



扫码查看解析

2021年四川省泸州市中考试卷

化学

注：满分为65分。

一、选择题（1~8题每小题3分，只有一个选项符合题目要求。）

1. 安全重于泰山，危险化学品必须贴警示标志!下列化学品与所贴警示标志不符合的是（ ）

警示标志				
化学品	A.黑火药	B.浓硫酸	C.汽油	D.乙醇

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

2. 水是生命的源泉。下列有关水的说法正确的是（ ）

- A. 生物体内水不参与反应 B. 水不能分解为 H_2 和 O_2
C. 常温常压下水是液体 D. 干冰融化得到 H_2O

3. 化学与健康息息相关。下列有关说法正确的是（ ）

- A. 水果上市时可往水果上喷洒农药
B. 过氧化氢溶液可作消毒剂
C. 霉变食物洗后可继续食用
D. 坏血病是因为汞元素缺乏所致

4. 宋代《开宝本草》中记载了 KNO_3 的提纯方法，“……所在山泽，冬月地上有霜，扫取以水淋汁后，乃煎炼而成”。提纯中不涉及到的实验方法是（ ）

- A. 溶解 B. 蒸发 C. 结晶 D. 升华

5. 化学通过解决能源、环境、材料与粮食等问题而推动社会发展。下列有关说法正确的是（ ）

- A. 液化氢气作为火箭燃料无污染
B. 酸性废水直接排放后再撒熟石灰处理
C. 有机高分子材料属于复合材料
D. 大量施用复合肥料 NH_4NO_3 以提高产量

6. 同学们在实验室进行了如下实验：将酚酞滴入 KOH 溶液中，观察到液滴周围立即变红，



扫码查看解析

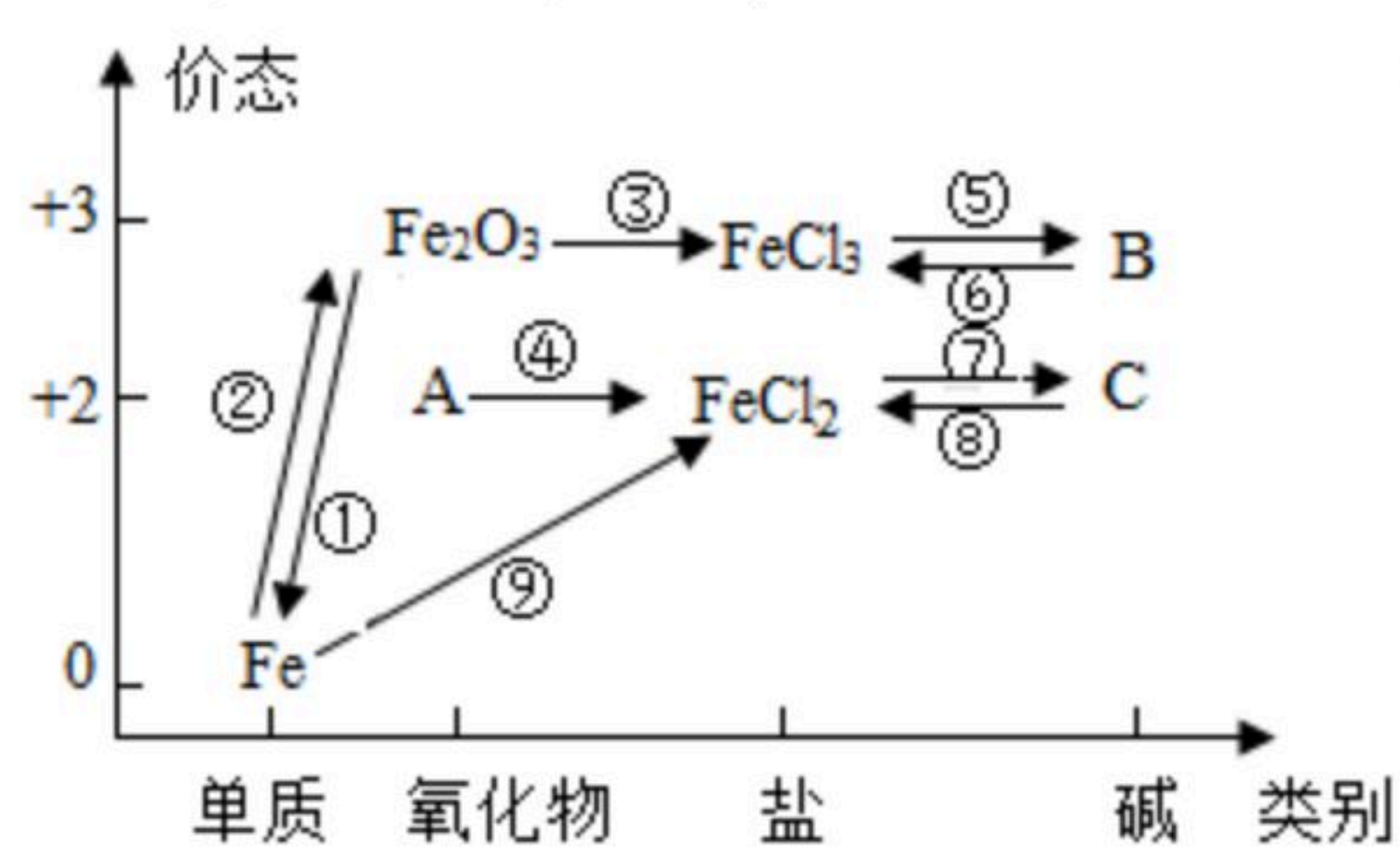
并逐渐扩散开来。下列与实验有关的说法错误的是 ()

