



双休作业(四)

第二单元

挑战中考与易错专攻





# 挑战中考

## 热点 1 空气中氧气含量的测定(5年2考)

【考情剖析】河北中考一般以选择或填空题的形式呈现，主要考查药品的选择、现象及误差的分析，而全国其他地方中考有的会考查装置的改进等。

1. (2015年河北 T1)测定空气里氧气含量通常使用的是 ( )

- A. 硫                  B. 木炭                  C. 红磷                  D. 蜡烛

2. (2019 年宿迁市) 下列实验装置中不能用来测定空气中氧气含量的是 ( )



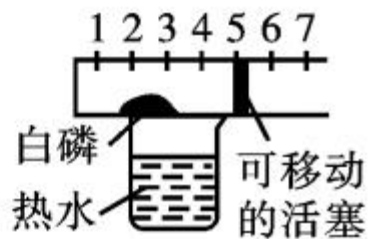
A



B

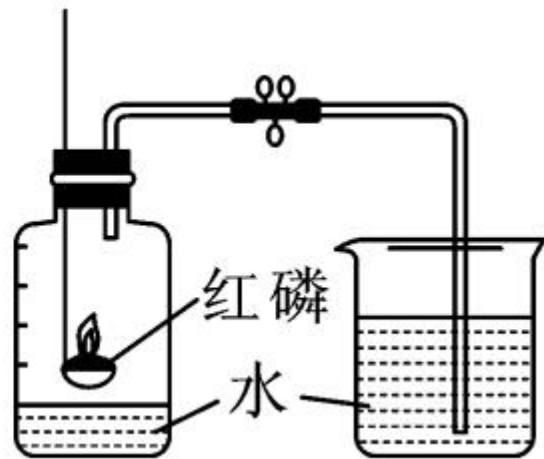


C



D

3. (2018 年河北省 T28) 如图所示是测定空气里氧气含量的装置, 气密性良好。在集气瓶内加入少量水, 将水面上方空间分为 5



