**2022-2023学年平洲二中初三上学期第一次大测**

**化学试卷**

**一、选择题（每小题只有一个正确答案，每小题3分，共45分）**

1. 属于化学变化的是

A. 黄金铸币 B. 冰雪融化 C. 瓷碗破裂 D. 食物腐烂

2. 下列物质的用途主要是由物理性质决定的是

A. 氧气用于医疗急救 B. 氮气用作保护气

C. 稀有气体用来做霓虹灯 D. 酒精用作燃料

3. 下列实验操作正确的是

A.  B. 

C.  D. 

4. 氰化钠（化学式为NaCN）有剧毒，氰化钠和水反应会生成易燃的氰化氢（HCN）气体。实验室盛放氰化钠的试剂瓶应贴的标签为（ ）

A  B. 

C.  D. 

5. 某学生用量筒量取液体，量筒放平稳，而且面对刻度线，初次仰视液面读数为19mL，倒出部分液体后，俯视液面读数为11mL，则该学生倒出的液体的体积是

A. 大于8mL B. 等于8mL C. 小于8mL D. 无法确定

6. 下列实验方法不能达到实验目的的是

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选项 | 实验目的 | 实验方法 |
| A | 检验氧气 | 用带火星木条 |
| B | 鉴别氧气和二氧化碳 | 用燃着的木条分别伸入集气瓶中 |
| C | 探究蜡烛中否含有碳元素 | 点燃蜡烛，将干而冷的烧杯罩在火焰上方 |
| D | 比较呼出气体和吸人空气中的二氧化碳含量 | 用澄清石灰水 |

A. A B. B C. C D. D

7. 下列属于纯净物的是

A. 加碘食盐 B. 豆浆 C. 酱油 D. 液氧

8. 空气质量日报的主要内容包括“空气污染指数”、“空气质量级别”、“首要污染物“等，据监测，武隆区2020年城市环境空气质量优良天数353天。下列物质中，不属于空气污染物的是

A. 二氧化硫 B. 可吸入颗粒物 C. 一氧化碳 D. 二氧化碳

9. 认真观察是化学实验的基本素质，下列关于实验现象描述正确的是

A. 硫在空气中燃烧发出明亮的蓝紫色火焰，生成刺激性气味的气体

B. 铁在氧气中燃烧火星四射，生成黑色固体

C. 红磷空气中燃烧，产生大量白色烟雾

D. 木炭在空气中燃烧发出红光，生成二氧化碳

10. 标准状况下空气的密度为1.293 g/L．以下几种气体中，既能用排水法收集，又能用向下排空气法收集的是

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 气体种类 | A | B | C | D |
| 标准密 度/（g/L） | 0.771 | 1.429 | 0.0899 | 1.977 |
| 水中溶解性 | 易溶 | 不易溶 | 难溶 | 能溶 |

A. A B. B C. C D. D

11. 加热高锰酸钾制氧气实验操作步骤中，“先”与“后”的顺序不正确的是

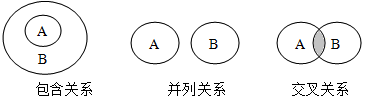
A. 连接好装置进行实验时，先检查装置气密性，再装药品

B. 给试管加热时，先使试管底部均匀受热，后用酒精灯的外焰固定加热

C. 瓶内充满气体后，先在水下用玻璃片盖好，然后取出集气瓶放于桌上

D. 结束实验时先停止加热，后把导管移出水面

12. 化学中许多概念之间存在着包含、并列、交叉等关系，下列概念之间的关系分析正确的是



A. 化合反应和分解反应属于交叉关系 B. 混合物和纯净物属于包含关系

C. 化合反应和氧化反应属于交叉关系 D. 缓慢氧化和氧化反应属于并列关系

13. 某学生测定下列数据合理的是

A. 用100 mL量筒量取7.5 mL液体 B. 用温度计测得体温为37.52 ℃

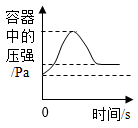
C. 用托盘天平称得某食盐样品的质量为15.6 g D. 用烧杯量取200.0 mL盐酸

