

2021-2022 学年秋期九年级第一学月考试

化学试卷

一、选择题：（每小题只有一个正确答案，每小题 1 分，共计 14 分）

1. 受新冠疫情影响，国家鼓励发展“地摊经济”。下列地摊活动中涉及到化学变化的是（ ）

- A. 手工刺绣 B. 西瓜切块 C. 露天烧烤 D. 冰冻凉粉

2. 物质的下列性质中，属于化学性质的是（ ）

- A. 可燃性 B. 状态 C. 气味 D. 硬度

3. 下列图示的实验操作中正确的是（ ）



4. 某同学用量筒量取液体，量筒放平，他先俯视读数为 48 ml，倾倒出部分液体后，又仰视读数为 40ml，则该同学实际倒出的液体体积为（ ）

- A. 大于 8ml B. 等于 8ml C. 小于 8ml D. 无法计算

5. 下列各项不属于我国《环境空气质量标准》基本监测项目的是（ ）

- A. 一氧化碳浓度 B. 臭氧浓度 C. 二氧化硫浓度 D. 二氧化碳浓度

6. 下列有关物质性质及用途的说法不合理的是（ ）

- A. 由于氮气化学性质不活泼，可作保护气
B. 由于氦气密度小，性质稳定，可用于填充探空气球
C. 由于氧气具有可燃性，所以可以用于气焊、气割
D. 由于稀有气体通电能发出不同颜色光可制成各种电光源

7. 下列对实验现象的描述中，正确的是（ ）

- A. 红磷燃烧时，会产生大量的白色烟雾 B. 铁丝在空气中能剧烈燃烧，火星四射
C. 木炭在氧气中燃烧时，发出白光 D. 硫在空气中燃烧时，发出蓝紫色火焰

8. 下列关于催化剂的说法正确的是（ ）

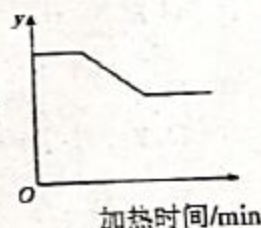
- A. 催化剂只能是二氧化锰 B. 加入催化剂可使氯酸钾产生更多的氧气
C. 催化剂在反应前后质量和性质均不变 D. 同一反应可选用不同催化剂

9. 一次性鉴别空气、二氧化碳和氧气三种气体，最简单的方法是

- A. 分别观察气体的颜色 B. 分别伸入带火星的木条
C. 分别伸入燃着的木条 D. 分别通入澄清的石灰水, 振荡
10. 下列各组物质中, 前者属于纯净物, 后者属于混合物的是 ()
A. 冰水混合物, 王老吉饮料 B. 液态氧, 蒸馏水
C. 矿泉水, 澄清石灰水 D. 稀有气体, 食醋
11. 下列变化过程中, 不包含缓慢氧化的是 ()
A. 动植物的呼吸 B. 酒精的挥发 C. 酒和醋的酿造 D. 食物的腐烂
12. 比较、推断是化学学习常用的方法, 以下是根据一些反应事实推导出的影响化学反应的因素, 其中推断不合理的是 ()

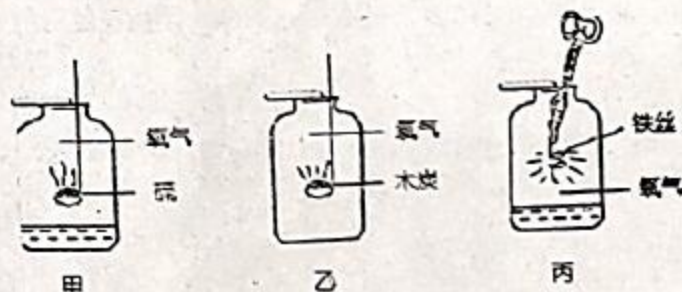
序号	化学反应事实	影响化学反应的因素
A	木炭在氧气中燃烧比在空气中燃烧更旺	氧气的浓度
B	同种食品夏天比冬天腐烂更快	反应时的温度
C	H_2O_2 在常温下分解缓慢, 但在加入 MnO_2 后迅速分解	催化剂
D	铜片在空气中不燃烧, 纳米级铜粉在空气中剧烈燃烧	反应物的种类

