



扫码查看解析

# 2019年甘肃省白银市中考考试卷

## 化 学

注：满分为70分。

### 一、选择题（本题包括10小题，每小题2分，共20分。每小题只有一个选项符合题意）

1. 丝绸之路将我国古代发明与技术传送到国外。下列我国古代生产工艺中没有发生化学变化的是（ ）

- A. 烧制瓷器      B. 湿法炼铜      C. 高粱酿酒      D. 纺纱织布

2. 今年央视3•15晚会曝光辣条食品问题后，食品安全再次引起人们的高度关注。下列有关加工食品的做法合理的是（ ）

- A. 霉变大米蒸煮后食用      B. 用纯碱制作花卷  
C. 用甲醛溶液浸泡海鲜产品      D. 用亚硝酸钠腌制蔬菜

3. 某牛仔裤标签如图所示，下列说法不正确的是（ ）

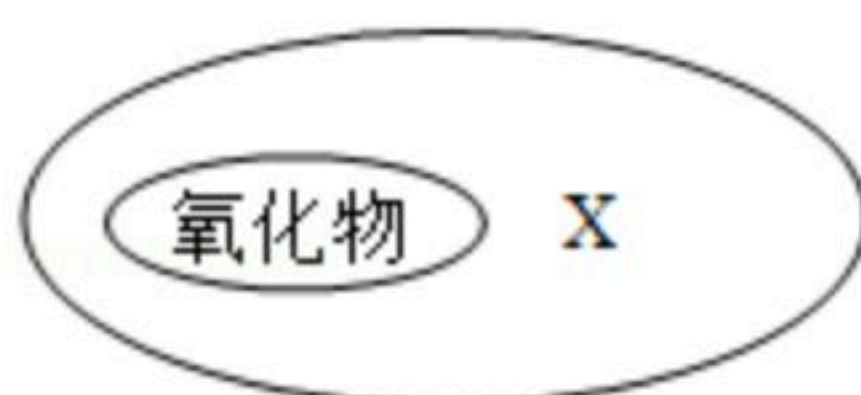
棉	82%
聚酯纤维	12%
氨纶	6%

- A. 棉纤维透气性较好  
B. 聚酯纤维是合成纤维  
C. 合成纤维耐磨性较差  
D. 用灼烧的方法可区分棉纤维与聚酯纤维

4. 人体中化学元素含量的多少直接影响健康。人体缺乏下列哪种元素易导致贫血症（ ）

- A. 铁      B. 钙      C. 锌      D. 碘

5. 氧化物与X的关系可用如图表示，则X是（ ）



- A. 碱      B. 单质      C. 化合物      D. 金属氧化物

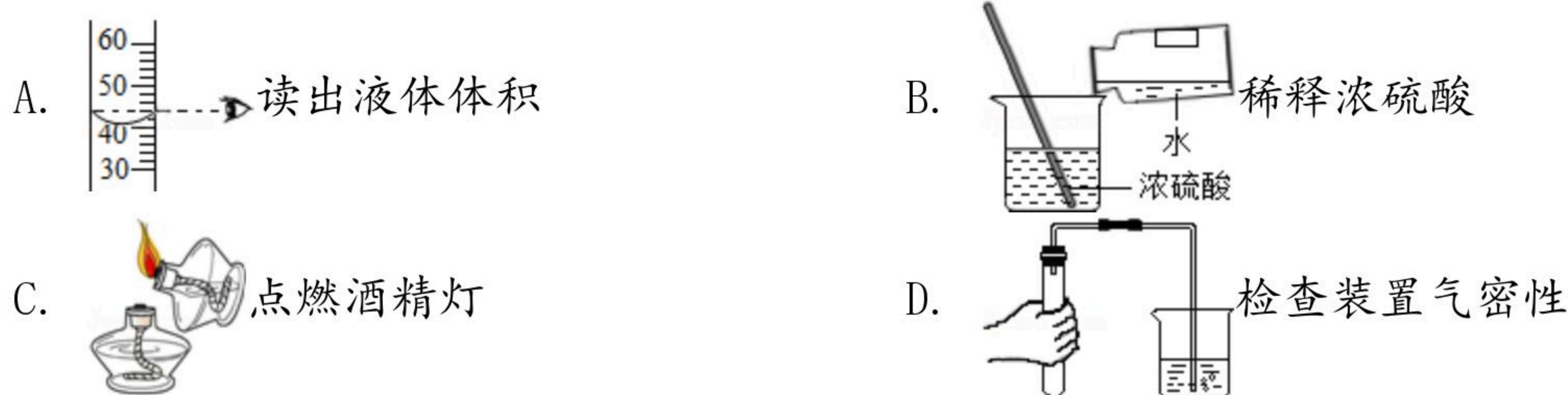
6. 兰州第二水源地建设推进顺利，将于2019年10月为兰州市民供水。下列关于水的说法不正确的是（ ）

