

◎根据教育部最新教材编写◎



——中国学生随堂工具书系列——

怎样解题

新教材

初中化学
解题方法与技巧

CHUZHONGHUAXUE
JIETIFANGFAYUJIQIAO

总主编 薛金星

第二次修订版



北京出版社出版集团
BEIJING PUBLISHING HOUSE GROUP



北京教育出版社
BEIJING EDUCATION PUBLISHING HOUSE



根据教育部

怎样解题

初中化学解题方法与技巧

总主编 薛金星
本书主编 李振喜 隋家礼
副主编 曹洪昌 宋洪臣
曹新国

第
二
次
修
订
版



北京出版社出版集团



北京教育出版社

怎样解题

初中化学解题方法与技巧

ZENYANGJIETI

CHUZHONGHUAXUEJIEFANGFAYUJIQIAO

总主编 薛金星

*

北京出版社出版集团
北京教育出版社 出版

(北京北三环中路6号)

邮政编码:100011

网 址:www.bph.com.cn

北京出版社出版集团总发行

各地书店经销

大厂聚鑫印刷有限责任公司印刷

*

890×1240毫米 32开本 9.25印张 300千字

2003年5月第1版 2005年8月第3次印刷

ISBN 7-5303-0970-6/G·947

定价:12.80元

再版前言

解题在建立和发展学生的化学认知结构、形式和提高学生的化学思维能力等方面起着不可取代的作用。解题是中学化学活动的一个组成部分和主要形式，是学习化学课程的一个“实践性”环节。

解题之所以如此重要，最根本的就是解题所采用的方法及其内蕴的思想，是学习的灵魂，是化学知识转化为认识客体、变革客体的能力的中介。化学解题方法是人类在解题实践中积累起来的宝贵精神财富。借助于它，人们得出一个又一个的新结果，解决一个又一个的新问题。因此，学习者在加强化学基础知识学习和基本技能训练的同时，读一点解题方法技巧之类的参考读物，学一点方法论，是十分必要的。

本书与同类书相比具有三个鲜明的特色：

一、中考脉搏把握准确。编者认真研究教学大纲、考纲和近几年全国各地的中考题，明确考点，热点和难点，讲深讲透，并让它们起到一个统率作用，追求纲举目张的学习效果。

二、规律多、技巧方法全。本书是教学研究成果和教学经验的总结，对所学知识进行结构化、网络化的归纳和整理，对相近知识进行横向或纵向比较。本书介绍很多解题方法和技巧，对每种方法和技巧都做了系统的归纳和延伸。

三、例题透、习题精。本书对典型例题进行了透彻的分析、详细的解答并提示注意点；习题选编新颖，难易程度接近中考，覆盖面广，对中考热点进行多角度考查，对提高学生能力大有益处。

建议这样使用本书。1.认真阅读“解题基础”，掌握每个知识点，尤其掌握归纳总结出的规律，并能熟练应用。同时要养成归纳总结的习惯。2.认真领会“解题技巧”，对每个例题要仔细学习、研究，学会审题、学会思考，明确考查目的，做到规范解答，举一反三，形成能力。3.做好体验题，做习题的过程就是讲所学知识转化为能力的过程，通过做习题考查自己对知识、方法、技巧的掌握程度和运用能力的水平，以便及时调整努力的方向。

本书虽然做到了精心设计、细致操作，但疏漏之处在所难免，诚望广大读者批评指正。

《怎样解题》编委会

来自《怎样解题》

编委会的报告

《怎样解题》系列丛书由薛金星先生策划并领衔撰写，这套丛书在整体策划上全面体现创新教育思想，从最初的创意、教学中的试验、教学成果的整理编写，到最后出版，一直秉承“教学研究来自于教学，服务于读者”的优良品质。作者值此再版之际向全国千百万读者深表谢意！

古人云：授人以鱼，只供一饭之需；授人以渔，则一生受用无穷。《怎样解题》丛书，正是本着真正教给学生学会“怎样解题”的目的，以实用性、针对性和可操作性为原则，内容丰富，难易适度。

