



扫码查看解析

2021年广西桂林市中考试卷

化 学

注：满分为100分。

一、选择题（共15小题，每小题3分，共45分。每小题只有一个选项符合题意）请将答案填在答题卡上。

1. 2021年4月习近平总书记考察桂林时指出：“桂林是一座山水甲天下的旅游名城，这是大自然赐予中华民族的一块宝地，一定要呵护好。”下列做法不符合这一要求的是（ ）

A. 加强植树造林
B. 严禁乱采石挖沙
C. 随意堆放垃圾
D. 加强空气质量监测

2. 下列空气成分中能供给呼吸的是（ ）

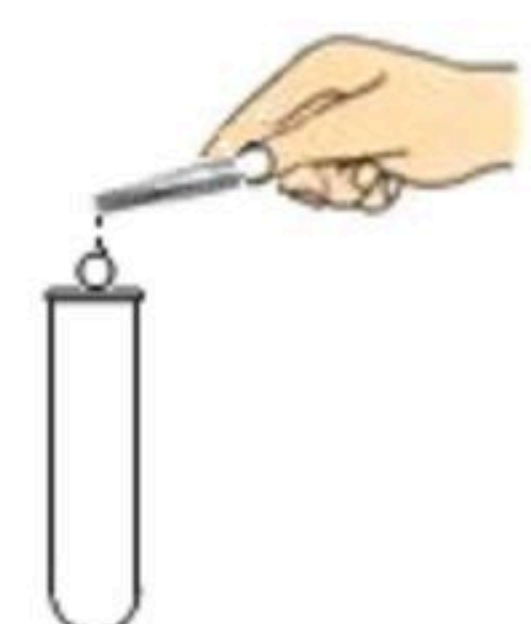
A. 氮气
B. 氧气
C. 二氧化碳
D. 稀有气体

3. 下列变化过程中，一定有化学变化的是（ ）

A. 纸张燃烧
B. 冰雪融化
C. 玻璃破碎
D. 汽油挥发

4. 下列实验操作正确的是（ ）

A.  点燃酒精灯

B.  加块状固体

C.  加热液体

D.  闻气味

5. 为了防止骨质疏松症，医生建议适量补充的元素是（ ）

A. 铁
B. 碘
C. 钙
D. 锌

6. 俗称“干冰”的物质是（ ）

A. 二氧化锰
B. 固体二氧化碳
C. 氢氧化钙
D. 碳酸钠

7. 下列元素中属于非金属元素的是（ ）

A. 碳
B. 银
C. 镁
D. 钾

8. 含氟牙膏能防止龋齿。这里的“氟”指的是（ ）

A. 原子
B. 分子
C. 元素
D. 单质



扫码查看解析

9. 下列金属活动性最强的是 ()
A. 钠 B. 铝 C. 铁 D. 铜
10. 下列物质加入水中, 不能形成溶液的是 ()
A. 白糖 B. 花生油 C. 食盐 D. 味精
11. 测定某溶液的 pH , 可用下列哪种仪器取该溶液滴到 pH 试纸上 ()
A.  胶头滴管 B.  集气瓶 C.  试管 D.  药匙
12. 下列物质不属于有机物的是 ()
A. 葡萄糖 ($C_6H_{12}O_6$) B. 乙醇 (C_2H_5OH)
C. 乙酸 (CH_3COOH) D. 水 (H_2O)
13. 下列化肥中属于钾肥的是 ()
A. 尿素 B. 氯化钾 C. 磷酸钙 D. 碳酸氢铵
14. 不慎将少量酒精洒到桌面上着火了, 用湿抹布覆盖能灭火的主要原因是 ()
A. 降低着火点 B. 清除可燃物 C. 隔氧又降温 D. 产生二氧化碳
15. 密闭容器中发生的某化学反应, 各物质的分子数目随时间变化情况如图1所示, 物质Y和Z的质量随时间变化情况如图2所示。下列说法正确的是 ()