等份, 用弹簧夹夹紧胶皮管。点燃红磷后, 迅速伸入瓶中并塞紧塞子; 待燃烧停止并冷却至室温后, 打开弹簧夹。

(1)红磷燃烧的文字表达式为\_\_\_\_\_。

\_\_\_\_\_。

(2)打开弹簧夹后,烧杯中的水能够进入到集气瓶中的原因是\_\_\_\_\_。

\_\_\_\_\_。

\_\_\_\_\_。

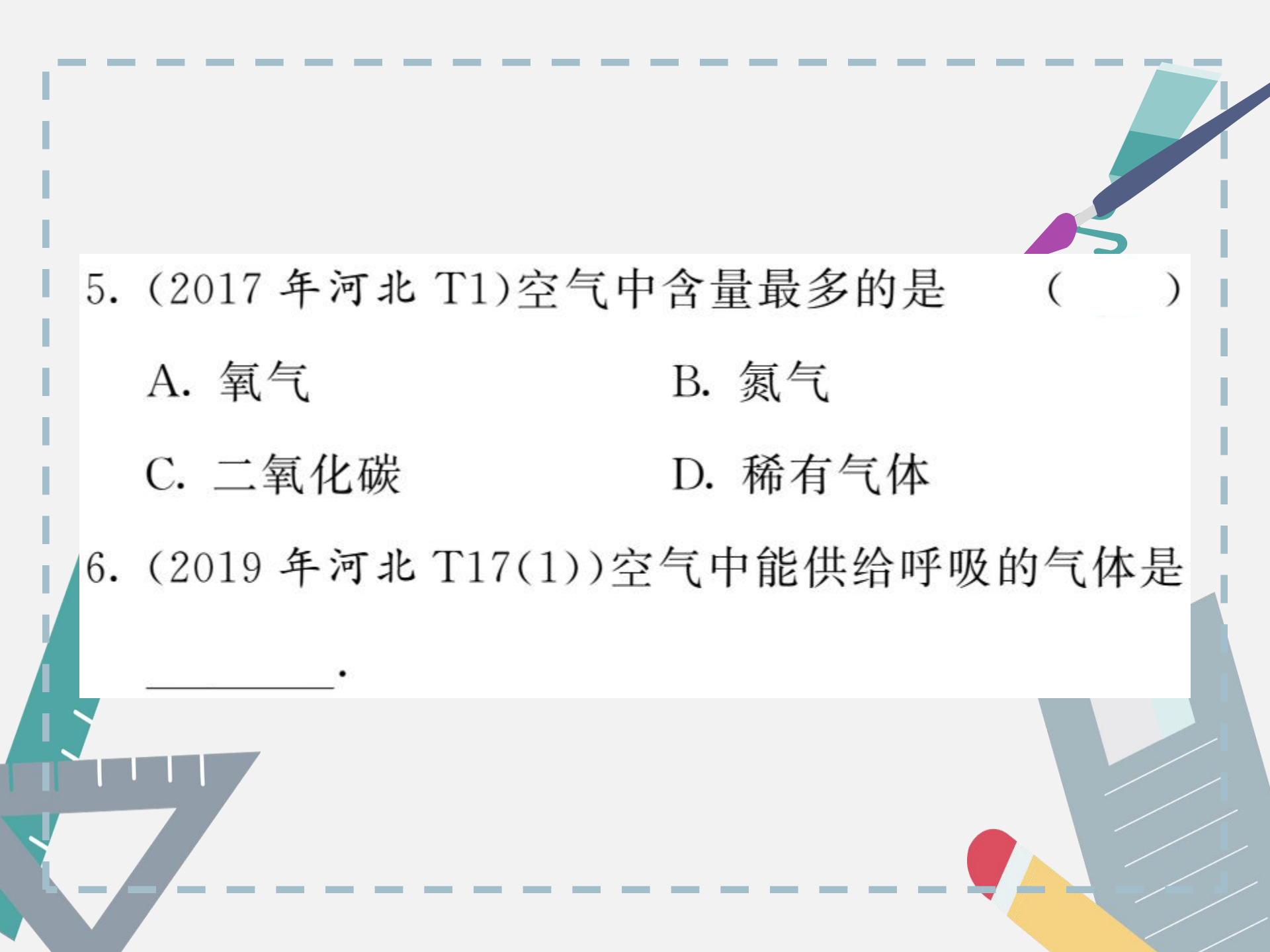
(3)实验结束,进入集气瓶中水的体积小于瓶内空间的五分之一,可能的一种原因是\_\_\_\_\_。

\_\_\_\_\_。

## 热点 2 空气的成分及用途(5年4考,除2015年)

【考情剖析】河北中考一般以选择题或填空题的形式呈现,主要考查空气的成分及用途,难度不大,与全国其他地方中考考查内容和形式保持一致。

4. (2018年河北 T3)下列有关空气成分的说法不正确的是 ( )
- A. 稀有气体可用于制作霓虹灯
  - B. 氮气充入食品包装中可以防腐
  - C. 二氧化碳是一种空气污染物
  - D. 氧气主要来源于植物的光合作用



5. (2017 年河北 T1)空气中含量最多的是 ( )

