






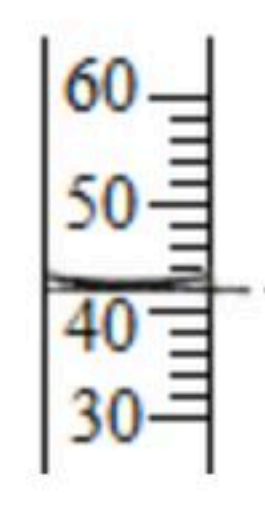
扫码查看解析

# 2021-2022学年河南省商丘市梁园区九年级（上）期中 试卷

## 化 学

注：满分为50分。

### 一、选择题（本题包括14个小题，每小题1分，共14分）

1. 下列变化中，前者属于物理变化，后者属于化学变化的是（ ）
- A. 河水结冰、钢铁生锈  
B. 食物变酸、水力发电  
C. 酒精挥发、蜡烛融化  
D. 木炭燃烧、食盐溶解
2. 对于下列几种化学符号，有关说法正确的是（ ）
- ① $N$   
② $Fe^{2+}$   
③ $Mg$   
④ $CO_2$   
⑤ $Fe^{3+}$   
⑥ $NaCl$
- A. 能表示一个分子的是①④⑥  
B. 表示物质组成的化学式是③④⑥  
C. ②⑤的质子数相同，化学性质也相同  
D. ④中的数字“2”表示二氧化碳中有2个氧原子
3. 下列对化学实验的描述，正确的是（ ）
- A. 硫在氧气中燃烧生成一种无色无味气体  
B. 铁丝在空气中燃烧火星四射  
C. 电解水时正极产生的气体能使带火星的木条复燃  
D. 在测定空气中氧气含量的实验时，可以用木炭代替红磷
4. 下列实验操作正确的是（ ）
- A.  点燃酒精灯
- B.  滴加液体
- C.  加热液体
- D.  读取液体体积
5. 随着气温的升高，“共享单车”的充气轮胎容易发生爆炸的主要原因是（ ）
- A. 分子体积变大，分子运动速率减慢





扫码查看解析

- B. 分子停止运动  
C. 分子间隔变大，分子运动速率加快  
D. 分子质量变大
6. 下列有关氧气及其性质的说法正确的是 ( )  
A. 物质发生氧化反应时一定发光发热  
B. 氧气和臭氧都是氧元素形成的单质，所以性质相似  
C. 氧气化学性质活泼，能与所有物质发生反应  
D. 空气中的氧气和水中溶解的氧气化学性质相同
7. 下列各组物质中，前者属于单质，后者属于化合物的是 ( )  
A. 氧化镁 纯净水    B. 红磷 空气    C. 冰 铁丝    D. 氧气 二氧化碳
8. 与相同质量的氧气反应，消耗下列物质质量最多的是 ( )  
A. S                      B. C                      C. P                      D.  $H_2$
9. 对于Na、 $Na^+$ 的说法正确的是 ( )  
A. 电子层数相同                      B. 电子数相同  
C. 属同一种元素                      D. 属于同种粒子
10. 下列有关水的说法正确的是 ( )  
A. 水电解生成氢气和氧气，说明水中含有氢分子和氧分子  
B. 生活中可通过加热将硬水变为纯水  
C. 水是一种常用的溶剂  
D. 通过过滤操作可以除去水中的可溶性杂质
11. 下列关于宏观事实的微观解释中错误的是 ( )  
A. 自然界中水的天然循环——水分子不断运动  
B. 体温计内汞柱液面上升——汞原子变大  
C. 水和过氧化氢性质不同——分子构成不同  
D. 用带火星的木条鉴别氧气和二氧化碳——不同分子性质不同
12. 下列对空气及其成分的说法中正确的是 ( )  
A. 空气中含量最多的是氧气，氧气可支持燃烧  
B. 氧气具有可燃性  
C. 空气质量报告中所列的空气质量级别越大空气质量越好  
D. 氮气充入食品袋可以起到防腐作用
13. 下列叙述正确的是 ( )  
A. 不同元素的根本区别在于其相对原子质量的不同

