



扫码查看解析

2020年内蒙古通辽市中考考试卷

化 学

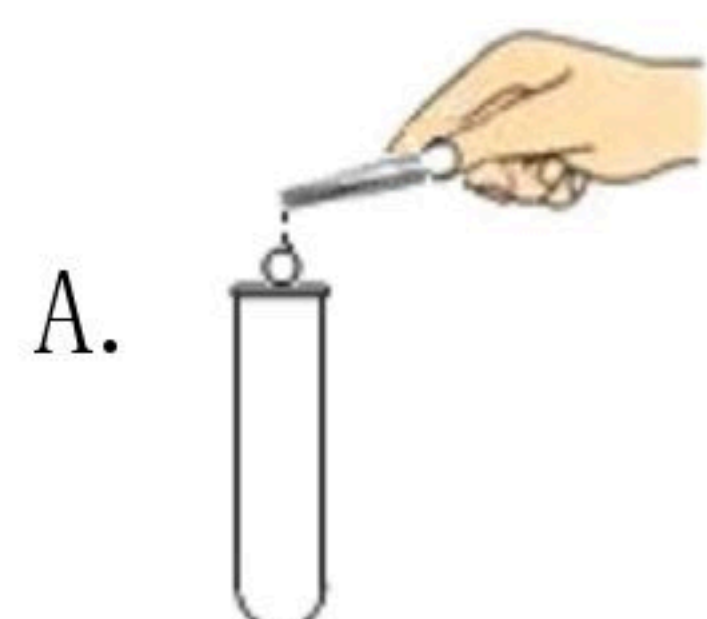
注：满分为50分。

一、选择题（本题包括10小题，每小题1分，共10分。每小题只有一个正确答案）

1. 酒精在抗击新冠肺炎疫情中发挥了重要作用。下列过程涉及化学变化的是（ ）
A. 酒精挥发 B. 稀释酒精 C. 碘溶于酒精 D. 酒精消毒

2. 小明午餐吃了米饭、红烧鱼，从营养均衡角度考虑还应补充下列哪种食物（ ）
A. 炒芹菜 B. 牛肉干 C. 麻婆豆腐 D. 荞面饼

3. 规范操作是安全进行化学实验的保障。下列实验操作中正确的是（ ）



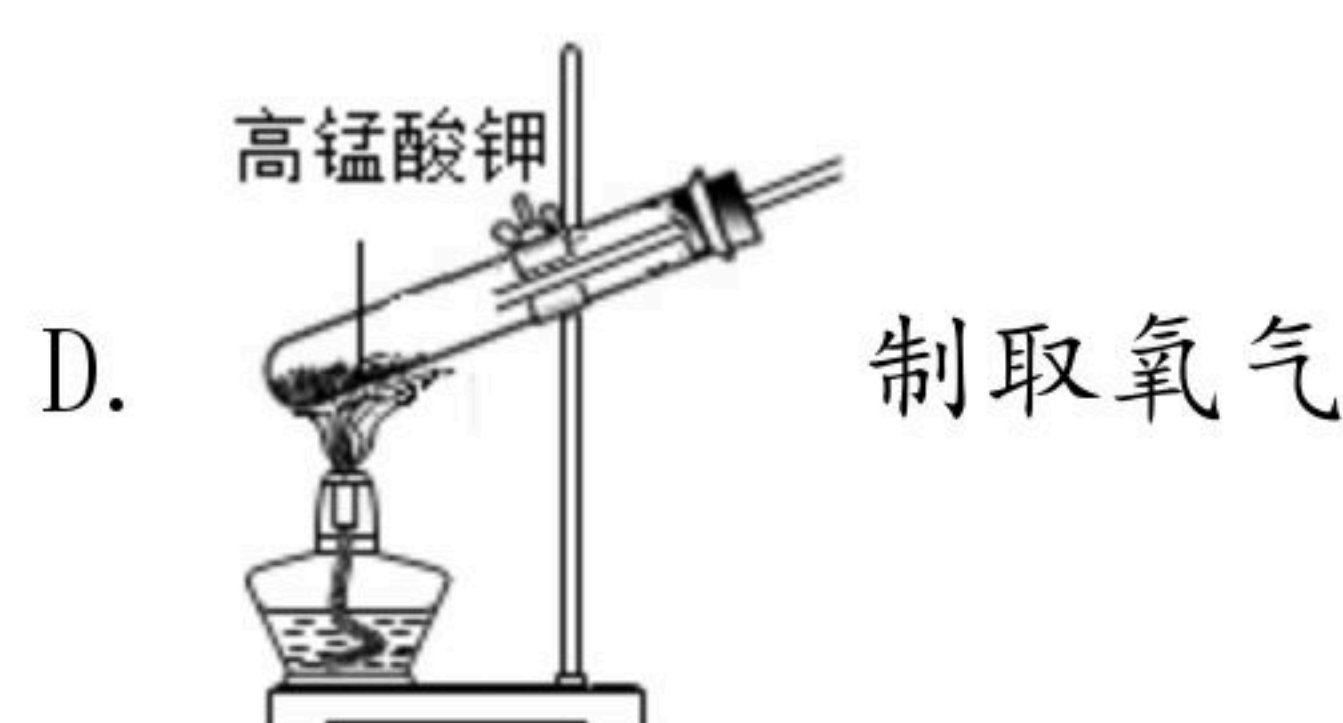
加入块状固体



点燃酒精灯



闻药品气味

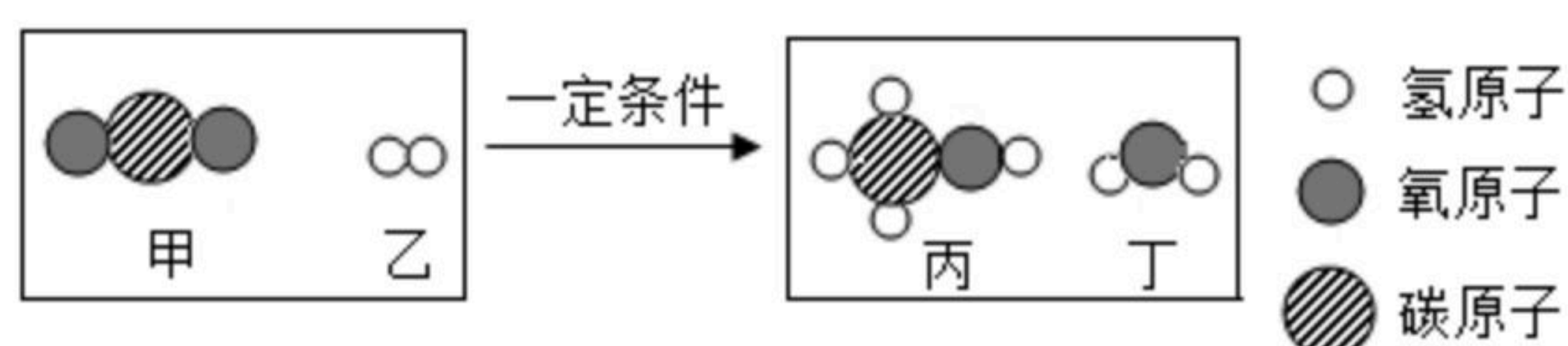


制取氧气

4. 下列化学方程式及对应的基本反应类型都正确的是（ ）

- A. $\text{CaHCO}_3 = \text{CaCO}_3 \downarrow + \text{CO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$ 分解反应
B. $\text{Al}(\text{OH})_3 + 3\text{HCl} = \text{AlCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$ 复分解反应
C. $\text{P} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} \text{P}_2\text{O}_5$ 化合反应
D. $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{CO} \xrightarrow{\text{高温}} 3\text{CO}_2 + 2\text{Fe}$ 置换反应

