**2022一2023学年度第一学期第一阶段**

**九年级化学综合作业**

**第一部分（选择题共18分）**

**一、选择题（共9小题，每小题2分，计18分。每小题只有一个选项是符合题意的）**

1. 下列物质中，属于混合物的是

A. 氮气 B. 氧化铜 C. 冰水混合物 D. 洁净的空气

2. 2022年第24届冬季奥林匹克运动会在中国成功举办，此次盛会向世界展示了中国力量。下列涉及化学变化的是

A. 点燃“飞扬”火炬

B. 硅胶浆料在模具中冷却成型

C. 用绒线手工编织领奖花束

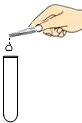
D. 裁剪布料制成“瑞雪祥云”服饰

3. 与空气相比较，人体呼出的气体中含量明显降低的是

A. 氮气 B. 氧气 C. 水蒸气 D. 二氧化碳

4. 规范的实验操作是实验成功和安全的重要保证。下列实验操作正确的是

A. 取用稀盐酸 B. 读取液体体积

C. 倾倒液体药品 D. 装入块状固体

5. 空气是一种宝贵的资源。下列有关空气的说法不正确的是

A. 空气中的各种成分作为原料广泛应用于生产化肥、炼钢、石油加工等领域

B. 氮气的化学性质不活泼，常用作保护气

C. 空气中的二氧化碳含量过高不会对大气环境造成影响

D. 利用沸点的不同分离液态空气得到氧气和氮气

6. 下列反应属于化合反应的是

A.  B. 

C.  D. 

7. 下列物质在氧气中燃烧，产生大量白烟的是

A. 红磷 B. 铁丝 C. 硫 D. 木炭

8. 秋冬之交，西安会出现严重的雾霾天气，雾霾中含有大量的PM2.5颗粒物将导致呼吸病人增多，为了减少空气污染，下列措施不合理的是

A. 鼓励市民出行乘坐公交，少开私家车

B. 开发新能源，如：太阳能

C. 将垃圾收集起来焚烧

D. 火力发电厂排放的废气必须处理达标后排放

9. 2021年诺贝尔化学奖授予了在不对称有机催化方面做出巨大贡献的本杰明·利斯特和大卫·麦克米伦。下列有关催化剂说法不正确的是

A. 催化剂理论上可重复使用 B. 催化剂可以加快也可以减慢反应速率

C. 催化剂在反应前后质量和性质都不变 D. 同一个化学反应可以有多种催化剂

**第二部分（非选择题 共42分）**

**二、填空及简答题（共6小题，计24分。文字表达式2分，其余每空1分）**

10. 请根据以下对醋酸的描述回答问题：

①醋酸学名乙酸，是一种无色、有刺激性气味的液体

②熔点16.6℃

③沸点117.87℃

④醋酸有强烈的腐蚀性

⑤醋酸易溶于水

⑥能与许多活泼金属、金属氧化物、碱等反应

⑦醋酸是重要的化工原料，用于生产醋酸纤维、香料、染料、医药等

（1）描述醋酸物理性质的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填序号，下同）

（2）描述醋酸化学性质的是\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）描述醋酸用途的是\_\_\_\_\_\_\_。

11. 下列现象说明空气中含有哪些成分？

（1）小白鼠在盛有空气的密闭容器中存活了一段时间\_\_\_\_\_\_；

（2）酥脆饼干在空气中放置一段时间后，逐渐变软\_\_\_\_\_\_；

（3）豆科植物可以利用空气合成氮肥\_\_\_\_\_\_；

（4）能用于制作多种用途的电光源\_\_\_\_\_\_。

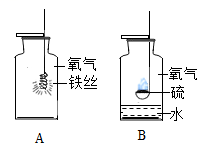
12. 规范实验操作是实验成功的前提。请回答：

（1）熄灭酒精灯的正确方法是\_\_\_\_\_\_\_，若实验时酒出的酒精在实验台上燃烧，应立即\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）给试管中的液体加热时，试管中液体的体积最好不要超过试管容积的\_\_\_\_\_\_。

（3）用量筒量取液体时，如果俯视量筒刻度（其他操作无误），则所量取液体的体积\_\_\_\_\_（填“>”、“<”或“=”）它的实际体积。

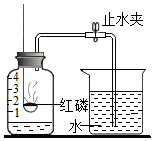
13. 氧气是一种化学性质比较活泼的气体，它可以与许多物质发生化学反应。如图是探究氧气化学性质的实验装置。



（1）如图A所示，做铁丝在氧气中燃烧的实验时，集气瓶内未放少量的水或沙子，可能导致的后果是\_\_\_\_\_\_，将铁丝盘成螺旋状的目的是\_\_\_\_\_\_\_。

（2）做图B所示的实验时，观察到的现象为\_\_\_\_\_\_\_。集气瓶中水的作用是\_\_\_\_\_\_\_。

14. 如图是“测定空气中氧气含量”的实验装置。请据图回答下列问题：

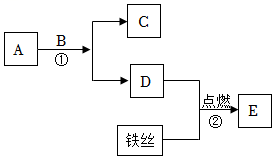


（1）该反应的文字表达式为\_\_\_\_\_\_\_。

（2）若进行实验时装置的气密性不好，可能导致的后果是测得的氧气含量\_\_\_\_\_（填“偏大”、“偏小”或“不变”）

（3）实验结束后，集气瓶中剩余气体具有的性质是\_\_\_\_\_\_（写出一点即可）

15. 有A、B、C、D、E五种物质，其中C是生活中最常见液体，一切生命体都离不开它。B、E为黑色固体，其中B在反应前后质量和化学性质都保持不变。它们有如图相互转化关系，请回答下列问题：



