



扫码查看解析

2020年辽宁省铁岭市中考试卷

化 学

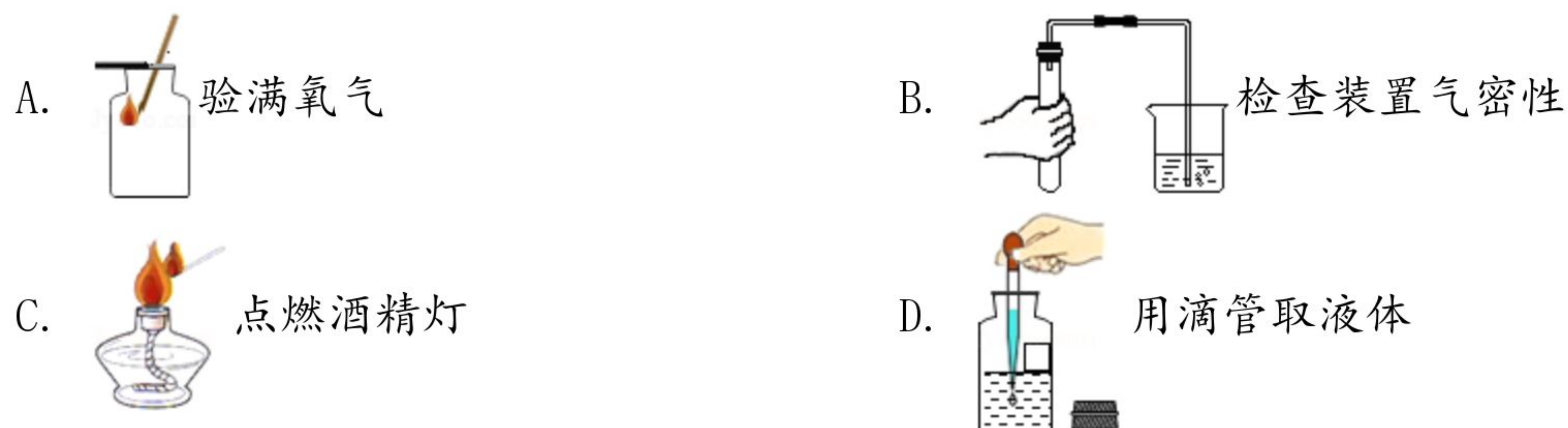
注：满分为80分。

一、选择题（本题包括15个小题，共20分，每小题只有一个选项符合题意，第1小题～第10小题，每小题1分；第11小题～第15小题，每小题1分）

1. 把少量下列物质分别放入水中，充分搅拌，可以形成溶液的是（ ）
A. 碘 B. 汽油 C. 高锰酸钾 D. 面粉
2. 下列不属于化石燃料的是（ ）
A. 太阳能 B. 煤 C. 石油 D. 天然气
3. 如果发现火险或遭遇火灾要沉着应对。下列做法正确的是（ ）
A. 油锅中的油着火用水浇灭
B. 室内起火迅速打开门窗通风
C. 家中燃气泄漏，立即打开排气扇通风
D. 遭遇火灾时，用湿毛巾捂住口鼻远离着火区域
4. 下列物质的用途主要利用了其物理性质的是（ ）
A. 氧气用于医疗急救 B. 用铜作导线
C. 用熟石灰改良酸性土壤 D. 用氢氧化钠去除油污
5. 为减少“白色污染”，下列做法不正确的是（ ）
A. 焚烧废弃塑料 B. 重复使用塑料袋
C. 用布袋代替塑料袋 D. 使用微生物降解塑料
6. 下列做法不会危害人类健康的是（ ）
A. 用甲醛水溶液浸泡海产品
B. 制糖工业用活性炭脱色制白糖
C. 发霉的大米清洗后煮熟食用
D. 为了防止缺锌大量服用含锌保健品
7. 下列实验操作不正确的是（ ）