- A. 活性炭可吸附水中的色素及异味  
B. 水的硬度与人体健康没有关系  
C. 生活中常用煮沸的方法降低水的硬度  
D. 可用肥皂水鉴别硬水与软水

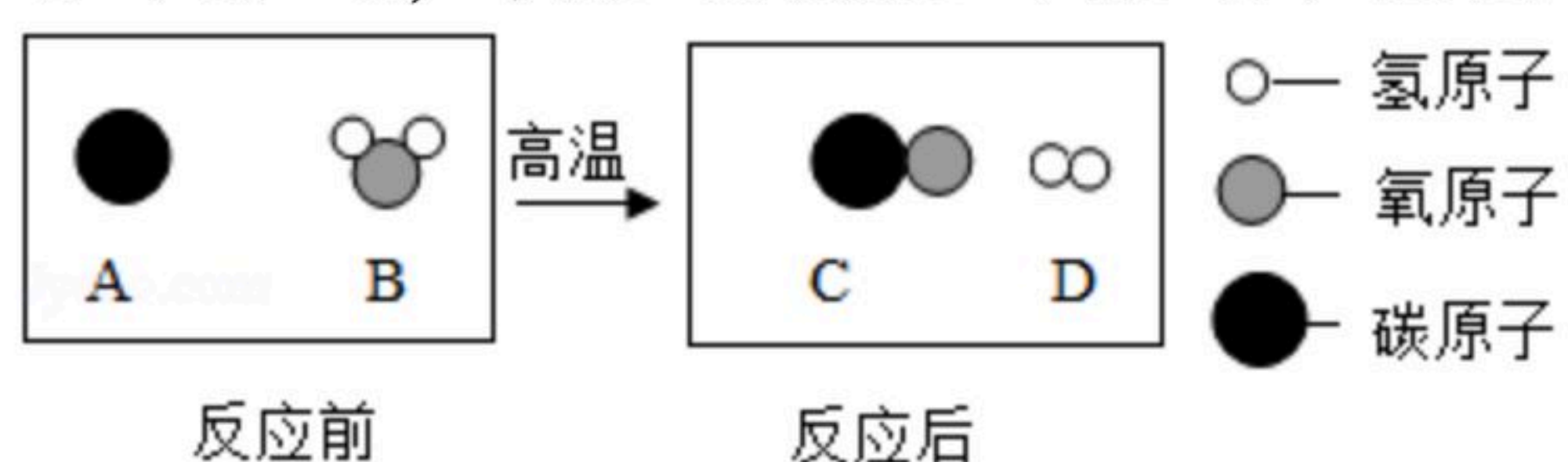


扫码查看解析

7. 下列实验操作, 符合规范要求的是 ( )



8. 宏观、微观、符号相结合是化学学科特有的思维方式。工业上常将煤洗选加工后用于制备水煤气, 其主要反应的微观示意图如图:



下列说法不正确的是 ( )

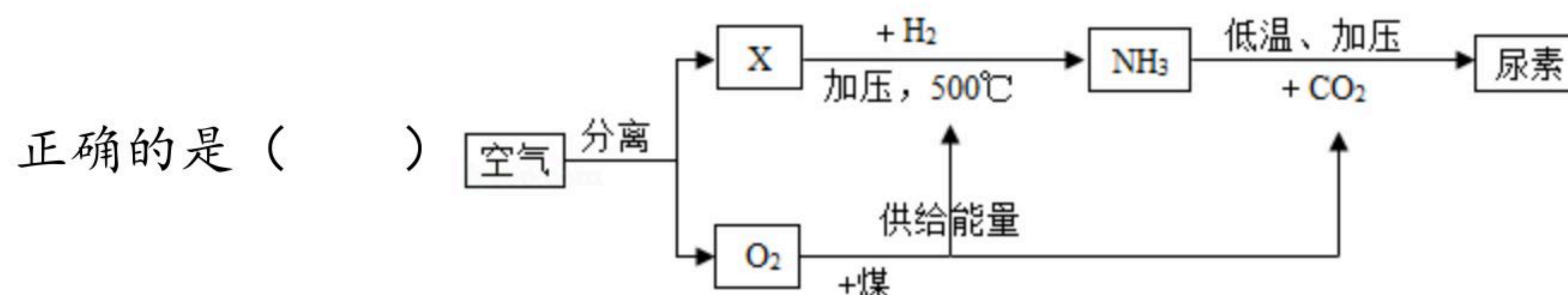
- A. 物质C是由碳、氧两种元素组成的
- B. 该反应前后原子的种类没有发生变化
- C. 该反应前后各元素化合价都没有变化
- D. 该反应的化学方程式为  $C + H_2O \xrightarrow{\text{高温}} CO + H_2$