- A. 实验验证了KOH的碱性
- B. 实验中酚酞分子没有任何变化
- C. 红色扩散说明了分子在运动
- D. 实验中发生了化学变化

7. 化学与生活密切相关。下列有关物质性质与用途的说法错误的是 ()

- A. 烧碱能中和酸，可用于治疗胃酸过多
- B. 小苏打受热分解产生CO₂，可用于灭火
- C. 金具有很好的延展性，可压成很薄的片
- D. 钨熔点很高，可用于制造灯泡中的灯丝

8. 绘制知识网络是化学学习的一种有效方法，元素单质及其化合物的“价态—类别”二维图就是其中的网络图之一。如图是铁及其化合物的“价态—类别”二维图，下列有关说法或方程式正确的是 ()



- A. 物质A的名称是氧化铁
- B. ①反应可能是 $Fe_2O_3 + 3Al \xrightarrow{\text{高温}} 3AlO + 2Fe$
- C. ⑤反应可能是 $FeCl_3 + 3NaOH = Fe(OH)_3 \downarrow + 3NaCl$
- D. ⑤~⑨全部是复分解反应

二、非选择题 (本题共3个小题，每空1分，共11分)

9. 中国科学技术大学的钱逸泰教授等以CCl₄和金属钠为原料，在700℃下隔绝空气反应得到了纳米级金刚石粉末和化合物X。该成果被科学家们喻为“稻草变黄金”。回答下列问题：

