

# 天津市南开翔宇学校

## 2020-2021 学年度上学期 第一次月检测试题 九年级化学

### 第 I 卷（选择题共 46 分）

一、选择题：（本大题共 15 小题，每小题 2 分，共 30 分。每小题给出的四个选项中，只有一个符合题意。）

1. 化学使世界变得绚丽多彩，科学家为此作出了巨大的贡献。编制元素周期表的科学家是（ ）

- A. 门捷列夫                      B. 阿伏伽德罗                      C. 拉瓦锡                      D. 道尔顿

2. 下列变化中,前者一定是物理变化,后者一定是化学变化的是( )

- A. 冰雪融化 食物腐烂                      B. 汽油挥发 工业上制取氧气  
C. 胆矾研碎 爆炸                      D. 铁生锈 粮食酿酒

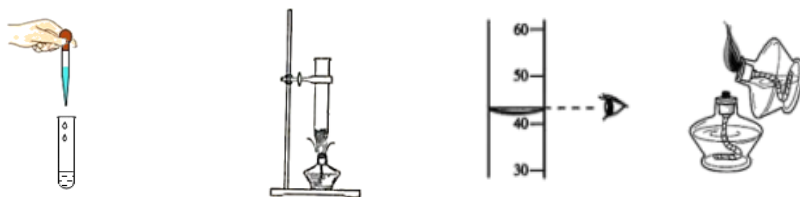
3. 下面这些物质属于纯净物的是（ ）

- A. 矿泉水                      B. 白酒                      C. 洁净的空气                      D. 冰水混合物

4. 物质的性质决定用途，下列说法不正确的是( )

- A. 食品包装中充入氮气用来防腐，是因为氮气常温下具有稳定性  
B. 氧气用于火箭发射，是利用氧气的可燃性  
C. 稀有气体充入霓虹灯，是因为稀有气体通电能发出不同颜色的光  
D. 液氮可用于冷冻麻醉，是因为液氮气化时能吸收大量的热量

5. 下列实验操作中，正确的是（ ）



- A. 滴加液体                      B. 加热固体                      C. 读取液体体积                      D. 点燃酒精灯

6. 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。下列物质中，不属于空气质量监测的物质是（ ）

- A. 二氧化硫                      B. 可吸入颗粒物                      C. 二氧化氮                      D. 二氧化碳

7. 某同学在用试管加热固体药品时，若出现试管炸裂现象，其原因不可能的是（ ）

- A. 加热前试管外壁有水                      B. 用酒精灯焰芯部位加热

- C. 试管口略向上倾斜了 D. 试管夹夹在在试管中上部

8. 在汽车加油站见到的油罐车上，所贴的危险化学品图标是（ ）



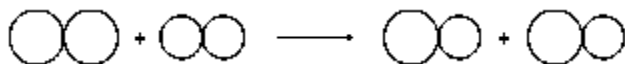
9. 一位学生要用托盘天平称量 3.5g 药品，在称量中发现指针向左偏转。这时他应该（ ）

- A. 减少药品 B. 向右盘中加砝码 C. 移动游码 D. 调节天平的平衡螺母

10. 下列有关实验现象的描述说法中正确的是（ ）

- A. 红磷在氧气中燃烧产生大量白色烟雾  
B. 硫在氧气中燃烧时发出淡蓝色火焰  
C. 细铁丝在氧气中燃烧，火星四射，生成了四氧化三铁  
D. 将红热的木炭缓慢伸入盛有氧气的集气瓶中，剧烈燃烧，发出白光

11. 下图表示两种气体发生的化学反应。下列说法正确的是（ ）。



- A. 生成物一定是混合物 B. 分子在化学变化中不可分  
C. 化学反应前后原子的种类不变 D. 该反应既不是化合反应也不是分解反应

12. 化学是在分子原子的层次上研究物质的性质、组成、结构与变化规律的科学，下列关于分子和原子的说法中不正确的是（ ）

- A. 物质是由微观粒子构成的。水、苯由分子构成，汞、硅由原子构成。  
B. 对于有分子构成的物质，分子是保持其化学性质的最小粒子。  
C. 原子是化学变化中的最小粒子。  
D. 由同种分子构成的物质是纯净物，所以纯净物一定由同种分子构成。

