



扫码查看解析

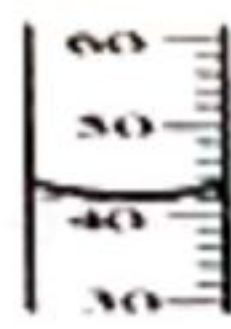
2020-2021学年河南省漯河市郾城区九年级（上）期中 试卷

化 学

注：满分为50分。

一、选择题（每题只有一个选项，每小题1分，共14分）将答案填在下表内

- 下列有关说法正确的是（ ）
 - 分解反应的反应物一定是化合物
 - 碳、硫、磷的燃烧既是氧化反应又是化合反应，所以氧化反应就是化合反应
 - 分子和原子的本质区别是分子可分而原子不可分
 - 化学变化往往伴随着发光放热的现象，所以发光放热的变化一定是化学变化
- 物质的性质决定物质的用途。下列物质的用途中，利用其化学性质的是（ ）
①氢气用作燃料②二氧化碳能使澄清的石灰水变浑浊③工业分离液态空气制取氧气④用氮气作保护气⑤用酒精给发热病人降温⑥用铜丝制作导线
 - ①②③
 - ①③④
 - ①⑤⑥
 - ①②④
- 下列物质分类正确的是（ ）
 - 混合物：纯净的空气、冰水混合物、液态氧
 - 化合物：二氧化碳、高锰酸钾、氧化铁
 - 氧化物：五氧化二磷、二氧化锰、氯化钾
 - 单质：氧气、氮气、水蒸气
- 下列实验操作或实验装置错误的是（ ）

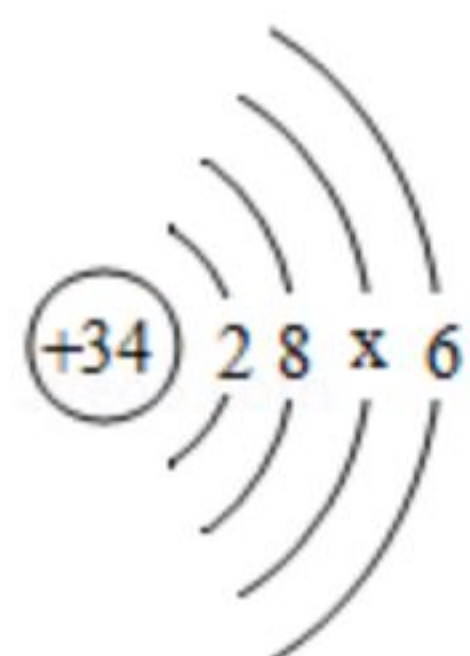
-  闻气味
 -  倾倒液体
 -  取块状固体
 -  读液体体积
- 下列有关水的说法正确的是（ ）
 - 纯净物一定是由同种分子构成的
 - 催化剂可以加快，也可以减缓化学反应速率，反应前后本身的质量和性质都不改变
 - 自来水厂净水的方法有沉淀、过滤、吸附、蒸馏等
 - 将硬水加热煮沸可以降低水的硬度
- 硝酸制备中会发生反应 $4\text{NH}_3 + 5\text{O}_2 = 4\text{X} + 6\text{H}_2\text{O}$ 。下列说法正确的是（ ）
 - NH_3 中氮的质量分数为25%
 - X的化学式为 NO_2