本书读者如有批评意见和建议以及疑难问题，可来信与我们联系。本着为读者服务和负责的精神，我们会及时为您排忧解难，与您共同切磋，共同研究。

编委会声明：保护正版是每个真正尊重知识的读者的义务，如发现盗版，请您及时告诉我们。我们将依法对盗版者和非法买卖盗版本书的个人和单位追究相关责任。本书在全国各地均有销售，也可来信与我们联系。来信请寄：北京市天通苑邮局6503号信箱薛金星收。邮编：102218 联系电话：(010)61743009

目 录

第一篇 基本概念 基本理论	(1)
一、物质的组成和结构	(1)
二、物质的分类和命名	(11)
三、物质的变化和性质	(17)
四、化学用语和化学量	(25)
五、溶液	(37)
第二篇 元素及其化合物的基本知识	(63)
一、空气	(63)
二、氧气	(70)
三、水 氢气	(79)
四、碳和碳的化合物	(93)
五、铁、铜、锌、钛、铝及其合金	(107)
六、氧化物、酸、碱、盐	(120)
第三篇 化学计算	(150)
一、有关化学式的计算	(150)
二、根据化学方程式的计算	(156)
三、有关溶液的计算	(168)
四、综合计算	(176)
第四篇 化学实验	(199)
一、常用仪器及实验基本操作	(199)
二、气体的制备	(212)

三、物质的检验、分离和提纯	(222)
第五篇 解题方法与技巧指导	(238)
一、怎样解答选择题	(238)
二、怎样解答填空与简答题	(242)
三、怎样解答化学实验题	(246)
四、怎样解答化学计算题	(251)
五、怎样解答探究性试题	(259)
六、怎样解答开放性试题	(266)
七、怎样解答跨学科综合性试题	(271)

第一篇

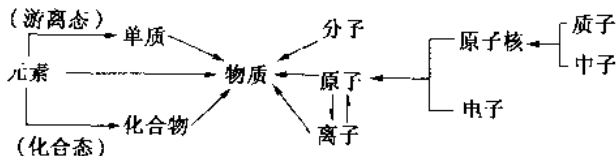
—— 基本概念 基本理论 ——

基本概念 基本理论

一、物质的组成和结构

【解题基础】

1. 物质



2. 元素

(1) 元素：是具有相同核电荷数(即质子数)的同一类原子的总称。

(2) 元素是宏观概念，只讲种类，不讲个数，没有数量含义。

(3) 元素的存在状态有两种：游离态(存在于单质)；化合态(存在于化合物)。

(4) 目前为止，人类发现了一百余种元素。元素可以分为金属元素、非金属元素、稀有气体元素。其中地壳中含量前四位的元素为氧、硅、铝、铁，人体中含量最多的元素为氧元素。

(5) 元素的表示方法——元素符号，如：氧元素—O，镁元素—Mg 等。

(6) 元素符号的意义可分为两点：表示一种元素；表示该元素的一个原子。

3. 单质与化合物

(1) 单质：由同种元素组成的纯净物。

① 单质是元素以游离态存在的形式。可分为金属单质、非金属单质、稀有气体单质。

② 单质可由化学式或元素符号表示。

金属单质、复杂的固体非金属单质由元素符号表示。如：铜—Cu，钠—Na，硫—S，磷—P。

稀有气体由元素符号直接表示：氦气—He，氖气—Ne。简单的非金属单质，才有确切的化学式。如：氧气—O₂，氢气—H₂，氮气—N₂，氯气—Cl₂，氟气—F₂，溴—Br₂，碘—I₂。

(2) 化合物：由不同种元素组成的纯净物。

- ①化合物有一定的组成、结构、性质,可用确切的化学式表示。如:水 \rightarrow H₂O。
 ②化合物由化学式表示。
 ③化学式可表示一种物质,也可以表示该物质的一个分子。
 (3)单质与化合物的区别与联系(见下表)。

	单质	化合物
区别	①元素处于游离态,只含一种元素 ②一般不能分解	①元素处于化合态(此时元素不具备游离态的性质)含有两种或两种以上元素 ②在一定条件下能分解
联系	单质 $\xrightarrow[\text{在一定条件下分解}]{\text{不同单质通过化合反应}}$ 化合物	