扫码查看解析



8. 下列物质属于氧化物的是 ()
- A. 氯酸钾 B. 臭氧 C. 硫化氢 D. 五氧化二磷
9. 在实验室和化工生产中常用到硝酸。硝酸是一种强氧化剂，能与碳发生氧化还原反应，化学方程式为 $4\text{HNO}_3 + \text{C} = 2\text{H}_2\text{O} + 4\text{X}\uparrow + \text{CO}_2\uparrow$ 。则 X 是 ()
- A. NO_2 B. CO C. NO D. N_2O_5
10. 下列有关催化剂的说法正确的是 ()
- A. 在化学反应后其质量减小
- B. 催化剂只能加快化学反应速率
- C. 在化学反应后其化学性质不变
- D. 过氧化氢分解反应中，只能用二氧化锰作催化剂
11. 下列有关实验现象的描述正确的是 ()
- A. 镁在空气中燃烧生成氧化镁
- B. 固体硝酸铵溶于水，溶液的温度降低
- C. 打开装有浓盐酸的试剂瓶瓶盖，瓶口出现白烟
- D. 硫在空气中燃烧产生明亮的蓝紫色火焰，放热，生成一种有刺激性气味的气体
12. 下列有关微观粒子的说法正确的是 ()
- A. 氯化钠是由氯化钠分子构成的
- B. 分子可以分成原子而原子不能再分
- C. 分子是保持物质性质的最小粒子
- D. 原子是由原子核和核外电子构成的
13. 将 20g 质量分数为 98% 的浓硫酸稀释为 25% 的稀硫酸。下列说法中不正确的是 ()
- A. 实验步骤：计算、量取、混匀、装瓶贴签
- B. 实验仪器：量筒、胶头滴管、烧杯、玻璃棒、细口瓶
- C. 稀释浓硫酸时将水沿烧杯内壁慢慢注入浓硫酸中，并不断搅拌
- D. 浓硫酸不慎沾到皮肤上，应立即用大量水冲洗，再涂上 3%~5% 的碳酸氢钠溶液
14. 下列说法正确的是 ()
- A. 均一的、稳定的液体都是溶液



扫码查看解析

- B. 硝酸钾溶液显中性，所以盐溶液都显中性
- C. 碳酸和醋酸都含有碳元素，所以都属于有机物
- D. 能与氢氧化钾发生中和反应的物质一定是酸

15. 下列实验方案设计合理的是（ ）

选项	实验内容	操作方法
A	鉴别生理盐水和水	分别闻气味
B	除去 $NaNO_3$ 溶液中混有的 Na_2SO_4	加适量 $Ba(NO_3)_2$ 溶液，过滤
C	鉴别 CuO 粉末和木炭粉	观察颜色
D	除去 $CuSO_4$ 固体中混有的 $Cu(OH)_2$	加足量水溶解，过滤