9. 下列选用的除杂试剂和实验操作都正确的是 (括号内物质为杂质) ( )

选项	物质	除杂试剂 (足量)	操作方法
A	$CO_2$ (CO)	氧化铜	将气体通过灼热的氧化铜
B	$K_2CO_3$ (KCl)	稀盐酸	加入稀盐酸、蒸发、结晶
C	$FeSO_4$ ( $CuSO_4$ )	锌粉	加入锌粉、过滤
D	Zn (Fe)	稀硫酸	加入稀硫酸, 过滤

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

10. 以空气等为原料合成尿素[ $CO(NH_2)_2$ ]的流程 (部分产物略去) 如图所示, 下列说法不



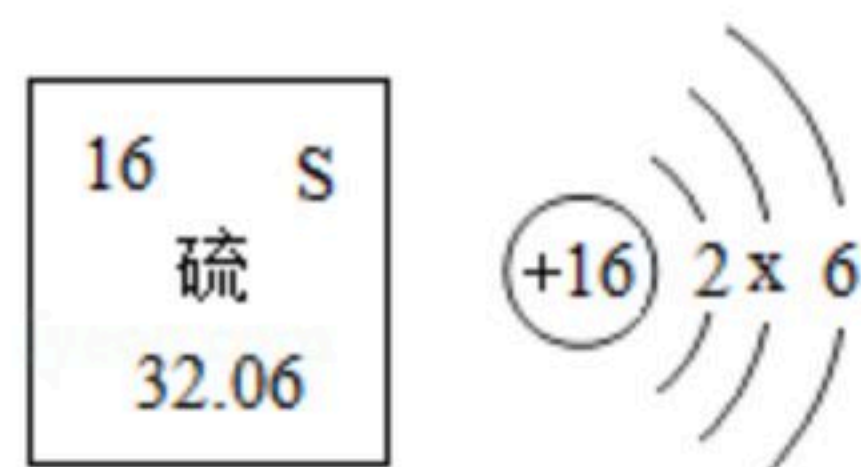
- A. X是 $N_2$
- B. 分离空气属于物理变化
- C. 尿素属于氮肥
- D. 煤与氧气的反应吸收热量

## 二、填空与简答题 (本题包括4小题, 共23分)

11. 甘肃优秀学子、华东师范大学姜雪峰教授被国际纯粹与应用化学联合会遴选为"全球青年化学家元素周期表硫元素代表"。硫元素在元素周期表中的信息如图1所示, 硫原子的结构示意图如图2所示。



