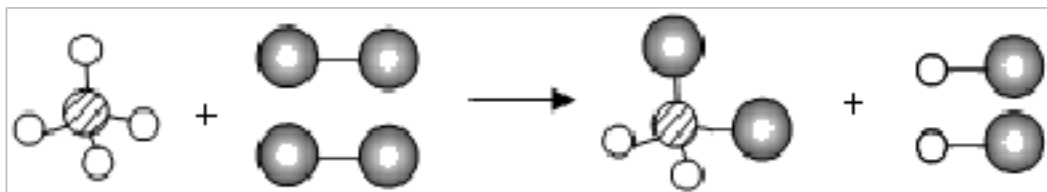


# 2022 年湖南省株洲市中考化学试卷

一、选择题（本题共 20 小题，共 45 分。其中第 1~15 小题为单项选择题，每小题 2 分；第 16~20 小题为不定项选择题，每小题有 1~2 个选项符合题意，每小题 2 分）

1. 在蜡烛燃烧的过程中，发生的变化是（ ）  
A. 只有化学变化  
B. 只有物理变化  
C. 既有化学变化，又有物理变化  
D. 既没有化学变化，也没有物理变化
2. 为应对气候变化，我国提出“二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和”的庄严目标。下列措施中不利于实现该目标的是（ ）  
A. 绿色出行  
B. 植树造林  
C. 发展氢能源  
D. 推广燃煤发电
3. 某元素是人体必需的元素，幼儿及青少年缺乏此元素会患佝偻病和发育不良，老年人缺乏此元素会发生骨质疏松，容易骨折。此元素是（ ）  
A. 钙  
B. 铁  
C. 锌  
D. 碘

4. 如图表示两种物质在一定条件下发生的化学反应，其中相同的球代表同种原子，小球间的短线代表原子间的结合。下列说法中正确的是（ ）



- A. 图示有 3 种原子
  - B. 图示有 6 种分子
  - C. 图示发生了复分解反应
  - D. 图示反应物、生成物均为化合物
5. 加热是最常见的反应条件，这一基本实验操作常要使用酒精灯。下列说法中正确的是（ ）  
A. 若没有火柴或打火机，可用酒精灯引燃另一只酒精灯  
B. 绝对禁止向燃着的酒精灯里添加酒精，以免失火  
C. 用酒精灯加热试管里的液体时，要用酒精灯的内焰加热  
D. 用完酒精灯后，既可用嘴吹灭，又可用灯帽盖灭
  6. 下列物质中，不能与稀硫酸反应的是（ ）  
A.  $\text{BaCl}_2$  溶液  
B.  $\text{Cu}$  丝  
C.  $\text{CuO}$  粉末  
D.  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  固体

7. 空气对人类生活有重要作用。下列空气成分中可制成多种用途的电光源（如航标灯、霓

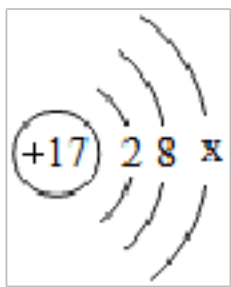
- 虹灯等)的气体是( )
- A. 氧气                      B. 氮气                      C. 稀有气体                      D. 二氧化碳
8. 将少量下列物质分别加入水中,充分振荡,得到无色溶液的是( )
- A.  $C_2H_5OH$                       B.  $KMnO_4$                       C.  $FeCl_3$                       D.  $CuSO_4$
9. 对铟、铍、铈、铊、铷、铈、铟、铷、铯、铷、铯、铷、铯等元素的相对原子质量的测定作出卓越贡献的我国化学家是( )
- A. 侯德榜                      B. 张青莲                      C. 拉瓦锡                      D. 道尔顿
10. 下列说法正确的是( )
- A. 人体摄入过多的油脂后,易引起肥胖和心脑血管疾病,故不要摄入含油脂的食物
- B. 可用甲醛水溶液(福尔马林)浸泡肉类食物,使食物能长期保存
- C. 黄曲霉毒素能损坏人的肝脏,诱发肝癌等疾病。因此,绝对不能食用霉变大米
- D. 废旧金属在垃圾分类(可回收、厨余、有害、其他)中属于有害垃圾
11. 在工业上,纯碱广泛用于玻璃、造纸、纺织和洗涤剂的生产等。纯碱的化学式是( )
- A.  $Na_2SO_4$                       B.  $NaHCO_3$                       C.  $NaOH$                       D.  $Na_2CO_3$
12. 了解溶液的酸碱性,对于生活、生产以及人类的生命活动具有重要的意义。现测得生活中一些物质的pH(常温)如下:

物质	淡盐水	肥皂水	汽水	蔗糖水	苏打水	自来水
pH	7	10	3~4	7	7.5~9.0	6~7

- 下列说法中不正确的是( )
- A. 自来水呈中性或弱酸性
- B. 苏打水比肥皂水的碱性强
- C. 淡盐水、蔗糖水呈中性
- D. 汽水是一种含有二氧化碳气体的饮料
13. 在生产、运输、使用和贮存易燃物和易爆物时,必须了解有关图标的含义并严格遵守有关规定,绝不允许违章操作。下列与燃烧和爆炸有关的图标中正确的是( )



14. 如图为某元素的阴离子的结构示意图。下列有关叙述正确的是( )



- A. 该阴离子的结构示意图中  $x=7$
- B. 该元素为硫，是一种非金属元素
- C. 该元素的原子在化学反应中容易失去电子
- D. 该阴离子中，核电荷数小于核外电子数