13. 下列事实的微观解释中，不正确的是（ ）

- A. 墙内开花墙外可闻到花香——分子在不断地运动  
B. 蔗糖放入水中溶解——蔗糖分子分解了  
C. 氧气和液氧都能支持燃烧——物质的分子相同，其化学性质相同  
D. 水壶中的水烧开沸腾后，壶盖被顶起——水分子间的间隔增大

14. 下列有关催化剂的说法正确的是（ ）

- A. 在化学反应后其质量减小      B. 催化剂只能加快化学反应速率  
C. 在化学反应后其化学性质不变      D. 过氧化氢分解反应中，只能用二氧化锰作催化剂

15. 关于蜡烛及其燃烧的几个实验，下列说法不正确的是（ ）



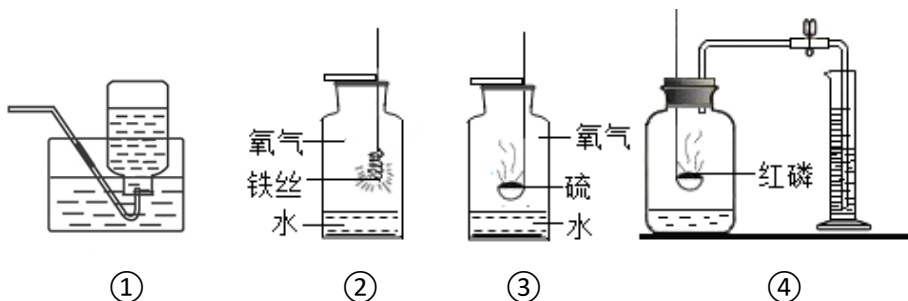
- A 将火柴迅速平放入火焰中，约 1 秒后取出，目的是研究火柴梗能否燃烧。  
B 干冷烧杯内壁有水雾，说明石蜡燃烧生成了水。  
C 内壁涂有石灰水的烧杯，出现浑浊现象，说明石蜡燃烧生成了二氧化碳。  
D 蜡烛熄灭时产生白烟，点燃白烟，蜡烛复燃，因为白烟是石蜡固体小颗粒。

**二、选择题：（本大题共 8 题，每小题 2 分，共 16 分。每小题给出的四个选项中，有 1—2 个符合题意。）**

16. 区分下列各组物质的方法不正确的是（ ）

- A. 水和双氧水—加二氧化锰      B. 二氧化碳和氮气—将燃着的木条伸入瓶中  
C. 高锰酸钾和二氧化锰—看颜色      D. 氧气和空气—将带火星的木条伸入瓶中

17. 对下列实验指定容器中的水，其解释没有体现水的主要作用的是（ ）



- A. 实验①集气瓶中的水：水先将集气瓶内的空气排净，后便于观察气体何时收集满  
B. 实验②集气瓶中的水：冷却溅落的熔融物，防止集气瓶炸裂  
C. 实验③集气瓶中的水：吸收放出的热量  
D. 实验④量筒中的水：通过水体积的变化得出氧气体积

18. 下列说法不正确的是（ ）

- A. 工业上通过膜分离技术可以得到纯氧气

B.动植物的呼吸、农家肥的腐熟都是缓慢氧化的过程

C.化合反应不一定是氧化反应，氧化反应一定是化合反应

D. “绿色化学”的提出，使更多的化学生产工艺和产品向着环境友好的方向发展

19. 某学生用量筒量取液体，视线与液体凹液面的最低处相平，读数为 35mL，将液体倒出一部分后，俯视读数为 25mL，则该同学实际倒出的液体体积为（ ）

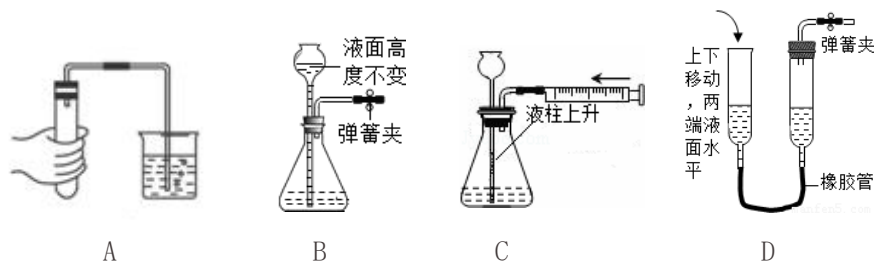
A、大于 10mL    B、小于 10ml    C、等于 10mL    D、无法确定