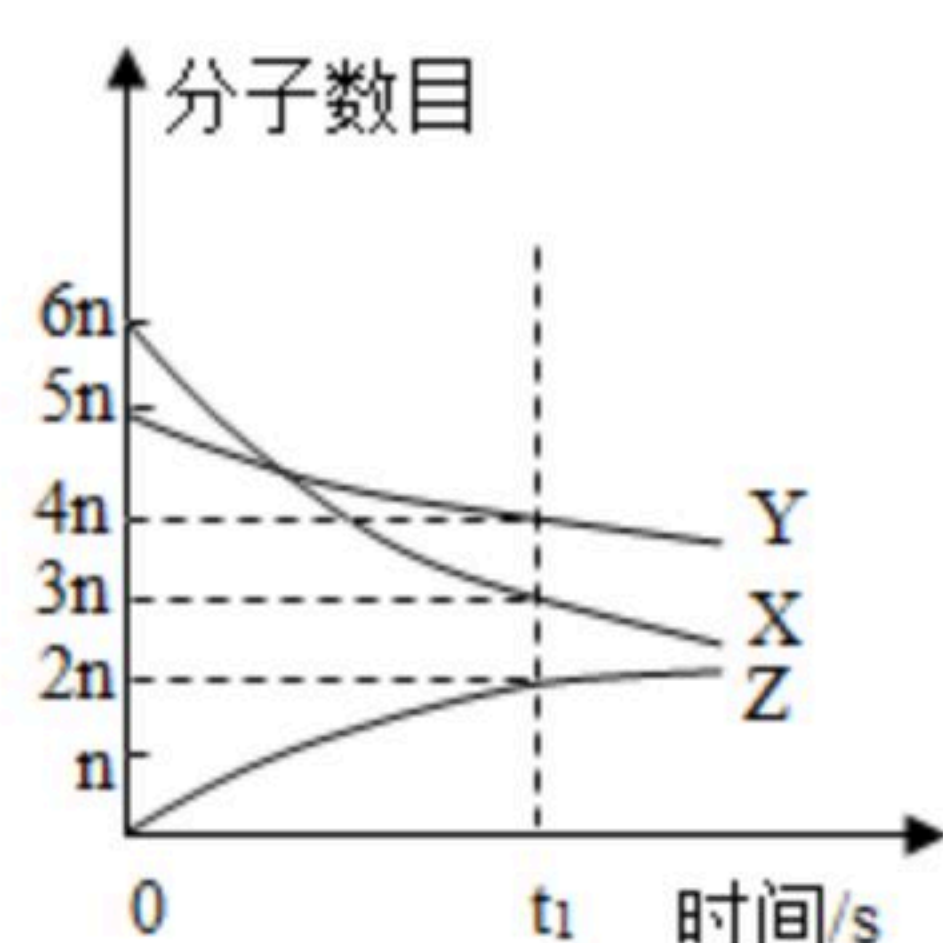


图1

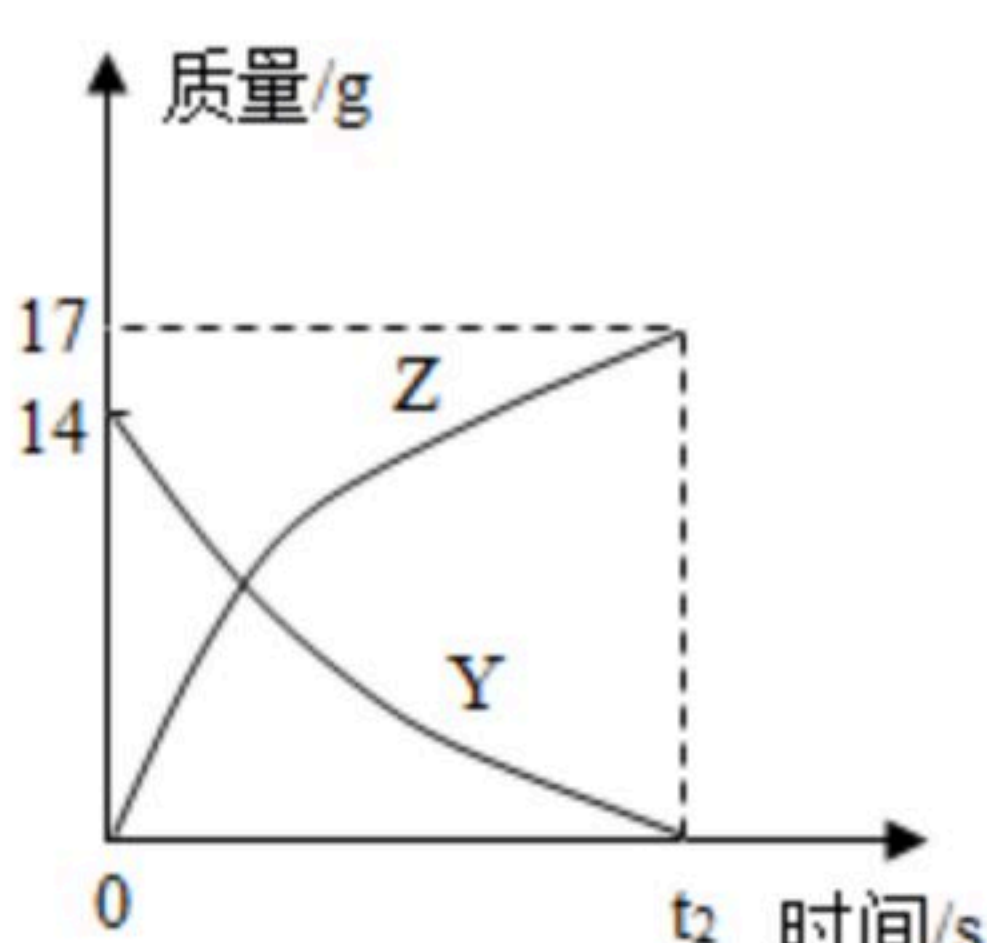


图2

- A. 该反应前后分子总数保持不变
B. 参加反应的X与Y的质量比为2: 7
C. 该反应的化学方程式可表示为 $2X+Y=Z$
D. 若Z的相对分子质量为17, 则Y的相对分子质量为28

二、填空题 (共4小题, 共23分) 请将答案填在答题卡上

16. 用化学用语填空。

- (1) 氮原子 _____;
(2) 镁元素 _____;
(3) 钠离子 _____;
(4) 五氧化二磷 _____;
(5) 7个硫原子 _____。



扫码查看解析

17. 下列是一些与人类的生产、生活密切相关的物质。

A. 75%的酒精溶液；B. 铝；C. 一氧化碳；D. 氢氧化钙；E. 氯化钠；F. 碳酸氢钠
请选择适当的物质，用其字母序号填空。

- (1) _____ 可用作食品调味；
- (2) _____ 可用于工业冶炼铁；
- (3) _____ 可用于制作炊具；
- (4) _____ 可用于改良酸性土壤；
- (5) 医院常用 _____ 消毒杀菌；
- (6) 制作馒头过程中加入 _____ 使蒸好的馒头疏松多孔。