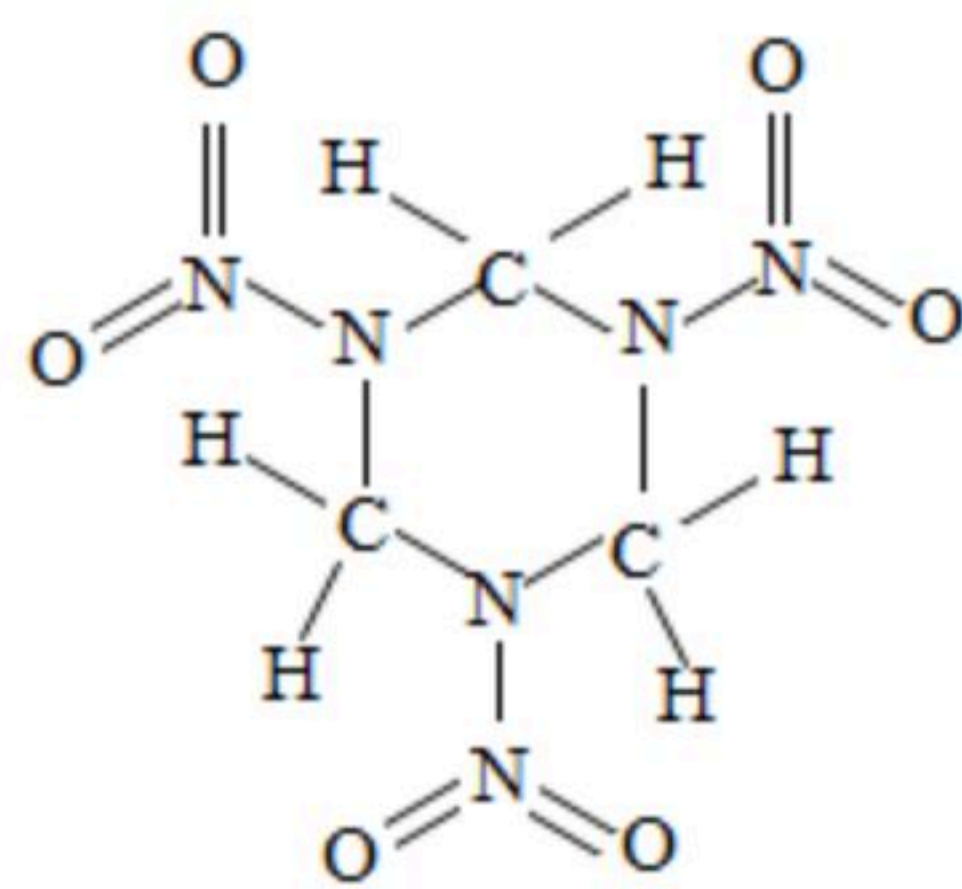
(1) CCl₄中碳元素的化合价为 _____；化合物X的化学式是 _____。

(2) 该反应需隔绝空气进行的原因是 _____。

10. 泸州发布2021年4月报道：将天和核心舱顺利送上太空的长征五号B遥二运载火箭，其95%以上的火工品是“泸州造”。火工品是装有炸药，以引爆炸药或做机械功的元器件。回答下列问题：



