



扫码查看解析

2022年内蒙古包头市中考试卷

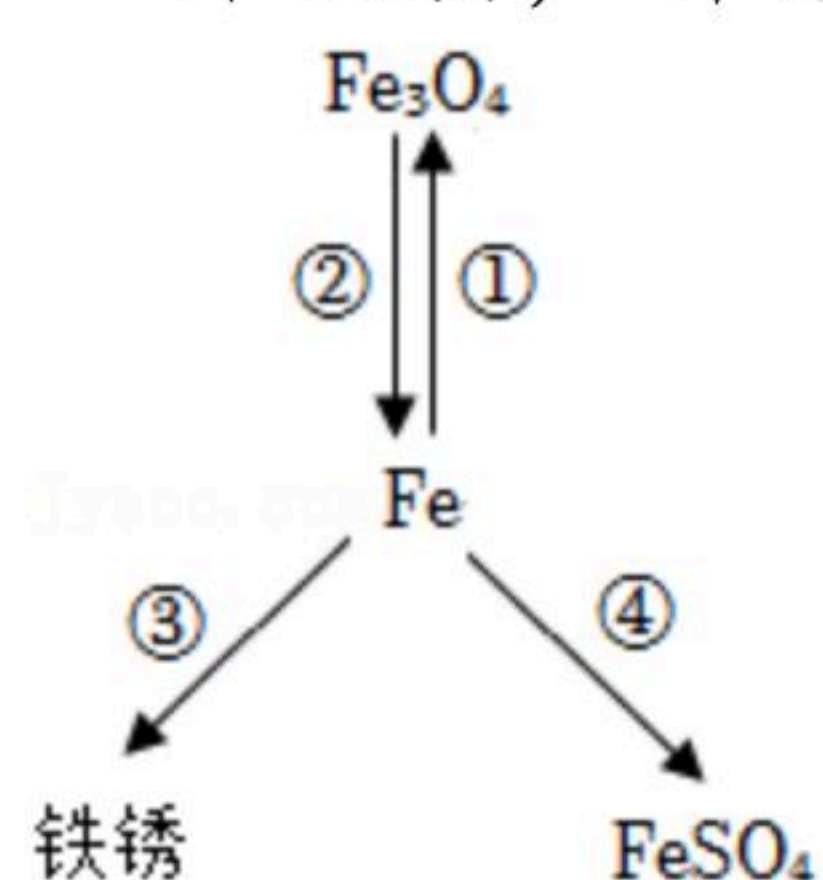
化学

注：满分为40分。

一、选择题（本题包括6个小题，每小题2分，共12分。每小题只有一个选项符合题意，请将答题卡上对应题目的答案标号涂黑）

- 2022年北京冬奥会在世界上首次采用 CO_2 跨临界直冷制冰技术，其原理是将液态 CO_2 蒸发吸热，使水变成冰实现制冷。其中 CO_2 由液态转化为气态的过程中，从微观角度分析发生改变的是（ ）
A. 分子的种类 B. 分子间的间隔 C. 分子的质量 D. 分子的大小
- 阿司匹林是一种解热镇痛药，可治疗感冒、发热，还能抑制血小板聚集。其化学式为 $C_9H_8O_4$ ，下列有关阿司匹林说法正确的是（ ）
A. 一个阿司匹林分子由21个原子构成
B. 阿司匹林的相对分子质量为180g
C. 阿司匹林中氧元素的质量分数最小
D. 阿司匹林中C、H、O三种元素的质量比为9：8：4
- 下列生产生活中的应用，利用了中和反应原理的是（ ）
A. 生石灰用作食品干燥剂
B. 用熟石灰和硫酸铜制波尔多液
C. 用小苏打做面点发酵剂
D. 服用含 $Al(OH)_3$ 的药物治疗胃酸过多
- 下列方法可达到实验目的的是（ ）
A. 用燃着的小木条鉴别 N_2 和 CO_2
B. 用水鉴别 $CaCO_3$ 、 $NaOH$ 、 $CuSO_4$ 三种固体
C. 用稀盐酸除去 CaO 中混有的 $CaCO_3$ 杂质
D. 用酚酞溶液鉴别稀硫酸和 $NaCl$ 溶液

