 分钟。考试结束后，将本试题卷和答题卡一并交回。

可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 N-14 O-16 S-32 Ca-40 Zn-65

第 I 卷（选择题 共 75 分）

注意事项：

选择题必须使用 2B 铅笔将答案标号填涂在答题卡上对应题目标号位置上。

一、选择题（本大题共 30 小题，第 1-16 小题为物理试题，第 17-30 小题为化学试题，每小题 2.5 分，共 75 分。在下列各题的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。）

1. 下列数据中符合生活实际的是

- A. 家庭节能灯中的电流约为 10A B. 一个苹果的质量约为 1kg
C. 课桌的高度约为 0.7m D. 成年人的正常体温是 39℃

2. 小华“五一”乘列车出去游玩，列车在平直轨道上平稳行驶，我们说车厢内行李架上的物品是静止的，选取的参照物是

- A. 树木 B. 房屋 C. 电线杆 D. 车厢内的座椅



3. 下列关于声现象的说法正确的是

- A. “女高音”、“男低音”中的“高”“低”指的是声音的响度
B. 学校周围“禁止鸣笛”是在声源处控制噪声
C. 声音在不同介质中传播的速度相同
D. 医生用 B 超查看胎儿的发育情况是利用声传递能量

4. 下列物态变化现象中属于升华的是



A. 雪的形成



B. 露珠的形成

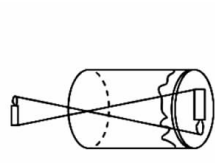


C. 冬天结冰的衣服直接变干



D. 铁块变成铁水

5. 下列现象属于光沿直线传播的是



- A. 湖中桥的倒影 B. 人看到水中的鱼 C. 放大镜 D. 小孔成像

6. 以下说法中正确的是

- A. 乐山名食麻辣烫的竹签一端削尖是为了增大压强
B. 同学们的书包带都比较宽其目的是为了减小压力
C. 鞋底印有花纹是为了减小摩擦
D. 冰壶运动中“擦冰”是为了增大摩擦
7. 在平直的地面上有一辆小车匀速前进，下列说法正确的是
- A. 车对地面的压力和地面对车的支持力是一对平衡力
B. 车受到的重力和地面受到的压力是一对相互作用力
C. 车受到的重力和地面对车的支持力是一对平衡力
D. 地面对车的支持力和车受到的阻力是一对平衡力



8. 关于牛顿第一定律，下列说法正确的是
- A. 速度大的物体惯性大
B. 跳远运动员快速助跑，是为了利用自身的惯性以提高成绩
C. 力是维持物体运动的原因
D. 物体在没有受到力的作用时就一定处于静止状态

9. 下列四幅图中，力有对物体做功的是



- A. 推车未推动 B. 提着滑板水平前行 C. 搬石未搬起 D. 用绳子提升物体

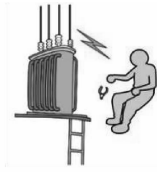
10. 下列说法正确的是

- A. “钻木取火”是通过做功来改变物体的内能
B. 内燃机的吸气冲程是将内能转化为机械能的过程
C. 物体的质量越大比热容越大
D. 0℃的冰没有内能

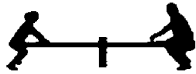
11. 下列有关信息传递和能源的说法正确的是

- A. 电磁波的传播需要介质
B. 北斗卫星定位系统传递信息是利用电磁波
C. 水能、太阳能都是不可再生能源
D. 能源是取之不尽用之不竭的

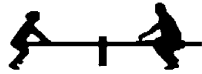
12. “安全用电，珍惜生命”是每个公民应有的意识。下列选项符合安全用电的是



- A. 发现有人触电时，应先切断电源
B. 使用绝缘皮破损的电线
C. 靠近高压带电体
D. 多个大功率用电器同时使用一个插线板
13. 周末，爸爸领着小明玩跷跷板，当两人双脚离地后最有可能让跷跷板在水平方向上保持平衡的是