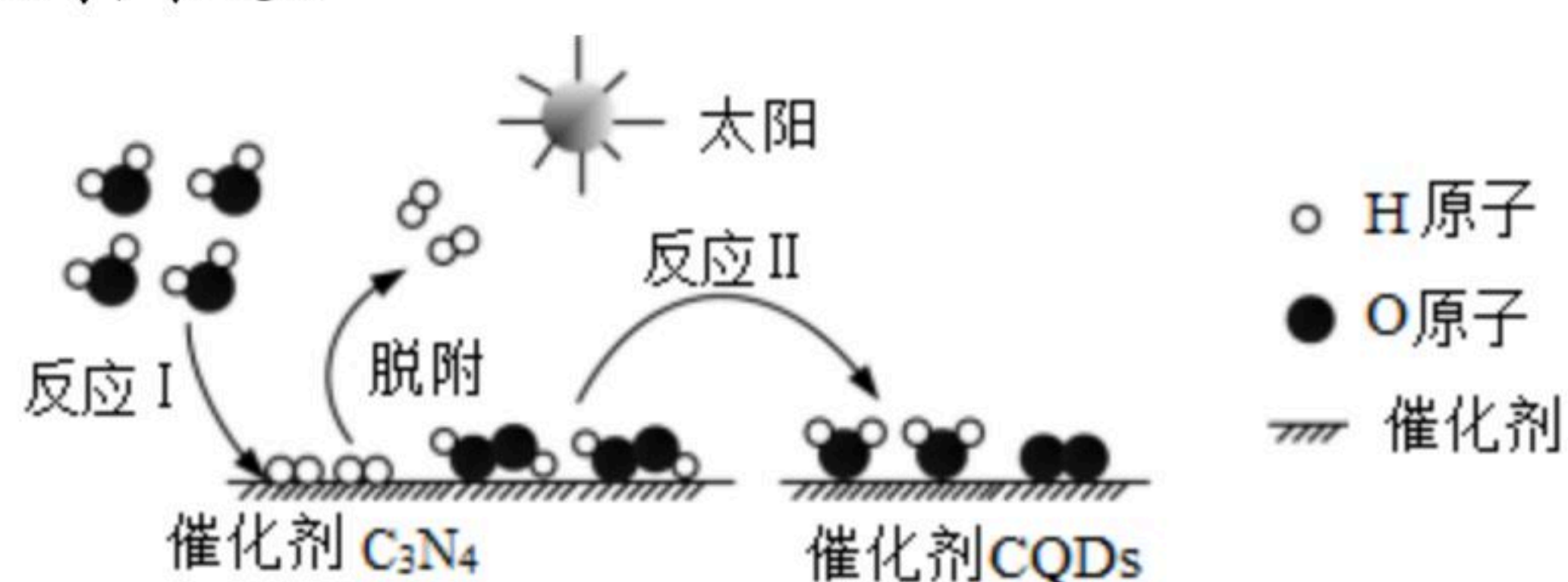
扫码查看解析



(1) 火工品外壳可用铝或铁材料制作。根据耐腐蚀与质量轻的要求，这两种金属材料更适合制作航天火工品外壳的是_____。一些铝合金材料也进入制作火工品外壳的范围，其优点是_____，铝合金材料的硬度_____（填“大于”或“小于”）纯铝。铝原子最外层有_____个电子。

(2) 黑索金是制造火工品的一种烈性炸药，其分子结构如图所示（构成分子的原子均已画出），则黑索金的分子式为_____（按C、H、N、O顺序书写），其中质量分数最高的元素是_____。