13. 下列对化合反应的叙述中, 正确的是 ()
A. 化合反应一定是氧化反应
B. 有氧气参加的反应一定是化合反应
C. 必须有氧气参加且只能生成一种物质的反应才是化合反应
D. 由两种或两种以上的物质生成另一种物质的反应叫化合反应
14. 如图表示氯酸钾和二氧化锰混合受热至完全反应的过程中某变量 y 随时间的变化趋势, 纵坐标表示的是 ()
A. 剩余固体的质量 B. 生成氧气的质量
C. 固体中二氧化锰的质量 D. 氯酸钾的质量



二、填空题 (每空 1 分, 共 16 分)

15. 发现了元素周期律并编制出元素周期表的化学家是_____。
16. 空气成分中体积分数为 21% 的物质是_____; 天平称量药品时, 药品和砝码位置放反了 (已用游码), 称得药品的实际质量_____填 (‘偏大’、‘偏小’或‘不变’)。
17. 下图是氧气性质的实验



- (1) 甲实验中水的作用是_____, 写出甲实验中发生反应的符号表达

式_____。

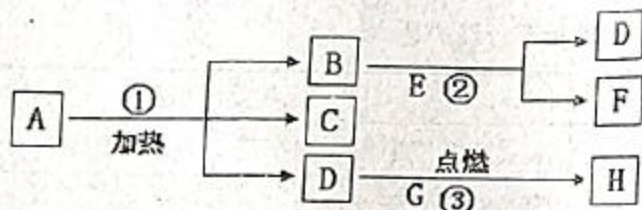
(2) 小明做完上述实验后,在乙中加入澄清石灰水,目的为验证_____。

(3) 写出丙实验中发生反应的符号表达式_____,某同学做铁丝燃烧的实验,没看到火星四射的原因可能是_____。(答一点)

18. 实验室制取氧气用向上排空气法收集并用带火星的木条验满,说明氧气具有的性质是_____、_____。

19. 工业上常利用液态氮和液态氧的沸点不同采用_____的方法制氧气,该变化属于_____变化。

20. A—H 八种不同的物质,有如图所示的关系,其中 A 是一种暗紫色的固体, D 能使带火星的木条复燃, E 是一种无色液体, H 是一种能使澄清石灰水变浑浊的气体,在②的反应前后 B 的质量和化学性质都不改变。



(1) F 的名称是_____。

(2) 写出反应①的文字表达式:_____。

(3) 写出反应③的符号表达式:_____。

(4) 反应②的基本反应类型是_____。

三、简答题(10分)

21. (2分) 请从分子的角度解释下列生产、生活中的现象。

(1) 湿衣服在阳光下比在阴凉处干的更快。

(2) 加压时, 3000L 的氧气可装入容积为 20L 的钢瓶中。

22. (2分) 氧气性质比较活泼, 请回答下列问题。

(1) 如何验证一瓶无色气体是氧气?

(2) 实验室用高锰酸钾制氧气, 在试管口放一团棉花的目的是什么?

23. (2分) 某同学制得氧气不纯, 你认为可能原因有那些?(答两点即可)

24. 如图利用红磷测定空气中氧气含量的实验装置如图1, 用气体压力传感器测出该集气瓶中的气压变化如图2。

(1) 写出红磷燃烧的符号表达式。

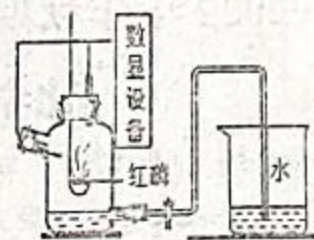


图1

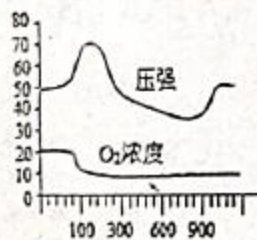


图2

(2) 瓶内压强先升高的原因是什么?