4. 分子

- (1)分子是保持物质化学性质的最小粒子。
 (2)分子既讲种类,又讲数目,是微观概念。
 (3)分子是可直接构成物质的一种粒子。
 (4)分子的体积与质量都很微小;分子不停地运动;分子之间有一定间隙;同种分子性质相同,不同种分子性质不同。
 (5)分子是由一定数目的原子构成的,可以独立稳定的存在。

5. 原子

- (1)原子是化学变化中的最小的粒子。
 (2)原子既讲种类,又讲数目,是微观概念。
 (3)原子可构成分子,也可以直接构成物质。如:金属由原子直接构成。
 (4)原子的体积与质量都很微小,有一定的体积和质量;原子永不停息地运动;原子间有一定间隙,同种原子的性质相同,不同种原子的性质不同。

注:分子、原子的定义以人教版教材为根据。

- (5)分子和原子的关系(见下表)。

	分子	原子
区别	分子是稳定结构,可独立存在 分子由原子构成 在化学反应中,分子可以再分,分解成原子,原子再重新组成新物质的分子	原子是不稳定结构,单个原子不能独立存在,(稀有气体原子除外)在化学反应中,不可再分
作用	保持物质的化学性质	进行化学反应,在反应中重新排列组合
关系	分子 $\xrightarrow[\text{互相结合(共用电子对)}]{\text{一定条件下分解}}$ 原子	

6. 离子

(1) 离子是带电的原子或原子团,带正电荷的离子叫阳离子。如:Na⁺、H⁺、K⁺、Ca²⁺;带负电荷的离子叫阴离子。如:Cl⁻、NO₃⁻、CO₃²⁻。离子是由原子得或失电子而形成的。

(2) 阴阳离子之间可以构成离子化合物,离子化合物中无分子。且离子化合物呈电中性(阳离子所带正电荷总数与阴离子所带负电荷总数相等)。

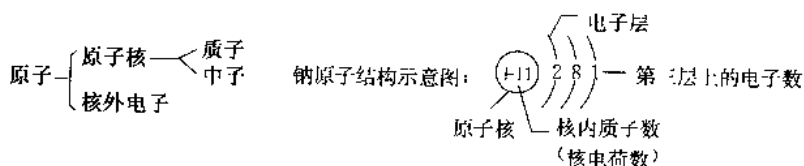
(3) 原子与离子的区别(见下表)。

	原子	离子
区别	①原子不显电性 ②原子与离子性质不同,如:Zn 原子和 Cu ²⁺ 反应,产生 Cu	①离子是带电的微粒 ②离子和原子性质不同,如:Zn ²⁺ 与 Cu ²⁺ 不反应 ③离子可以由多个原子构成的原子团,如:SO ₄ ²⁻
联系	阳离子 $\xrightleftharpoons[\text{失去电子}]{\text{得到电子}}$ 原子 $\xrightleftharpoons[\text{失去电子}]{\text{得到电子}}$ 阴离子	

7. 元素与原子的比较(见下表)

	元素	原子
含义	具有相同核电荷数的同一类原子的总称	是化学变化中的最小粒子
区别	①用于描述物质的宏观组成,如:二氧化硫由氧元素和硫元素组成 ②只表示种类,没有个数含义,如:只能说二氧化碳中含有两种元素,不能说二氧化碳中含有两个元素	①用于描述物质的微观构成,如:二氧化硫分子是氧原子和硫原子构成 ②既表示种类还表示个数,如:二氧化碳由碳、氧两种元素组成。还可以说:每个二氧化碳分子由 2 个氧原子和 1 个碳原子构成
联系	具有相同核电荷数(质子数)的同一类原子总称为元素,原子在化学变化中不会变成其他种类的原了,元素在化学变化中不会变成其他种类的元素	

8. 原子结构



注意:①在原子中存在:核电荷数=质子数=核外电子数

相对原子质量=质子数+中子数

- ② 决定元素种类的是原子核内质子数(即核电荷数)。
 ③ 决定元素化学性质的是原子核外最外层电子数。
 ④ 决定元素相对原子质量大小的是原子核内质子数与中子数之和。
 ⑤ 原子的质量主要集中在原子核上。
 ⑥ 氢原子核内无中子,只有一个质子。
 ⑦ 核外电子因能量的高低而绕核分层运动。
 ⑧ 最外层有 8 个电子(只有一个电子层时,有两个电子)即为稳定结构。