扫码查看解析

- C. 该反应过程中元素化合价均没有发生变化
D. 反应消耗氧气与生成的水中氧的质量比为5:3

7. 硒有防癌、抗癌作用。如图为硒的原子结构示意图，下列说法不正确的是（ ）

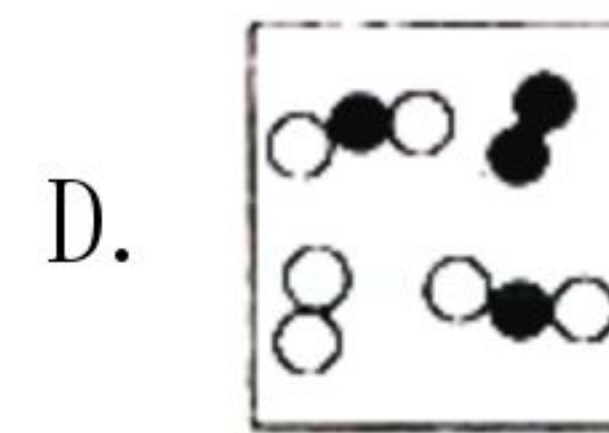
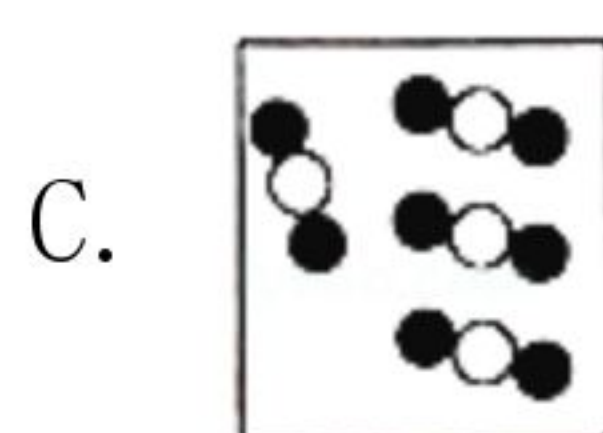
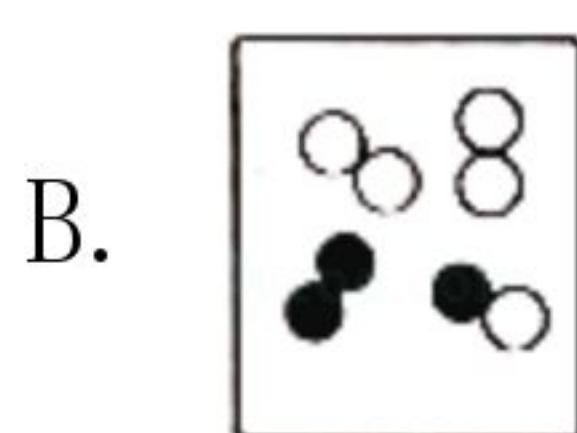
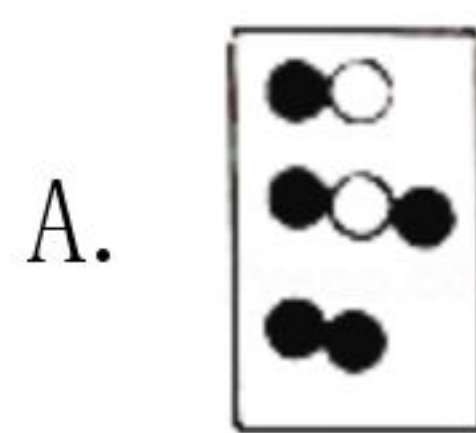


- A. 图中 x 的值为18
B. 硒原子的质子数为34
C. 硒元素位于第六周期
D. 硒元素属于固态非金属元素

8. 用托盘天平称取6.5g某固体药品，称取过程中发现指针向左偏，则应该（ ）

- A. 增加砝码
B. 增加药品
C. 减少砝码
D. 减少药品

9. 如图是表示气体分子的示意图，图中“●”和“○”分别表示质子数不同的两种原子，其中表示纯净物的是（ ）



10. 葡萄糖($C_6H_{12}O_6$)是一种重要营养物质，下列关于葡萄糖的说法，正确的是（ ）

- A. 葡萄糖由6种碳元素、12种氢元素和6种氧元素组成
B. 葡萄糖由6个碳原子、12个氧原子和6个氧原子构成
C. 每个葡萄糖分子中所含原子个数为24
D. 每个葡萄糖分子中碳、氢、氧元素质量比为6:12:6