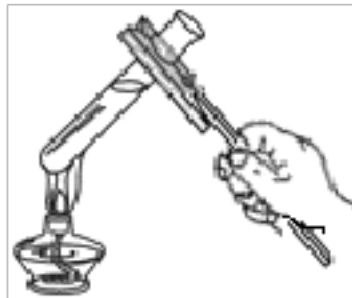
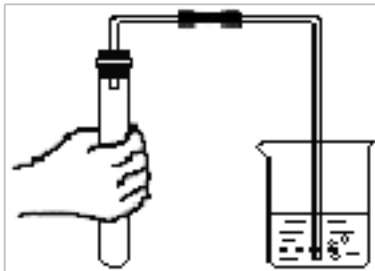
15. 《人民日报》2022年4月29日以“二氧化碳能合成葡萄糖和脂肪酸”为标题，报道了我国科学家的最新研究成果：通过电催化结合生物合成的方式，将二氧化碳高效还原合成高浓度乙酸，进一步利用微生物合成葡萄糖和脂肪酸。我国科学家在全世界首次取得的这项重大突破，为人工和半人工合成“粮食”提供了新技术。在上述物质（二氧化碳、乙酸、葡萄糖、脂肪酸）中，不属于有机物的是（ ）

- A. 二氧化碳
- B. 乙酸
- C. 葡萄糖
- D. 脂肪酸

(多选) 16. (3分) 除了元素种类、原子种类不变外，化学反应前后肯定没有变化的还有（ ）

- A. 原子数目
- B. 分子数目
- C. 物质种类
- D. 物质的总质量

(多选) 17. (3分) 下列有关化学实验操作的图示中不正确的是（ ）

- A.  闻气体气味
- B.  液体的倾倒
- C.  加热液体
- D.  检查装置的气密性

18. (3分) 下列反应中，属于置换反应的是（ ）

- A.  $\text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 = \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$
- B.  $\text{CuCl}_2 \xrightarrow{\text{电解}} \text{Cu} + \text{Cl}_2 \uparrow$
- C.  $3\text{CO} + \text{Fe}_2\text{O}_3 \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{Fe} + 3\text{CO}_2$
- D.  $\text{CuSO}_4 + \text{Fe} = \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$

(多选) 19. (3 分) 依据物质的组成和性质可以对物质进行分类, 同类物质在性质上具有一定的相似性。下列物质中属于氧化物的是 ( )

- A.  $\text{KClO}_3$                       B.  $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$                       C.  $\text{SO}_3$                       D.  $\text{P}_2\text{O}_5$

(多选) 20. (3 分) 由下列实验操作及现象所得到的结论正确的是 ( )

	实验操作及现象	结论
A	将黄铜片(铜锌合金)与铜片相互刻画, 铜片上有刻痕	黄铜片的硬度比铜片大
B	分别在放有少量锌片、铜片的试管中加入稀盐酸, 观察到锌片上有气泡产生, 铜片上没有气泡产生	锌的金属活动性比铜强
C	在镁条与盐酸反应后的溶液中滴加几滴氢氧化钠溶液, 无白色沉淀	氯化镁与氢氧化钠不反应
D	取硝酸钠固体少量, 加入少量熟石灰粉末, 混合、研磨, 未能闻到气味	氮肥与碱无氨气放出

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

## 二、填空题(本题共 6 小题, 共 21 分)

21. 以符号形式描述物质是化学的特征之一。请用化学符号填空:

(1) 任意一种从海水中获得的化合物: \_\_\_\_\_。

(2) 任意一种人体所必需的微量元素: \_\_\_\_\_。

22. (3 分) 化石燃料是由古代生物的遗骸经过一系列复杂变化而形成的, 是不可再生能源。

(1) 化石燃料包括煤、石油、\_\_\_\_\_等, 是重要的能源。

(2) 目前, 多数汽车使用的燃料是 \_\_\_\_\_, 它们燃烧时会产生对空气造成污染的物质, 为了减少汽车尾气对空气的污染, 所以我国大力发展新能源汽车。

(3) \_\_\_\_\_埋藏于海底的沉积物和陆地冻土层的岩石中, 其中主要含有甲烷水合物, 将成为未来新能源。

23. (4 分) 化学与人类的生活以及社会的发展有着密切的联系。请回答下列问题:

(1) 葛洪是我国晋代著名炼丹家, 葛洪的炼丹过程中常用到密陀僧。若密陀僧与硝酸反应的化学方程式为:  $\text{密陀僧} + 2\text{HNO}_3 = \text{Pb}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{O}$  (已配平), 则密陀僧的化学式为 \_\_\_\_\_。

(2) 古时候，人类在翠绿色的孔雀石[主要成分： $\text{Cu}_2(\text{OH})_2\text{CO}_3$ ]上面燃烧炭火，会有红色的铜生成。此过程可用化学方程式表示为：① $\text{Cu}_2(\text{OH})_2\text{CO}_3 \xrightarrow{\Delta} 2\text{CuO} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$ ；