20. 实验室里量取 5mL 水并进行加热，下列需用的化学仪器组合正确的是（ ）

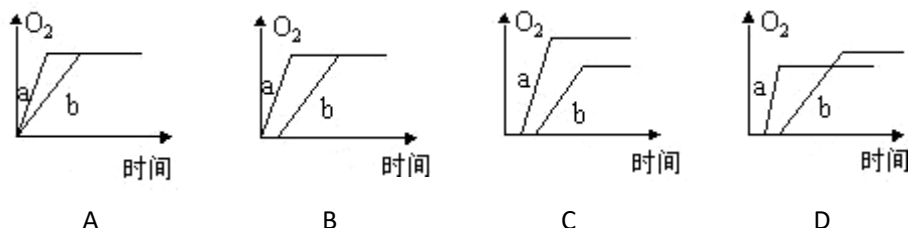
①带铁夹的铁架台    ②10mL 量筒    ③100mL 量筒    ④酒精灯  
⑤石棉网    ⑥试管    ⑦试管夹    ⑧胶头滴管

A. ②④⑥⑦    B. ①③④⑥⑧    C. ①②④⑥⑧    D. ②④⑥⑦⑧

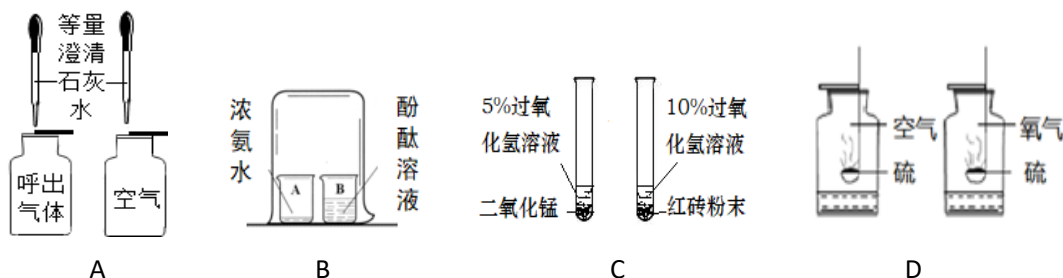
21. 下列各图所示装置的气密性检查中，漏气的是（ ）



22. 质量相等的两份药品 a 和 b，a 是混有少量二氧化锰的氯酸钾，b 是纯净的氯酸钾，将药品分别加热，则收集到氧气的质量随加热时间变化的图象如图，正确的是（ ）