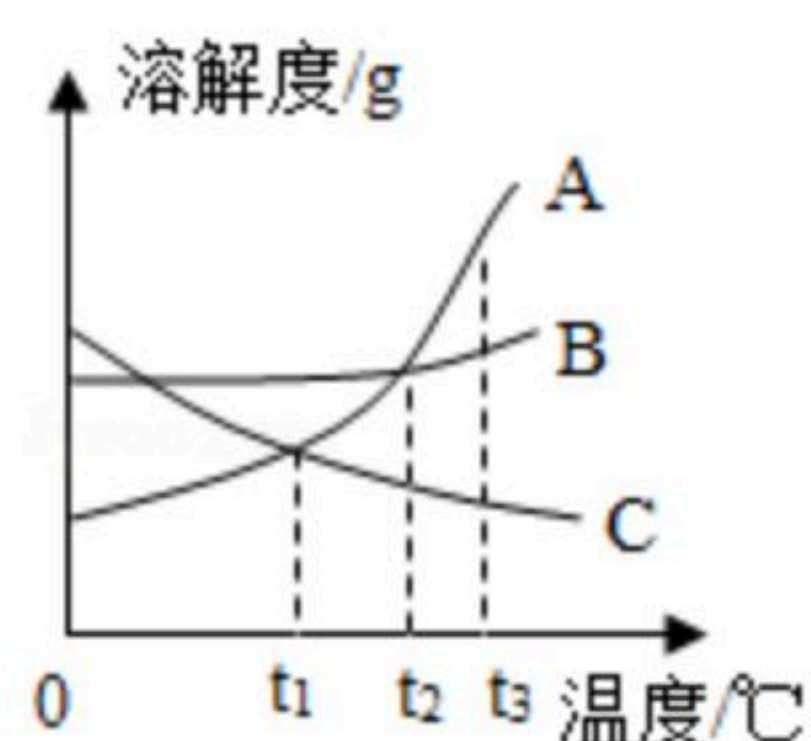
扫码查看解析



- (1) 硫元素的相对原子质量是\_\_\_\_\_。
- (2) 图2中x的数值是\_\_\_\_\_。
- (3) 硫元素与钠元素可形成硫化钠, 其化学式为\_\_\_\_\_。
- (4) 用正确的化学用语表示下列加点部分的含义。
- ①构成某硫单质的分子中含有8个硫原子\_\_\_\_\_。
- ②硫原子易得电子形成硫离子\_\_\_\_\_。

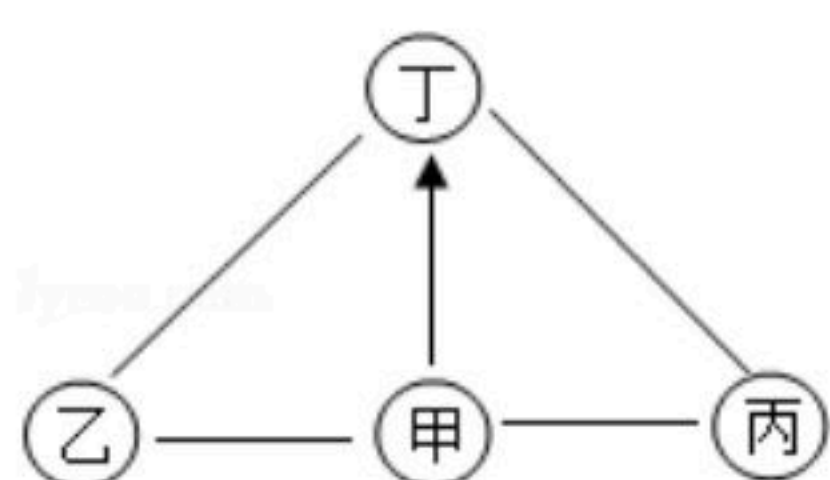
12. 铬(Cr)是银白色有光泽的金属, 含铬、镍的钢称为不锈钢, 具有极强的抗腐蚀性。
- (1) 纯铁与不锈钢相比较, 硬度较大的是\_\_\_\_\_ ; 铁生锈的实质是铁与\_\_\_\_\_ 共同作用的结果。
- (2) 已知铬能与稀盐酸反应生成+2价铬的化合物, 请写出该反应的化学方程式\_\_\_\_\_。
- (3) 请写出一条保护金属资源的有效措施\_\_\_\_\_。

13. 如图为A、B、C三种固体物质的溶解度曲线, 据图回答下列问题。



- (1) 在\_\_\_\_\_℃时, A、C两种物质的溶解度相等。
- (2) A、B、C三种物质, 溶解度受温度影响最小的是\_\_\_\_\_。
- (3) 要使A物质的不饱和溶液变为饱和溶液, 可采用的方法是\_\_\_\_\_ (填"升高"或"降低")温度。
- (4) 温度为t℃时, 三种物质的溶解度关系满足" $C < A < B$ "的条件, 则t的取值范围是\_\_\_\_\_。

14. 甲、乙、丙、丁是初中化学常见的四种物质。已知乙是红棕色固体, 丙是熟石灰, 甲、丁是同类物质, 丁由两种元素组成且其浓溶液敞口放置在空气中, 瓶口会形成白雾。其相互反应及转化关系如图所示, "—"表示相连的两种物质能发生反应, "→"表示一种物质能转化成另一种物质, 部分反应物、生成物及反应条件未标出。



- (1) 甲的化学式为\_\_\_\_\_。
- (2) 甲转化为丁需要加入的物质是\_\_\_\_\_ (写化学式), 丁与丙反应的化学方程式为\_\_\_\_\_, 该反应的基本类型是\_\_\_\_\_。