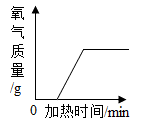
14. 下列知识整理的内容不正确的一组是

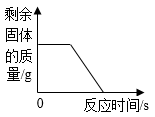
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A | 空气是宝贵的资源 | B | 实验操作安全常识 |
| 氮气一填充食品袋防变质  氧气一用于医疗急救  稀有气体一制作霓虹灯 | 不可将鼻孔凑到容器口去闻药品气味  不可触摸药品和品尝味道  停止加热时，不要用嘴吹灭酒精灯 |
| C | 加热时试管破裂原因 | D | 空气中氧气含量小于1/5的原因 |
| 加热前一没有给试管预热  加热时一试管底部接触灯芯  加热后一立即用冷水冲洗 | 装置气密性不好  药品（红磷）不足  点燃红磷伸入集气瓶后没有立即盖好瓶塞 |

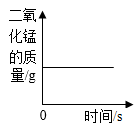
A. A B. B C. C D. D

15. 下列四个图像正确的是

A.  在密闭容器中用红磷测定空气中氧气的含量

B.  加热一定量的高锰酸钾，制取氧气

C.  加热一定质量的高锰酸钾固体至质量不再变化

D.  用酒精灯加热一定量高锰酸钾固体

**二、填空题（三小题，共22分）**

16. 回答下列问题

（1）按要求写出下列元素的名称或元素符号

①碳\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。②铜\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。③I\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。④Si\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）根据下列事实说明空气中含有的成分：

①小白鼠在装有空气的密闭空间中可存活一段时间，说明空气中含有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

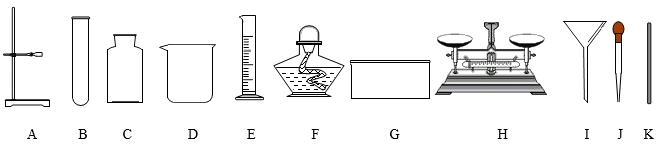
②炸脆的食物在空气中放置一段时间后就不脆了，说明空气中含有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

③澄清石灰水在空气中放置一段时间后，表面形成一层白膜，说明空气中含有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

④空气是制造氮肥的天然资源，说明空气中含有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

⑤通电时，各种电光管会发出不同颜色的光，说明空气中含有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

17. 如图是实验室中常用的化学仪器，请按要求填空。



（1）需要垫陶土网而不可以直接加热的仪器是（填名称）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）已知硫酸铜晶体是一种蓝色的固体药品，受热易分解生成白色的硫酸铜和水，小军同学要在实验室中做加热硫酸铜晶体的实验，请从上面选择合适的仪器（填字母）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；实验中，有同学不小心碰倒了加热仪器引起着火，第一时间最合理的灭火措施是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）小利同学要从试剂瓶中取用20.0mL液体，需要使用的仪器有（填字母）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，量取液体时视线应该与\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_保持水平，J使用过程中不能平放或倒放的原因\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（4）用H称量一包未知质量的药品时，发现指针向左偏转，要使天平平衡，应该进行的操作是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

A. 增加药品 B. 增加砝码或游码 C. 减少药品 D. 减少砝码或游码

18. 按要求填空

（1）法国科学家\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_是最早通过实验测定出空气组成的科学家（填字母）

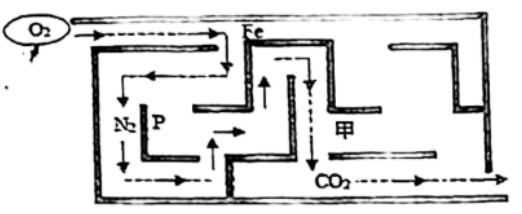
A. 阿伏伽德罗 B. 门捷列夫 C. 拉瓦锡 D. 道尔顿

（2）空气的成分以氮气和氧气为主，其中氮气所占体积分数为78%，氧气所占体积分数为21%，其他成分约占1%，其中稀有气体占\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）氧气有很多用这。下列属于氧气用途的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填字母）。