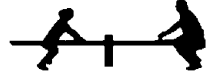
A



B



C



D

14. 下列说法正确的是



①



②

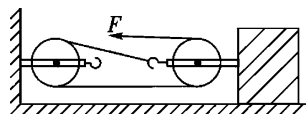
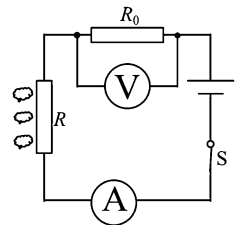


③



④

- A. 图①电磁起重机通入的电流越小磁性越强
B. 图②发电机的工作原理是电生磁
C. 图③电动机的工作原理是通电导线在磁场中受力
D. 图④法拉第发现了电流具有磁效应
15. 课外探究实践作业中小明同学想利用气敏电阻自制一个烟雾浓度检测仪，通过翻阅资料了解到 N 型气敏元件阻值随气体浓度的增大而减小。如图是小明设计的电路图，其中 R 为 N 型气敏元件， R_0 为定值电阻。闭合开关 S ，当气体浓度越高时，会出现
- A. 电流表示数增大，电压表示数增大
B. 电流表示数增大，电压表示数变小
C. 电流表示数变小，电压表示数增大
D. 电流表、电压表示数均不变
16. 如图所示，在 50N 的水平拉力 F 的作用下，重 600N 的物体沿水平地面做匀速直线运动，物体与地面间的滑动摩擦力是自身重力的 0.2 倍，绳子自由端向前移动的速度为 0.6m/s 。则



17. “端午节”是中国传统节日，下列端午节的活动中发生了化学变化的是

- A. 煮粽子 B. 划龙舟 C. 包粽子 D. 割粽叶

18. 下表是生物细胞中的部分元素及其组成, 其中属于金属元素的是

选项	元素符号	质量分数
A	N	3%
B	P	1%
C	K	0.35%
D	S	0.25%



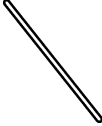

19. 以下是一些身边常见物质的近似 pH，其中显碱性的是

- A. 苹果汁: 3~4
B. 厕所清洁剂: 1~2
C. 酱油: 4~5
D. 炉具清洁剂: 12~13

20. “安全重于泰山”，下列有关化学与安全的说法不正确的是

- A. 救火时不能贸然打开门窗，以免空气对流火势蔓延
- B. 不能向下水道扔烟花爆竹，以防沼气爆炸
- C. 进入面粉厂时应严禁烟火，以防粉尘爆炸
- D. 任何火灾，都可以用泡沫灭火器灭火

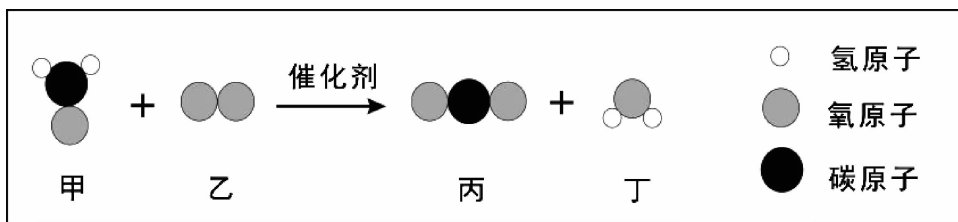
21. 下表是初中化学实验室部分常用仪器, 其对应用途有误的是

选项	A	B	C	D
仪器				
用途	吸取和滴加少量液体	加热液态物质	搅拌、过滤或转移液体	少量试剂的反应容器

22. 分类是学习化学的重要方法，下列物质的分类正确的是

- A. H_2 、 O_2 属于单质
- B. CH_4 、 CaCO_3 属于有机物
- C. CuO 、 KClO_3 属于氧化物
- D. Na_2SO_4 、 KOH 属于碱