②\_\_\_\_\_（提示：写  $\text{CuO}$  与  $\text{C}$  反应的化学方程式）。

(3) 在  $\text{CuO}$  中铜元素的化合价为 \_\_\_\_\_。

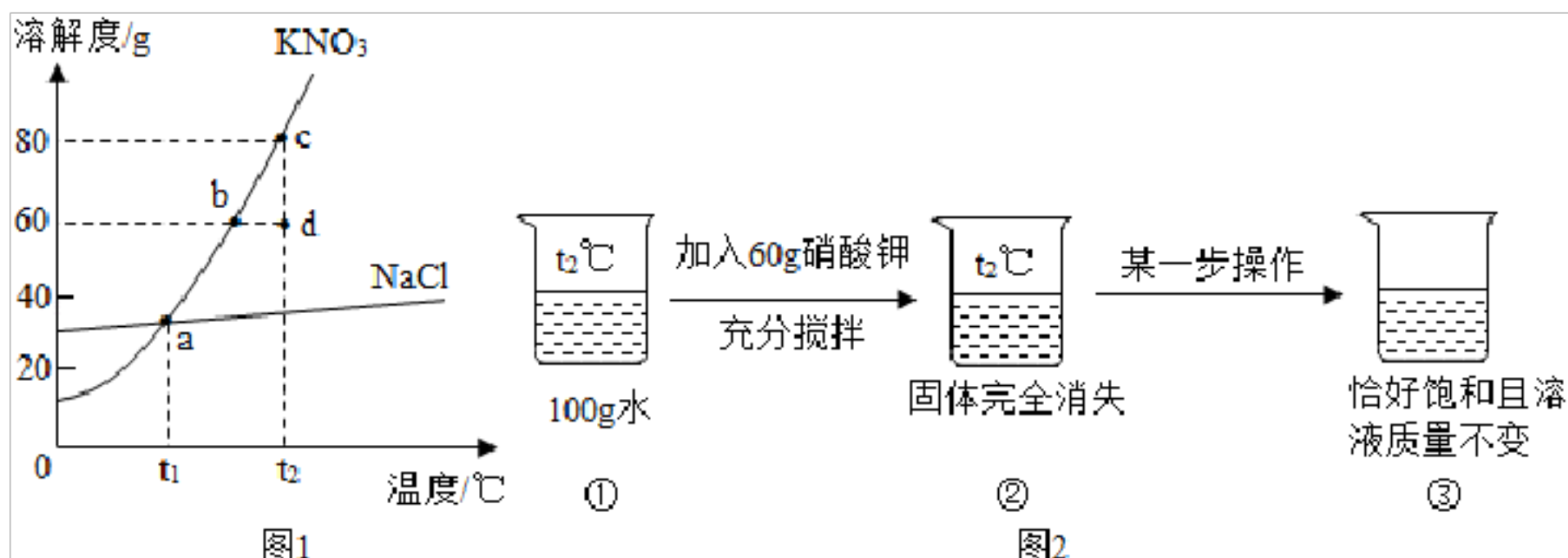
24. (3 分) 在物质世界中，结构决定性质。同一种元素可以组成不同的物质，不同的物质具有不同的结构。

(1) 金刚石、石墨和  $\text{C}_{60}$  都是由碳元素组成的单质，但是由于它们的原子 \_\_\_\_\_ 不同，因此它们的性质存在着明显差异。

(2) 红磷、白磷 ( $\text{P}_4$ ) 都是由磷元素组成的单质，在相同条件下，白磷比红磷容易燃烧，说明白磷的 \_\_\_\_\_ 比红磷低。

(3) 氧气、臭氧 ( $\text{O}_3$ ) 都是由氧元素组成的单质。氧气和臭氧混合后的气体，属于（填“纯净物”或“混合物”）。

25. (4 分) 图 1 为  $\text{KNO}_3$  和  $\text{NaCl}$  两种固体的溶解度曲线，请回答下列问题：



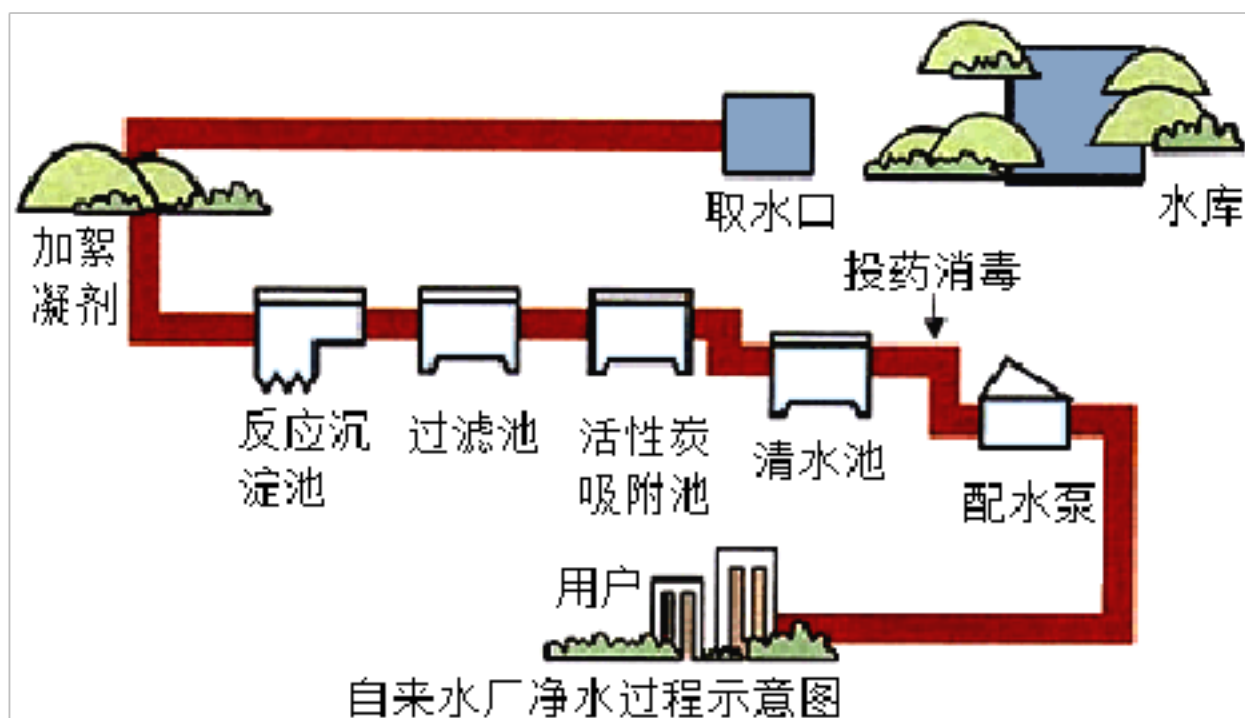
(1) a 点处  $\text{KNO}_3$  和  $\text{NaCl}$  两种溶液中溶质的质量分数 \_\_\_\_\_（填“相等”或“不相等”）。