5. 在“宏观-微观”之间建立联系是化学学科特有的思维方式。如图为二氧化碳用于生产甲醇（ CH_3OH ）的微观示意图，有关说法正确的是（ ）



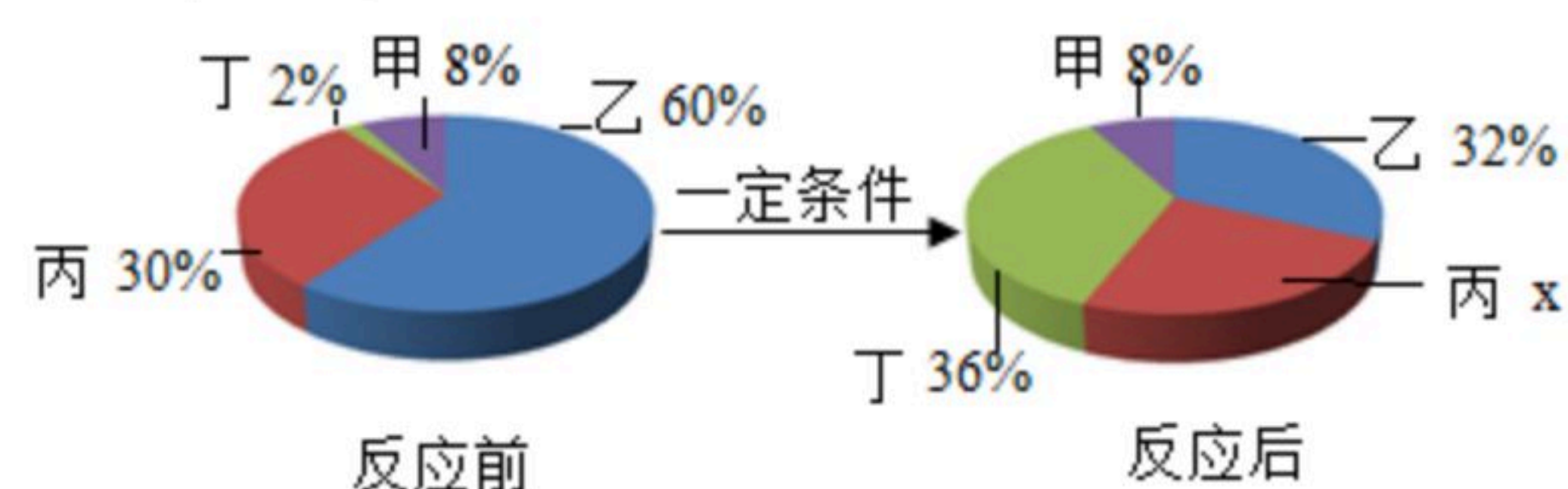
- A. 该反应中，四种物质均为化合物
B. 反应前后氢元素的化合价不变
C. 参加反应的甲、乙分子个数之比为1：3
D. 反应前后氢原子个数之比为1：3
6. 分类法是学习和研究化学的常用方法。下列分类中不正确的是（ ）
A. 氧化物：水、干冰、氧化铁



扫码查看解析

- B. 混合物：空气、牛奶、钛合金
- C. 溶液：盐酸、生理盐水、白酒
- D. 有机物：蔗糖、生物酶、碳酸

7. 四种物质在一定条件下充分反应，测得反应前后各物质的质量分数如图所示，下列说法正确的是（ ）



- A. 甲物质一定是该反应的催化剂
- B. 反应后 x 的数值为6%
- C. 该反应是化合反应
- D. 反应中乙与丁的质量变化之比为8：9

8. 推理是学习化学的一种重要方法。下列推理合理的是（ ）

- A. 同种元素的微粒质子数相同，则质子数相同的微粒一定属于同种元素
- B. 单质是由同种元素组成的，则只含有一种元素的纯净物一定是单质
- C. Na^+ 、 Cl^- 的最外层电子数均为8，则最外层电子数为8的粒子都是离子
- D. 酸雨中含有酸，所以引起酸雨的二氧化硫和二氧化氮都是酸

9. 下列实验方案设计正确的是（ ）

选项	实验目的	实验方案
A	鉴别氮气和二氧化碳	将燃着的木条伸入集气瓶中，使木条熄灭的是二氧化碳
B	检验铵态氮肥	加入碱液，稍热，用湿润的蓝色石蕊试纸检验
C	除去氯化钠固体中少量的氢氧化钠	溶解，加入过量的稀盐酸，蒸发
D	分离硝酸钾和氯化钠的混合物	溶解，冷却结晶，过滤，蒸发

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

10. 在溶质为 $Cu(NO_3)_2$ 、 $AgNO_3$ 和 $Al(NO_3)_3$ 的溶液中加入一定量的锌粉，充分反应后过滤，得到滤渣和蓝色滤液。下列判断正确的是（ ）

- A. 向滤渣中加入稀盐酸可能有气泡产生
- B. 滤渣中一定有 Ag ，可能有 Cu 和 Zn
- C. 滤液中一定无 $AgNO_3$
- D. 滤液中可能有四种金属离子