A. 氧气

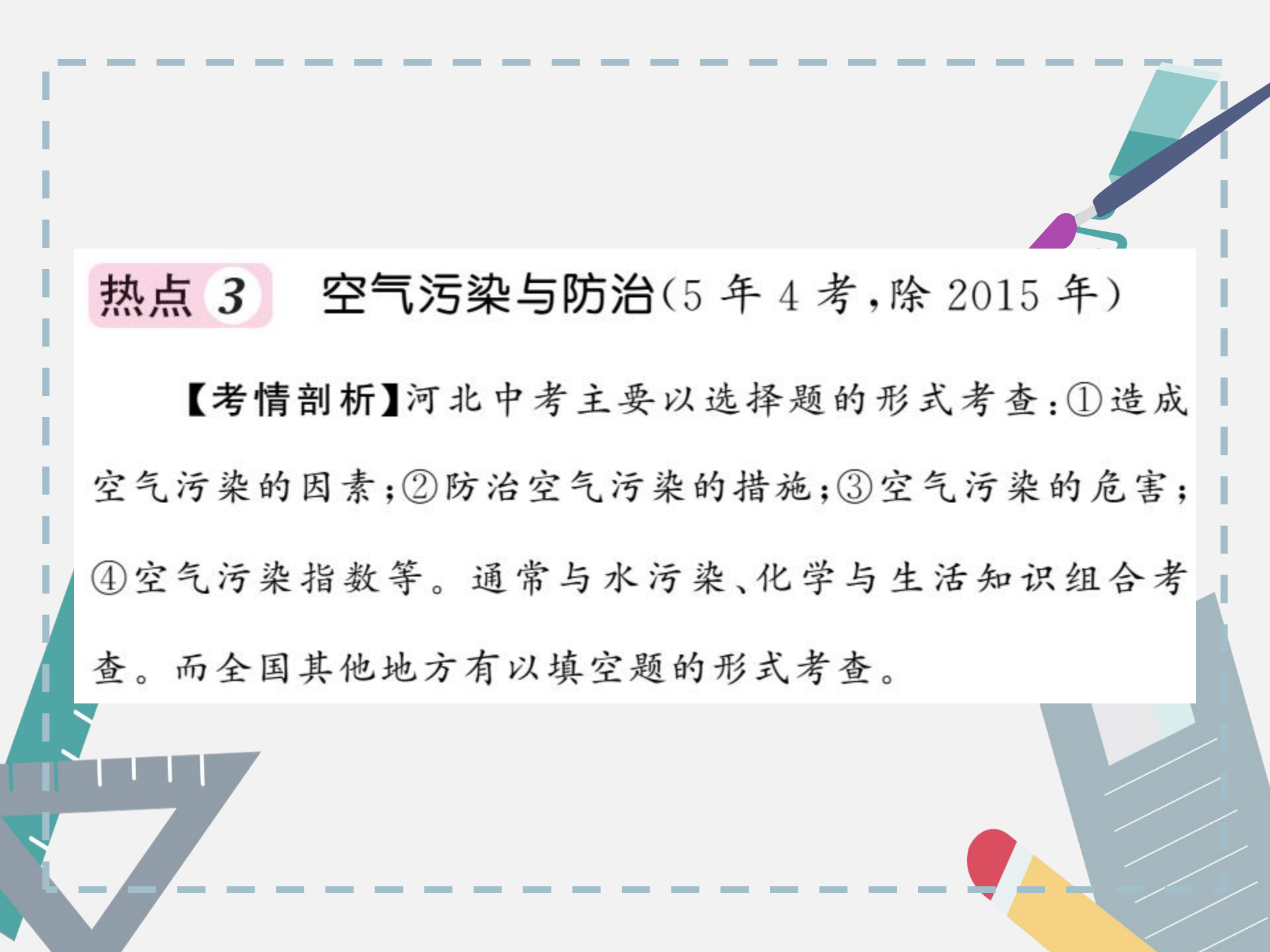
B. 氮气

C. 二氧化碳

D. 稀有气体

6. (2019 年河北 T17(1))空气中能供给呼吸的气体是

\_\_\_\_\_.



### 热点 3 空气污染与防治(5年4考,除2015年)

**【考情剖析】**河北中考主要以选择题的形式考查:①造成空气污染的因素;②防治空气污染的措施;③空气污染的危害;④空气污染指数等。通常与水污染、化学与生活知识组合考查。而全国其他地方有以填空题的形式考查。



7. (2018 年河北 T9)“山青水绿、天蓝地净”要靠我们大家共同创造和维护。下列做法与此相违背的是

A. 参与植树造林,扩大植被面积

B. 改进污水处理技术,减少水体污染

C. 节日燃放烟花爆竹,增加喜庆气氛

D. 使用新型可降解塑料,减少白色污染

( )

