

宁德市 2021-2022 学年度第一学期九年级第一次质量检测

化学试题





(满分：100 分；考试时间：60 分钟)

- 考生注意：1. 选择题用 2B 铅笔在答题卡选择题的答题区域内填涂答案
2. 非选择题用黑色签字笔在答题卡各题指定的答题区域内作答
3. 在本卷上作答无效

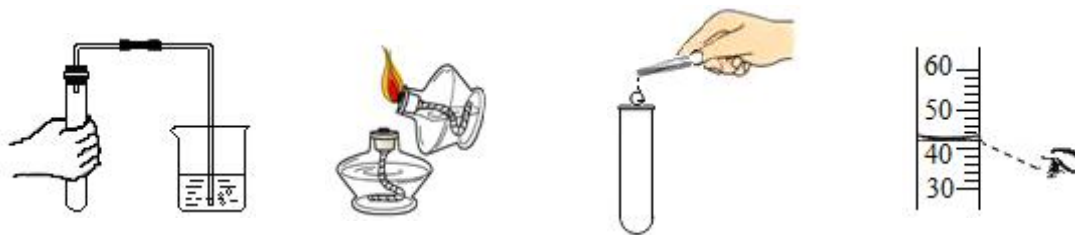
第 I 卷 选择题 (30 分)

本卷共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分。每小题只有一个正确的选项，请将正确选项涂入答题卡中。

- 下列说法不正确的是
 - 化学变化常伴随放热、发光等现象
 - 化学变化一定有其它物质生成
 - 化学变化一定比物理变化剧烈
 - 化学变化中同时发生物理变化
- 下列变化中前者是化学变化，后者是物理性质的是
 - 食盐溶于水，火药爆炸
 - 镁带燃烧，浓盐酸易挥发
 - 食物腐败，电灯通电发光
 - 汽油挥发，酒精燃烧
- 日常生活中的下列现象，属于物理变化的是
 - 菜刀生锈
 - 煤气燃烧
 - 饭菜变质
 - 将黄豆磨成豆浆
- 下列实验方案与实验结论相对应的是

选项	A.	B.	C.	D.
方案				
结论	说明酒精灯火焰分三层，焰心温度最高	说明蜡烛熄灭时，产生白烟是化学变化	比较呼出气体中二氧化碳含量较空气中的多	说明液态水与气态水可以相互转化

5. 下列实验操作符合规范的是



检查装置气密性

点燃酒精灯

加入块状固体

读取液体体积

A.

B.

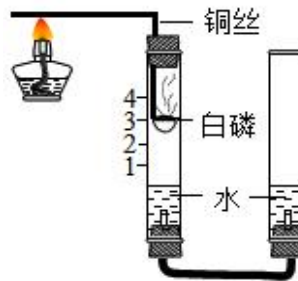
C.

D.

6. 用如图装置可验证空气中氧气的体积分数（已知：铜丝具有导热性，白磷的着火点是 40°C ）

下列关于该实验的说法不正确的是

- A. 利用了白磷与 O_2 反应生成 P_2O_5 固体，且不与 N_2 反应的性质
- B. 实验成功的标志为左侧玻璃管内液面约上升到刻度 1 处
- C. 氮气难溶于水
- D. 实验过程中右侧玻璃管液面高度一直保持不变



7. 用推拉注射器活塞的方法可以检查右图装置的气密性。当缓慢拉动活塞时，如果装置气密性良好，则能观察到的现象是

- A. 注射器内有液体
- B. 长颈漏斗内液面上升
- C. 长颈漏斗下端管口产生气泡
- D. 锥形瓶中液面明显上升



8. 实验室用下图所示装置制取氧气，下列操作中不正确的是

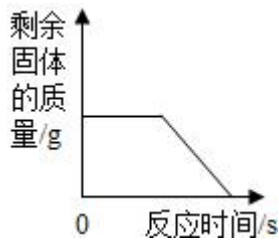
- A. 将高锰酸钾用纸槽装入试管中
- B. 把装好药品的试管固定在铁架台上，再将带有导管的橡胶塞塞紧管口
- C. 待集气瓶充满氧气，盖好玻璃片后，再移出水面
- D. 实验结束时，先将导管移出水面，再熄灭酒精灯