11. 一种新型复合光催化剂 ($C_3N_4/CQDs$)，能利用太阳光分解水，原理如图所示。回答下列问题：

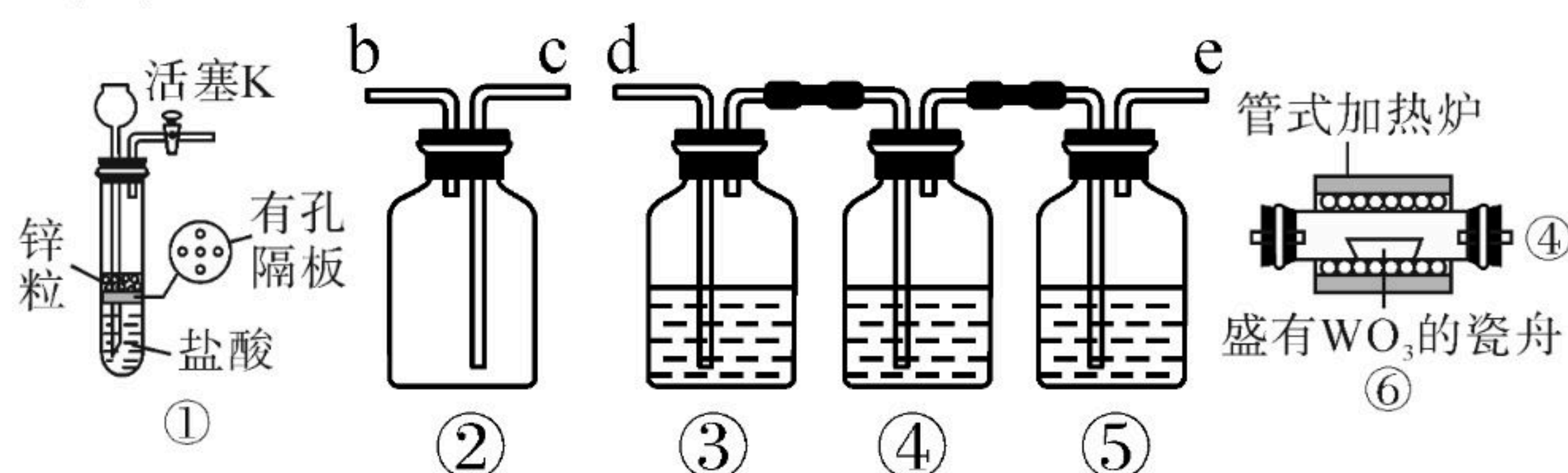


(1) 这个过程将_____能转化为化学能。反应II属于基本反应类型中的_____。

(2) 写出反应I的化学方程式：_____。

三、（本题共2个小题，每空1分，共14分）

12. 钨 (W) 是一种重要的战略金属。实验室需用干燥的 H_2 还原 WO_3 制备金属 W，所用装置如图所示。已知 Zn 粒中往往含有 ZnS 杂质，焦性没食子酸溶液可用于吸收氧气。回答下列问题：



(1) 装置①中用到的仪器有长颈漏斗、带导管的橡胶塞和_____，其反应的化学方程式有：_____、 $ZnS+2HCl=ZnCl_2+H_2S\uparrow$ 。

(2) 装置②的作用是安全瓶防倒吸，则 a 连接_____（选填 b、c、d 或 e）。

(3) 装置③中盛装 NaOH 溶液，其作用是_____。

(4) 装置④⑤中盛装的溶液依次是_____、_____。

(5) 装置①是启普发生器的简易装置，关闭活塞 K 后装置①中反应很快停止，其原因是_____。



扫码查看解析

13. 某实验小组验证“ $Fe+Ag_2SO_4=FeSO_4+2Ag$ ”反应并进行了如下探究。已知银粉为黑色， $22^\circ C$ 时 Ag_2SO_4 的溶解度为 $0.8g$ 。

① $22^\circ C$ 时，向盛有硫酸银饱和溶液的烧杯中加入过量铁粉，搅拌静置，观察到溶液变为黄色并逐渐加深。

②静置3小时后观察，烧杯底部仍有黑色粉末，溶液黄色几乎消失。

③用pH试纸检测 Ag_2SO_4 、 $FeSO_4$ 溶液，测得pH均小于7。

回答下列问题：

(1) $22^\circ C$ 时，硫酸银饱和溶液显_____性（填“酸”“碱”或“中”），其溶质质量分数为_____。（列出计算式即可）

(2) 取步骤①上层的黄色溶液少许滴加盐酸，观察到白色沉淀，该沉淀的化学式为_____。

(3) 某同学由步骤②中“仍有黑色粉末”得出Fe比Ag活泼的结论。小组同学讨论后认为思维不严密，因为黑色粉末不一定含Ag，还可能是_____，需要进一步实验才能得出结论，该实验方案是：取黑色粉末少许，_____。

_____。（补充完实验方案）

(4) 溶液呈黄色是因为含有 Fe^{3+} 离子。小组对 Fe^{3+} 产生的原因作出如下假设：

a、可能是铁粉表面有氧化物，可产生 Fe^{3+} ；

b、空气中的 O_2 能与 Fe^{2+} 反应，可产生 Fe^{3+} ；

c、溶液中存在_____离子能与 Fe^{2+} 反应，可产生 Fe^{3+} 。

请设计实验证明假设a、b不是产生 Fe^{3+} 的主要原因。实验方案是：向同样的铁粉中加入 $FeSO_4$ 溶液，振荡静置，观察到_____时即可证明。

四、（本题共2个小题，除15题第（4）小题为3分外，其余每空1分，共16分）

14. 我国“十四五”规划已经明确“2030年前实现碳达峰”的目标。碳达峰是指二氧化碳的排放达到峰值，不再增长。如图为自然界中 CO_2 的循环图，图中箭头指向表示产生（排放）或消耗 CO_2 的途径。回答下列问题：