23. 下列实验方案不能达到相应目的是（ ）



A.证明呼出气体比吸入空气的  $O_2$  含量多  
C.比较二氧化锰与红砖粉末的催化效果

B.证明氨分子在不断地运动  
D. 探究氧气含量对硫燃烧的影响

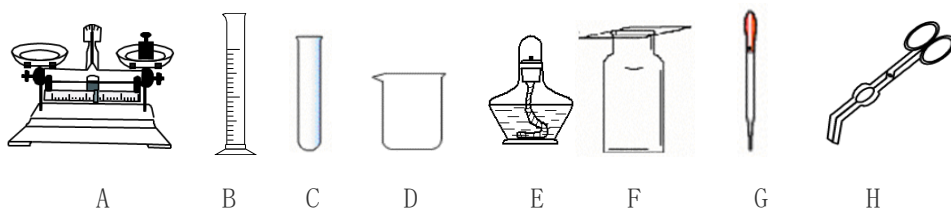
## 第Ⅱ卷（非选择题共 54 分）

### 三、填空题（本大题共 4 题，共 26 分）

24.（5 分）填写下列元素符号或名称

名称	氧		氟	铁	铍	硼		铜	氯	铝
符号		C					Ca			

25.（6 分）根据所给仪器回答下列问题（填字母）

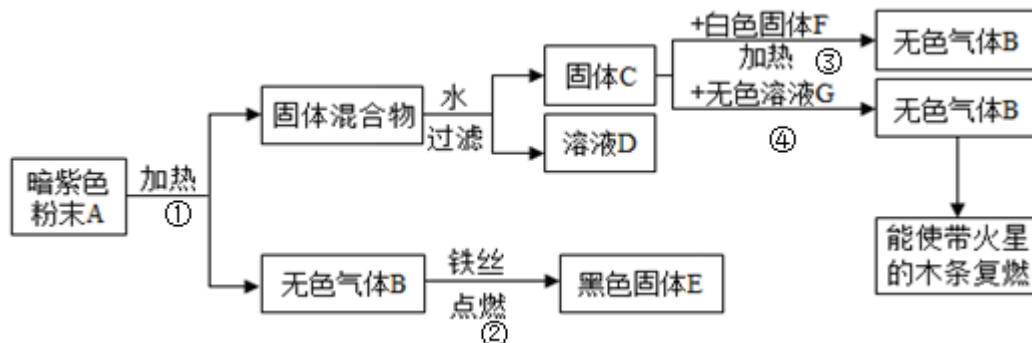


- （1）称量固体试剂的质量用\_\_\_\_\_（2）用于较少量液体的反应容器是\_\_\_\_\_
- （3）加热时必须垫上石棉网的玻璃仪器是\_\_\_\_\_（4）用于夹持燃烧镁条的工具是\_\_\_\_\_
- （5）量取一定体积的液体用\_\_\_\_\_

26.（10 分）书写下列反应的文字表达式或化学方程式

- （1）生成有刺激性气味气体的反应\_\_\_\_\_；
- （2）有二氧化碳生成的化合反应\_\_\_\_\_；
- （3）有黑色固体生成的化合反应\_\_\_\_\_；
- （4）有水生成的分解反应\_\_\_\_\_；
- （5）在空气中燃烧发出耀眼白光的反应\_\_\_\_\_；

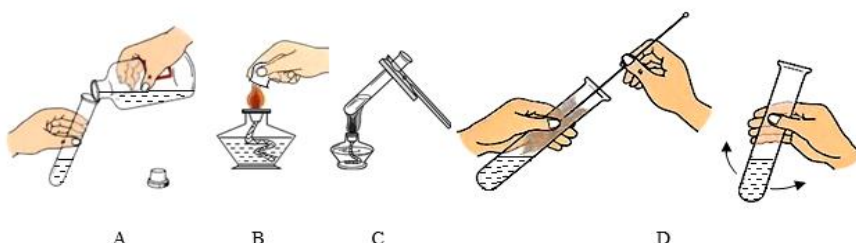
27.（5 分）如图是一些物质间的转换关系（提示：二氧化锰不溶于水，“过滤”可以将不溶于水的固体和液体分离），请回答下列问题



- （1）写出下列物质的名称： A \_\_\_\_\_ B \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_
- （2）写出反应①的文字表达式或化学方程式： \_\_\_\_\_ ；

#### 四、实验题（本大题共 3 题，共 28 分）

28. （8 分）据图回答下列问题：



（1）如图 A 所示，手握细口瓶倾倒液体时，细口瓶贴标签的一面要朝向\_\_\_\_\_，细口瓶的塞子要\_\_\_\_\_在桌面上。

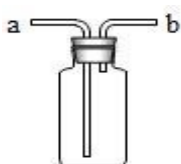
（2）如图 B 所示，用完酒精灯后，熄灭酒精灯的方法为用\_\_\_\_\_盖灭。

（3）如图 C 所示，用酒精灯加热试管里 液体时，应注意：试管里的液体体积不应超过试管容积的\_\_\_\_\_。

（4）如图 D 所示，如果试管内壁附有不易洗掉的物质时，要用试管刷刷洗，玻璃仪器洗净的标志是玻璃仪器内壁附着的水既不\_\_\_\_\_，也不\_\_\_\_\_。