- 某同学绘制了含铁元素的部分物质转化关系图（图中“→”表示一种物质可以转化为另一种物质，部分反应物、生成物及反应条件已略去），下列说法正确的是（ ）



- A. 铁丝能在空气中剧烈燃烧实现转化①

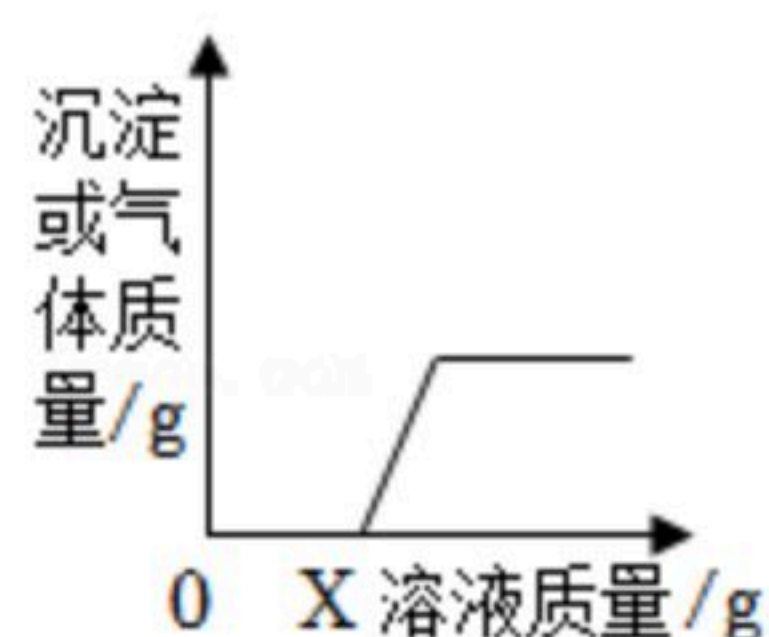


扫码查看解析

- B. 转化②可通过 Fe_3O_4 与 CO 发生置换反应实现
- C. 氧气和水同时存在是实现转化③的主要条件
- D. 通过 Fe 与 $ZnSO_4$ 溶液反应可实现转化④

6. 下列四组实验均是向盛有不同物质的烧杯中逐滴加入 X 溶液至过量。生成沉淀或气体的质量与加入 X 溶液的质量关系，符合图象的一组是 ()

组别	烧杯中的物质	X 溶液
①	$CuSO_4$ 和 Na_2SO_4 溶液	$NaOH$ 溶液
②	铜锌合金	稀 H_2SO_4
③	稀 HNO_3 和稀 H_2SO_4	$BaCl_2$ 溶液
④	$NaOH$ 和 Na_2CO_3 溶液	稀盐酸



- A. ① B. ② C. ③ D. ④

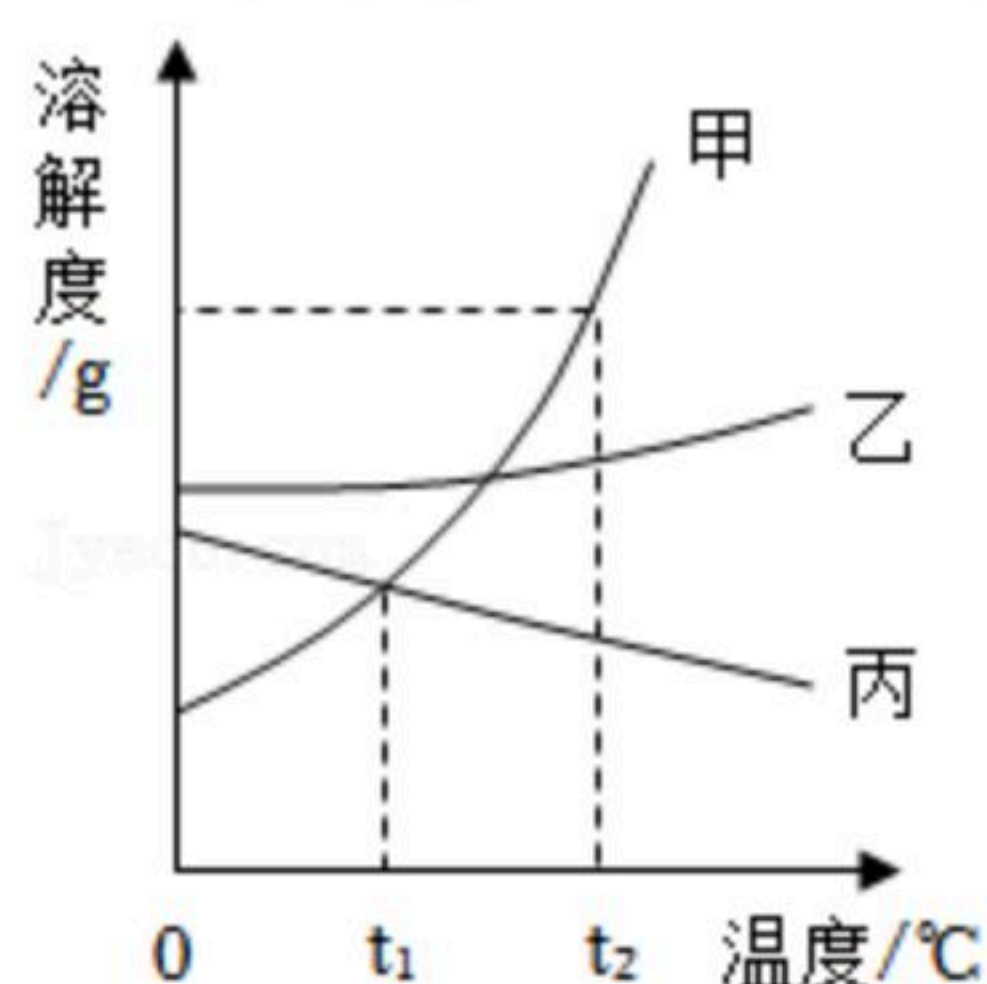
二、填空题 (本题包括5个小题，共22分。请将答案写在答题卡的对应位置)