23. 北京 2022 年冬奥会火种灯的造型灵感来自“中华第一灯”——西汉长信宫灯，火种灯燃料是一种气体燃料 X，点燃 X 发生反应的化学方程式是： $X + 5O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 3CO_2 + 4H_2O$ ，则 X 的化学式为
- A. H_2 B. CO C. C_3H_8 D. CH_4
24. “从二氧化碳到淀粉的人工合成”入选 2021 年度“中国生命科学十大进展”。下列有关说法不正确的是
- A. 花生油、菜籽油中含有大量淀粉
- B. 人体内淀粉在酶的作用下与水反应生成葡萄糖
- C. 自然界由二氧化碳合成淀粉主要依靠植物的光合作用
- D. “人工合成淀粉”有助于“双碳”达标和缓解粮食危机
25. 合理施用化肥对农业的高产丰收具有重要作用。右图是化肥硝酸铵包装袋上的部分说明，下列有关硝酸铵的说法正确的是
- 化学式： NH_4NO_3
 含氮量： $\geq 10\%$
 注意事项：密闭保存
 防潮防晒
 结块时不能用铁锤敲碎
- A. 硝酸铵由 4 种元素组成
- B. 硝酸铵含有 9 个原子
- C. 硝酸铵中氮元素的质量分数为 35%
- D. 硝酸铵属于复合肥
26. 新家具和新装修的房屋会产生甲醛，对人体有害。使用一种催化剂后可有效消除室内装修材料释放的甲醛，发生反应的微观示意图如图所示。下列有关说法正确的是



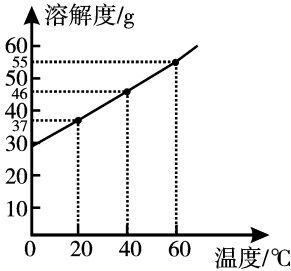
- A. 甲即为甲醛，则甲醛的化学式为 CH_3OH
- B. 反应前后元素和分子均未发生改变
- C. 反应前后催化剂的质量、化学性质均未发生改变
- D. 生成物中丙、丁两种物质的质量比为 1 : 1
27. 向某无色溶液中加入 NaOH 后能产生沉淀，则该溶液可能是
- A. $MgCl_2$ 溶液 B. $Ba(NO_3)_2$ 溶液
- C. K_2CO_3 溶液 D. $CuSO_4$ 溶液

28. 实验室用石灰石与稀盐酸制备 CO₂ 的实验中，下列装置图能达到对应实验目的的是

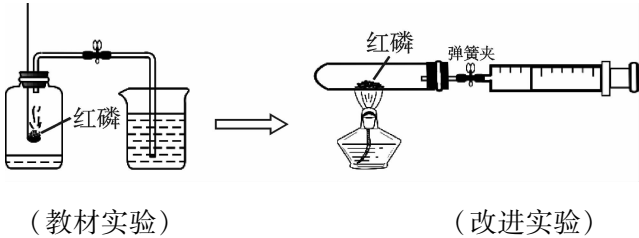
选项	A	B	C	D
实验目的	制备 CO ₂	除去 CO ₂ 中混有的 HCl 气体	干燥 CO ₂	排空气法收集 CO ₂
装置图				

29. 氯化铵常用作铁制品的除锈剂。不同温度时，氯化铵固体的溶解度曲线如图所示。20℃ 时，将 50g 氯化铵固体加入到盛有 100g 水的烧杯中，搅拌使其充分溶解。下列说法不正确的是

- A. 烧杯中剩余固体的质量为 13g
- B. 再加入 100g 水，充分溶解后烧杯中仍有固体剩余
- C. 升温至 40℃，溶液的质量分数约为 31.5%
- D. 升温至 60℃，溶液变为不饱和溶液



30. 为测定空气中氧气的含量，某同学将教材实验进行改进，改进后的实验装置如图所示，（部分夹持装置已忽略），实验时引燃红磷后便熄灭酒精灯。下列有关改进实验的说法不正确的是