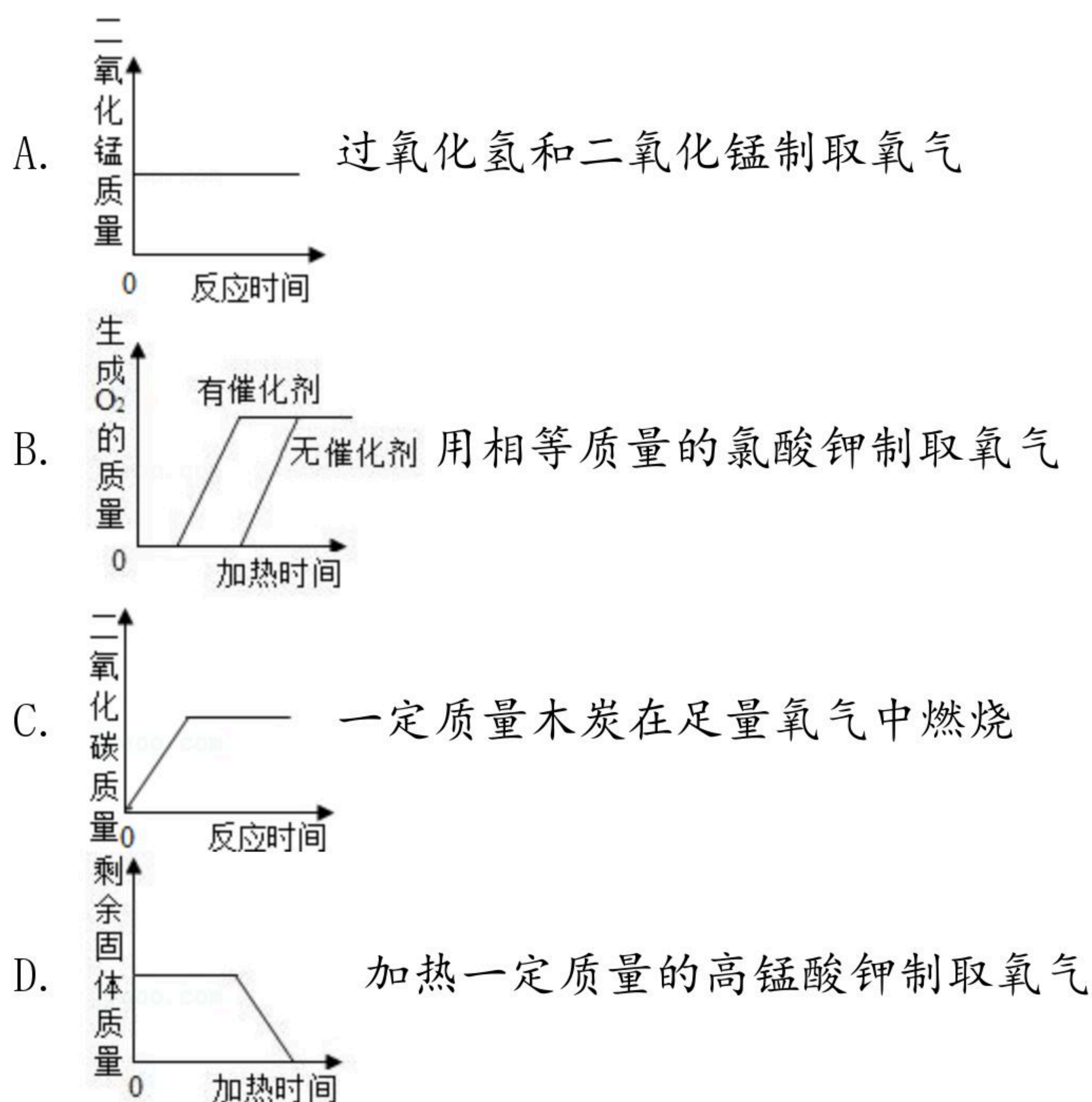




扫码查看解析

- B. 元素化学性质与其原子的最外层电子数目关系非常密切
- C. 一种元素只能组成一种单质
- D. 含氧元素的化合物一定是氧化物

14. 下列图象反映的相关变化错误的是 ( )



## 二、填空题 (本题包括6个小题, 每空1分, 共16分)

15. 相对分子质量最小的氧化物化学式是 \_\_\_\_\_, 保持氢气化学性质的最小粒子是 \_\_\_\_\_。
16. 4个亚铁离子符号是 \_\_\_\_\_, 表示出  $\text{N}_2\text{O}_5$  中氮元素的化合价 \_\_\_\_\_。
17. 构成物质的粒子有 \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_, 如水是由 \_\_\_\_\_ 构成的, 铁是由 \_\_\_\_\_ 构成的, 氯化钠是由 \_\_\_\_\_ 构成的。
18. 要判断包河水是否为硬水, 可使用 \_\_\_\_\_ 检测, 生活中经常使用 \_\_\_\_\_ 的方降低水的硬度。净化水时, 常用到活性炭, 其主要作用是 \_\_\_\_\_。
19. (1) “84” 消毒液可用于灾区防疫, 其主要成分是次氯酸钠 ( $\text{NaClO}$ ), 制取它的化学方程式为  $2\text{NaOH} + \text{X} = \text{NaClO} + \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$ , 则  $\text{X}$  的化学式为 \_\_\_\_\_。求出  $\text{NaClO}$  中氯元素化合价并在该化学式中表示出来 \_\_\_\_\_。
- (2) 固体  $\text{MgH}_2$  是氢能源汽车的供能剂,  $\text{MgH}_2$  可以和水反应生成氢氧化镁, 同时释放出