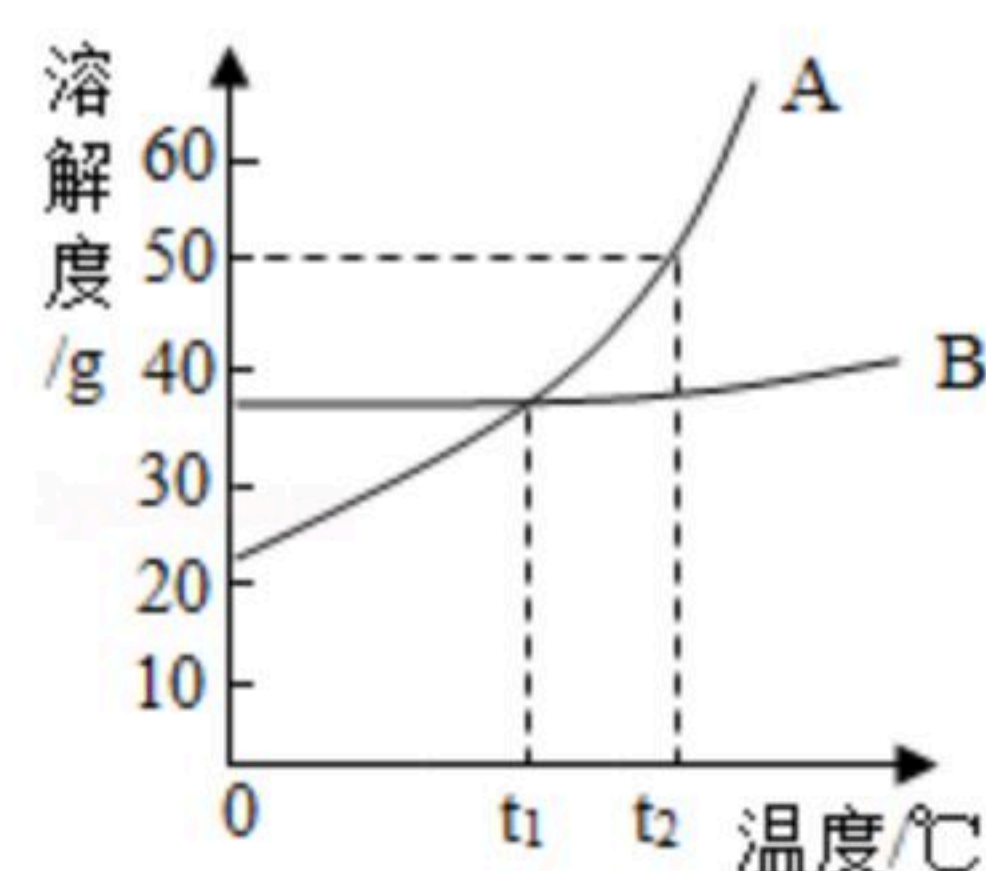
18. 高铁已是我国的名片。结合如图所示信息回答问题。



- (1) 石墨作电刷通过电网给动车供电，说明它有良好的 _____ 性。
- (2) 动车车身使用的材料中属于有机合成材料的是 _____。
- (3) 动车车身表面防锈采用的方法是 _____。
- (4) 制造铁轨的锰钢是一种铁合金，与纯铁相比，其硬度更 _____ (填“大”或“小”)。
- (5) 乘客小林的午餐有：红烧肉、米饭、青菜和矿泉水。

- ①小林的午餐食品中富含维生素的是 _____。
- ②空塑料矿泉水瓶应放入 _____ (填“可回收”或“不可回收”) 垃圾箱中。

19. 我们在生活和化学实验活动中经常用到水或溶液。



- (1) 硬水有害。区分硬水与软水的方法是向水样中滴加适量的 _____，搅拌，若水样中出现较多泡沫，则水样为 _____。家用净水器中的活性炭 _____ (填“能”或“不能”) 将硬水软化。

(2) 如图是A、B两种固体物质的溶解度曲线。

- ①t₁°C时物质A溶解度 _____ (填“等于”、“大于”或“小于”) 物质B溶解度。
- ②要从物质B的饱和溶液中得到其晶体，一般采用 _____ (填“冷却”或“蒸发溶剂”) 结晶法。
- ③t₂°C时物质A的饱和溶液的溶质质量分数为 _____ (结果精确到0.1%)。