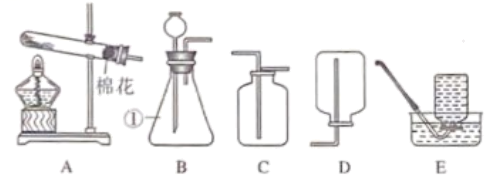
（1）写出字母E所代表的物质：\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）反应①的文字表达式为\_\_\_\_\_\_。B在反应①中的作用是\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）反应②观察到的现象是\_\_\_\_\_\_。

**三、实验及探究题（共2小题，计13分。文字表达式2分，其余每空1分）**

16. 根据如图装置，结合所学化学知识回答问题。



（1）写出图中仪器①的名称\_\_\_\_\_\_。

（2）实验室用高锰酸钾制取氧气，应该选用的发生装置是\_\_\_\_\_\_\_（填字母），该反应的文字表达式为\_\_\_\_\_\_，实验时在试管口放一团棉花的目的是\_\_\_\_\_\_\_。

（3）实验室可选用C装置收集氧气的原因是\_\_\_\_\_\_。

17. 化学小组的同学受英国科学家法拉第所著的【蜡烛的化学史】的启发，对蜡烛的燃烧过程进行了再一次探究，探究过程如下。

【查阅资料】硫酸铜是一种白色粉末，具有吸水性，吸水后变为蓝色。

【进行实验】

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 实验序号 | 实验步骤 | 实验现象 | 实验结论 |
| Ⅰ | 用小刀从蜡烛上切下一块石蜡，放入水中 | 石蜡浮在水面上，无明显变化 | 石蜡硬度小，密度比水的小，难溶于水 |
| Ⅱ | 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ | 外焰处的铁纱窗出现红  热的环，内焰及焰心处  的铁纱窗无明显变化 | \_\_\_\_\_\_\_ |
| Ⅲ | 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ | 伸入焰心的导管引出白烟，\_\_\_\_\_ | 焰心处有可燃性气体 |
| Ⅳ | 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ | 澄清石灰水\_\_\_\_\_\_，硫酸铜粉末\_\_\_\_\_\_。 | 蜡烛燃烧的生成物中有二氧化碳和水 |

蜡烛在空气中燃烧的文字表达式为\_\_\_\_\_\_\_。

【反思与评价】实验Ⅳ是该小组同学对如图所示实验的改进。与如图所示实验相比，实验Ⅳ的优点是\_\_\_\_\_\_\_\_。



**四、计算与分析题（5分）**

18 正常成年人每分钟需要吸入6.7L氧气，计算：

(1)在标准状况下，6.7L氧气的质量为多少g？

(2)成年人每分钟所需空气的质量为多少g？(已知标准状况下，ρ氧气=1.43g/L,ρ空气=1.29g/L，准确到0.1)。

**2022一2023学年度第一学期第一阶段**

**九年级化学综合作业**

**第一部分（选择题共18分）**

**一、选择题（共9小题，每小题2分，计18分。每小题只有一个选项是符合题意的）**

【1题答案】

【答案】D

【2题答案】

【答案】A

【3题答案】

【答案】B

【4题答案】

【答案】B

【5题答案】

【答案】C

【6题答案】

【答案】B

【7题答案】

【答案】A

【8题答案】

【答案】C

【9题答案】

【答案】C

**第二部分（非选择题 共42分）**

**二、填空及简答题（共6小题，计24分。文字表达式2分，其余每空1分）**

【10题答案】

【答案】（1）①②③⑤

（2）④⑥##⑥④ （3）⑦

【11题答案】

【答案】（1）氧气 （2）水蒸气

（3）氮气 （4）稀有气体

【12题答案】

【答案】（1） ①. 用灯帽盖灭 ②. 用湿抹布覆盖

（2）

（3）<

【13题答案】

【答案】（1） ①. 试管炸裂 ②. 增大铁丝与氧气的接触面积

（2） ①. 发出明亮的蓝紫色火焰，放出热量，生成有刺激性气味的气体 ②. 吸收反应生成的二氧化硫，防止污染空气

【14题答案】

【答案】（1）

（2）偏小 （3）不溶于水或不能燃烧或不支持燃烧等

【15题答案】

【答案】（1）Fe3O4

（2） ①.  ②. 催化作用

（3）剧烈燃烧，火星四射，生成黑色固体物质，放出大量的热

**三、实验及探究题（共2小题，计13分。文字表达式2分，其余每空1分）**

【16题答案】

【答案】（1）锥形瓶 （2） ①. A ②. 高锰酸钾锰酸钾+二氧化锰+氧气 ③. 防止加热时，粉末状固体进入导管

（3）氧气的密度比空气大

【17题答案】

【答案】 ①. 蜡烛火焰的外焰的温度最高 ②. 白烟能燃烧 ③. 变浑浊 ④. 变蓝色 ⑤.  ⑥. 能够同时检验是否有水和二氧化碳生成

**四、计算与分析题（5分）**

【18题答案】

【答案】(1)96g；(2)41.2g