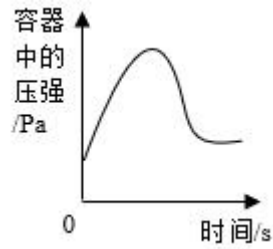
9. 小华采用加热氯酸钾的方法制取氧气，错把高锰酸钾当作二氧化锰放入氯酸钾内，其结果与只加等量氯酸钾相比，正确的是

- A. 反应速率不变，生成氧气的质量不变
- B. 反应速率加快，生成氧气的质量不变
- C. 反应速率加快，生成氧气的质量增加
- D. 反应速率不变，生成氧气的质量增加

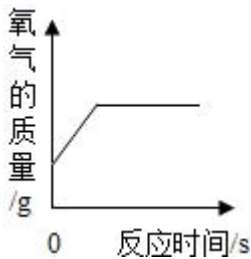
10. 下列图象能正确反映其对应操作中各量变化关系的是



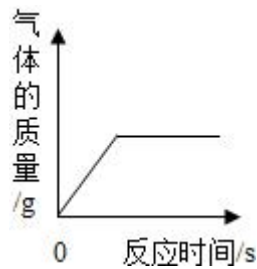
A. 加热一定量高锰酸钾固体



B. 密闭容器中燃烧一定量红磷



C. 加热一定量高锰酸钾固体



D. 在少量二氧化锰中加入一定量双氧水

第 II 卷 非选择题 (共 70 分)

第 II 卷共 8 题, 共 70 分。

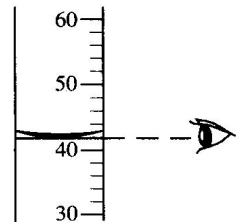
11. (3 分) 从空气、水蒸气、氮气、二氧化碳中, 选择符合下列题意的气体填空。

(1) 属于混合物的是_____。(2) 包装食品时用作保护气的是_____。

(3) 对着玻璃片哈气, 玻璃片上有白雾, 说明呼出气体中比空气中多的是_____。

12. (5 分) 量筒常用于量度液体体积。读数时, 量筒必须放平, 并使视线与_____保持水平。如右图所示, 液体体积为_____mL。

现要量取 50.0mL 的水, 若读数时俯视量筒, 则实际量得的水_____ 50.0mL (填“大于”、“等于”或“小于”)。



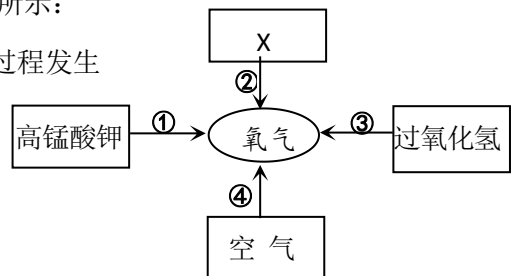
13. (8 分) 工业上和实验室获取氧气的方法如下图箭头所示:

(1) 工业上获取氧气的方法是 _____ (填数字), 此过程发生了_____变化 (填“物理”或“化学”)

(2) 方法①可否用于工业上获取氧气?