扫码查看解析

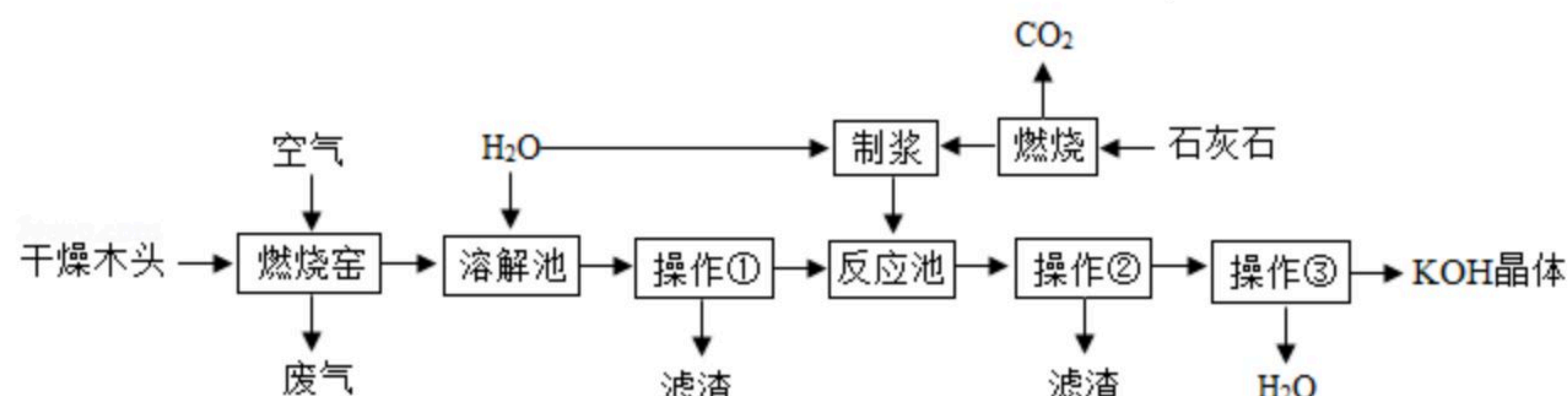
三、简答题（共2小题共12分）请将答案填在答题卡上

20. 如图是自然界碳循环简图，请回答。



- (1) 图中“矿物”主要指化石燃料，如煤、天然气和_____。
- (2) 海水吸收二氧化碳时，发生反应的化学方程式是_____。
- (3) 过度排放二氧化碳会加剧_____，结果会导致全球变暖。提倡“低碳生活”已成当令社会的生活理念。下列行为不符合这个理念的是_____（填数字序号）。
- ①人走灯灭
- ②出行骑共享单车
- ③提倡使用一次性筷子

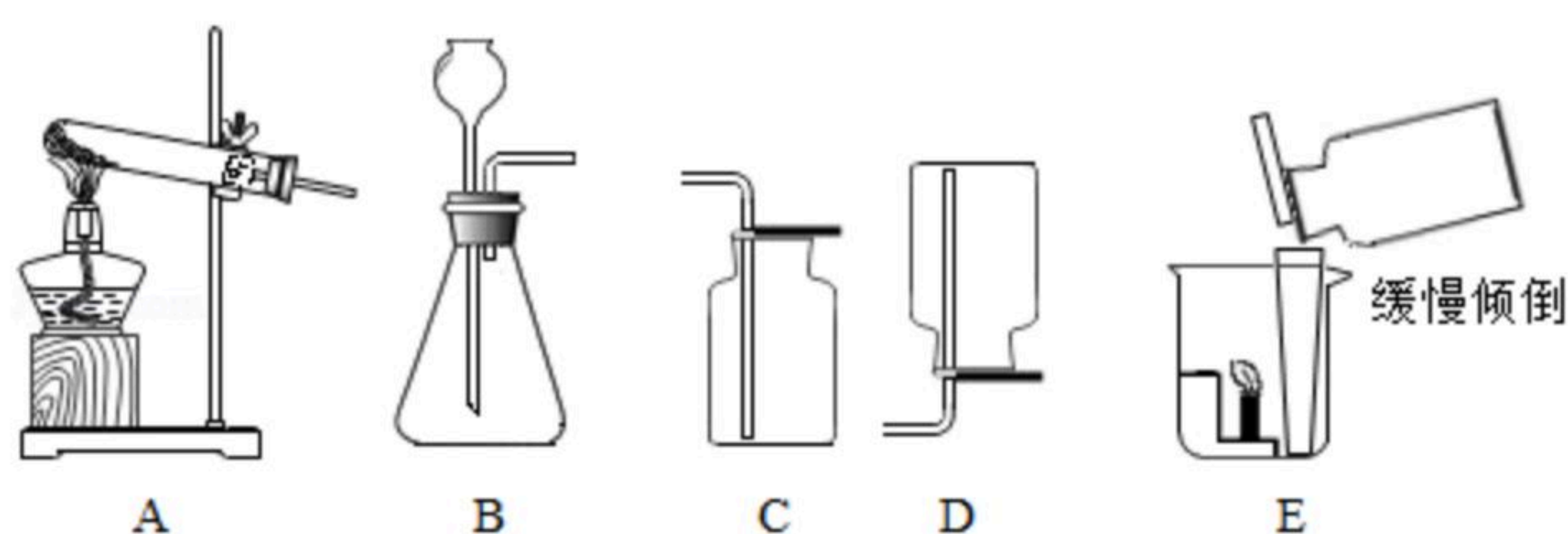
21. 早在战国时期，《周礼·考工记》就记载了我国劳动人民制取 KOH 以漂洗丝帛的工艺。大意是：先将干燥的木头烧成灰（含 K_2CO_3 ），用其灰汁浸泡丝帛，再加入石灰即可。如图为模拟该法制取 KOH 的工艺流程。请回答有关问题。



- (1) 桂林有丰富的石灰石资源，石灰石的主要成分是_____。
- (2) 实验室里进行操作②、操作③均用到的玻璃仪器是_____。
- (3) “反应池”中发生主要反应的化学方程式是_____。
- (4) “制浆”中发生反应的基本反应类型是_____。
- (5) 流程中可循环使用的物质是_____。
- (6) “燃烧窑”中产生的热量可供煅烧和操作_____（填“①”、“②”或“③”）利用。