(2) c 点处  $\text{KNO}_3$  溶液中溶质的质量分数为 \_\_\_\_\_（可用分数表示）；d 点处的  $\text{KNO}_3$  溶液 \_\_\_\_\_（填“是”或“不是”）饱和溶液。

(3) 图 2 中“某一步操作”前后的溶液状态变化过程可以在图 2 表示为 \_\_\_\_\_。

- A. d 点→c 点
- B. d 点→b 点
- C. c 点→b 点
- D. c 点→d 点

26. (5 分) 如图是自来水厂净水过程示意图：



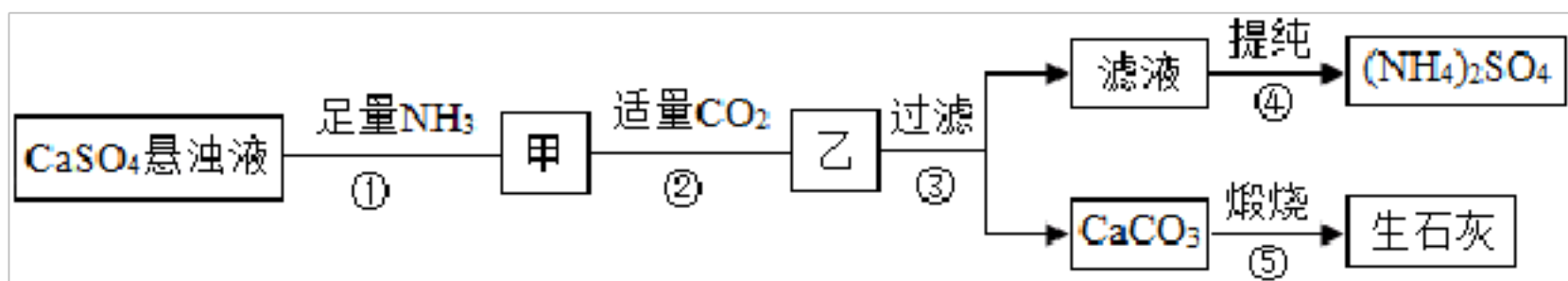
- (1) 自来水厂输送到用户的自来水 \_\_\_\_\_ (填“是”或“不是”) 纯水。
- (2) 自来水厂取水后可加入明矾 $[KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O]$ 作絮凝剂。明矾可用于净水，是因为明矾溶于水生成的胶状物可以 \_\_\_\_\_ 悬浮于水中的杂质，使之从水中沉降出来。
- (3) 通常用户获得的自来水仍是硬水，生活中我们可以通过 \_\_\_\_\_ 来降低水的硬度。
- (4) 生产自来水时，“投药消毒”过程中发生了 \_\_\_\_\_ (填“物理”或“化学”) 变化。
- (5) 水是一切生命体生存所必需的物质，每一位公民都要爱惜水资源、保护水环境、防治水污染。目前我国普遍实行了河长制，责任是督促公民一方面要节约用水，另一方面要防治水体污染。假如你是河长，你与公民分享的节水窍门有：\_\_\_\_\_ 等。

### 三、简答题 (本题共 2 小题，共 10 分)

27. (4 分) 请用所学的知识回答下列问题：

- (1) 做铁钉与盐酸反应的实验时，“将铁钉放入试管”应如何操作？
- (2) 合成材料的应用与发展，大大方便了人类的生活。但由废弃塑料带来的“白色污染”导致了严重的环境问题。为减少“白色污染”，你认为应采取哪些措施？(至少答出一条)

28. (6 分) 某化工公司用硫酸钙 $(CaSO_4)$ 、 $NH_3$ 、 $H_2O$ 、 $CO_2$  制备化肥硫酸铵 $[(NH_4)_2SO_4]$ ，其工艺流程如下：



已知： $NH_3$  是一种极易溶于水且能与水反应的气体； $2NH_3 + H_2O + CO_2 = (NH_4)_2CO_3$ 。

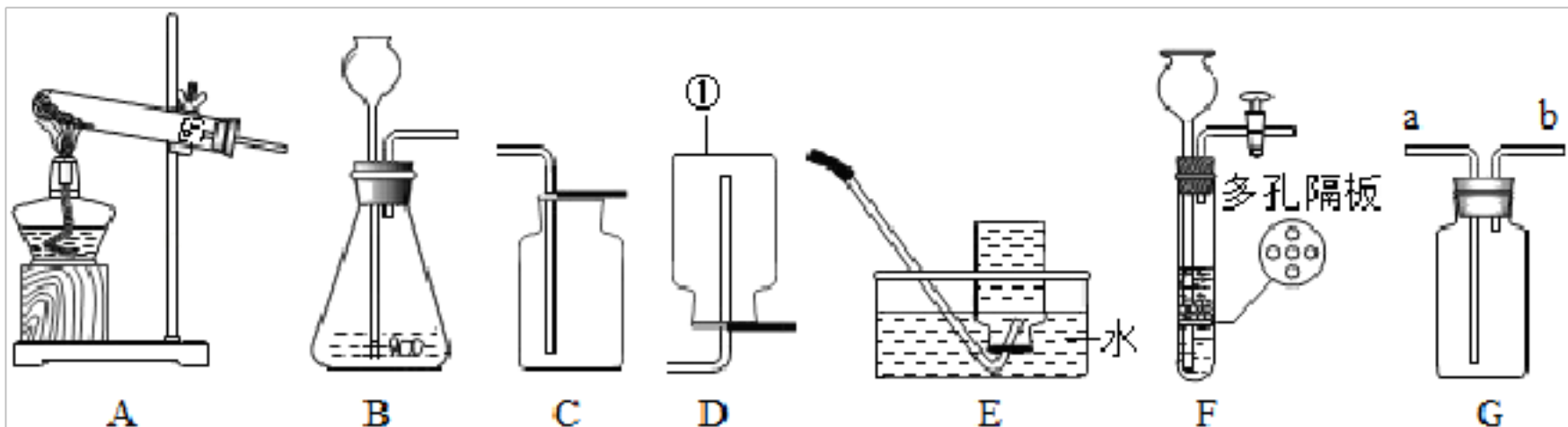
请回答下列问题：

- (1)  $(NH_4)_2SO_4$  是一种 \_\_\_\_\_ (填“氮肥”“磷肥”“钾肥”或“复合肥”)。
- (2) 第③步的操作中，要用到的玻璃仪器有漏斗、\_\_\_\_\_ 等。
- (3) 第⑤步的化学方程式为 \_\_\_\_\_。
- (4) 上述流程中，能循环使用的物质是 \_\_\_\_\_。