（5）在实验中应注意节约药品。如果没有说明用量，一般应该按照最少量取用。液体取用\_\_\_\_\_；固体只需\_\_\_\_\_即可。

29. （5 分）如图所示装置有许多用途：



（1）用于排空气法收集氧气，氧气应从\_\_\_\_\_端通入。

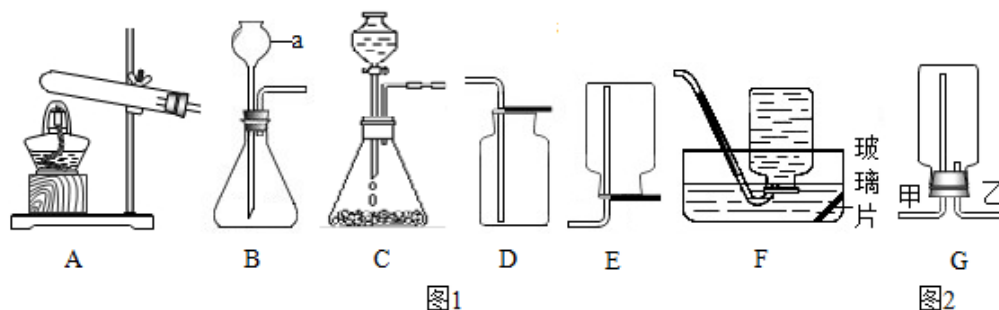
（2）用于排水法收集氧气，瓶中先装满水，氧气从\_\_\_\_\_端通入。

（3）瓶中储存氧气，用水将氧气排出时，水从\_\_\_\_\_端通入。

（4）在医院给病人输氧时，瓶中放约半瓶蒸馏水，这时氧气从\_\_\_\_\_端通入

（5）除去  $O_2$  中的水蒸气，瓶中放约半瓶浓硫酸（有吸水性），混合气体从\_\_\_\_\_处导管通入。

30. (8分) 实验室利用下图实验装置进行有关化学实验, 图1(A—F)是实验室制取气体的常用装置:



(1) 写出相应序号仪器的名称: a \_\_\_\_\_

(2) 实验室常用过氧化氢溶液和二氧化锰制取氧气, 若要控制反应速率, 并收集较为纯净的气体, 应选择的发生和收集装置是\_\_\_\_; 二氧化锰在该反应中所起的作用是\_\_\_\_

(3) 实验室用氯酸钾和二氧化锰混合制取氧气, 反应的文字表达式或化学方程式为\_\_\_\_; 若选用 G 装置收集氧气, 验满时, 应将带火星的木条放在\_\_\_\_\_(填甲或乙)端管口, 若木条复燃, 说明氧气已满。

(4) 实验室用高锰酸钾制取氧气时, 下列说法不正确的是\_\_\_\_\_

- A. 试管口略向下倾斜, 是为了防止冷凝水回流到热的试管底部, 炸裂试管。
- B. 刚有气泡从导管口冒出, 立即收集气体。
- C. 若用排水法收集氧气。反应结束后, 先熄灭酒精灯, 再移出导气管。
- D. 试管口放一团棉花, 是为了防止加热时高锰酸钾粉末进入导管。

(5) 实验室常用加热氯化铵和氢氧化钙的固体混合物制取氨气, 已知氨气极易溶于水, 密度比空气小, 且不与空气反应。在图 1 中选择制取装置的组合是\_\_\_\_\_ (填字母)

31. (7 分) 空气中氧气含量测定再认识.

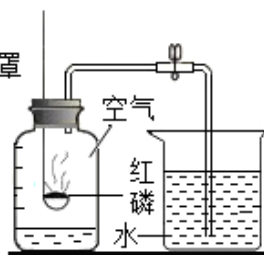
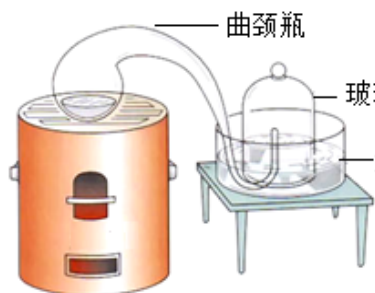