- A. 红磷燃烧的化学方程式可以表示为： $4P+5O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2P_2O_5$
- B. 待红磷熄灭并冷却至室温，打开弹簧夹，注射器活塞向右移动
- C. 实验结束后试管内气体的主要成分为氮气
- D. 改进后的装置能减少测量误差，且对环境更友好

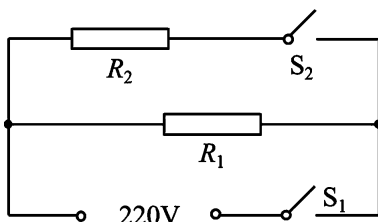
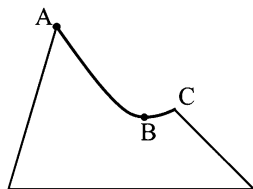
第Ⅱ卷（非选择题 共75分）

注意事项：

1. 考生使用 0.5mm 黑色墨汁签字笔在答题卡上题目所指示的答题区域内作答，答在试题卷上无效。作图题需先用铅笔画线，确认后再用 0.5mm 黑色墨汁签字笔描清楚。
2. 本卷共 7 大题。第 31-40 小题为物理试题，第 41-47 小题为化学试题。

二、填空题（本大题共 4 小题，每小题 2 分，共 8 分）

31. 日常生活中，不注意用眼卫生长期用眼疲劳就可能患上近视眼。近视眼成像于视网膜 ▲（选填“前”或“后”），为矫正视力需要佩戴 ▲（选填“凹”或“凸”）透镜。
32. 大气压会随高度的增加而 ▲（选填“增大”或“减小”）。峨眉山金顶因海拔较高，此处水的沸点 ▲ 100°C （选填“高于”、“低于”或“等于”）。
33. 2022 年北京冬奥会单板滑雪男子大跳台决赛，17 岁中国小将苏翊鸣摘得金牌，成为冬奥历史上该项目最年轻的金牌获得者。比赛场地简化如图所示，AC 为助滑道，B 为 AC 的最低点。运动员某次从 A 点由静止开始下滑到达 B 点的过程中（不考虑一切阻力），重力势能转化 ▲ 能，机械能 ▲（选填“增大”、“减小”或“不变”）。
34. 如图所示是某电蒸锅的内部简化电路图， $R_1 = 484\Omega$ 、 $R_2 = 44\Omega$ 。当 S_1 、 S_2 均闭合时，通过 R_1 、 R_2 的电流之比 $I_1 : I_2 =$ ▲，使用加热档 5min 电蒸锅产生的热量是 ▲ J。

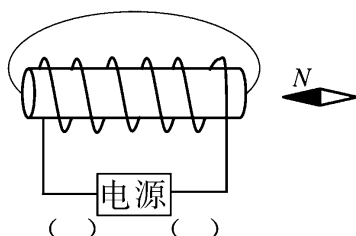


三、作图题（本大题共 2 小题，每小题 3 分，共 6 分）

35. 如图所示，重为 G 的苹果静止放置在水平桌面上（ O 点为苹果重心），请画出苹果所受力的示意图。



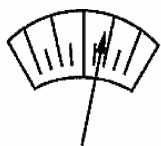
36. 如图所示，按照小磁针 N 极所示方向标出通电螺线管磁感线方向和电源的“+”、“-”极。