7. 阅读短文，回答下列问题：

城市居民生活净水，主要靠自来水厂供给。在自来水厂里，水的净化过程主要包括：①絮凝(使悬浮物质自然凝结沉淀或加入明矾)②过滤③吸附(加活性炭)④杀菌[加入氯气(Cl_2)、臭氧(O_3)或二氧化氯(ClO_2)等消毒剂]。经过这样处理所得的水，就是自来水。

上述水的净化过程中，②③④中属于化学变化的是 _____ (填序号)；净化后得到的自来水属于 _____ (填“纯净物”或“混合物”)；自来水来之不易，要爱惜和节约使用，请列举一条节约用水的做法 _____。

8. 如图是甲、乙、丙三种固体物质的溶解度曲线，回答下列问题：

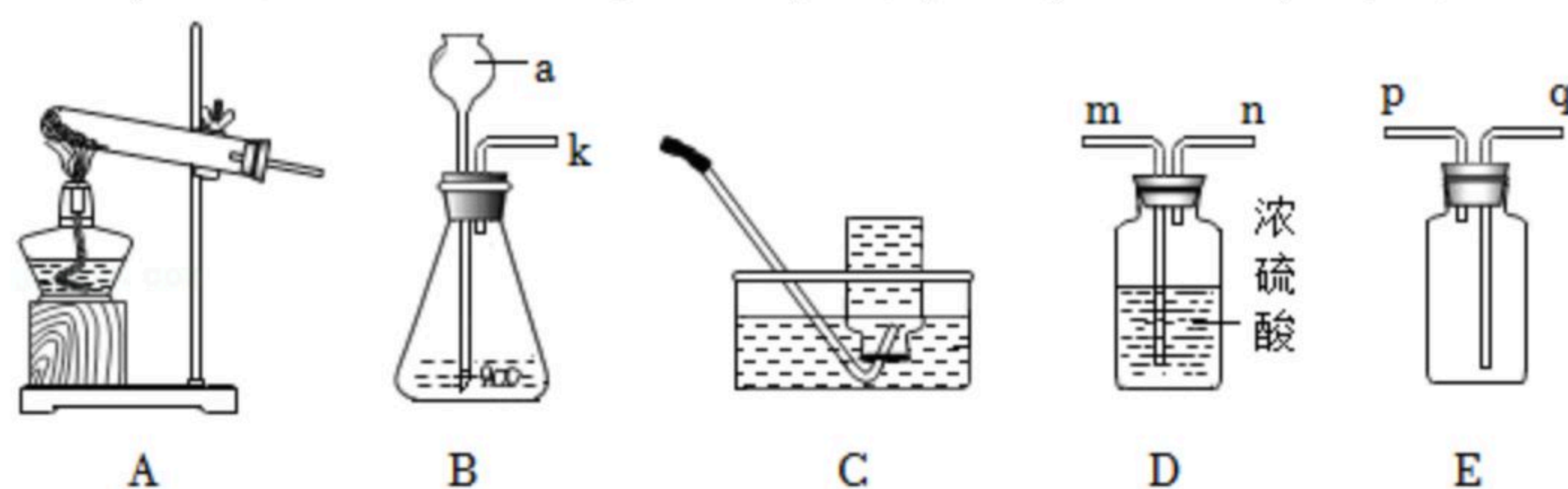


$t_1^\circ C$ 时甲、乙、丙溶解度最大的是 _____，将该温度时三种物质的饱和溶液升温到 $t_2^\circ C$ (不考虑溶剂蒸发)，有固体析出的是 _____，此时所得溶液的溶质质量分数由大到小的顺序是 _____。