扫码查看解析

二、填空与简答题（本题包括3小题，每空1分，共16分）

11. 用所学知识，按要求完成下列各题。

（1）请用合适的化学用语填空：

- ①“西气东输”的“气”是指_____。
- ②2个氢原子_____。
- ③人体必需的元素中，摄入量不足会引起贫血的是_____。

（2）氟的原子结构示意图为, 氟离子的符号为_____, 则单氟磷酸钠

($\text{Na}_2\text{PO}_3\text{F}$) 中磷元素的化合价为_____。

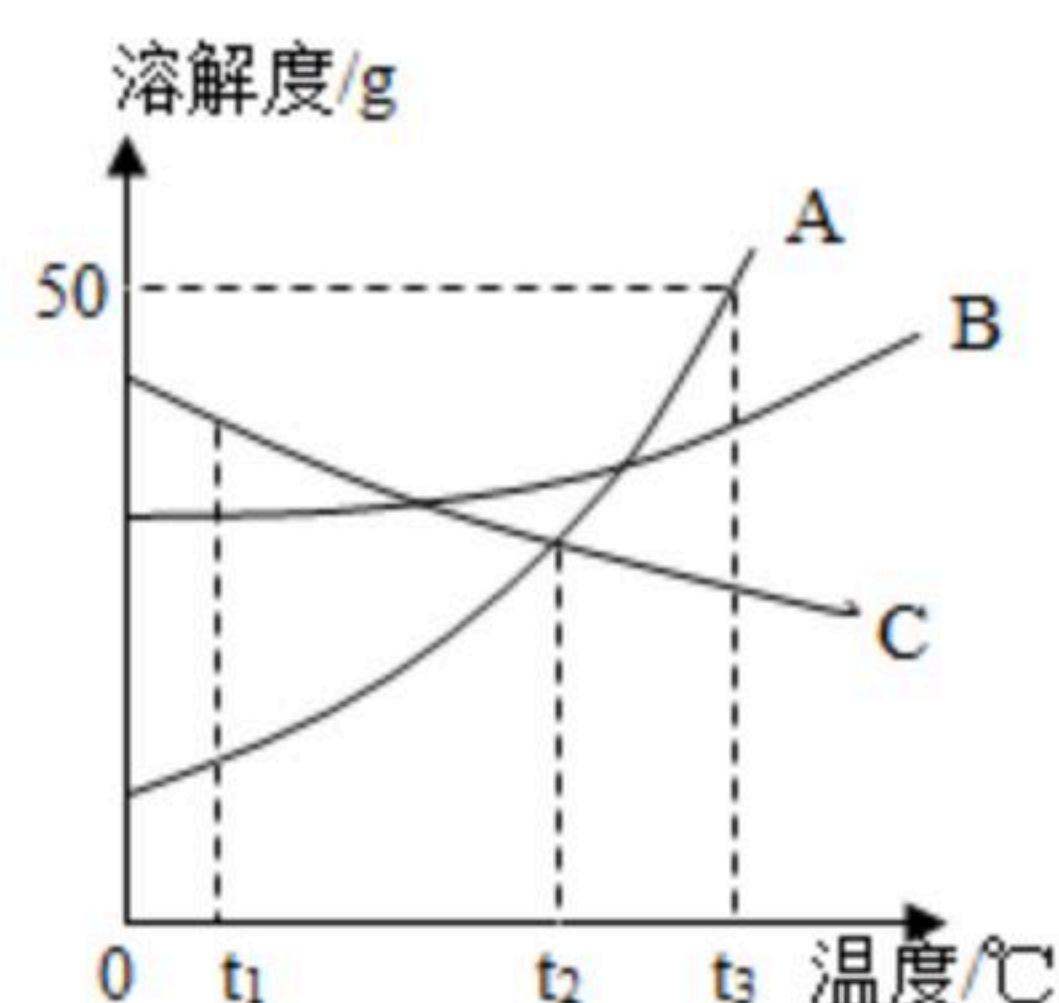
（3）化学在缓解人类面临的一系列问题，如能源危机、环境污染、资源匮乏和粮食供应不足等方面，做出了积极的贡献。下列说法正确的是_____（填字母序号）。