A. 医疗急数 B. 食品防腐 C. 航天火箭 D. 霓虹灯

（4）如图所示“氧气”要穿过迷宫，从进口顺利地走到出口，途中遇到不反应的物质才能顺利通过（反应条件省略）

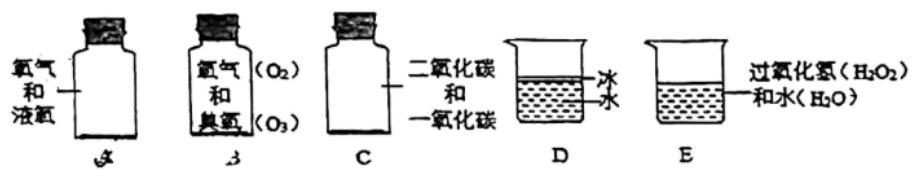


①“箭头”画出了“氧气”的行走路线，“氧气”不能从甲处通过，甲处的物质是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填字母）

A．硫 B．水 C．氦气

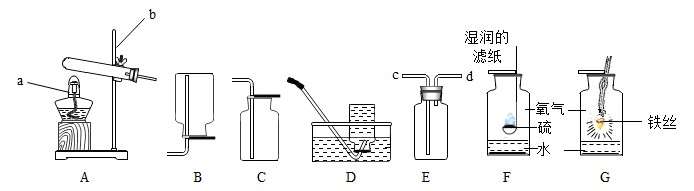
②氧气在进迷宫过程中，碰到了三种阻止它前进的物质，对应三个不同的化学反应，这三个反应的基本反应类型\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填“相同”或“不相同”）。

（5）下列盛有不同物质的容器中，所盛物质属于纯净物的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。（填字母）



**三、实验题（共2小题，21分）**

19. 实验室用如图装置制取氧气并完成相关实验（夹持仪器略去），根据实验回答。请你回答下列问题：



（1）仪器名称是a\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，b\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

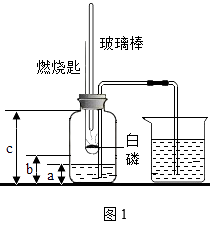
（2）实验室选用装置A制取氧气，写出该反应的符号表达式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。用D装置收集氧气，当导管口\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_时开始收集气体。实验结束时，应先把导气管移出水面再熄灭酒精灯，原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）实验室若用高锰酸钾制取并收集氧气，若用E装置收集氧气，则气体应从\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填“c”或“d”）端通入，如用C装置收集氧气，检验氧气是否收集满的方法是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（4）在F装置实验中，湿润的滤纸的作用是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（5）在G装置实验中观察到铁丝剧烈燃烧、火星四射，放出热量，\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；符号表达式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，G瓶底水的作用是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

20. 某校化学研究性学习小组在学习了“空气中氧气含量测定”的基础上，改进了教材中的实验，设计出了如图1所示的实验装置。实验步骤如下：



A、如图所示，连接仪器，检查装置的气密性。发现装置的气密性良好。

B、在集气瓶里装进适量a体积的水，燃烧匙里放一块白磷（白磷燃烧所需要的最低温度是40℃），并在酒精灯上把玻璃棒下端加热，按图示装置把集气瓶中的空气密封起来，把长导管的另一端放入盛有足量水的烧杯中。（注：集气瓶内的长导管己伸到了瓶底）

C、用力把预先加热过的玻璃棒按下与白磷接触，观察到白磷立即着火燃烧，产生大量白烟，同时放出大量的热。（注：白磷与红磷燃烧的产物相同）

D、待白磷燃烧熄灭后，稍加振荡，白烟消失。

E、待集气瓶完全冷却至室温，量出集气瓶中水的体积是b，整个集气瓶的体积是c

F、根据a、b、c三个数据，计算出空气中氧气的体积分数。

根据以上信息，回答下列问题。

（1）集气瓶中白磷燃烧的符号表达式\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）在白磷开始燃烧到最后熄灭的过程中，集气瓶内水面的变化情况是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

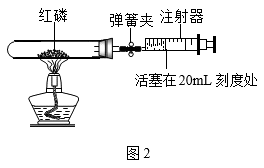
（3）若实验非常成功，当c为250mL，a=50mL，则b=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_mL。

（4）在上述实验中，下列操作的实施和实验现象的出现，会导致实验最后产生的实际值大于理论值的是（填字母）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