8. (2019 年自贡市)目前未计入空气污染指数监测项目的是

A. 一氧化碳

B. 二氧化氮

C. 稀有气体

D. 可吸入颗粒物

( )

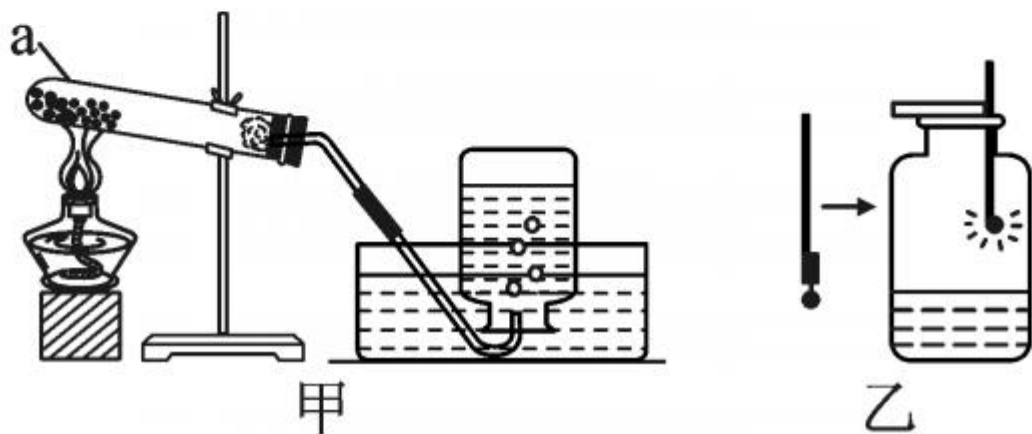
9. (2019年长沙市)湖南长沙湘江橘子洲举行主题为“烟花姑娘”的周末音乐焰火晚会,璀璨夺目的焰火震撼全场。作为一名中学生,请你为长沙的可持续发展献计献策,你认为烟花燃放可能造成哪些污染? \_\_\_\_\_ (至少答两点)。

为了改善城市环境,你对烟花燃放有何建议? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (至少答一点)。

## 热点 4 氧气的制取和性质(5年4考,除2018年)

【考情剖析】河北中考常考查实验室制取氧气的操作及性质验证,而全国其他地方中考侧重考查装置的选择、组装、产物的检验、验满、反应原理等。

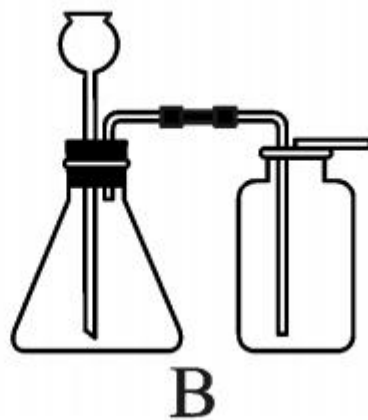
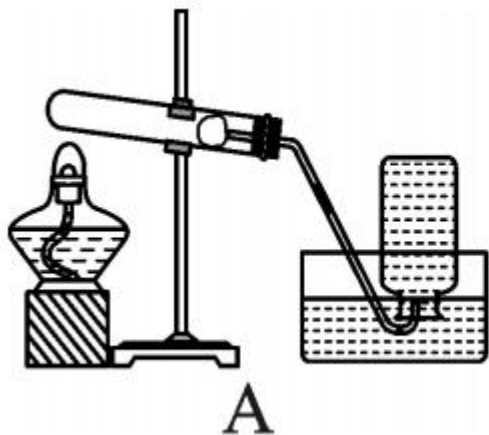
10. (河北真题组合)根据下图所示的实验回答问题:



(1)(2016 年河北 T30(1))甲实验中仪器 a 的名称是\_\_\_\_\_；停止加热时,要先将导管移出水面,再熄灭酒精灯,原因是\_\_\_\_\_.