- A. 煤和石油都是不可再生能源，人类应该合理开发利用
- B. 玻璃、不锈钢、尼龙都属于有机合成材料
- C. 磷酸钾属于复合肥
- D. 禁止塑料薄膜袋的生产和使用，减少“白色污染”

12. （1）某地中考化学实验操作考试试题之一为测定肥皂水的 pH ，某考生用干燥的滴管吸取待测液_____，

测得肥皂水的 pH _____（填“<”、“>”或“=”）7。

A、B、C三种固体物质（均不含结晶水）的溶解度曲线如图所示，请回答：



（2） $t_1^\circ\text{C}$ 时，A、B、C三种物质的溶解度由大到小的顺序是_____。

（3）当温度在 $t_1\sim t_3^\circ\text{C}$ 之间时，A物质与B物质_____（填“能”或“不能”）配制溶质质量分数相同的饱和溶液。

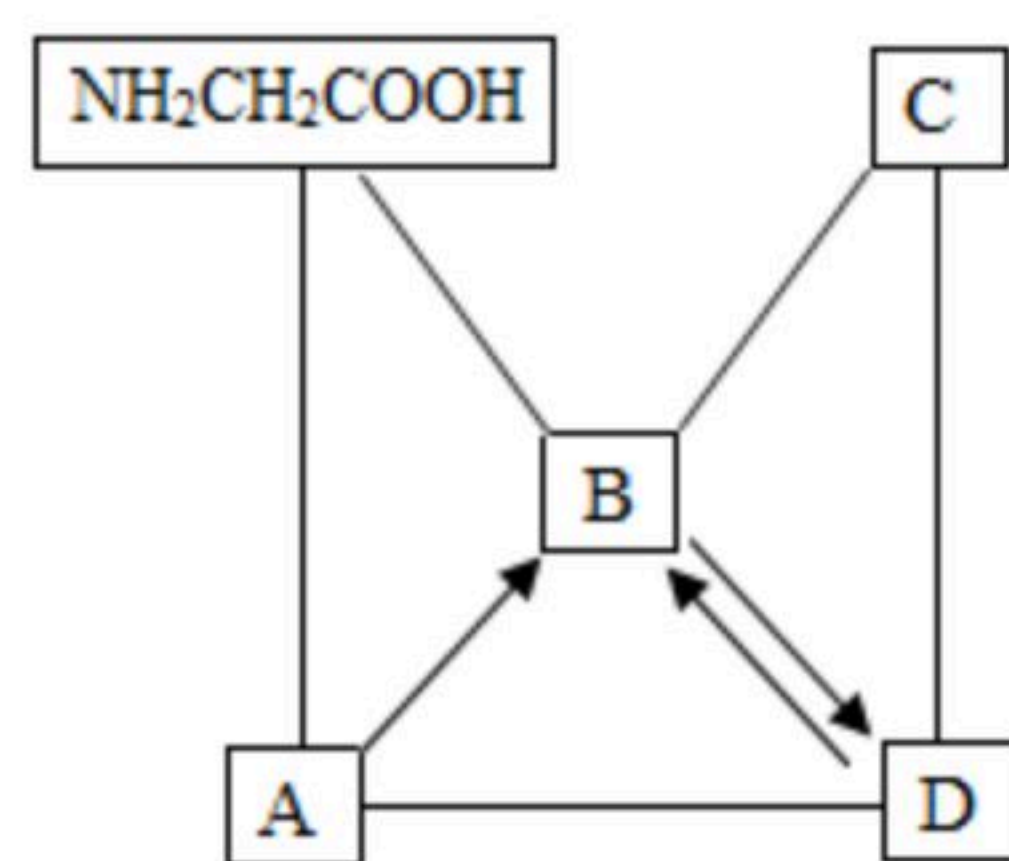
（4）将A、B、C三种物质的饱和溶液分别由 $t_2^\circ\text{C}$ 升温到 $t_3^\circ\text{C}$ ，所得溶液中溶质的质量分数最大的物质是_____。

（5） $t_3^\circ\text{C}$ 时，将75g A的饱和溶液稀释成20%的溶液需加_____g水。

13. 图中A~D为初中化学常见化合物。它们均由核电荷数小于或等于20的元素组成。只有A和B物质类别相同。D俗称纯碱，与足量C反应产生无色、无味气体。图中“-”表示两物质发生化学反应，“ \rightarrow ”表示物质转化方向，部分反应物、生成物及反应条件已略去。