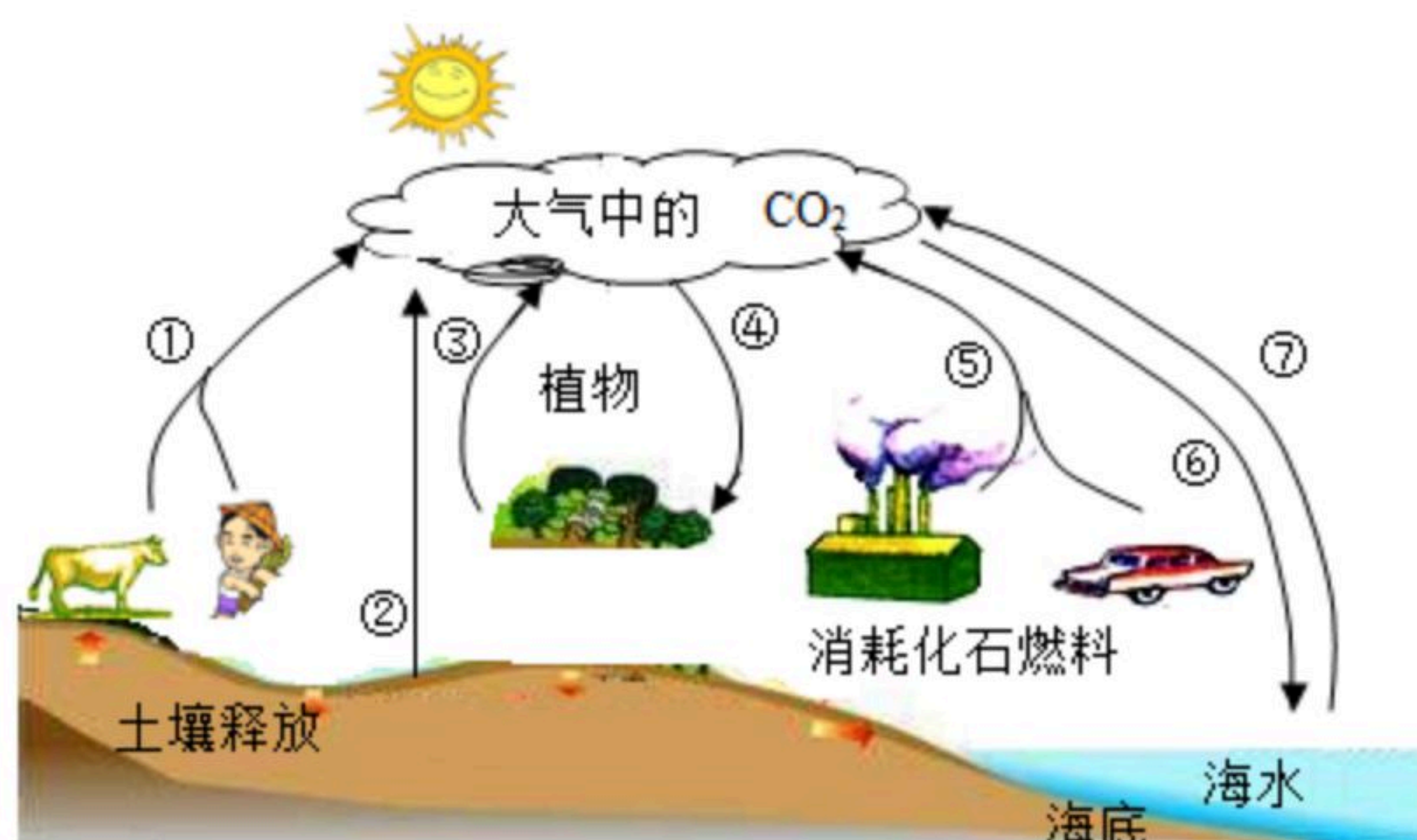
(1) 途径①需要消耗空气中的_____。

(2) 途径②中，枯枝败叶中的纤维素[化学式为 $(C_6H_{10}O_5)_n$]在微生物作用下彻底转化为 CO_2 和 H_2O ，该转化中消耗 O_2 与产生的 CO_2 分子个数比为_____。