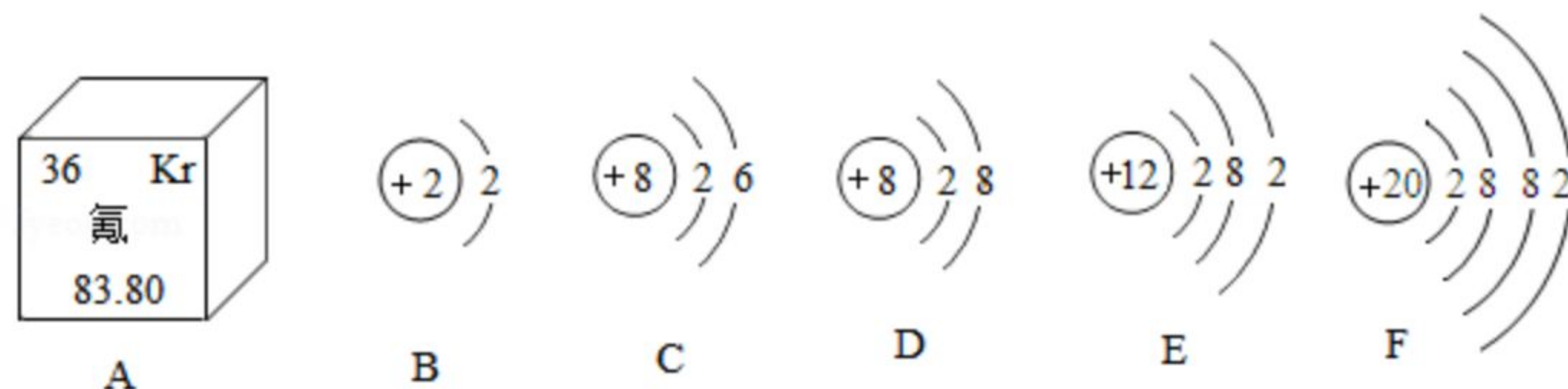
- A. A B. B C. C D. D

二、填空题（本题包括4个小题，共18分，每空1分）

16. 用化学用语填空。

- (1) 汞原子_____。
- (2) 钾离子_____。
- (3) 标出氮气中氮元素的化合价_____。
- (4) 葡萄糖_____。

17. 如图是氪元素在元素周期表中的信息和B~F五种粒子结构示意图。请回答下列问题。



- (1) 由图A信息可推测氪原子中的质子数为_____。
- (2) 在B~F五种粒子中，共有_____（填数字）种元素，具有相对稳定结构的是_____（填字母序号），E与F的化学性质相似的主要原因是_____。

18. 水和空气都是重要的自然资源，与人类的生产生活密切相关。

- (1) 电解水实验产生氢气和氧气，证明水是由_____（填元素名称或符号）两种元素组成的。
- (2) 生活中常用_____区分硬水和软水。
- (3) 节约用水是保护水资源的有效途径，请写出一种生活中节约用水的做法_____。
- (4) 空气中稀有气体的体积分数约为_____。
- (5) 空气中二氧化碳的含量不断上升，从而导致_____，使全