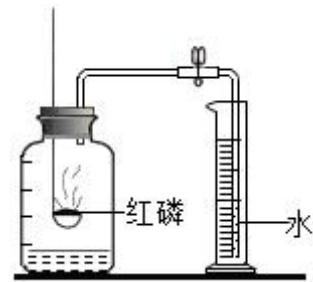
_____ (填“能”或“不能”)。

(3) ②可用于实验室制取氧气, 则 X 为_____。为了较快产生氧气, 需加入少量_____, 该反应的文字表达式为_____。



14. (8 分) 空气是一种重要的自然资源。

(1) 某化学兴趣小组用如图所示装置测定空气中氧气的体积分数，请回答：



①实验所用的红磷的量必须_____。

写出红磷燃烧的文字表达式为_____，

红磷燃烧时可观察到产生大量的_____。

②如果集气瓶的容积为 250mL，集气瓶底部预先装有 50mL 水，理论上量筒内减少水的体积为_____mL。

③实验中观察到红磷燃烧熄灭，说明集气瓶内剩余氮气的化学性质是_____。

④若未冷却到室温便打开止水夹观察量筒内减少的水的体积，则测出氧气的体积分数将_____ (填“偏大”、“偏小”或“不变”)。

⑤若将上述实验中的红磷换成木炭，严格按操作步骤进行实验，并未发现量筒内的水倒流到集气瓶的现象，其原因是_____。

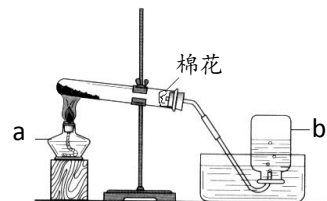
(2) 随着工农业的发展，空气不断受到污染，请写出防治空气污染的一种措施_____。