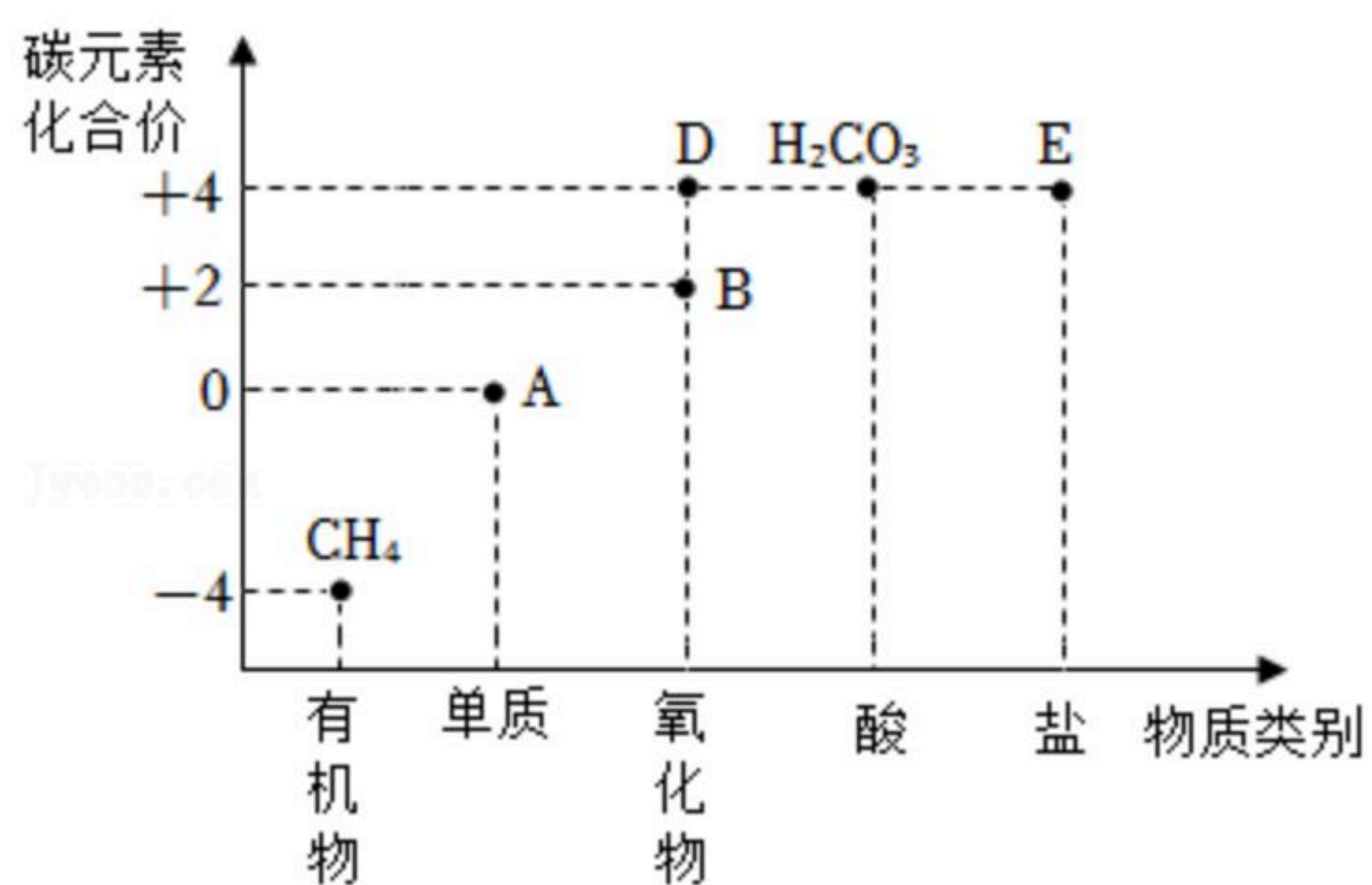
扫码查看解析

9. 如图是实验室制取气体的常用装置，回答下列问题：



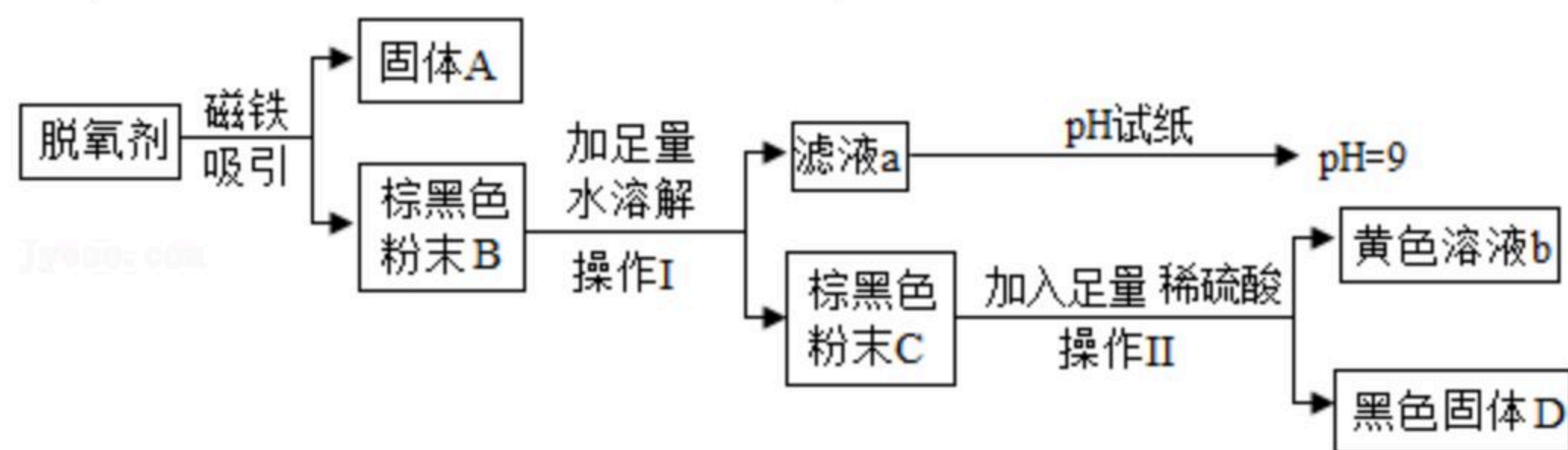
- (1) 仪器a的名称是_____。
- (2) 实验室用氯酸钾和二氧化锰混合制取氧气，应选择的发生装置是_____（填序号），该反应的化学方程式为_____。若用装置C收集氧气，刚开始有气泡产生时不宜立即收集，原因是_____。
- (3) 若用装置B、D、E组合制取并收集一瓶干燥的二氧化碳，按气流方向，导管口的连接顺序为k→_____（填导管接口的字母）。

10. 以化合价为纵坐标，物质类别为横坐标，绘制的图象叫“价类二维图”。如图是碳元素的“价类二维图”，图中A、B、D、E分别表示不同的物质。回答下列问题：



- (1) A的单质有多种，写出其中一种的名称_____。
- (2) B、D可相互转化，B和_____（填化学式）在一定条件下反应能生成D。
- (3) 科学家将D进行转化实现资源化利用，其中一种方法是：
 $D + 4H_2 \xrightarrow{\text{一定条件}} CH_4 + 2X$ ，X的化学式为_____。