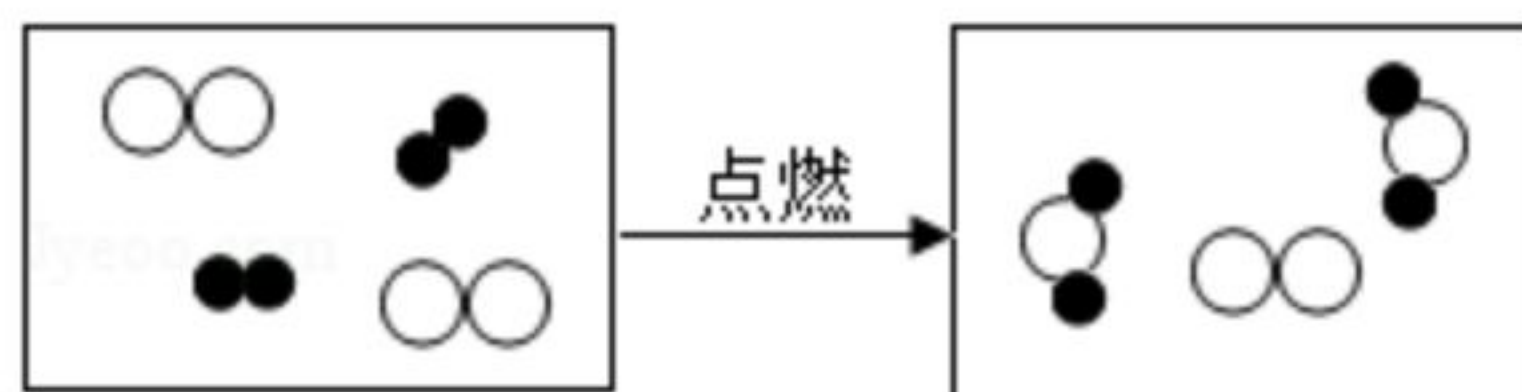
11. 下列各组物质中，都由离子构成的一组是（ ）

- A. $NaCl$ 、 $CuSO_4$
B. CH_4 、 HCl
C. Si 、 CO_2
D. Ar 、 Au

12. 已知某氧原子的实际质量为 mg ，其相对原子质量为16。有一种铕(Eu)原子的相对原子质量为152，铕(Eu)原子的质量为（ ）

- A. $\frac{152m}{16}g$
B. $\frac{152m}{16}$
C. $\frac{152m}{12}g$
D. $\frac{152m}{12}$

13. 在点燃条件下，某反应的微观示意图如图：(○、●分别代表不同原子)关于以上变化过程的说法正确的（ ）



- A. 涉及五种物质
B. 该反应属于化合反应
C. 该化学反应中分子数目没有变化
D. 该反应属于分解反应



扫码查看解析

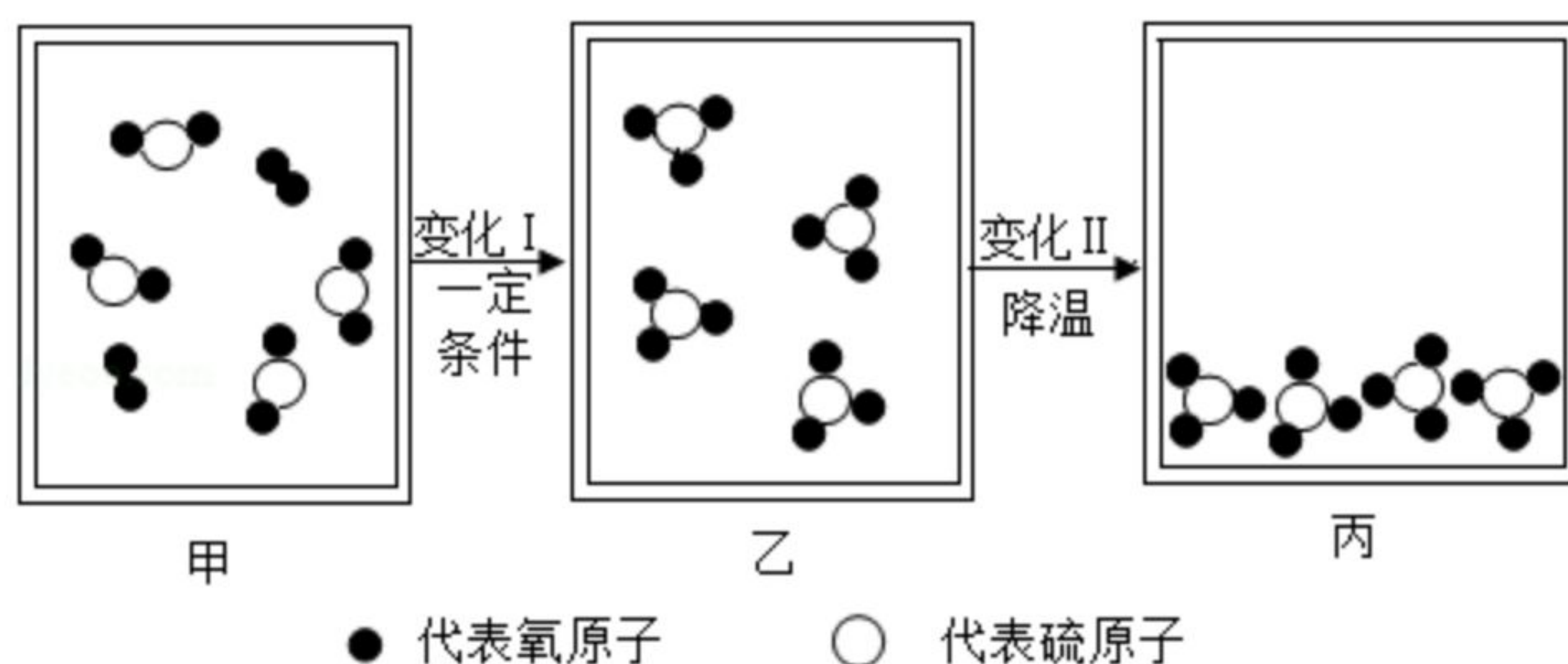
14. 某氮氧化物中，氮元素与氧元素的质量比为7：20，则该氧化物中氮元素的化合价为（
）
- A. +2 B. +4 C. +5 D. +6