(5) 长期施用硫酸铵化肥, 会使土壤酸化、板结, 不利于农作物生长, 我们可以将适量的 \_\_\_\_\_ 加入土壤, 以中和其酸性。

四、实验与探究题 (本题共 2 小题, 共 18 分)

29. (6 分) 在实验室里, 常采用下列实验装置制取和收集气体。请回答下列问题:



(1) 写出图中仪器①的名称 \_\_\_\_\_。

(2) 在实验室里选择 A 装置用加热  $\text{KMnO}_4$  的方法制取氧气时, 应在试管口放一团棉花, 其作用是 \_\_\_\_\_。

(3) 在实验室里常用锌粒和稀硫酸反应制取氢气, 其化学方程式为 \_\_\_\_\_; 制取氢气时, 若要随时控制反应的发生和停止, 最好选择装置 \_\_\_\_\_。

(4) 某同学要收集二氧化碳气体, 可选用的收集装置除了 E 以外, 还可以是: \_\_\_\_\_。

30. (12 分) 张老师在课堂上做了这样一个实验: 往半瓶矿泉水中加入一片维 C 泡腾片, 立即产生大量气泡, 片刻成为一瓶可口的饮料。同学们对此产生了极大的兴趣, 在张老师的指导下进行了如下的探究:

【提出问题】该气体的成分是什么?

【查阅资料】维 C 泡腾片是一种保健药品, 其主要成分有维生素 C ( $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_6$ )、碳酸氢钠 ( $\text{NaHCO}_3$ ) 和柠檬酸 ( $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_7$ ), 柠檬酸是一种酸。

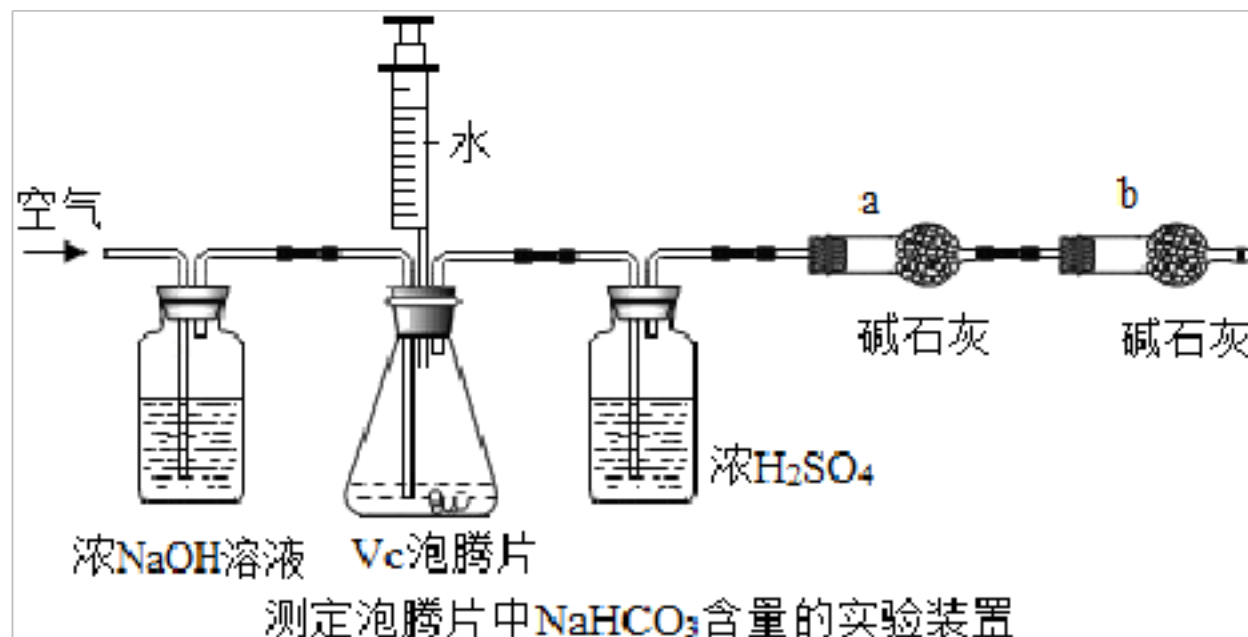
【提出猜想】甲同学根据质量守恒定律认为该气体可能是  $\text{CO}_2$ 、 $\text{CO}$ 、 $\text{H}_2$ 、 $\text{O}_2$  中的一种或几种, 而乙同学还从保健药品安全角度考虑, 由于  $\text{CO}$ 、 $\text{H}_2$  属于易燃易爆气体, 且 \_\_\_\_\_ (填“ $\text{CO}$ ”或“ $\text{H}_2$ ”) 有毒, 所以不可能含有  $\text{CO}$  和  $\text{H}_2$ , 认为该气体只可能是  $\text{CO}_2$ 、 $\text{O}_2$  中的一种或两种。