- (4) D、E可相互转化，若E是由三种元素组成，写出D→E的一个化学方程式_____。

11. 某食品包装袋中脱氧剂的成分可能含有铁粉、碳粉、碳酸钠、氯化钠、氧化铁中的几种，兴趣小组为确定其成分，进行如下实验。



- 回答下列问题：
- (1) 固体A的化学式为_____。
- (2) 操作I的名称是_____。



扫码查看解析

(3) 黄色溶液**b**中一定存在的阳离子是_____ (填离子符号)。

(4) 综合分析该脱氧剂中一定含有的成分是_____。

(5) 为验证该脱氧剂中还未确定的物质是否存在, 应采用的实验方案是_____

_____ (写出实验操作、现象及结论)。

三、计算题 (共6分, 请将解题过程写在答题卡的对应位置)

12. 常温下, 向盛有100g $NaOH$ 溶液的烧杯中逐滴加入溶质质量分数为3.65%的稀盐酸, 测得反应过程中溶液的 pH 与加入稀盐酸的质量数据如下:

加入稀盐酸的质量/g	80	100	120
烧杯中溶液的 pH	13.0	7.0	1.0

(1) 当溶液为中性时, 消耗稀盐酸的质量为_____g。

(2) 计算该 $NaOH$ 溶液中溶质的质量分数。

(3) 计算恰好完全反应时, 所得溶液的溶质质量分数。