(2)(2015 年河北 T30(2))乙是铁丝在氧气中燃烧的实验,点燃铁丝下端的火柴,待\_\_\_\_\_时,将铁丝伸入集气瓶内,集气瓶内放少量水的目的是\_\_\_\_\_.

11. (2019 年绍兴市) 在实验室常用以下装置制取气体。

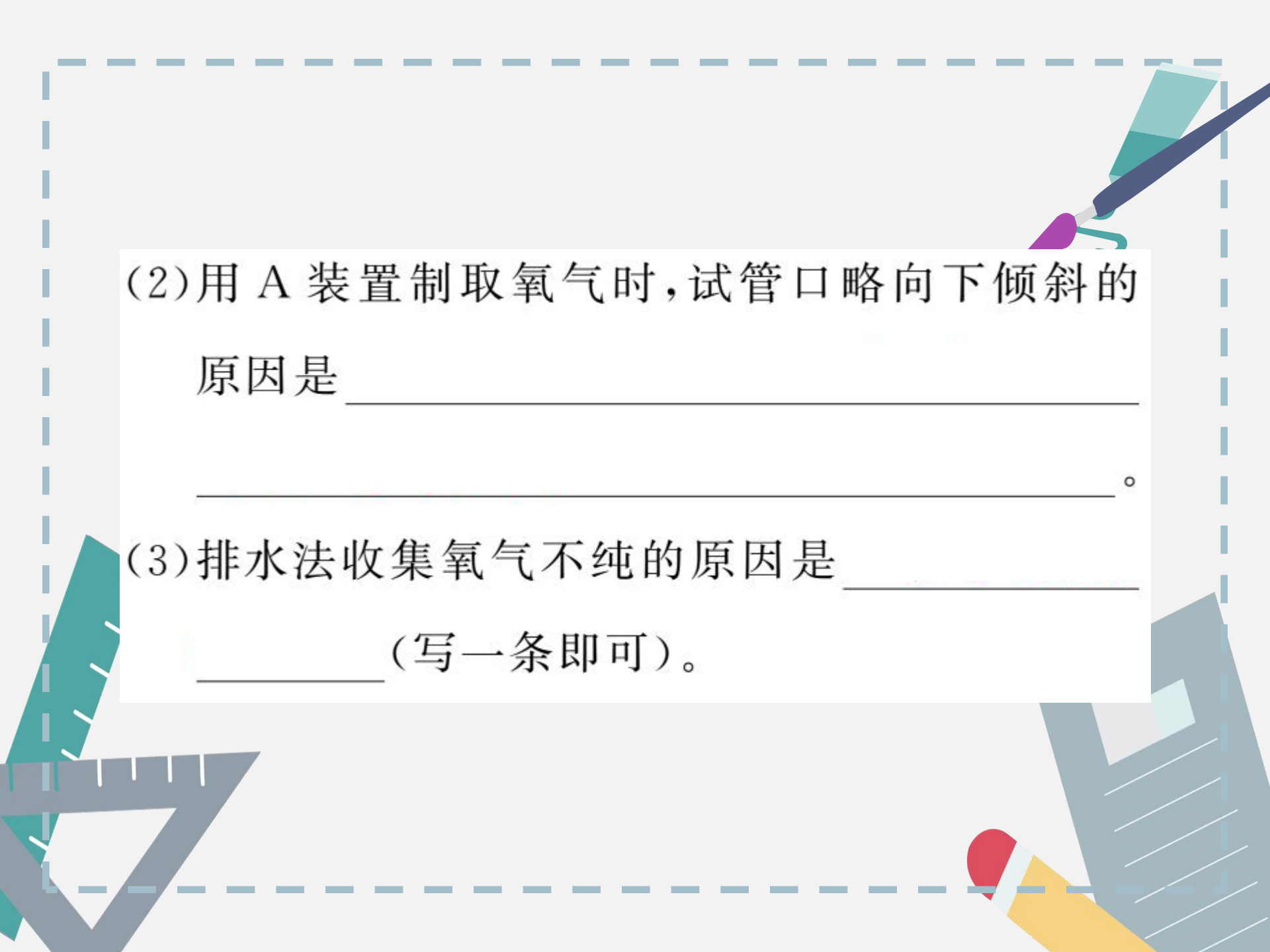


(1) 选择装置 A 制取氧气的文字表达式为 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ , 选择发