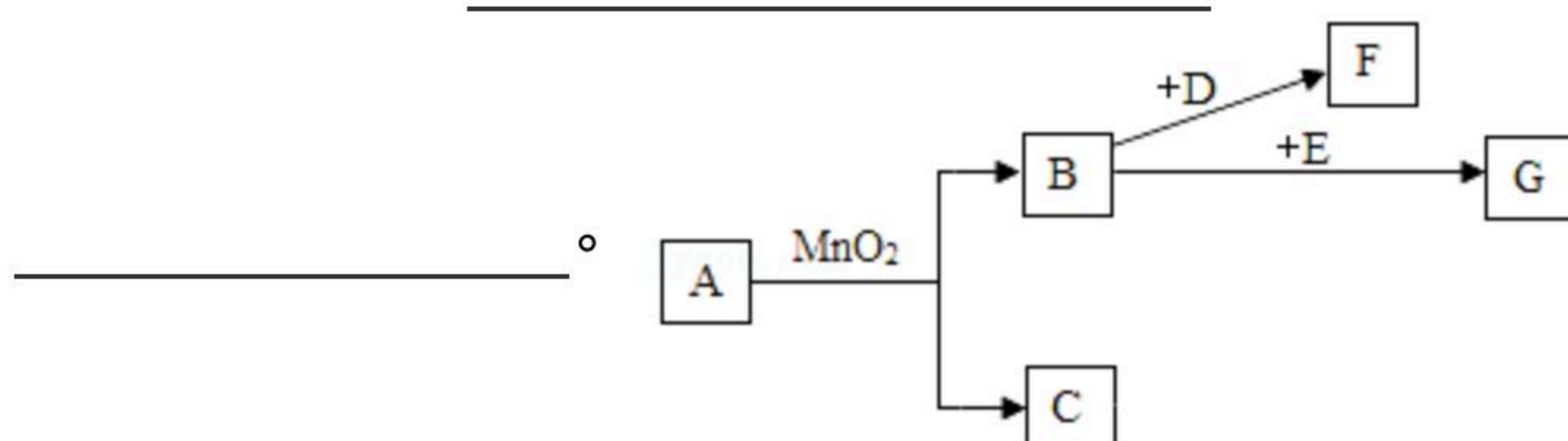




扫码查看解析

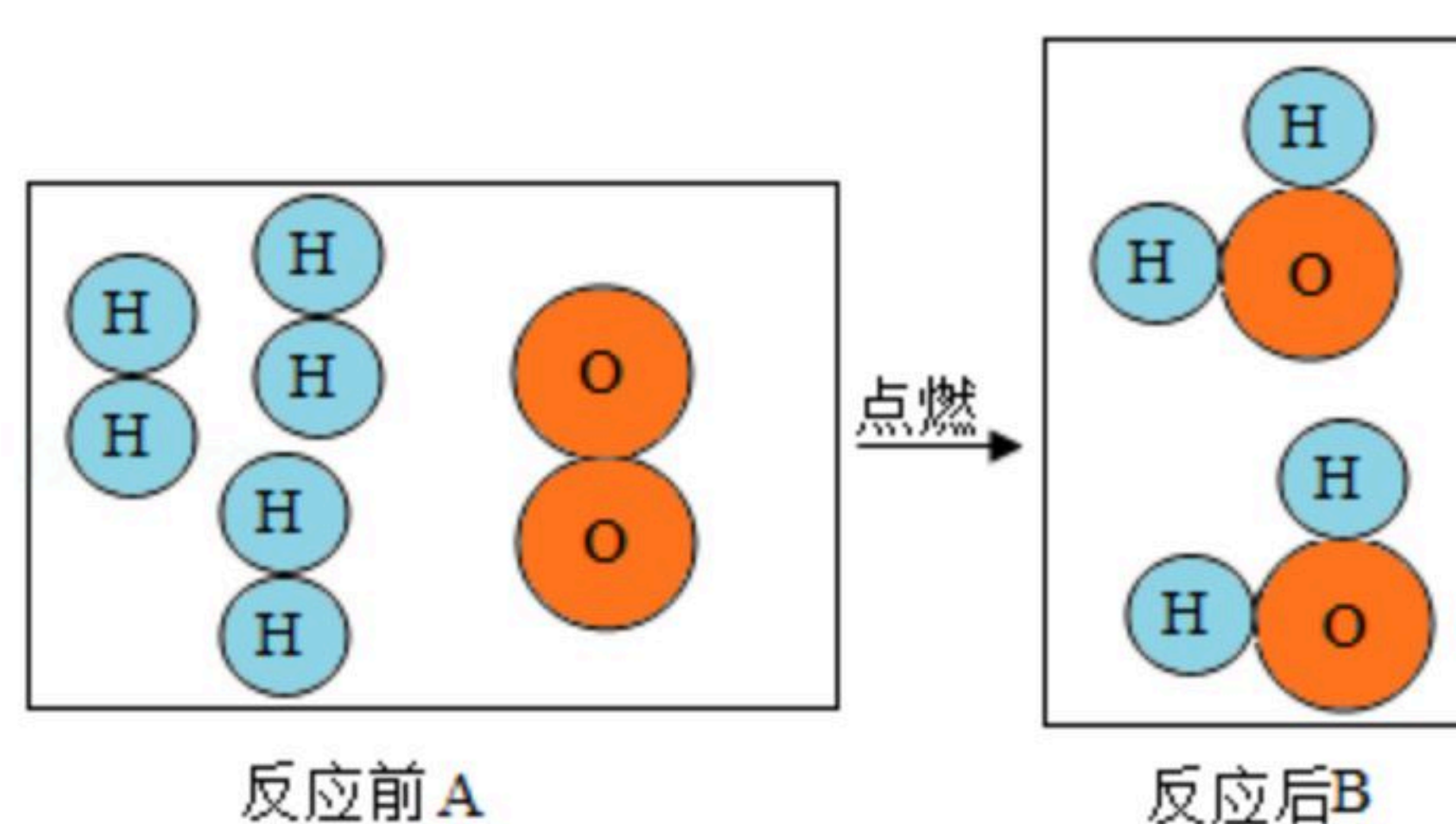
氢气，该反应的化学方程式是\_\_\_\_\_。

20. 初中化学常见的七种物质有如图所示的转化关系，已知A、C是无色液体，B、F、G是无色气体，其中F能使澄清的石灰水变浑浊，D是黑色固体，E在纯净的B中燃烧产生明亮的蓝紫色火焰。D物质的名称为\_\_\_\_\_；G的化学式为\_\_\_\_\_；B→F反应的基本类型为\_\_\_\_\_；写出A→B反应的化学方程式\_\_\_\_\_。



### 三、简答题（本题包括4个小题，共10分）

21. 如图是氢气和氧气发生反应的微观模拟图，请回答下列问题：