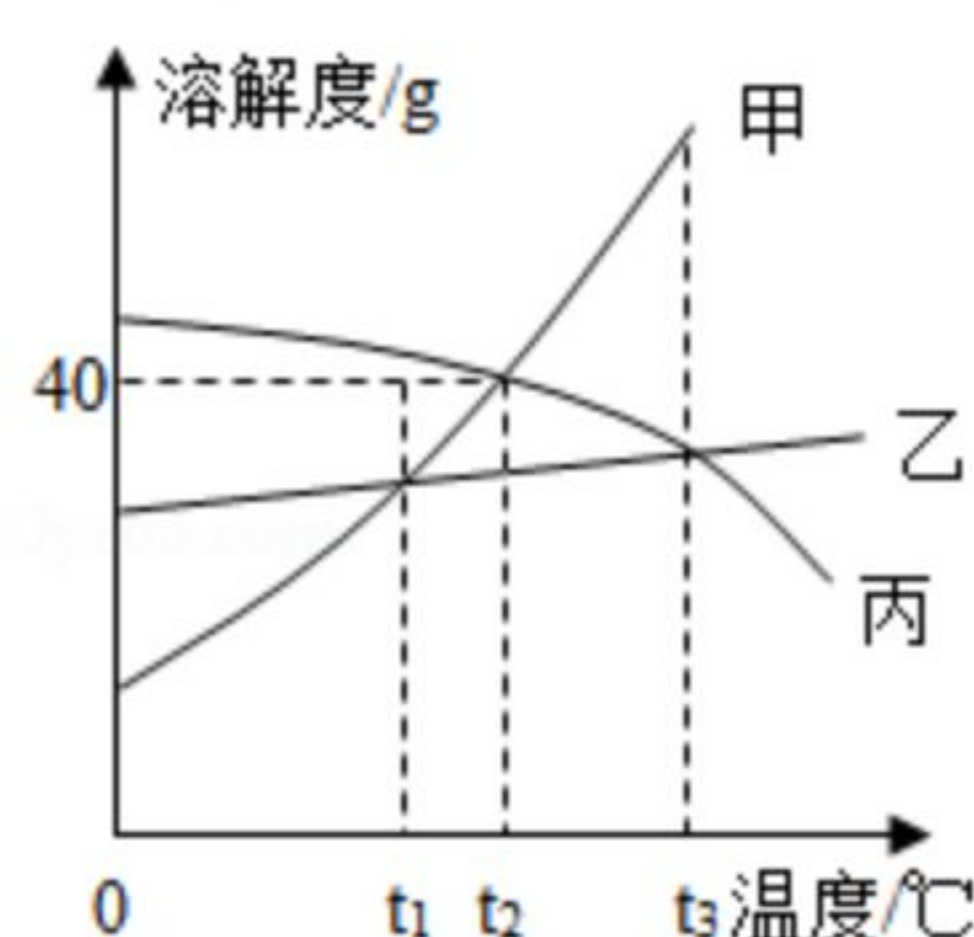


扫码查看解析

球气候变暖。

(6) 空气质量日报可以及时准确反映空气质量状况。空气质量级别分为六级，级别越高则空气污染程度越_____ (填“轻”或“重”)。

19. 如图为甲、乙、丙三种固体物质的溶解度曲线，请回答。



- (1) $t_1^\circ\text{C}$ 时，甲、乙、丙三种物质的溶解度大小关系是_____。
- (2) 甲中混有少量乙，若要提纯甲，可采取的结晶方法是_____。
- (3) $t_2^\circ\text{C}$ 时，将50g丙物质放入100g水中充分溶解，所得溶液中溶质和溶液的质量比是_____ (填最简整数比)。
- (4) $t_3^\circ\text{C}$ 时，将等质量的甲、乙、丙三种物质的饱和溶液分别降温到 $t_1^\circ\text{C}$ ，所得溶液的质量由大到小的顺序是_____。

三、简答题 (本题包括3个小题，共16分)

20. 化学就在我们身边，请回答下列问题。