二、填空题（本题包括6个小题，每空1分，共16分）

15. 按要求填空。

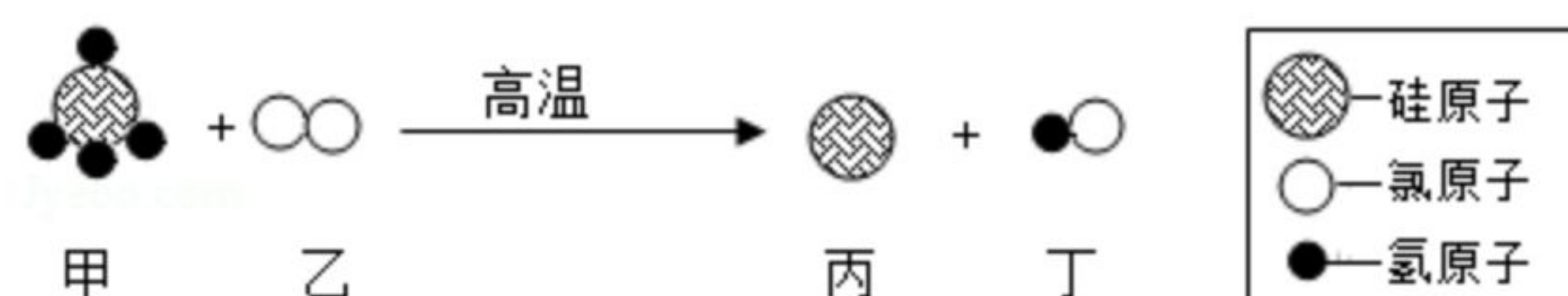
- (1) 硝酸根离子中氮元素的化合价为_____。
- (2) 构成碳酸钠的微粒符号_____。
- (3) 地壳中含量居前两位的元素形成的化合物的化学式_____。
- (4) 既能做保护气又能充探空气球的气体的化学式是_____。

16. 某密闭容器中物质变化过程的微观示意图如图所示。



- (1) 变化Ⅰ表示的是_____变化，变化Ⅱ表示的是_____变化。
- (2) 图甲中显示的是_____（填“纯净物”或“混合物”）。
- (3) 由上述微观示意图可得到的信息：_____。

17. 硅芯片是很多电子产品的核心。如图是某种制取硅反应的微观示意图。



- (1) 请写出该反应的化学方程式_____。
- (2) 若要制取5.6g丙则至少需要甲的质量为_____。

18. 按要求写出下列化学反应的方程式。

- (1) 实验室用一种白色粉末和一种黑色粉末混合加热制取氧气_____。
- (2) 写出氧化铁和一氧化碳在高温的条件下反应生成铁和二氧化碳反应的方程式_____。
- (3) 液化石油气中有一种有机物为乙烷（ C_2H_6 ），其充分燃烧后生成二氧化碳和水，请写出乙烷燃烧的化学方程式_____。