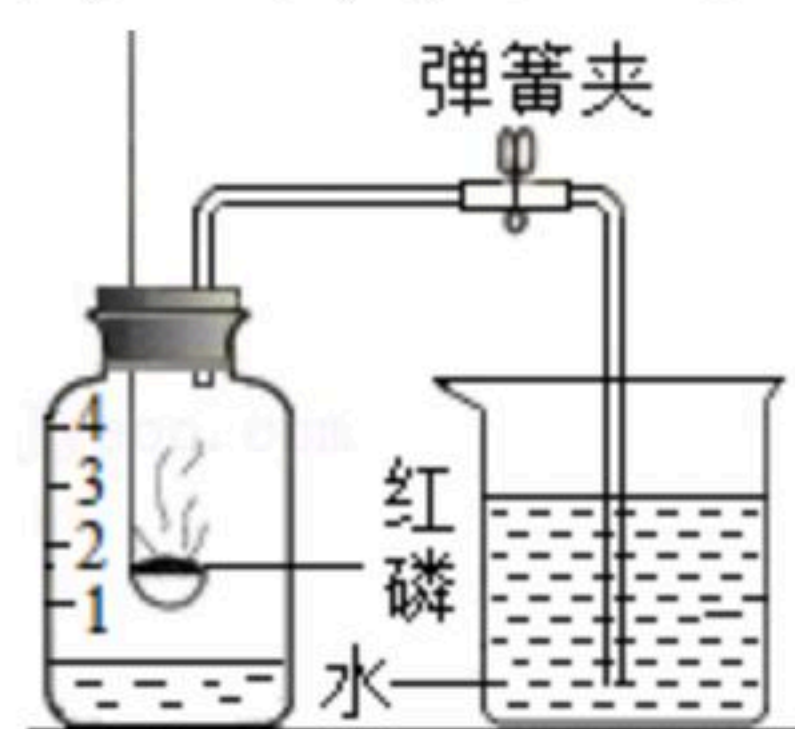


- 在B图中将相关粒子图形补充完整。
- 写出反应的化学方程式。

22. 正确写出下列反应的化学方程式。

- 红磷燃烧\_\_\_\_\_。
- 氧化汞受热分解\_\_\_\_\_。

23. 用如图装置测定空气中氧气的体积分数。



- 该实验中红磷需稍微过量，其目的是什么？\_\_\_\_\_，写出容器内红磷熄灭后剩下的主要气体的化学式\_\_\_\_\_。
- 红磷熄灭后，打开弹簧夹可观察到的现象是什么？\_\_\_\_\_。

24. 表格为元素周期表的一部分，请你根据表中信息回答下列问题：









扫码查看解析