【进行实验】丙同学将产生的气体通入澄清石灰水中, 观察到澄清石灰水变浑浊。丁同学用带火星的木条检验该矿泉水瓶内的气体, 没有观察到带火星的木条复燃。

【得出结论】根据丙同学和丁同学的实验, 张老师组织学生讨论后认为: 由丙同学的实验可知, 该气体中肯定含有  $\text{CO}_2$ , 此过程中反应的化学方程式为 \_\_\_\_\_; 由于同学的实验不能确定该气体中是否含有  $\text{O}_2$ , 理由是 \_\_\_\_\_。根据有关资料和实验证明, 该气体中只含  $\text{CO}_2$ 。

【拓展延伸】为了测定某维 C 泡腾片中碳酸氢钠的含量, 张老师引导学生设计了如下实验装置 (仪器固定装置及止水夹等均已略去) 并进行实验。有关实验数据为: 维 C 泡腾

片 2 片（每片维 C 泡腾片的质量为 4.00g），盛有碱石灰（碱石灰是一种干燥剂，可吸收  $\text{CO}_2$  气体和水蒸气）的干燥管 a 质量增加了 0.88g。



- (1) 碳酸氢钠 ( $\text{NaHCO}_3$ ) 俗称 \_\_\_\_\_，可与酸反应产生二氧化碳。 $\text{NaHCO}_3$  与稀盐酸反应的化学方程式为 \_\_\_\_\_。
- (2) 该实验中维 C 泡腾片反应完毕后通入空气的目的是 \_\_\_\_\_；装置中干燥管 b 的作用是 \_\_\_\_\_。
- (3) 根据实验数据，可计算出该维 C 泡腾片中碳酸氢钠的含量为 \_\_\_\_\_。
- (4) 如果撤去装置中盛有浓硫酸的洗气瓶，则测定结果 \_\_\_\_\_（填“偏高”“偏低”或“无影响”）

五、计算题（本题共 2 小题，共 6 分）

31. 脱落酸（化学式为  $\text{C}_{15}\text{H}_{20}\text{O}_4$ ）是一种抑制生长的植物激素，可延长鲜花盛开的时间。

- (1) 脱落酸的相对分子质量为 \_\_\_\_\_。
- (2) 脱落酸分子中，H、O 两种原子的质量比为 \_\_\_\_\_。

32. (4 分) 某公司需要 320kg 氧气作原料。若用电解水的方法制取这些氧气，请计算：

- (1) 消耗水的质量是多少？（写出计算过程）
- (2) 同时得到的氢气在足量的氯气中燃烧，生成氯化氢的质量是多少？（写出计算过程）



## 答案解析

一、选择题（本题共 20 小题，共 45 分。其中第 1~15 小题为单项选择题，每小题 2 分；第 16~20 小题为不定项选择题，每小题有 1~2 个选项符合题意，每小题 2 分）

1. 在蜡烛燃烧的过程中，发生的变化是（ ）

- A. 只有化学变化
- B. 只有物理变化
- C. 既有化学变化，又有物理变化
- D. 既没有化学变化，也没有物理变化

**【分析】** 化学变化过程中有新物质生成，物理变化过程中没有新物质生成，是否生成新物质是判断化学变化的依据。

**【解答】** 解：蜡烛燃烧过程中，蜡烛受热熔化，发生了物理变化，一会儿后蜡烛燃烧生成水和二氧化碳等物质，又发生了化学变化，因此蜡烛燃烧过程中先发生物理变化后发生化学变化。

故选：C。

**【点评】** 发生化学变化时，一定发生物理变化，而发生物理变化时，不一定发生化学变化，要注意理解。

2. 为应对气候变化，我国提出“二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和”的庄严目标。下列措施中不利于实现该目标的是（ ）