【解题技法】

1. 元素

例 1 (2004 年郴州市)某物质经分析只含有一种元素,则对该物质的说法正确的是()。

- A. 一定是纯净物
 B. 一定是混合物
 C. 一定是一种单质
 D. 一定不是化合物

评析 由一种元素组成的物质,可能是纯净物(单质),也可能是混合物,如: O_2 和 O_3 等,但一定不是化合物。

答案 D。

例 2 (2004 年福州市)在饮用水中添加含钙、镁、锌、硒的矿物质,可以改善人体营养,增强体质。其中“钙、镁、锌、硒”是指()。

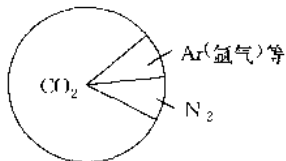
- A. 分子
 B. 原子
 C. 离子
 D. 元素

评析 本题是元素在生活实际中的应用。因为生活中的物质或商品成分复杂,我们只能从物质的组成元素上来说明成分或比较含量。

答案 D。

例 3 (2004 年甘肃省)火星的大气组成(体积分数)如图 1-1 所示。其中含量最多的元素是()。

- A. 氧
 B. 碳
 C. 氮
 D. 氢



评析 含量最多的物质是 CO_2 , 在 CO_2 中氧的质量分数最多。

图 1-1

答案 A。

例 4 (2003 年辽宁省)图 1-2 表示的是地壳里所含各种元素的质量分数。

请根据图 1-2 回答下列问题:

(1) 图中表示出的金属元素有 _____ 种:

(2) 地壳中铝元素的含量为 _____ :

(3) 地壳中含量最多的非金属元素与含量占第二位的金属元素之间, 形成化合物的化学式可以是 _____。

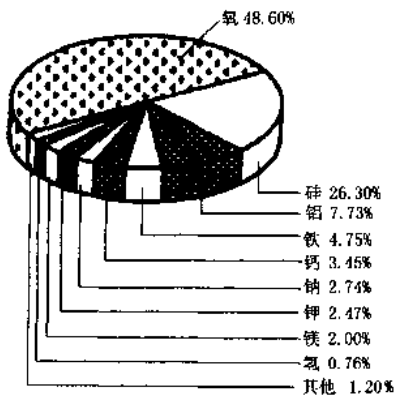


图 1-2

答案 (1) 六 (2) 7.73%

(3) FeO (或 Fe_2O_3 或 Fe_3O_4)

例 5 (2003 年常德市) 下列化学

符号, 既能表示一种元素, 又能表示一个原子的是()。

A. O_3 B. H C. H_2O D. O_2

评析 选项 A、C、D 是物质的化学式, B 是氢元素符号, 元素符号的意义就是既能表示一种元素, 又能表示一个原子, 因此本题应选 B。

答案 B。

2. 单质与化合物

例 6 (2004 年天津市) 美国和日本的三位科学家以导电有机高分子材料的研究成果, 荣获了 2000 年度诺贝尔化学奖。在其相关技术中, 用碘来掺杂聚合物, 使其导电能力增加了 10^7 倍, 具有金属般的导电能力。碘(I_2) 属于()。