四、实验探究题（共2小题，共14分）请将答案填在答题卡上

22. 根据下列装置图回答问题。



- (1) 实验室里把装置_____（填字母序号，下同）与_____连接可制取并



扫码查看解析

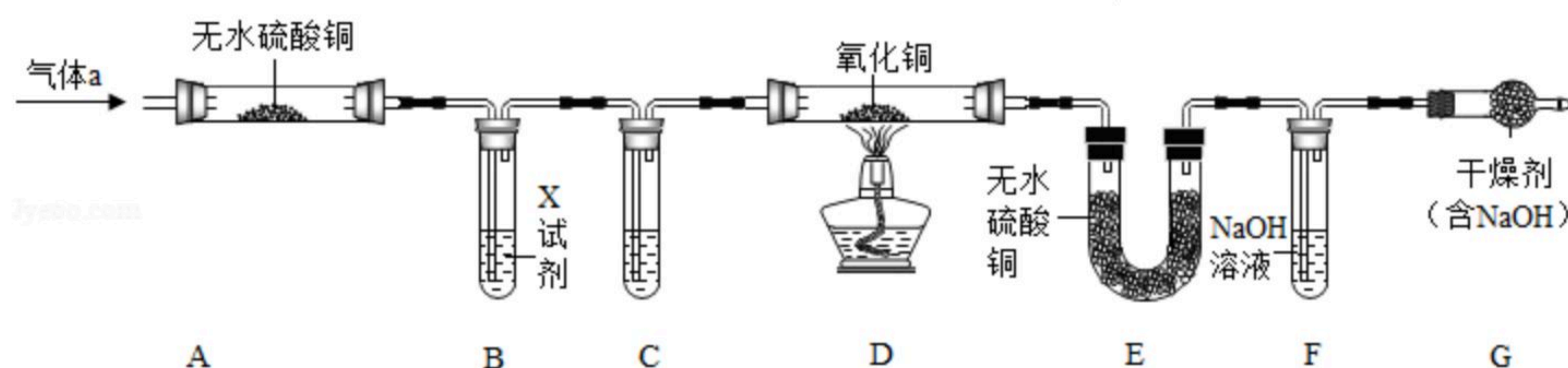
收集 CO_2 或 O_2 。

(2) 将燃着的木条放在收集 CO_2 的集气瓶口，若出现_____的现象，说明 CO_2 已集满。

(3) 选用装置A制取 O_2 的药品是_____。

(4) 装置E中，若观察到蜡烛燃烧更旺，集气瓶收集到的气体是_____，由此说明该气体具有的性质有_____（填一点即可）。

23. 在老师指导下，某学习小组同学利用下列装置检验某气体a的成分，a中含水蒸气、氯化氢、甲烷、氢气中的一种或几种（夹持仪器未画出，假设每步反应均完全）。



已知：Ⅰ. 无水硫酸铜粉末遇水由白色变蓝色。

Ⅱ. ① $H_2 + CuO \xrightarrow{\Delta} Cu + H_2O$; ② $CH_4 + 4CuO \xrightarrow{\Delta} 4Cu + CO + 2H_2O$

(1) 检验a中是否含水蒸气的装置是_____（填字母序号）。

(2) 用装置B检验a中是否含氯化氢，X试剂可选_____（填数字序号）。

① $AgNO_3$ 溶液

② $NaOH$ 溶液

③石蕊溶液

④酚酞溶液

(3) 装置C中的试剂是_____，它的作用是_____。

(4) 必须先通气体a，验纯后，才能点燃酒精灯，否则可能_____。

(5) 若反应后装置E、F分别增重4.2g、4.4g，则a中一定含有_____；装置D中的现象是_____。

(6) 装置G的作用是_____。

五、计算题（共6分）请将答案填在答题卡上

24. 实验室里用8.0g粗锌与足量稀硫酸反应制得氢气0.2g，该反应的化学方程式为 $Zn + H_2SO_4 = ZnSO_4 + H_2\uparrow$ （粗锌所含的杂质不跟稀硫酸反应）。

(1) 硫酸（ H_2SO_4 ）中S、O元素质量比是_____。

(2) 列式计算粗锌中锌的质量分数。



扫码查看解析



扫码查看解析