- A. 绿色出行
- B. 植树造林
- C. 发展氢能源
- D. 推广燃煤发电

**【分析】** “碳达峰”，即二氧化碳的排放不再增长，“碳中和”是指单位或个人在一定时间内直接或间接产生的二氧化碳排放总量，通过二氧化碳去除手段抵消这部分碳排放，达到“净零排放”目的，结合题意进行分析判断。

**【解答】** 解：A、绿色出行，能减少二氧化碳的排放，有利于实现“碳达峰、碳中和”，故选项说法正确。

B、植树造林，植物光合作用吸收二氧化碳，释放出氧气，可保持大气中  $\text{CO}_2$  含量的相对稳定，有利于实现“碳达峰、碳中和”，故选项说法正确。

C、发展氢能源，氢气燃烧产物是水，无污染，能减少二氧化碳的排放，有利于实现“碳达峰、碳中和”，故选项说法正确。

D、推广燃煤发电，会产生大量的空气污染物、二氧化碳等，不利于实现“碳达峰、碳中和”，故选项说法错误。

故选：D。

**【点评】** 本题难度不大，了解“碳达峰、碳中和”的含义、降低空气中二氧化碳含量的

措施是正确解答本题的关键。

3. 某元素是人体必需的元素，幼儿及青少年缺乏此元素会患佝偻病和发育不良，老年人缺乏此元素会发生骨质疏松，容易骨折。此元素是（ ）

A. 钙                      B. 铁                      C. 锌                      D. 碘

**【分析】**根据化学元素与人体健康的关系，进行分析判断。

**【解答】**解：A、钙主要存在于骨骼和牙齿中，使骨骼和牙齿具有坚硬的结构支架，幼儿和青少年缺钙会患佝偻病或发育不良，老年人会患骨质疏松，故选项正确。

B、铁是合成血红蛋白的主要元素，缺乏会患贫血，故选项错误。

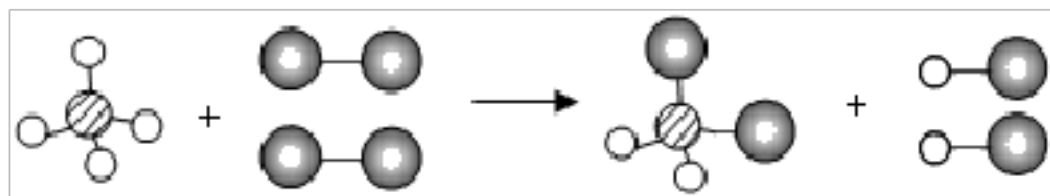
C、锌影响人体发育，缺锌会引起食欲不振，生长迟缓，发育不良，故选项错误。

D、碘是合成甲状腺激素的主要元素，缺乏会患甲状腺肿大，故选项错误。

故选：A。

**【点评】**本题难度不大，了解化学元素与人体健康的关系是正确解答本题的关键。

4. 如图表示两种物质在一定条件下发生的化学反应，其中相同的球代表同种原子，小球间的短线代表原子间的结合。下列说法中正确的是（ ）



- A. 图示有 3 种原子  
B. 图示有 6 种分子  
C. 图示发生了复分解反应  
D. 图示反应物、生成物均为化合物

**【分析】**A、同种“球”的种类分析；

B、观察微粒的微观构成，判断分子的种类；

C、根据复分解反应概念分析；

D、根据微粒的构成，分析物质种类。

**【解答】**解：A、由图可知，图中含有三种小球，所以图示有 3 种原子，故正确；

B、由微观模型示意图可知，图示中共有 4 种不同的分子构成，有 4 种分子，故错误；

C、由反应物的微观模型示意图可知，反应物为一种化合物和一种单质，不符合复分解反应的特点，故错误；

D、由微粒的构成可知，反应物的一种分子是由同种的原子构成的，属于单质，故错误；

故选：A。

**【点评】**分子由原子构成，构成不同的分子属于不同种物质的分子，由同种原子构成的分子属于单质分子，由不同种原子构成的分子属于化合物的分子。

5. 加热是最常见的反应条件，这一基本实验操作常要使用酒精灯。下列说法中正确的是

( )

- A. 若没有火柴或打火机，可用酒精灯引燃另一只酒精灯
- B. 绝对禁止向燃着的酒精灯里添加酒精，以免失火
- C. 用酒精灯加热试管里的液体时，要用酒精灯的内焰加热
- D. 用完酒精灯后，既可用嘴吹灭，又可用灯帽盖灭

**【分析】**使用酒精灯时要注意“两查、两禁、一不可”，进行分析判断。

**【解答】**解：A、使用酒精灯时要注意“两查、两禁、一不可”，禁止用酒精灯去引燃另一只酒精灯，故选项说法错误。

B、使用酒精灯时要注意“两查、两禁、一不可”，绝对禁止向燃着的酒精灯里添加酒精，以免失火，故选项说法正确。

C、用酒精灯加热试管里的液体时，要用酒精灯的外焰加热，故选项说法错误。

D、使用酒精灯时要注意“两查、两禁、一不可”，熄灭酒精灯时，不能用嘴吹灭酒精灯，应用灯帽盖灭，故选项说法错误。

故选：B。

**【点评】**本题难度不大，了解使用酒精灯时要注意“两查、两禁、一不可”是正确解答本题的关键。

6. 下列物质中，不能与稀硫酸反应的是 ( )

- A.  $BaCl_2$  溶液
- B. Cu 丝
- C. CuO 粉末
- D.  $Cu(OH)_2$  固体

**【分析】**根据酸的化学性质（能与酸碱指示剂、活泼金属、金属氧化物、碱、盐等反应），据此进行分析解答。

**【解答】**解：A、稀硫酸能与氯化钡溶液反应生成硫酸钡沉淀和盐酸，故选项错误。

B、在金属活动性顺序中，铜的位置排在氢的后面，不能与稀硫酸反应，故选项正确。

C、CuO 粉末与稀硫酸反应生成硫酸铜和水，故选项错误。

D、 $Cu(OH)_2$  固体与稀硫酸反应生成硫酸铜和水，故选项错误。

故选：B。

**【点评】**本题难度不大，掌握酸的化学性质（能与酸碱指示剂、活泼金属、金属氧化物、碱、盐等反应）并能灵活运用是正确解答本题的关键。

7. 空气对人类生活有重要作用。下列空气成分中可制成多种用途的电光源（如航标灯、霓虹灯等）的气体是 ( )

- A. 氧气
- B. 氮气
- C. 稀有气体
- D. 二氧化碳

**【分析】**根据空气的成分及各成分的性质和用途分析判断。

**【解答】**解：由于空气中的稀有气体在通电时能发出有色的光，可制成多种用途的电光源（如航标灯、霓虹灯等）。故选：C。

【点评】本题较为简单，了解空气的成分及各成分的性质和用途即可分析解答。

8. 将少量下列物质分别加入水中，充分振荡，得到无色溶液的是（ ）

A.  $C_2H_5OH$                       B.  $KMnO_4$                       C.  $FeCl_3$                       D.  $CuSO_4$

【分析】一种或几种物质分散到另一种物质中，形成均一的、稳定的混合物叫做溶液，它的基本特征是均一性和稳定性；只有被分散的物质在水中是可溶的，二者混合后才会形成溶液。还要注意是形成的是无色溶液。