19. 做硫燃烧的实验时集气瓶底放少量的水的目的是：_____。



扫码查看解析

_____；试写出该反应的方程式：_____。
_____。

20. 在密闭容器中有以下四种物质，它们在一定条件下充分反应，测得有关数据如表所示。

物质	甲	乙	丙	丁
反应前质量/g	14	36	20	11
反应后质量/g	25	20	16	x

其中 x 的值为_____，该反应过程中生成的物质质量之比为_____。

三、简答题（4个小题，共10分）

21. 元素周期表是学习化学的重要工具，如图是表中的一格，其中A表示_____

_____；B表示_____。

原子序数	50	Sn	A
元素名称	锡		B
	118.7		

22. 按要求作答。

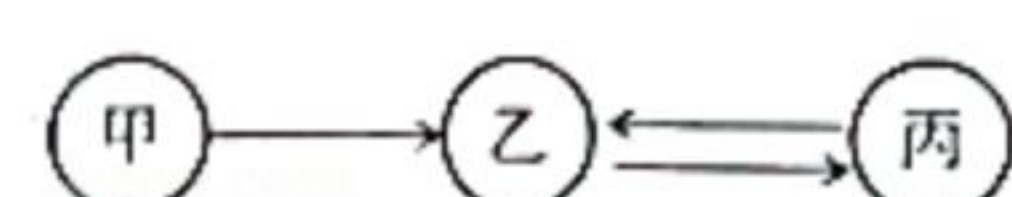
(1) 写出探究空气中氧气的含量时，产生大量白烟的化学反应方程式

_____。

(2) 用高锰酸钾制取氧气时试管口放一团棉花的目的是什么？_____

_____。

23. 甲、乙、丙三种物质有如下所示的转化关系。



(1) 若三种物质中都含有氧元素，甲、乙都是由两种元素组成的化合物，丙是单质。

则甲生成乙的化学方程式为_____，保持乙化学性质的最小粒子为_____（填名称）。

(2) 若乙物质含有地壳中含量排名第二的金属元素，且是一种黑色固体，甲和丙都是单质。则乙转化为丙的化学方程式为_____；甲和丙反应时的现象是_____。

24. 水是生命之源。

(1) 检验硬水和软水时可选用的物质是_____。

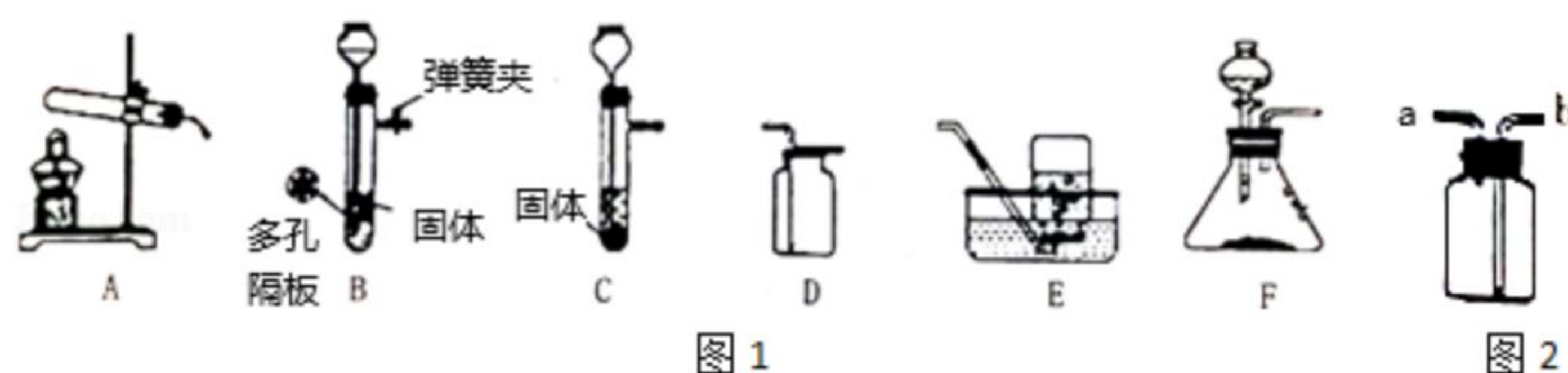
(2) 生活中经常使用 NH_2Cl 对饮用水进行消毒。消毒时发生反应 $\text{NH}_2\text{Cl} + \text{X} = \text{NH}_3 + \text{HClO}$ 中X的化学式为_____，在 HClO 中，元素Cl的化合价为_____。

四、综合应用题（每空1分，本题共10分）

25. 如图是实验室制取气体的常用装置。



扫码查看解析



- (1) 实验室用高锰酸钾制取氧气应选用的发生装置为A装置，选择A装置的理由为_____；请写出该反应的方程式_____。
- (2) B或C装置均可作制取 O_2 的发生装置，B装置的优点是_____。
- (3) 若用图2装置采用排水法收集 H_2 ，请简述操作步骤_____。
- (4) 实验室用石灰石（主成分是 $CaCO_3$ ）和稀盐酸（主要成分是 HCl ）常温下反应生成氯化钙和水来制取二氧化碳气体，又知二氧化碳气体能溶于水，密度比空气的密度大，为了控制稀盐酸与石灰石反应的速率应该选择的发生装置为_____。写出该反应的方程式_____。
- (5) 已知石灰石中含碳酸钙20%，则50g石灰石中所含碳酸钙的质量为_____g，若用500g这样的石灰石制取二氧化碳，最多能制取多少克的二氧化碳？



扫码查看解析



扫码查看解析