- (1) 玉米中富含的基本营养素是_____。在种植玉米的过程中常施用铵态氮肥，铵态氮肥不能与碱性物质混合施用，是因为其能与碱性物质发生反应，生成_____, 逸散到空气中，降低肥效。
- (2) 生活中鉴别羊毛纤维和棉纤维的方法是_____。
- (3) 金刚石和石墨都是由碳元素组成的单质，但物理性质却存在很大差异，其原因是_____。
- (4) 车用乙醇汽油可适当节省石油资源，并能在一定程度上减少汽车尾气的污染。请写出乙醇燃烧的化学方程式_____。

21. 金属材料对于促进生产发展、改善人类生活发挥了重大作用。

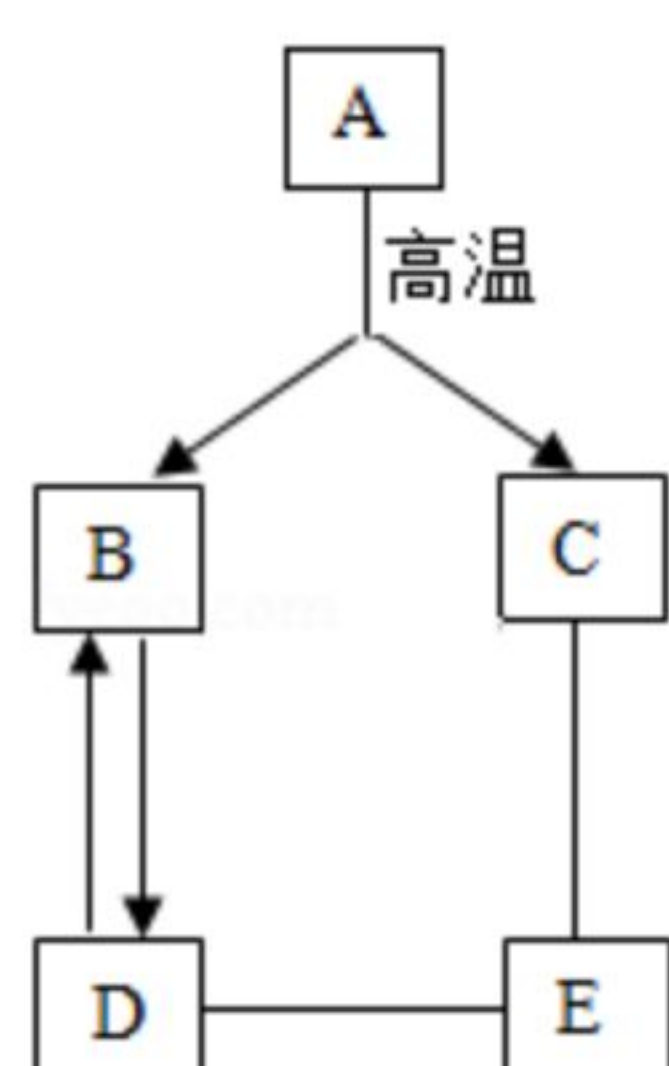
- (1) 铝具有很好的抗腐蚀性能，原因是_____。
- (2) 一氧化碳的还原性可用于冶金工业，写出一氧化碳和氧化铜反应的化学方程式_____。
- (3) 向含有硫酸铜和硫酸锌的混合溶液中，加入过量的铁粉，充分反应后过滤，得到滤液和滤渣，滤渣中含有的物质是_____。
- (4) 下列保护金属资源的做法不正确的是_____ (填字母序号)。
- A. 任意开采矿物
- B. 回收利用废旧金属
- C. 铁制品存放在潮湿的环境中