【解答】解：A、酒精易溶于水，形成均一、稳定的混合物，属于溶液；且形成的是无色溶液，故选项正确。

B、高锰酸钾易溶于水，形成均一、稳定的混合物，属于溶液；但高锰酸钾溶液呈红色，故选项错误。

C、氯化铁易溶于水，形成均一、稳定的混合物，属于溶液；但氯化铁溶液呈黄色，故选项错误。

D、硫酸铜易溶于水，形成均一、稳定的混合物，属于溶液；但硫酸铜溶液呈蓝色，故选项错误。

故选：A。

【点评】本题难度不大，掌握溶液的本质特征、常见溶液的颜色、各种物质的水溶性方面的知识是解答本题的关键。

9. 对铟、铍、铈、镉、铈、铊、镉、锌、镉等元素的相对原子质量的测定作出卓越贡献的我国化学家是（ ）

A. 侯德榜                      B. 张青莲                      C. 拉瓦锡                      D. 道尔顿

【分析】根据科学家们各自在科学上做出的贡献，进行分析解答。

【解答】解：A、侯德榜改良的制碱工艺，发明了联合制碱法，故选项错误。

B、张青莲对铟、铍、铈、镉、铈、铊、镉、锌、镉等元素的相对原子质量的测定作出了卓越贡献，故选项正确。

C、拉瓦锡首先通过实验得出空气是由氮气和氧气组成的结论，故选项错误。

D、道尔顿在化学上的主要贡献是提出了原子学说，故选项错误。

故选：B。

【点评】本题难度不大，关注化学学科成就、了解化学的发展历史是正确解答此类题的关键。

10. 下列说法正确的是（ ）

A. 人体摄入过多的油脂后，易引起肥胖和心脑血管疾病，故不要摄入含油脂的食物

B. 可用甲醛水溶液（福尔马林）浸泡肉类食物，使食物能长期保存

C. 黄曲霉毒素能损坏人的肝脏，诱发肝癌等疾病。因此，绝对不能食用霉变大米

D. 废旧金属在垃圾分类（可回收、厨余、有害、其他）中属于有害垃圾

**【分析】** A、根据营养素与人体健康关系进行分析；

B、根据甲醛有毒进行分析；

C、根据黄曲霉素有致癌作用进行分析；

D、根据垃圾的分类进行分析。

**【解答】** 解：A、油脂是人体必需的营养素，所以进食时要摄入一定量的油脂，但不能食用过量油脂类食物，故 A 正确；

B、甲醛有毒，不能用于浸泡食用海产品，会破坏蛋白质结构，使其变质，因此甲醛对人体健康有严重危害，故 B 错误；

C、黄曲霉素有致癌作用，故 C 错误；

D、废旧金属在垃圾分类（可回收、厨余、有害、其他）中属于可回收垃圾，故 D 错误。  
故选：A。

**【点评】** 化学来源于生产、生活，也服务于生产、生活，与生产、生活相关的化学知识，关乎我们的生存、健康和社会的发展，是中考热点之一。

11. 在工业上，纯碱广泛用于玻璃、造纸、纺织和洗涤剂的生产等。纯碱的化学式是（ ）

A.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$

B.  $\text{NaHCO}_3$

C.  $\text{NaOH}$

D.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$

**【分析】** 根据纯碱是碳酸钠的俗称，进行分析判断。

**【解答】** 解：纯碱是碳酸钠的俗称，碳酸钠中钠元素显+1 价，碳酸根显 - 2 价，其化学式为： $\text{Na}_2\text{CO}_3$ 。

故选：D。

**【点评】** 本题难度不大，明确纯碱是碳酸钠的俗称、化合物化学式的书写方法是正确解答本题的关键。

12. 了解溶液的酸碱性，对于生活、生产以及人类的生命活动具有重要的意义。现测得生活中一些物质的 pH（常温）如下：

物质	淡盐水	肥皂水	汽水	蔗糖水	苏打水	自来水
pH	7	10	3~4	7	7.5~9.0	6~7

下列说法中不正确的是（ ）

A. 自来水呈中性或弱酸性

B. 苏打水比肥皂水的碱性强

C. 淡盐水、蔗糖水呈中性

D. 汽水是一种含有二氧化碳气体的饮料

**【分析】** 当溶液的 pH 等于 7 时，呈中性；当溶液的 pH 小于 7 时，呈酸性，且 pH 越小，酸性越强；当溶液的 pH 大于 7 时，呈碱性，且 pH 越大，碱性越强；据此进行分析判断

**【解答】** 解：A、自来水的 pH 为 6~7，自来水呈中性或弱酸性，故选项说法正确。

B、苏打水的 pH 为 7.5~9.0，肥皂水的 pH 为 10，当溶液的 pH 大于 7 时，呈碱性，且 pH

越大，碱性越强，小肠液的 pH 最大，碱性最强，则苏打水比肥皂水的碱性弱，故选项说法错误。

C、淡盐水、蔗糖水的 pH 均为 7，呈中性，故选项说法正确。

D、汽水是一种含有二氧化碳气体的饮料，故选项说法正确。

故选：B。

**【点评】** 本题难度不大，掌握溶液的酸碱性和溶液 pH 大小之间的关系是正确解答此类题的关键。

13. 在生产、运输、使用和贮存易燃物和易爆物时，必须了解有关图标的含义并严格遵守有关规定，绝不允许违章操作。下列与燃烧和爆炸有关的图标中正确的是（ ）

- A.  禁止吸烟
- B.  禁止烟火
- C.  禁止放易燃物
- D.  禁止燃放鞭炮

**【分析】** 根据图中常见标志的含义及题目的要求进行判断即可。

**【解答】** 解：A、图中所示标志是禁止烟火标志，故选项错误。

B、图中所示标志是禁止吸烟标志，故选项错误。

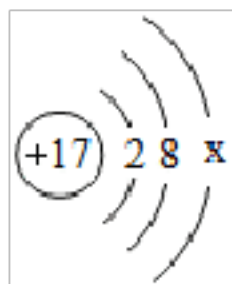
C、图中所示标志是禁止带火种标志，故选项错误。

D、图中所示标志是禁止燃放鞭炮标志，故选项正确。

故选：D。

**【点评】** 本题难度不大，了解各个常见标志所代表的含义是解答此类题的关键。

14. 如图为某元素的阴离子的结构示意图。下列有关叙述正确的是（ ）



- A. 该阴离子的结构示意图中  $x=7$
- B. 该元素为硫，是一种非金属元素
- C. 该元素的原子在化学反应中容易失去电子
- D. 该阴离子中，核电荷数小于核外电子数

**【分析】** A、当质子数  $<$  核外电子数，为阴离子。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/096113035042010043>