A. 非金属单质 B. 混合物 C. 化合物 D. 金属单质

评析 碘是由同种元素组成的纯净物。在物质的分类中, 碘属于非金属单质。

答案 A。

例 7 (2004 年山西省) 图 1-3 是表示气体分子的示意图, 图中“●”和“○”分别表示两种不同质子数的原子, 其中表示化合物的是()。

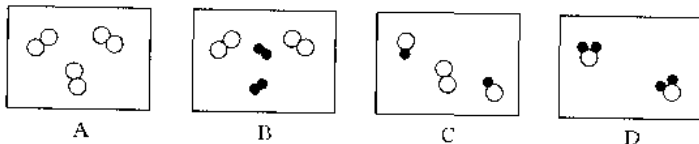


图 1-3

评析 A 中有一种分子是单质, B 中有两种分子, 也是两种单质, C 是混合物既

有单质,也有化合物,D是化合物。

答案 D。

例 8 (2003年四川省)化学式 H_2O 所表示的意义中,错误的是()。

- A. 表示水这种物质
 B. 表示一个水分子
 C. 表示一个水分子由两个氢元素和一个氧元素构成
 D. 表示水是由氢元素和氧元素组成的

评析 此题考查了化学式表示的意义,可从宏观和微观两方面考虑。可以说水是由氢元素和氧元素组成的,但如果说表示一个水分子由两个氢元素和一个氧元素构成,那就错了,元素是宏观概念,不能论个,分子是微观概念,也不能说分子由元素构成。

答案 C。

3. 分子

例 9 (2004年芜湖市)下列关于分子和原子的说法,错误的是()。

- A. 分子是构成物质的一种粒子 B. 原子是化学变化中的最小粒子
 C. 分子都是由两个原子构成的 D. 原子是由原子核和核外电子构成的

评析 分子是由原子构成的,不同的分子,其构成的原子种类和个数是不同的,如 H_2O 由三个原子构成等。

答案 C。

例 10 (2004年福州市)若用“ \ominus ”表示氢原子,用“ \oplus ”表示氧原子,则保持水的化学性质的最小粒子可表示为()。

- A. \ominus B. \oplus C. $\ominus\oplus$ D. $\ominus\ominus$

评析 保持水的化学性质的最小粒子是水分子,而一个水分子是由两个氢原子和一个氧原子构成的。

答案 C。

例 11 (2004年四川省)下列现象既能说明分子之间有间隔,又能说明分子在不停地运动的是()。

- A. 人在花园中能嗅到花的香气 B. 湿衣服经晾晒变干
 C. 固体碘受热变成蒸气 D. 空气受压体积变小

评析 选项 A、B 主要说明分子的运动;D 说明分子之间有间隔;而固体碘受热变成蒸气,是由于受热后碘分子的运动速率增大了,分子之间的间隔也增大了,因此,本题应选 C。

答案 C。

例 12 (2003 年河南省)如图 1-4 所示,上、下两个集气瓶中分别盛有空气和红棕色的二氧化氮气体,当抽出玻璃片后,过一会儿,可观察到什么现象?请用分子的观点解释这一现象?



答案 现象:上面集气瓶中的气体变为红棕色,下面集气瓶中气体的颜色变浅。解释:分子在不断运动,分子之间有空隙。

例 13 (2003 年山西省)取气密性良好的两支大小相同的医用注射器,将活塞向外拉,分别吸入等体积的空气和水,用手指堵住末端的小孔,将活塞慢慢推入(如图 1-5),



哪一支内的物质容易被压缩_____。试用分子、原子的观点解释。请你再举出可以用这种原因解释的一个实例来。

图 1-5

解释:_____。

实例:_____。

答案 吸入空气的医用注射器易被压缩 因为分子之间有空隙,气体物质分子之间的空隙比固体、液体物质分子之间的空隙大得多,因此气体物质容易被压缩
①水蒸气遇冷变成水滴后体积缩小;②工业上常把氧气压缩成液态贮存在钢瓶中(举例只要科学合理即可)