扫码查看解析

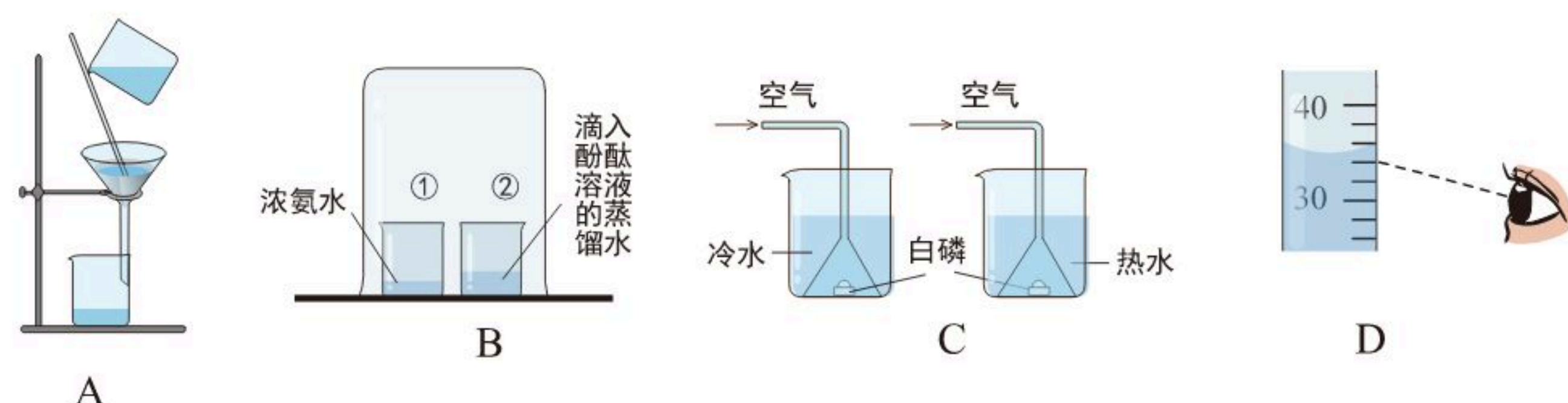


- (1) 写出化学式: B _____, D _____。
- (2) C 与 $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ 反应生成不溶于稀硝酸的沉淀, 该反应的化学方程式: _____。

(3) 乙氨酸($\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$)某些性质与醋酸类似。已知:
 $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{KOH} = \text{CH}_3\text{COOK} + \text{H}_2\text{O}$ 。请写出乙氨酸与A反应的化学方程式: _____。

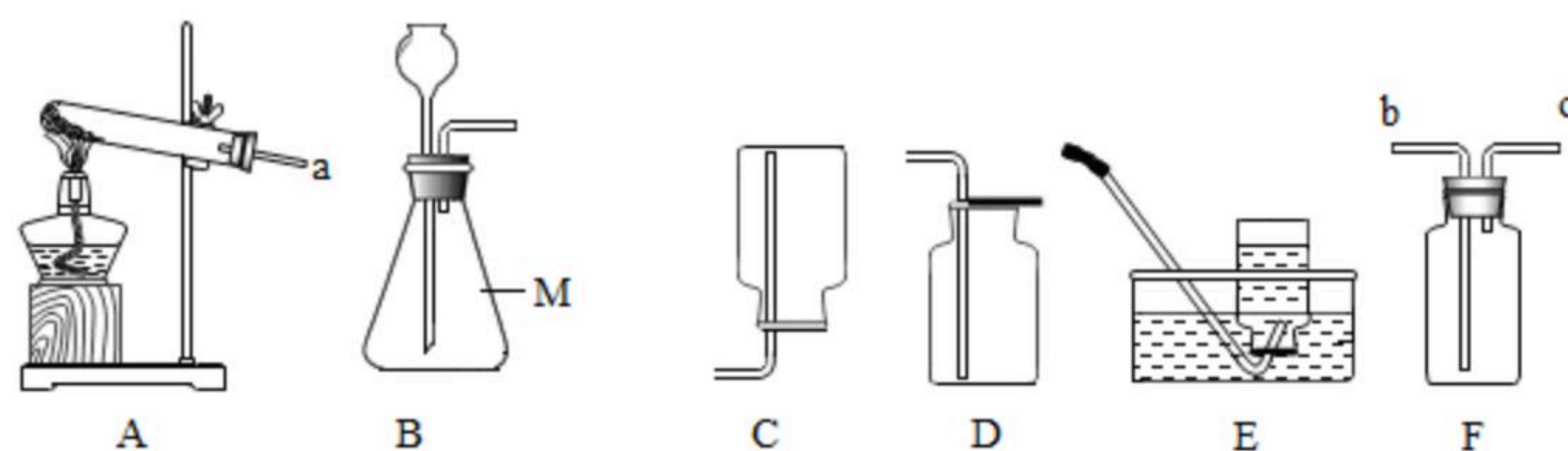
三、实验与探究题(本题包括3小题, 每空1分, 共16分)