扫码查看解析

D. 用塑料代替金属材料制造管道

22. A、B、C、D、E是初中化学常见的物质，A是大理石的主要成分，D广泛用于玻璃、造纸、纺织和洗涤剂的生产，C转化为E的反应类型为化合反应。各物质之间的相互关系如图所示（“—”表示相邻的两种物质间能发生反应；“→”表示两种物质间的转化关系；部分反应物、生成物已略去）。请回答下列问题。



(1) A的化学式为_____。

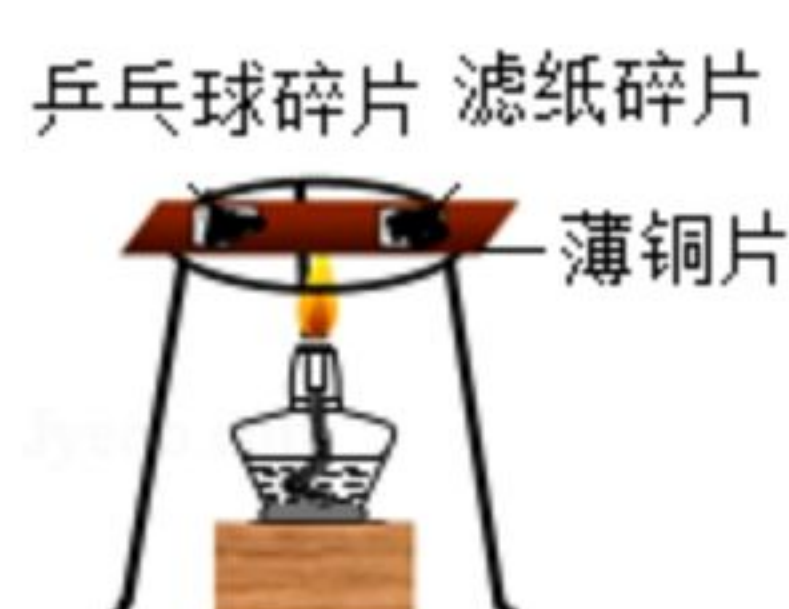
(2) C的用途为_____。

(3) D和E反应的化学方程式为_____。

(4) B→D发生的反应_____（填“属于”或“不属于”）复分解反应。

四、实验题

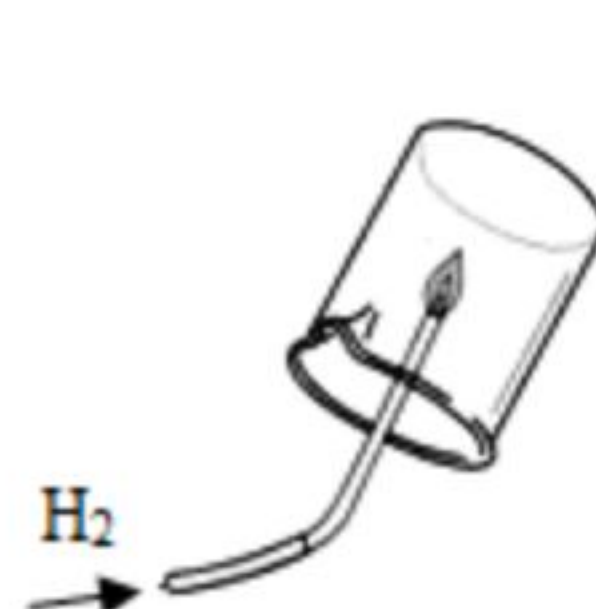
23. 根据如图回答问题。



图一探究燃烧条件



图二蒸发食盐水



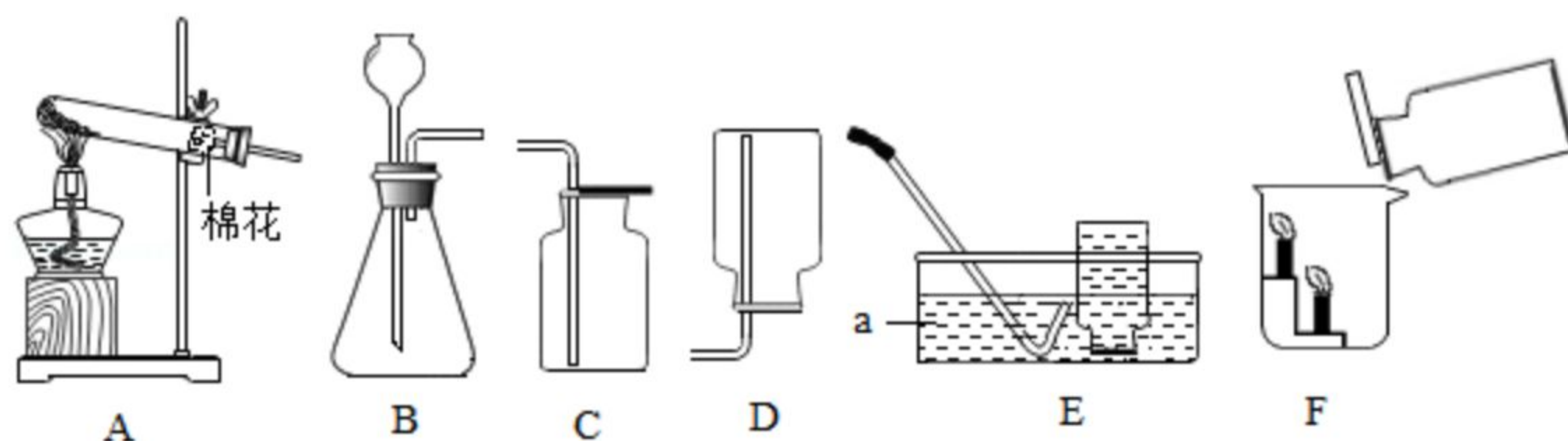
图三氢气燃烧

(1) 图一实验中，乒乓球碎片先燃烧，滤纸碎片后燃烧，可以得出燃烧需要的条件之一是_____。

(2) 图二实验中，用玻璃棒搅拌的目的是_____。

(3) 图三实验中，氢气燃烧产生_____色火焰；点燃氢气前一定要_____。

24. 实验室制取气体和检验气体性质的部分装置如图所示。请回答问题。



(1) 仪器a的名称是_____。

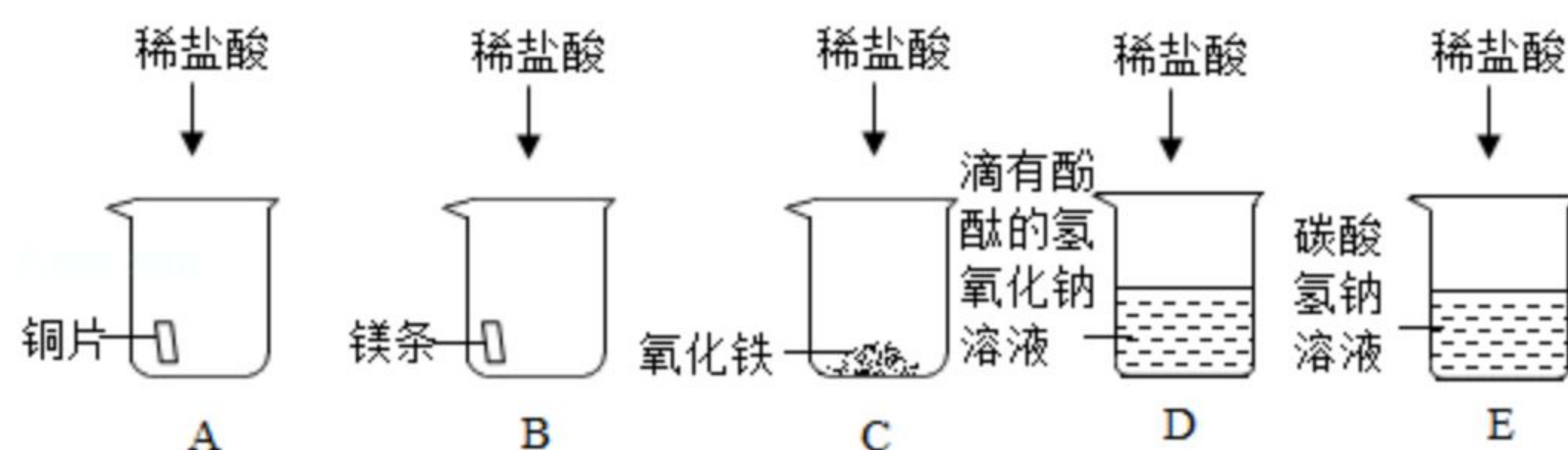
(2) 实验室里选择装置A和E通过加热高锰酸钾固体来制取氧气。在A装置的试管口放一团棉花的作用是_____，当观察到E装置中导管口有_____时，开始收集气体。