A. 装置气密性不好 B. 实验前集气瓶里没有装a体积的水

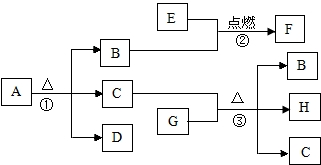
C 集气瓶没有冷却到室温 D. 用红磷代替白磷

（5）小组内同学还对该实验进行了如下改进，（已知试管容积为60mL）实验的操作步骤如下：①点燃酒精灯。②撒去酒精灯，待试管冷却后松开弹簧夹。③将少量红磷平装入试管中，将40mL的注射器活塞置于20mL刻度处，并按图2中所示的连接方式固定好，再将弹簧夹紧橡皮管。④读取注射器活塞的数据。你认为正确的实验操作顺序是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填序号）。实验结束后注射器活塞将从20mL刻度处慢慢前移到约为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_mL刻度处才停止。如图2装置假如红磷燃烧过程中没有夹弹簧夹，实验结束冷却后后注射器活塞将从20mL刻度处慢慢前移到约为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_mL刻度处才停止。



**四、综合题（共12分）**

21. （一）A-H是初中化学已经学过的一些物质，其中A是暗紫色固体，B是人体生命活动离不开的气体，C是黑色的固体粉末，E是淡黄色固体。它们之间有如图所示的转化关系。回答下列问题：



（1）写出下列物质的化学式（符号）：B\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；G\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

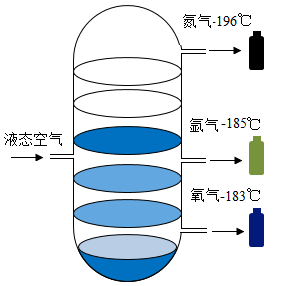
（2）写出下列反应的符号表达式，并注明基本反应类型：

①\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，该反应属于\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_反应；

②\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，该反应属于\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_反应。

（二）

（3）下图是工业上对上图B物质的分离过程，该过程发生的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填“物理”或“化学”）变化，是利用气体\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_不同，将各种气体进行分离，该过程中首先分离出去的气体是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。



（4）稀有气体中含量最多的气体是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（写化学式）。

**2022-2023学年平洲二中初三上学期第一次大测**

**化学试卷**

**一、选择题（每小题只有一个正确答案，每小题3分，共45分）**

【1题答案】

【答案】D

【2题答案】

【答案】C

【3题答案】

【答案】A

【4题答案】

【答案】C

【5题答案】

【答案】A

【6题答案】

【答案】C

【7题答案】

【答案】D

【8题答案】

【答案】D

【9题答案】

【答案】B

【10题答案】

【答案】C

【11题答案】

【答案】D

【12题答案】

【答案】C

【13题答案】

【答案】C

【14题答案】

【答案】D

【15题答案】

【答案】B

**二、填空题（三小题，共22分）**

【16题答案】

【答案】（1） ①. C ②. Cu ③. 碘 ④. 硅

（2） ①. 氧气##O2 ②. 水蒸气##H2O ③. 二氧化碳##CO2 ④. 氮气##N2 ⑤. 稀有气体

【17题答案】

【答案】（1）烧杯 （2） ①. ABF ②. 用湿抹布盖灭

（3） ①. E、J ②. 凹液面最低处 ③. 防止药品进入滴管的橡胶头中腐蚀橡胶 （4）B

【18题答案】

【答案】（1）C （2）0.94% （3）AC

（4） ①. A ②. 相同 （5）AD

**三、实验题（共2小题，21分）**

【19题答案】

【答案】（1） ①. 酒精灯 ②. 铁架台

（2） ①. KClO3KCl+O2 ②. 气泡连续、均匀冒出 ③. 防止将水倒吸入试管中，导致高温的试管骤冷炸裂

（3） ①. c ②. 将带火星的小木条放在集气瓶口，若小木条复燃则集满

（4）吸收二氧化硫，防止污染空气

（5） ①. 生成黑色的固体 ②. Fe+O2Fe3O4 ③. 防止燃烧产生的高温熔化物溅落，炸裂瓶底

【20题答案】

【答案】（1）

（2）先降低后升高 （3）90

（4）B （5） ①. ③①②④ ②. 8 ③. 4

**四、综合题（共12分）**

【21题答案】

【答案】（1） ①. O2 ②. KClO3

（2） ①.  ②. 分解 ③.  ④. 化合

（3） ①. 物理 ②. 沸点 ③. 氮气 （4）Ar