生装置的依据是 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 。



(2)用 A 装置制取氧气时,试管口略向下倾斜的原因是\_\_\_\_\_。

(3)排水法收集氧气不纯的原因是\_\_\_\_\_。  
\_\_\_\_\_ (写一条即可)。

(4) B 装置中用向上排空气法收集氧气的依据是

\_\_\_\_\_。

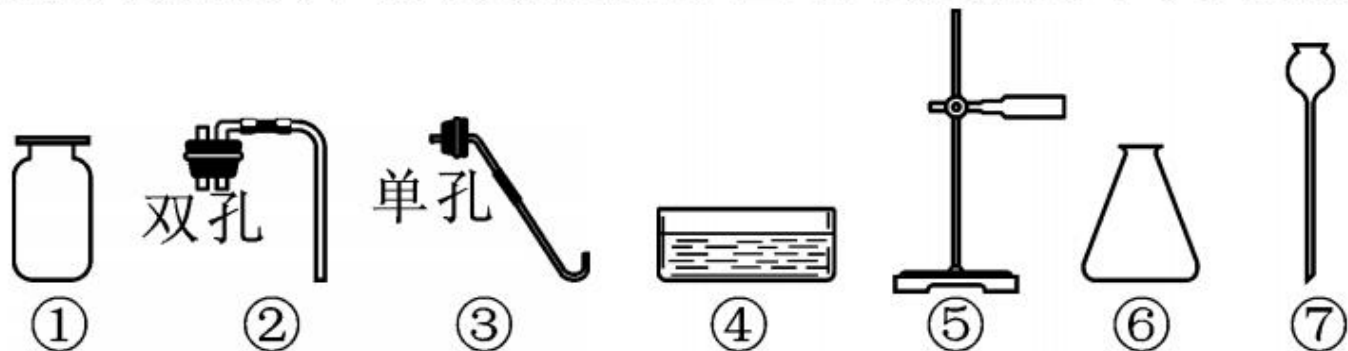
(5) 实验室中用 C 装置来探究氧气的性质, 观察到的

现象是\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ , 该实验需要改进之

处是\_\_\_\_\_。

12. (2019年益阳市)实验室提供过氧化氢溶液、二氧化锰、氯酸钾和高锰酸钾四种药品及下列仪器。



(1) 仪器⑤的名称为\_\_\_\_\_。

(2) 利用上述药品及仪器可以制取氧气, 反应的文字表达式是\_\_\_\_\_, 组装发生和收集氧气的装置, 需要选择的最佳仪器是\_\_\_\_\_ (填序号)。





## 易错专攻



### 易错点 1 纯净物和混合物的辨别

13. 下列物质属于混合物的是 ( )

A. 铁

B. 纯净的糖水

C. 二氧化碳

D. 冰水混合物

[温馨提示:判断纯净物与混合物的依据是看物质的多少,纯净的物质不一定是纯净物,如纯净的糖水,但纯净物一定是纯净的物质。二氧化碳这样的物质是纯净物,其中的“氧”和“碳”不是物质,而是元素(后面学)。]



14. (2019 年武汉市) 下列物质中属于纯净物的是

( )

A. 液态氧

B. 洁净的空气

C. 汽水

D. 水泥砂浆



## 易错点 2 催化剂

15. (2019年荆州市)下列有关催化剂的说法正确的是 ( )

- A. 只能加快反应速率
- B. 二氧化锰在任何化学反应中都是催化剂
- C. 能增加生成物的质量
- D. 质量和化学性质在化学反应前后不变

[温馨提示:催化剂的特点是“一变两不变”,即改变化学反应速率,而本身的质量和化学性质在反应前后都不变,而且这三个条件缺一不可,催化剂不能改变生成物的质量。]