扫码查看解析

(3) 实验室里用石灰石和稀盐酸制取二氧化碳气体，反应的化学方程式是_____。将收集到的二氧化碳气体慢慢倒入F装置的烧杯中，观察到蜡烛由下至上依次熄灭，由此可以得出二氧化碳气体的性质是_____。

25. 在学习了酸的化学性质之后，某实验小组选用稀盐酸做了如图所示实验。



请回答下列问题：

(1) A烧杯中，铜不与稀盐酸发生反应的原因是_____。

(2) 能产生气泡的是_____（填字母序号）。

(3) 写出C烧杯中反应的化学方程式_____。

(4) D烧杯中，溶液由红色变为_____色，说明盐酸与氢氧化钠发生了反应。

同学们进一步对D烧杯中反应后的溶液进行探究，对其溶质的成分（除酚酞外）做出如下猜想。猜想一：只含有一种溶质；猜想二：含有两种溶质。为了验证上述猜想，进行如下实验，请完成下列表格。

实验操作	测定结果	得出结论
用玻璃棒蘸取D烧杯中反应后的溶液，滴在pH试纸上，与标准比色卡比较	$pH < 7$	猜想_____正确，溶液中的溶质是_____。

小组同学选用稀硫酸代替稀盐酸重复实验，证明了硫酸与盐酸具有相似的化学性质。酸有一些相似的化学性质，是因为在不同的酸溶液中都含有相同的_____。

五、计算题（本题包括2个小题，共8分）

26. 丙氨酸（化学式为 $C_3H_7NO_2$ ）是构成蛋白质的一种氨基酸。请计算：

- (1) 丙氨酸中碳、氢、氮、氧原子的个数比为_____。
- (2) 丙氨酸中质量分数最大的元素是_____。
- (3) 178g丙氨酸中氧元素的质量为_____g。

27. 取6.5g锌粒放入烧杯中，向其中加入稀硫酸至恰好完全反应，共用去稀硫酸的质量为50g。请计算：稀硫酸中溶质的质量分数。