14. 请根据如图回答相关问题:



- (1) 实验A滤液仍然浑浊, 可能的原因是 _____ (答一点即可)。
- (2) 实验B观察到烧杯②中溶液变红, 说明分子具有的性质是 _____。
- (3) 实验C中, 将大小相同的白磷分别放入冷水和热水中, 通入空气, 观察现象。此实验说明燃烧的条件之一是 _____。
- (4) 配制溶液时, 按图D所示量取溶剂, 其他操作均正确, 最终导致配制的溶液溶质质量分数 _____ (填“偏大”或“偏小”)。

15. 如图是实验室制取气体的常用装置, 请回答下列问题:



- (1) 写出仪器M的名称: _____。
- (2) 实验室常用石灰石和稀盐酸制取二氧化碳, 其反应的化学方程式为 _____, 应选用的发生装置和收集装置的组合为 _____ (从A~E中选择)。
- (3) 若用装置A、F制取氧气, 按气体流向, 导管口连接顺序为 _____, F装置还可用于干燥氧气, 则需盛装的干燥剂为 _____ (填名称)。
- (4) 某气体只能用E装置收集, 则该气体可能具有的性质为 _____ (填序号)。
- ①能与空气中的某物质反应



扫码查看解析

- ②密度与空气的密度接近
- ③能与水反应

16. 新型洗涤剂过氧碳酸钠 (Na_2CO_4) 固体，能瞬间清除衣服上的汗渍、果汁渍等顽固污渍。它与水反应生成碳酸钠和其他化合物，某学习小组对产生的其他化合物进行探究。实验1：溶解样品。取适量洗涤剂样品于烧杯中，加入适量蒸馏水，使之完全溶解，有气泡产生并形成无色溶液a。产生的气体能使带火星的木条复燃。

【提出问题】过氧碳酸钠与水反应生成的其他化合物是什么？

【猜想与假设】猜想一： H_2O_2 猜想二： NaOH

猜想三： H_2O_2 、 NaOH

(1) 猜想一、二、三除了遵循质量守恒定律外，猜想 H_2O_2 的其他理由是_____；

实验2：验证

实验步骤	实验现象	分析与结论
(2) ①取适量溶液a于小烧杯中，加入稍过量的氯化钙溶液，过滤，得到清液b	产生白色沉淀	加入稍过量氯化钙的目的是_____
(3) ②取适量清液b于试管中，加入过量二氧化锰，振荡	_____	证明过氧碳酸钠与水反应有 H_2O_2 生成
(4) ③将步骤②所得混合物静置，取少量清液于试管中，滴加氯化铁溶液	无明显现象	_____

- (2) ①加入稍过量氯化钙的目的是_____；
- (3) ②实验现象：_____；
- (4) ③_____；
- (5) 【实验结论】猜想_____正确。写出过氧碳酸钠与水反应的化学方程式：_____。