例 14 (2003 年湖南省)某兴趣小组做如下实验(图 1-6)探究分子的运动。请回答实验中的有关问题。

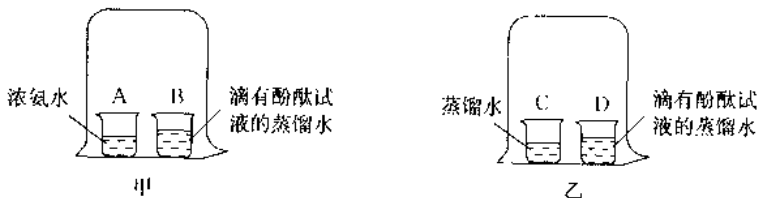


图 1-6

(1)实验 I:在盛有少量蒸馏水的小烧杯中滴入 2~3 滴酚酞试液。再向其中滴加浓氨水。得出的结论有_____。

(2)实验 II(如图 1-6 中甲所示);烧杯 B 中的现象是_____;产生这一现象的原因是_____。

(3)为使实验结论准确可靠,该兴趣小组设计实验 III(如图 1-6 中乙所示),作为对比实验,你认为有无必要,理由是_____。

答案 (1)酚酞试液遇蒸馏水不变色,酚酞试液遇浓氨水变红色

(2)酚酞试液变红 氨分子从烧杯 A 中运动到烧杯 B 中,溶于水使酚酞试液变红

(3)实验 I、实验 II 已做过对比实验,故没有必要再做实验 III

4. 原子

例 15 (2004 年吉林省)下列说法不正确的是()。

- A. 原子能构成分子 B. 原子能直接构成物质
C. 原子是在不断运动的 D. 原子在化学变化中能再分

评析 原子能构成分子(如一个氧分子是由两个氧原子构成的),也可以直接构成物质(如金属铁是由铁原子直接构成的),原子的不断运动是原子的基本性质,因此说法 A、B、C 都是正确的,只有说法 D 是不正确的,根据原子的概念,原子是化学变化中的最小粒子,原子在化学变化中不能再分。

答案 D。

例 16 (2003 年甘肃省)分子与原子的根本区别是()。

- A. 大小不同 B. 能否直接构成宏观物质
C. 是否保持物质的化学性质 D. 在化学反应中能否再分

评析 分子不一定比原子大,如:汞原子就比氢分子大;对由分子构成的物质而言,分子保持该物质的化学性质,此时构成分子的原子是不能保持该物质的化学性质的。而对由原子构成的物质而言,保持该物质化学性质的粒子就是原子。如氯气是由氯原子构成的,则氯原子就保持了氯气的化学性质;分子、原子都是构成物质的粒子,有些物质是由分子构成的,如水、氧气等,有些物质是由原子构成的,如汞、铁等;分子和原子的根本区别是在化学变化中分子可分而原子不可再分。

答案 D。

5. 离子

例 17 (2004 年烟台市)核外电子数相同、核内质子数不同的两种粒子,它们可能是()。

- A. 一种元素的原子和另一种元素的离子
B. 同种元素的原子和离子
C. 两种不同元素的原子
D. 两种不同元素的离子

评析 本题的前提是两种粒子,而粒子可能是分子、原子或离子,核内质子数不同,不可能是同种元素的原子和离子,核外电子数相同,不可能是不同元素的原子。

答案 A、D。

例 18 (2003 年南宁市)下列关于分子、原子、离子的叙述错误的是()。

- A. 带电的原子或原子团叫做离子 B. 分子是保持物质化学性质的最小粒子
C. 原子是不能再分的一种粒子 D. 分子、原子、离子都是构成物质的粒子

评析 此题考查了对原子、分子、离子概念的理解。离子是原子得失电子形成

的,所以带电的原子或原子团叫做离子,故 A 正确;分子是保持物质化学性质的最小粒子,这是分子的定义,B 正确;原子在化学变化中不能再分,但不能说在其他变化中都不能再分,如现代原子能的利用、原子弹的爆炸,就是原子发生了变化,C 是错误的;分子、原子、离子都是构成物质的粒子,有些物质是由分子构成的,如氧气、水等,有些物质是由原子构成的,如稀有气体、铁等,有些物质是由离子构成的,如氯化钠等,D 是正确的。

答案 C。

例 19 (2003 年河南省)1 个氢原子由 1 个质子和一个电子构成,不含有中子。当 1 个氢原子失去 1 个电子后,它不会变成()。

A. 质子 B. 原子核 C. 阳离子 D. 带负电荷的离子

评析 当 1 个氢原子失去 1 个电子后,形成的粒子已无电子,由于 1 个氢原子由 1 个质子和 1 个电子构成,不含有中子,所以,它可以是原子核、质子、阳离子,但不会变成带负电荷的阴离子。

答案 D。

6. 元素与原子的比较

例 20 (2004 年重庆市)自第十一届奥运会以来,历届奥运会开幕式都要举行颇为隆重的火炬接力。火炬的燃料是丁烷(化学式为 C_4H_{10})。它燃烧时,火苗高且亮。下列关于丁烷的叙述正确的是()。