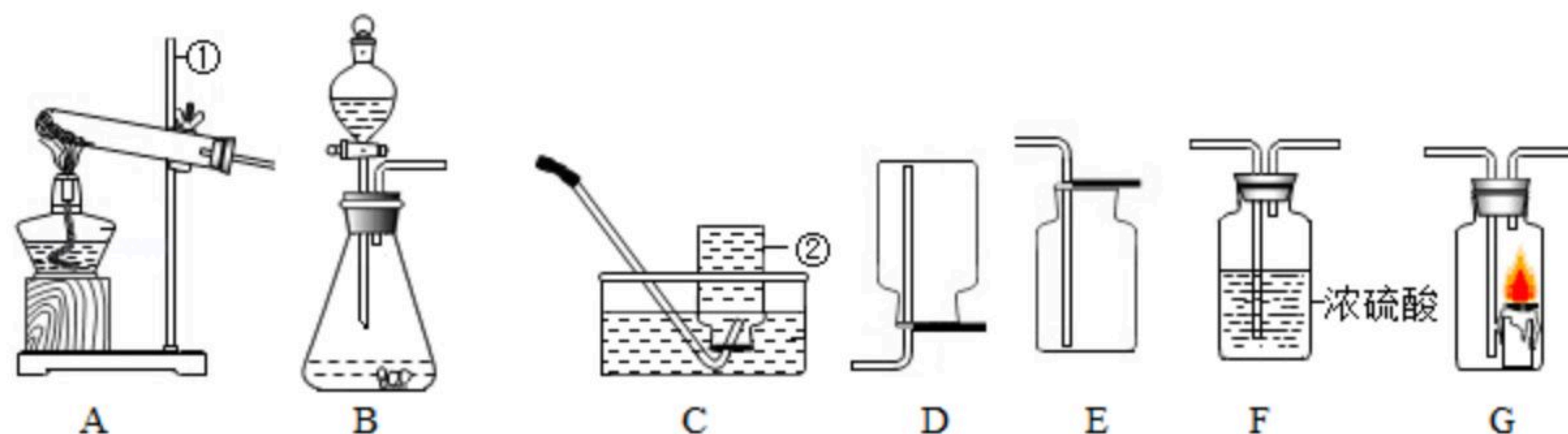


扫码查看解析

- (3) 乙物质转化为其单质的化学方程式为\_\_\_\_\_。
- (4) 请列举甲物质的一项用途\_\_\_\_\_。

### 三、实验与探究题 (本题包括2小题, 共19分)

15. 实验室制取气体时需要的一些装置如图所示, 请回答下列问题。



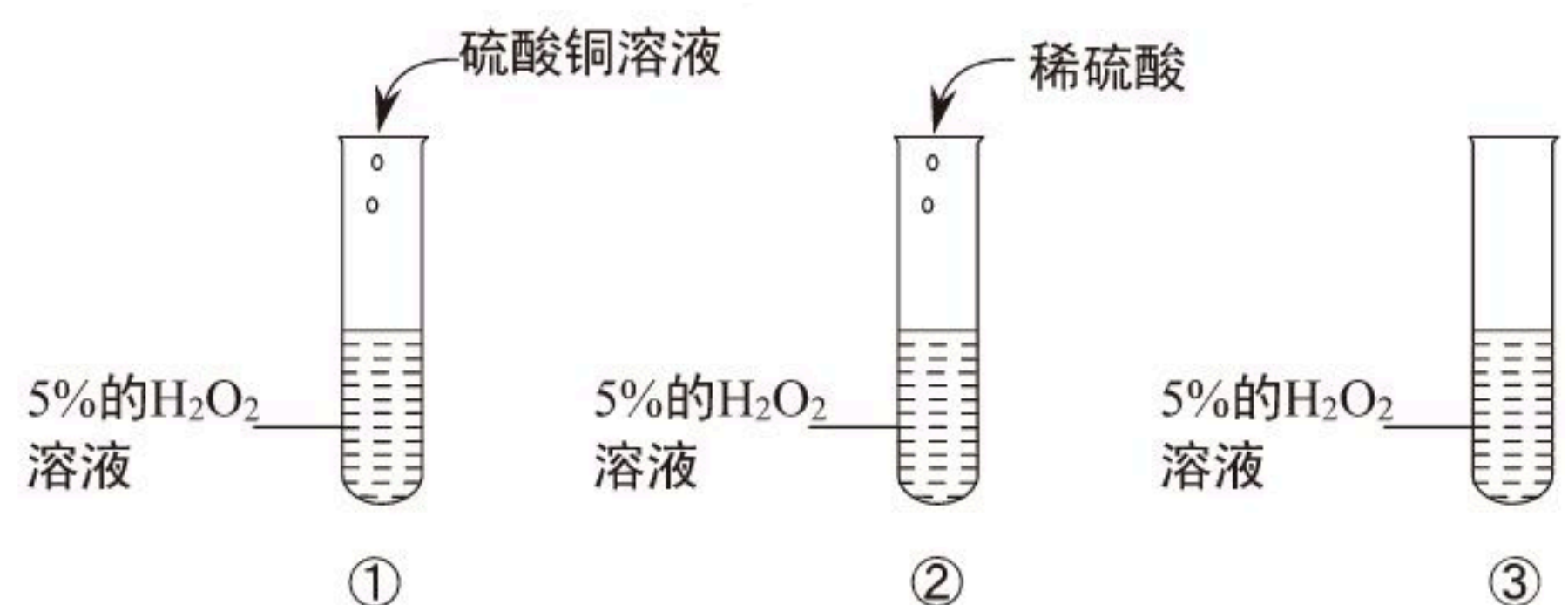
(1) 写出图中标有序号的仪器的名称: ①\_\_\_\_\_; ②\_\_\_\_\_。