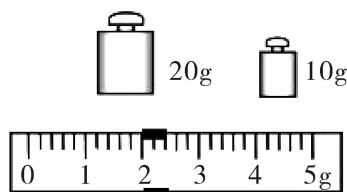
四、实验与探究题（本大题共 2 小题，每小题 7 分，共 14 分）

37. 物理实验小组为了测量小物块的密度，进行了以下操作：

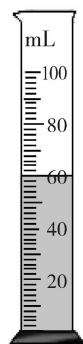
- (1) 把托盘天平放在水平台上，将游码移至标尺 ▲（选填“左”或“右”）端的零刻度线处，发现指针静止在分度盘中线右侧（如图甲所示），此时应将平衡螺母向 ▲（选填“左”或“右”）调节，使托盘天平平衡。
- (2) 用调节好的天平测量小物块的质量，所用砝码和游码情况如图乙所示，则小物块的质量为 ▲ g。
- (3) 如图丙所示量筒中水的体积是 ▲ mL，用细绳系住小物块沉入水中，待完全浸没后量筒中液面升至 80mL 处，则小物块的体积为 ▲ cm^3 。
- (4) 通过上述数据可求得小物块的密度为 ▲ g/cm^3 。
- (5) 小红同学在整理器材时发现右盘中砝码有一个缺了一角，该情况会对测量结果造成一定误差，导致所测密度值 ▲（选填“偏大”或“偏小”）。



甲



乙



丙

38. 某小组同学在学习了欧姆定律后，对探究实验“影响导体电阻大小的因素”进行了改良，结合实验室所提供的几种规格的导体（如表1），设计了如图1所示的电路图。

导体代号	长度/m	横截面积/mm ²	材料
A	1.0	0.2	锰铜
B	1.0	0.4	锰铜
C	1.0	0.6	锰铜
D	0.5	0.4	锰铜
E	1.5	0.4	锰铜
F	1.0	0.6	镍铬合金
G	1.0	0.6	铁

表1

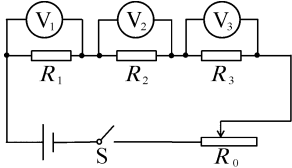


图1

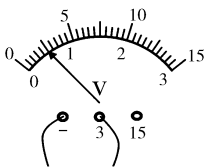


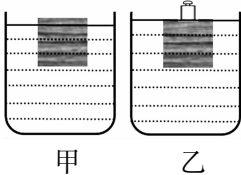
图2

- (1) 图1中，将三个电阻串联是为了保证 ▲ （选填“电压”或“电流”）相等。
- (2) 在探究“导体电阻与横截面积的关系”时， R_1 、 R_2 、 R_3 分别选用 A、B、C 三段导体。某次读数，电压表 V_1 示数为 1.5V、 V_2 示数为 0.7V，电压表 V_3 示数如图2所示为 ▲ V。由欧姆定律分析得出，电压表示数越大，导体电阻越 ▲ （选填“大”或“小”）。多次调节滑动变阻器重复读数，可得出结论：材料和长度相同时，横截面积越大，导体电阻越 ▲ （选填“大”或“小”）。
- (3) 在探究“导体电阻与长度的关系”时，选用 B、▲ 和 ▲ （填导体代号），重复上述操作，可得出结论：材料和横截面积相同时，长度越长，导体电阻越大。
- (4) 本实验主要运用的物理方法是 ▲ （选填“控制变量法”或“模型法”）。

五、计算题（本大题共 2 小题，每小题 6 分，共 12 分）

39. 一个边长为 10cm、重为 8N 的正方体木块轻放入水中，处于漂浮状态时有 $\frac{1}{5}$ 露出水面（如图甲），已知 $\rho_{\text{水}} = 1 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ 。求：

- (1) 木块所受的浮力；
- (2) 木块底部受到的液体压强；
- (3) 若在木块上放一砝码使得木块刚好完全浸没水中（如图乙），则砝码的重为多少牛？



40. 标有“6V 3.6W”字样的小灯泡和其他的电学元件连成电路，如图1。当只闭合开关 S_1 时，滑动变阻器滑片 P 从右向左滑动的过程中记录下电压表示数 U_1 和电流表示数 I ，并绘制出对应的 U_1 — I 图像（如图2），且当滑片滑至最左端时小灯泡正常发光。已知定值电阻 $R_0 = 12\Omega$ ，求

- (1) 电源电压 U ；
- (2) 小灯泡正常发光时的电阻 R_L ；
- (3) 当 S_1 、 S_2 、 S_3 均闭合，且滑动变阻器滑片处于中点位置时，整个电路消耗的电功率 P 。