图2

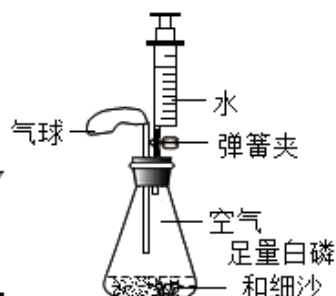


图 3

(1) 【经典赏析】教材中介绍了拉瓦锡用定量的方法研究了空气的成分(装置如图1)。拉瓦锡得出空气由氧气和氮气组成,其中氧气约占空气总体积  $\frac{1}{5}$  的结论。

关于该实验，下列说法不正确的是。

- A. 实验过程中没有污染  
B. 在汞槽中汞起到液封作用  
C. 生成的物质加热分解又能得到汞和氧气  
D. 能将密闭装置内空气中的氧气耗尽

(2)【实验回顾】实验室常用红磷燃烧的方法测定空气中氧气的含量(装置如图2) 写出红磷燃烧的文字表达式或化学方程式

该实验中下列做法不正确的是

- A.检查装置的气密性  
B.燃烧匙中的红磷足量  
C.点燃红磷后缓慢将燃烧匙插入瓶中，塞紧瓶塞。  
D.红磷用木炭或铁丝代替

(3)【实验拓展】由于红磷在空气中点燃后才放入集气瓶内,造成的实验缺陷有:测定结果不准确;污染空气。兴趣小组同学,设计了(如图3)所示装置

(查阅资料) 白磷的着火点  $40^{\circ}\text{C}$ ;

(实验准备)锥形瓶内空气体积为 230mL,注射器中水的体积为 50mL,装置气密性良好。

(实验探究)装入药品,按图所示连按好仪器,夹紧弹簧夹,先将锥形瓶底部放入热水中,白磷很快被引燃,然后将锥形瓶从热水中取出。

①整个实验过程中,气球的变化是\_\_\_\_\_

②待白磷熄灭，锥形瓶冷却到室温后，打开弹簧夹还可观察到现象一：注射器中的水自动喷入锥形瓶。

现象二:当注射器中的水还剩约\_\_\_\_\_mL 时停止流下。



天津市南开翔宇学校

2020-2021 学年度上学期 期初检测

## 九年级化学 答题纸

第 II 卷 （非选择题 共 54 分）

三、填空题（本大题共 4 题，共 26 分）

24.（5 分）填写下列元素符号或名称

名称	氧		氟	铁	铍	硼		铜	氯	铝
符号		C					Ca			

25.（6 分）

(1) \_\_\_\_\_ (2) \_\_\_\_\_ (3) \_\_\_\_\_ (4) \_\_\_\_\_ (5) \_\_\_\_\_

26.（10 分）

(1) \_\_\_\_\_

(2) \_\_\_\_\_

(3) \_\_\_\_\_

(4) \_\_\_\_\_

(5) \_\_\_\_\_

27.（5 分）

(1) \_\_\_\_\_ ； \_\_\_\_\_ ； \_\_\_\_\_ 。

(2) \_\_\_\_\_

四、实验题（本大题共 3 题，共 28 分）

28. （8 分）

- (1) \_\_\_\_\_ ； \_\_\_\_\_。
- (2) \_\_\_\_\_
- (3) \_\_\_\_\_
- (4) \_\_\_\_\_ ； \_\_\_\_\_。
- (5) \_\_\_\_\_ ； \_\_\_\_\_。

29. （5 分）

- (1) \_\_\_\_\_ (2) \_\_\_\_\_ (3) \_\_\_\_\_ (4) \_\_\_\_\_ (5) \_\_\_\_\_

30. （8 分）

- (1) \_\_\_\_\_
- (2) \_\_\_\_\_ ； \_\_\_\_\_。
- (3) \_\_\_\_\_ ； \_\_\_\_\_。
- (4) \_\_\_\_\_
- (5) \_\_\_\_\_

31. （7 分）

- (1) \_\_\_\_\_ ； \_\_\_\_\_。
- (2) \_\_\_\_\_ ； \_\_\_\_\_。
- (3) \_\_\_\_\_ ； \_\_\_\_\_。