(3) 途径④通过光合作用吸收 CO_2 的量白天_____夜晚（填“大于”或“小于”）。



扫码查看解析



(4) 途径⑤消耗的化石燃料是_____ (填“可”或“不可”)再生资源。

(5) 降碳的一种途径是在合适的催化剂条件下,将二氧化碳与氢气反应使碳全部转化为乙烯(C₂H₄)、同时生成另一种化合物。请写出反应的化学方程式

(6) 某年通过不同途径产生或消耗碳量的相对值如下表所示:

途径	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
相对值	0.6	60	60	121.8	5.5	92	90

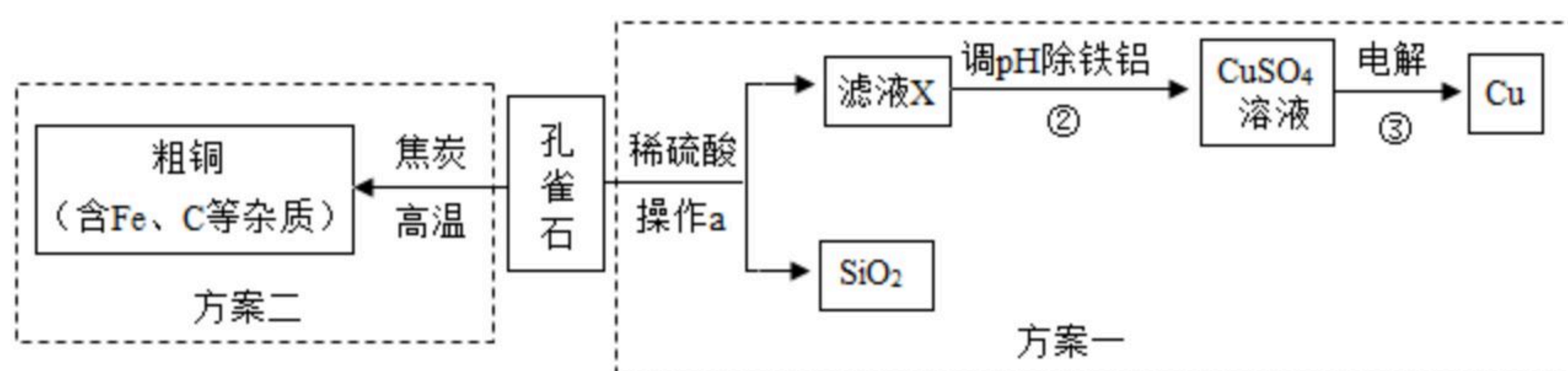
据表可知,这一年大气中碳量增加了_____ (用表中相对值计算)。为达成“2030年前实现碳达峰”的目标,下列措施不可行的是_____。

- A. 开发新能源
- B. 植树造林
- C. 禁止使用化石燃料

进一步分析上表回答:人口增多是否是大气中碳量增加的主要因素,并说明理由

_____。

15. 孔雀石的主要成分是Cu₂(OH)₂CO₃,还含有Fe₂O₃、Al₂O₃、SiO₂杂质,用该矿石制备Cu的流程如图所示(部分产物略去):



(1) 过程①中,操作a是溶解和_____,还有一种气体产物是_____,滤液X中含有的金属阳离子为_____。

(2) 过程①中硫酸略过量,则过程②调pH除杂的最佳试剂是_____ (选填“CuO”或“Na₂CO₃”)。

(3) 下列关于制取铜的两种方案的说法,正确的是_____。

- A. “方案一”得到的铜产品更纯
- B. “方案一”不存在消耗能量的问题
- C. “方案二”需考虑废气污染的问题



扫码查看解析

D. “方案二”得到纯铜的产率更高

(4) 过程③发生的反应： $2\text{CuSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{通电}} 2\text{Cu} + \text{O}_2\uparrow +$ _____ (补充完方程式)，当收集到800t氧气时，产生Cu的质量是 _____。(写出必要的计算过程)