【反思与评价】该洗涤剂保存时应密封、防潮。

四、计算与分析题（本题包括2小题，共8分）

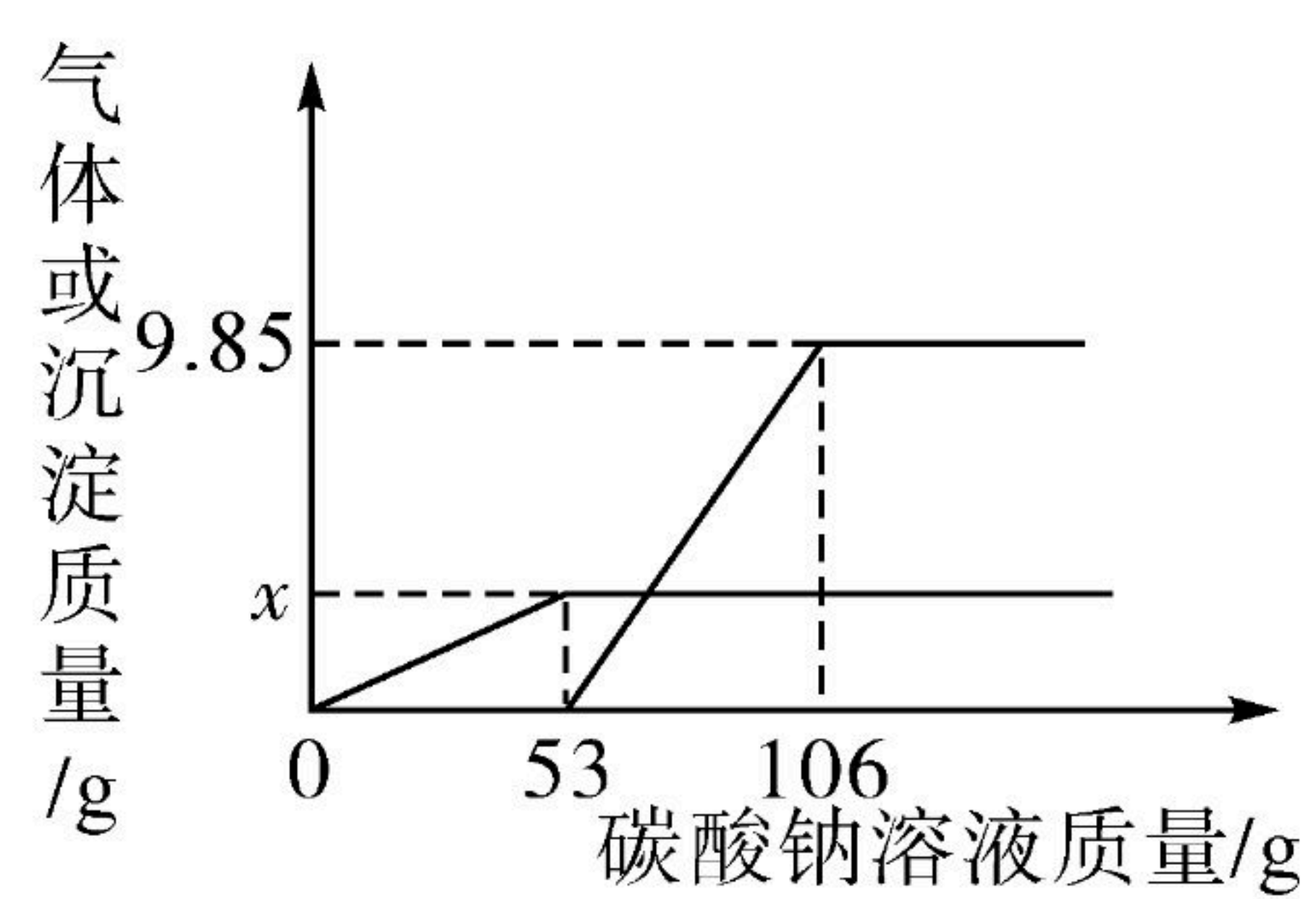
17. 屠呦呦因创制新型抗疟药——青蒿素和双氢青蒿素而获得诺贝尔奖。青蒿素的相对分子质量为282，每个分子由15个碳原子、5个氧原子和n个氢原子构成。请计算：

- (1) n为_____。
- (2) 28.2g青蒿素中氧元素的质量为_____g。

18. 取氯化钡和盐酸的混合溶液100g于烧杯中，向其中滴加碳酸钠溶液，产生气体或沉淀的质量与加入的碳酸钠溶液质量的关系如图所示，请回答：



扫码查看解析



- (1) 产生沉淀的质量为 _____ g。
- (2) x 的值为 _____。
- (3) 求所用碳酸钠溶液中溶质的质量分数（请写出计算过程）。