(3) 该实验还可推测氮气具有什么性质 (一条即可)?

(4) 实验中若集气瓶中进入的水小于理论值, 则可能原因是什么 (一条即可)?

四、综合应用题 (共10分)

25. 化学离不开实验, 以下是同学们制取氧气的实验。



(1) 仪器X的名称____, B装置中试管口略向下倾斜的原因是_____。

(2) 用氯酸钾和二氧化锰混合要制取较为纯净的氧气该反应的文字表达式为_____, 该实验的主要步骤有: a 将导气管移出水槽; b 加热; c 装药品; d 收集; e 熄灭酒精灯; f 检查装置气密性。正确的操作顺序为_____, 检查该实验发生装置气密性的方法_____。

(3) 写出实验室用A装置制取氧气的符号表达式为_____。

(4) 氨气极易溶于水, 且密度比空气小, 实验室常用加热固体硫酸铵和固体熟石灰的混合物来制取氨气, 则实验室制取氨气的发生装置是_____, 收集氨气的装置是_____。(序号)

(5) 若用F装置收集氧气, 应从_____ (填“a”或“b”)端通入氧气, A和G装置均可制取氧气, 与A相比较, G的主要优点是_____。

化学月考试卷答案及评分标准

注：如有个别错字，其他部分正确者酌情给分。

一、选择题：(12) 化学式正确，每个符号加 0.5 分，符号错不给分。

(13) 简答题答案合理即可。

1. C 2. A 3. B 4. C 5. D 6. C 7. C 8. D 9. C 10. A

11. B 12. D 13. D 14. A

二、填空题：

15. 门捷列夫 16. 氧气(O_2)——偏小

17. (1) 吸收二氧化硫，防止污染空气 $S + O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} SO_2$

(2) 木炭燃烧生成二氧化碳

(3) $Fe + O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} Fe_3O_4$ ， O_2 不纯 (铁易生锈等)

18. 密度比空气大，支持燃烧 (具有助燃性)

19. 分离液态空气法 物理

20. (1) 水 (2) 高锰酸钾 $\xrightarrow{\text{加热}}$ 锰酸钾 + 二氧化锰 + 氧气

(3) $C + O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} CO_2$ (4) 分解反应

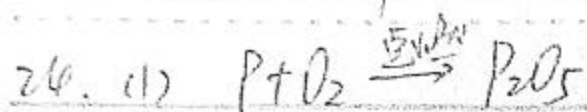
三、简答题：21. (1) 分子在不断运动，温度越高分子运动越快

(2) 分子间有间隔，加压使分子间间隔变小。

22. (1) 将带火星的木条伸入集气瓶中 若木条复燃 则——

(2) 防止高锰酸钾粉末进入导管 堵塞导管

23. 同答. 刚开始有气泡时就立即收集, 集气瓶中未装满水.

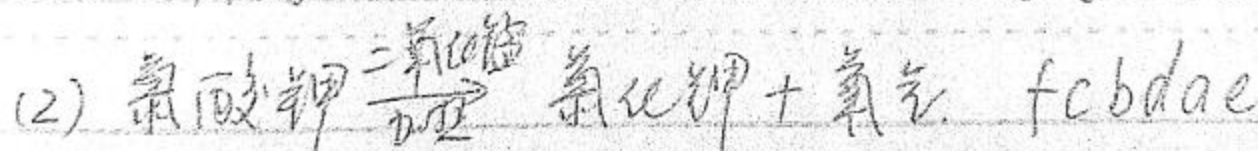


(2) 红磷燃烧产生热量使气体膨胀压强增大.

(3) 不易溶于水 (不燃烧, 不支持燃烧.)

(4) 略.

25. (1) 酒精灯. 防止冷凝水回流 — 使试管炸裂



(3) 略

(4) B, 或 F.

(5) A 通过调节液体流速和滴加的量从而控制化学
学反应 (控制化学反应速率)