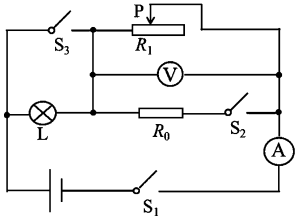


图1

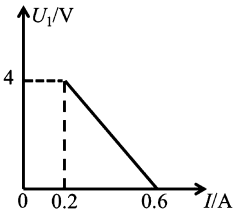


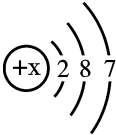
图2

六. 填空题（本大题共包括 4 个小题，每空 1 分，共计 16 分）

41. （4 分）“吃在四川，味在乐山”，乐山“跷脚牛肉”、“甜皮鸭”等美食享誉川内外。美食加工时氯化钠是重要的调味品之一。回答下列问题：

（1）用化学符号表示以下微粒：

① 2 个钠原子 ▲； ② 3 个氯离子 ▲。



（2）氯原子的结构示意图如图所示，则其原子核内的质子数为 ▲。

（3）瘦牛肉和鸭肉的主要成分属于六大营养素中的 ▲。

42. （4 分）北宋王希孟创作的《千里江山图》比采用同样颜料的《蒙娜丽莎》早 300 年，下表是《千里江山图》所用的部分矿物颜料：

矿物	蓝铜矿	朱砂	赭石
颜色	深蓝色	大红色	？
主要成分	$\text{Cu}_2(\text{OH})_2\text{CO}_3$	HgS	Fe_2O_3

回答下列问题：

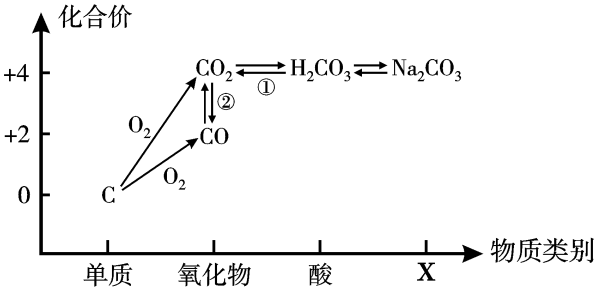
（1）表中赭石的颜色应为 ▲。

（2） HgS 中硫元素的化合价为 ▲ 价。

（3） $\text{Cu}_2(\text{OH})_2\text{CO}_3$ 不稳定，受热易发生反应： $\text{Cu}_2(\text{OH})_2\text{CO}_3 \xrightarrow{\Delta} 2\text{CuO} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$ ，该反应的基本反应类型为 ▲。

（4）铁锈的主要成分也是 Fe_2O_3 ，写出用盐酸除铁锈时发生反应的化学方程式 ▲。

43. （4 分）用元素的化合价与物质类别构建的“价类二维图”能很好地反映物质间的转化关系。部分含碳元素物质之间的“价类二维图”如图所示：



回答下列问题：

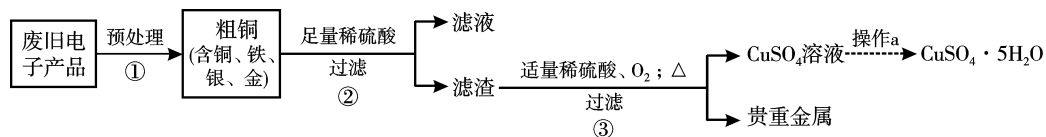
（1）物质类别 X 应为 ▲。

（2）木炭在空气中燃烧，既可以生成 CO 也可以生成 CO_2 ，燃烧生成 CO_2 时，对 O_2 量的要求是 ▲。

（3）反应①的生成物除 CO_2 外，另一种生成物的化学式为 ▲。

（4）写出反应②的化学方程式 ▲。

44. (4 分) 垃圾分类有利于保护环境, 充分利用资源。某厂从废旧电子产品中回收贵重金属同时制备 $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ 的工艺流程如下:



已知: 步骤③中发生反应的化学方程式为: $2\text{Cu} + \text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{SO}_4 \xrightarrow{\Delta} 2\text{CuSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ 。