(2) 实验室使用高锰酸钾制取并收集干燥的氧气, 反应的化学方程式为\_\_\_\_\_ , 所选装置的连接顺序为:

A → \_\_\_\_\_ → \_\_\_\_\_ (填装置代号)。该实验中还需对装置A进行的改进是\_\_\_\_\_。若用C装置收集O<sub>2</sub>, 导管口气泡放出时, 不宜立即收集, 应在\_\_\_\_\_时, 开始收集气体。

(3) 某兴趣小组的同学在实验室连接B、G装置进行实验。若实验时G装置中燃着的蜡烛熄灭, 则B装置中反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。使用B装置制取气体的优点是\_\_\_\_\_。

16. 科学探究很奇妙! 在一次实验中, 小明不小心把硫酸铜溶液滴加到了盛有5%过氧化氢的溶液中, 发现立即有大量气泡产生。硫酸铜溶液中有三种不同的粒子 (H<sub>2</sub>O, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, Cu<sup>2+</sup>) , 小明想知道硫酸铜溶液中的哪种粒子能使双氧水分解的速率加快。请你和小明一起通过如图所示的三个实验完成这次探究活动, 并回答有关问题。



(1) 你认为最不可能的是哪一种粒子? \_\_\_\_\_; 理由是\_\_\_\_\_。

(2) 要证明另外两种粒子能否加快双氧水分解的速率, 还需要进行实验②和③; 在实验②中加入稀硫酸后, 无明显变化, 说明\_\_\_\_\_不起催化作用; 在实验③中加入\_\_\_\_\_后, 会观察到大量气泡, 证明起催化作用的是\_\_\_\_\_。

(3) 检验实验产生的气体的方法是\_\_\_\_\_。

(4) 小明如果要确定硫酸铜是催化剂, 还需通过实验确认它在反应前后\_\_\_\_\_。



扫码查看解析

#### 四、计算题（本题包括2小题，共8分）

17. 如图是某化肥的部分信息，请根据该信息计算：

△△牌钾肥  
主要成分： $K_2SO_4$   
(杂质不含钾元素)  
净重：50kg  
XX化工厂

- (1) 硫酸钾中钾、硫、氧三种元素的质量比为\_\_\_\_\_。
- (2) 该钾肥中钾元素的质量分数最高为\_\_\_\_\_（精确至0.1%）。

18. 某兴趣小组用氯酸钾与二氧化锰的混合物制取氧气，试管中固体的质量随时间变化的数据见下表。制取结束后，将剩余固体用适量水充分溶解后，过滤，回收二氧化锰固体，并得到氯化钾溶液200g。

加热时间/min	0	$t_1$	$t_2$	$t_3$
固体质量/g	26.0	23.4	16.4	16.4

请计算：

- (1) 共制得氧气\_\_\_\_\_g。
- (2) 所得氯化钾溶液中溶质的质量分数。



扫码查看解析