- ①丁烷是由碳、氢两种元素组成的
- ②丁烷由丁烷分子构成
- ③丁烷分子是由碳、氢两种元素构成
- ④丁烷由 4 个碳原子和 10 个氢原子组成
- ⑤丁烷分子是由碳原子和氢原子构成的

A. ①②③④⑤ B. ①②⑤ C. ②③④⑤ D. ①②④⑤

评析 此题考查了物质的组成和构成的描述,涉及了元素、分子、原子等概念的应用,从物质组成上,可以说丁烷是由碳、氢两种元素组成的,元素是宏观概念,可描述宏观物质,但不能描述微观粒子,故①正确而③错误;从物质构成上,可以描述为:丁烷是由丁烷分子构成的,丁烷分子是由碳原子和氢原子构成的。但不能说丁烷由原子构成,即②⑤正确而④不正确,所以本题答案应选 B。

答案 B。

例 21 (2004 年黄冈市)下列符号中,既表示一个原子,又表示一种元素,还表示一种物质的是()。

A. C_{60} B. Au C. O_2 D. H

评析 元素符号通常表示两层涵义:①表示这种元素 ②表示这种元素的一

个原子,但金属或固态非金属单质用元素符号直接表示,故金属与固态非金属元素的符号意义有三层。

答案 B。

例 22 (2003 年常德市)2002 年 11 月 13 日,常德市政府发出通告:在全市范围内集中清查、收缴“毒鼠强”等剧毒急性鼠药。已知毒鼠强的化学式为 $C_4H_8O_4N_4S_2$, 则组成“毒鼠强”的元素有 _____ 种,每个“毒鼠强”分子共有 _____ 个原子。

答案 5 22

7. 原子结构

例 23 (2004 年新疆)有关原子叙述错误的是()。

- A. 原子是构成物质的一种粒子 B. 原子是由质子和中子构成
C. 原子是化学变化中最小粒子 D. 原子的质量主要集中在原子核上

评析 分子、原子、离子都可以直接构成物质,发生化学变化时,分子被破坏成原子,原子在化学变化中不可再分,是化学变化中的最小粒子。氢原子核内无中子,只有一个质子。电子的质量仅相当于质子(或中子)质量的 $1/1836$,因此原子的质量主要集中在原子核上。

答案 B。

例 24 (2004 年杭州市)重水的主要用途是作为反应堆的减速剂。一个重水分子是由两个重氢原子和一个氧原子构成,重氢原子的核电荷数是 1,相对原子质量是 2,下列说法正确的是()。

- A. 重氢原子核外有两个电子 B. 重氢离子核内有一个质子
C. 重水分子的相对分子质量为 18 D. 氢原子和重氢原子化学性质不一样

评析 重氢原子核电荷数为 1,所以核外有一个电子,核内有一个质子,所以 A 错误,B 正确;重氢原子相对原子质量为 2,则重水的相对分子质量为 20,由于氢原子和重氢原子的核外均有一个电子,故化学性质相同。

答案 B。

例 25 (2004 年郴州市)等电子体具有原子数相同,电子数相同的特征。下列哪组物质属于等电子体()。

- A. NO 和 O_2 B. NO_2 和 CO_2 C. SO_2 和 CO_2 D. CO 和 N_2

评析 A. NO $\left\{ \begin{array}{l} \text{原子数 } 2 \\ \text{电子数 } 15 \end{array} \right.$ $O_2 \left\{ \begin{array}{l} \text{原子数 } 2 \\ \text{电子数 } 16 \end{array} \right.$ B. $NO_2 \left\{ \begin{array}{l} \text{原子数 } 3 \\ \text{电子数 } 23 \end{array} \right.$

$CO_2 \left\{ \begin{array}{l} \text{原子数 } 3 \\ \text{电子数 } 22 \end{array} \right.$ C. $SO_2 \left\{ \begin{array}{l} \text{原子数 } 3 \\ \text{电子数 } 32 \end{array} \right.$ $CO \left\{ \begin{array}{l} \text{原子数 } 2 \\ \text{电子数 } 14 \end{array} \right.$