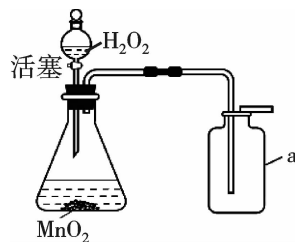
回答下列问题:

- (1) 从垃圾分类的角度, 该厂加工的废旧电子产品属于 ▲。
A. 有害垃圾 B. 可回收垃圾 C. 厨余垃圾 D. 其他垃圾
- (2) 流程中步骤③回收的贵重金属为 ▲。
- (3) 流程中操作 a 表示一系列的操作, 包括: 蒸发浓缩、▲、过滤、洗涤、干燥等。
- (4) 步骤②中发生反应的化学方程式为 ▲。

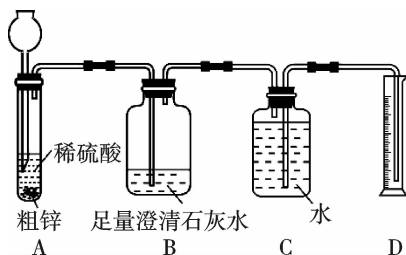
七. 实验与探究题 (本大题共包括 2 个小题, 每空 1 分, 共计 11 分)

45. (4 分) 规范操作、细致观察和认真思考是必备的化学素养, 某同学在教材实验的基础上, 设计如图所示装置制备和收集 O_2 , 回答下列问题:

- (1) 仪器 a 的名称为 ▲。
- (2) 发生反应的化学方程式为 ▲。
- (3) 证明 O_2 已经收集满的方法是 ▲。(简述实验操作及现象)
- (4) 该同学设计实验时, 不选用长颈漏斗添加 H_2O_2 , 而采用图中仪器的原因是 ▲。



46. (7 分) 明代宋应星所著的《天工开物》中有煅烧炉甘石 (ZnCO_3) 和煤炭 (C) 炼锌的记载, 其化学反应原理为: $\text{ZnCO}_3 + 2\text{C} \xrightarrow{\Delta} \text{Zn} + 3\text{CO} \uparrow$ 。某化学兴趣小组在实验室用 ZnCO_3 和 C 模拟古法炼锌。实验结束后, 同学们设计实验对 2.0g 粗锌产品中含有的杂质进行探究并测定粗锌中单质锌的含量。实验装置设计如下 (忽略其它因素对结果的影响):



回答下列问题：

- (1) 如图连接好装置后，装入药品前，首先应进行的操作是 ▲。
- (2) A 装置试管中加入足量稀硫酸充分反应后，仍有少量黑色固体剩余，说明粗锌中一定含有 ▲。
- (3) B 装置中澄清石灰水变浑浊，此时 B 装置中发生反应的化学方程式为 ▲，B 装置的作用是 ▲。
- (4) 综合以上实验现象可知，粗锌含有的杂质有 ▲。
- (5) C 装置收集的气体为 ▲；实验结束后，若 D 处一共收集到 200.0mL 液体，则 2.0g 粗锌中含有单质锌的质量为 ▲g。（已知此温度下 C 装置收集的气体的密度 $\rho \approx 0.1\text{g/L}$ ）

八. 计算题（本大题共 1 个小题，共 8 分）

47. (8 分) “三寸粉笔，三尺讲台系国运”这是对教师的礼赞。教师授课离不开粉笔，粉笔主要成分为石灰石 (CaCO_3) 和石膏 (CaSO_4)。如图，将 16g 制作好的粉笔末放于硬质玻璃管中加热使其充分反应，冷却后称量剩余固体的质量为 11.6g。

已知： CaSO_4 受热不分解，也不与 CaCO_3 反应。

其它杂质不参与反应。

回答下列问题：

- (1) CaSO_4 的相对分子质量为 ▲。
- (2) CaSO_4 中硫元素和氧元素的质量比为 ▲。
- (3) 计算 16g 粉笔末中 CaCO_3 的质量分数。（写出计算过程）