15. (13 分) 下图是实验室用高锰酸钾制取氧气的装置图，回答下列问题。

(1) 写出仪器名称：a _____，b _____。

(2) 将试管口略向下倾斜是为了防止_____

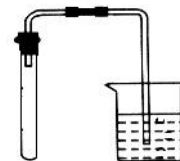
(3) 下面是实验开始前必须进行的 2 项操作，选择用“先”或“后”字填空：



_____将高锰酸钾装入试管中，_____检验装置的气密性。

检验右图装置气密性的操作方法是_____

(4) 加热试管时，应先使酒精灯火焰在试管下方来回移动，让试管_____，再将火焰_____。



(5) 图中收集氧气的方法是_____，能用该方法收集氧气的原因是_____。

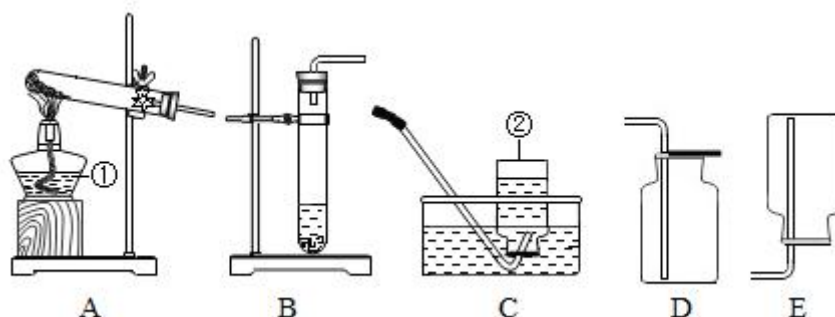
(6) 上述制取氧气的文字表达式为_____。

16. (5 分) ①木炭是黑色的多孔固体；②木炭能燃烧；③我国某些地方冬天有时用木炭来取暖；④将木炭粉碎；⑤取一小块木炭点燃，放入氧气瓶中燃烧，发出白光。

上述描述属于物理性质的是_____ (填序号，下同)，属于化学性质的是_____，属于物理

变化的是_____，属于化学变化的是 _____，属于用途的是 _____。

17. (20 分) 实验室用下图所示的装置来制取氧气并进行氧气的性质实验。



(1) 写出图中标号仪器名称：①_____ ②_____

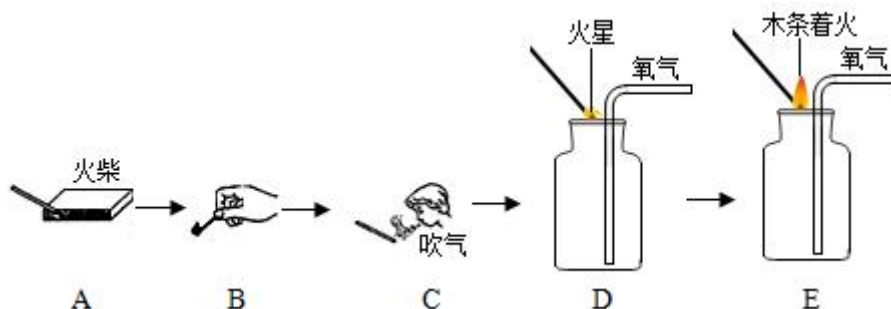
(2) 用装置 AC 制取氧气：

①反应原理为_____ (用文字表达式表示,3 分)。装置 A 中试管口略向下倾斜的原因是_____。

②为了使收集到的氧气较纯净，应等到_____时开始收集氧气。实验时发现收集到的氧气呈紫红色，造成该现象的错误实验操作是_____。

(3) 用装置 BD 制取氧气反应原理为 _____ (用文字表达式表示,3 分)。能选择装置 B 为发生装置，需满足的要求是_____和_____。

(4) 小明同学用向上排空气法收集氧气并验满。他用火柴做了如下图所示实验。



①根据图 B 和 C，你认为 C 火柴熄灭的原因是_____。

②根据图 D 和 E，你得出的实验结论是_____。(2 分)

(5) 氯化铁溶液和过氧化氢酶都能催化过氧化氢分解。为比较两者催化效率高低，在 28℃ 环境下进行如下探究。请在线上补充相关内容

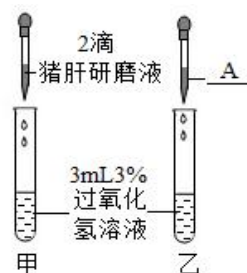
①提出问题：过氧化氢酶和氯化铁催化效率哪个高？

②猜想与假设：_____。（2分）

③实验材料：适宜浓度的氯化铁溶液和新鲜猪肝研磨液

（含过氧化氢酶），3%过氧化氢溶液等

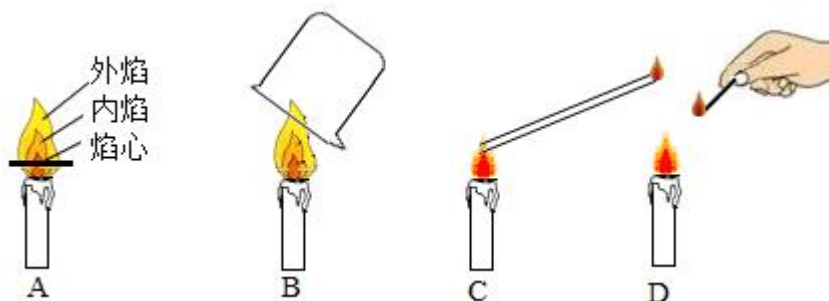
④实验与事实



在上图中 A 处写出需加入试管乙中的物质和量_____；预测上图中的

实验现象：_____。实验结论：28℃时过氧化氢酶催化效率比氯化铁溶液高。

18.（8分）如图是某化学兴趣小组对蜡烛及其燃烧的探究实验，请回答下列有关问题：



（1）蜡烛有以下性质：①固态；②白色；③质地较软；④密度比水小；⑤难溶于水；

⑥受热易熔化；⑦能燃烧。其中，属于物理性质的有_____（填序号）。

（2）A 实验的目的是_____。

（3）B 中同学们进行了如下实验，请完成下列实验报告：

实验步骤	实验现象	实验结论
①点燃蜡烛，并在火焰上方罩一个冷而干燥的小烧杯	烧杯内壁有无色小液滴生成	蜡燃烧后的产物有_____。
②迅速倒转小烧杯，向其中加_____，振荡	_____	蜡烛燃烧后的产物有二氧化碳

（4）C 实验是从点燃的蜡烛火焰中引出一缕“白烟”。李强同学认为“白烟”的成分是水蒸气，王亮认为“白烟”的成分是石蜡蒸气凝结而成的固体颗粒。请你参与他们的实验探究，确定“白烟”的成分。验证李强同学猜想所用的方法是_____；支持王亮同学猜想的方法是_____。

（5）D 实验中，用火柴去点燃蜡烛刚熄灭时产生的白烟，如何操作才能保证实验成功？

_____（只答一点）