

1985—1989年高中入学试题分类分析与复习指导

化 学

徐秀筠 董炳祥 编



中国环境科学出版社

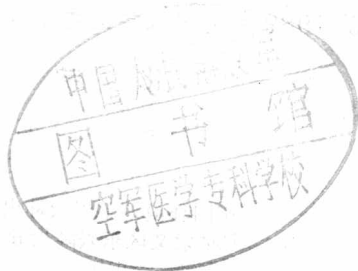


空军医专610 2 0066712 5

1985-1989 年高中入学 试题分类分析与复习指导

化 学

徐秀筠 董炳祥 编



068064

068065

中国环境科学出版社

1989

内 容 简 介

本书是一本具有特色的学习参考书,它精选了1985—1989年全国中考化学试题,按知识顺序重新归类编排,便于查找,使用方便。

全书共分:①化学基本概念和基本理论,②元素化合物(氧、氢、碳),③氧化物、酸、碱、盐及相互关系,④溶液,⑤化学实验,⑥化学计算等六部分。每部分又各按〔历届题选〕、〔试题分析〕、〔学法指导〕、〔补充练习〕、等四个方面,帮助读者加深对基础知识和基本概念的理解,指出应该掌握哪些知识,怎样掌握才能打好基础、提高水平,指导读者优化学习方法、优化学习效果。本书可供初中学生、教师阅读。

1985—1989 年高中入学试题分类分析与复习指导

化 学

徐秀筠 董炳祥 编

*

中国环境科学出版社出版
北京崇文区东兴隆街 69 号

外文印刷厂印刷

新华书店总店科技发行所发行

各地新华书店经售

*

1989 年 10 月第 一 版 开本 787×1092 1/32

1989 年 10 月第一次印刷 印张 6 7/8

印数 1—20100 字数 154 千字

ISBN 7-80010-516-4/G·177

定价: 2.60 元

前 言

在教与学的过程中，加强“双基”，提高能力，是提高教学质量和学习效果的核心。

历届高（中）考试题，重在考查基础知识，基本技能和灵活运用知识的能力，因而对教与学都有着重要的促进作用。它对教师可以促进教学改革，使教学走向科学化、标准化。它对学生可以促其改进学习方法、优化学习效果。

本丛书是继《标准化训练与教学》、《能力培养与标准化命题》之后，又一套具有特色的学习参考读物。该丛书具有如下特点：

一、分类编写，阅读方便。丛书选用了1985—1989年各科高考试题，精选了1985—1989年全国部分地区的中考试题，分别按各科的知识顺序重新归类编排，资料一目了然，便于查找，使用方便。

每部分知识均有[历届题选]、[试题分析]、[学法指导]、[补充练习]等内容，并附有相应参考答案。

二、深入分析，帮助理解。丛书对每部分知识都从整体出发进行分析，分析知识间的内在联系，分析这部分知识在整体知识中的地位和作用，帮助读者加深对基础知识和基本概念的理解，为灵活运用这些知识去解决问题，打下基础。

三、指导学法，优化学习。科学的学习方法，是提高教学效果的重要手段。丛书作者积多年指导学生学习的经验，依据学科特点，结合学习心理规律，有的放矢地指导学生的

学习方法，指出应该掌握哪些知识，怎样掌握，才能打好基础，获得能力，提高水平，阅读此书，使优化学习有路可寻。

四、补充练习，巩固知识。丛书在具体指导学法之后，在每一部分知识后面都附有补充练习，以巩固所学知识。题目突出重点，以少胜多，由浅入深，力求举一反三。

显然，丛书绝非把学生引入题海或脱离课本，走上邪路，而是倡导学生认真读书，学好课本要求的“双基”，对所学的知识能融汇贯通，开阔思路，深入思考，以求发展思维，提高能力。

丛书顾问崔孟明同志（特级教师、北京景山学校校长），在学术上给了具体指导，在此表示感谢。

丛书编写组

1989年7月

目 录

第一部分 化学基本概念和基本理论	(1)
〔历届题选〕	(1)
〔试题分析〕	(14)
〔学法指导〕	(18)
〔补充练习〕	(21)
〔历届题选答案〕	(28)
〔补充练习答案〕	(30)
第二部分 元素化合物 (氧、氢、碳)	(33)
〔历届题选〕	(33)
〔试题分析〕	(43)
〔学法指导〕	(46)
〔补充练习〕	(48)
〔历届题选答案〕	(54)
〔补充练习答案〕	(56)
第三部分 氧化物、酸、碱、盐及相互关系	(58)
〔历届题选〕	(58)
〔试题分析〕	(80)
〔学法指导〕	(87)
〔补充练习〕	(91)
〔历届题选答案〕	(99)
〔补充练习答案〕	(106)
第四部分 溶液	(110)

〔历届题选〕	(110)
〔试题分析〕	(120)
〔学法指导〕	(130)
〔补充练习〕	(134)
〔历届题选答案〕	(138)
〔补充练习答案〕	(140)
第五部分 化学实验	(143)
〔历届题选〕	(143)
〔试题分析〕	(159)
〔学法指导〕	(164)
〔补充练习〕	(166)
〔历届题选答案〕	(170)
〔补充练习答案〕	(175)
第六部分 化学计算	(178)
〔历届题选〕	(178)
〔试题分析〕	(187)
〔学法指导〕	(199)
〔补充练习〕	(202)
〔历届题选答案〕	(205)
〔补充练习答案〕	(206)

第一部分 化学基本概念和 基本理论

〔历届题选〕

一、选择题:

1. (1985, 北京) 氧气的分子量是 ()。

(A) 16, (B) 16 克, (C) 32, (D) 32 克。

2. (1985, 北京) 在 $\text{H}_2 + \text{CuO} \xrightarrow{\Delta} \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$ 的反应中, 氢气是 ()。

(A) 氧化剂, (B) 还原剂, (C) 燃料, (D) 催化剂。

3. (1985, 北京) 由阴、阳离子相互作用构成的化合物就叫 ()。

(A) 金属单质, (B) 混和物,
(C) 离子化合物, (D) 共价化合物。

4. (1985, 天津) 下列物质里, 氧元素以游离态存在的是 ()。

(A) 液态氧, (B) 氧化钙,
(C) 五氧化二磷, (D) 氢氧化钡。

5. (1985, 广东) 分子和原子的主要区别是 ()。

(A) 分子质量大于原子质量;
(B) 分子能运动, 原子不能运动;

(C) 分子在化学反应中可以再分，原子在化学反应中不能再分。

6. (1985, 南通) 下列制氧气的方法属于物理变化的是 ()。

- (A) 用空气制氧气; (B) 用氯酸钾制氧气;
(C) 用氧化汞制氧气; (D) 用水制氧气。

7. (1985, 南通) 下列物质属于混和物的是 ()。

- (A) 氯酸钾, (B) 98%硫酸,
(C) 含氮 35%的硝酸铵, (D) 氧气。

8. (1985, 浙江三市一区) 下列属于化学变化的是 ()。

- (A) 空气的液化; (B) 电灯发热发光;
(C) 钢铁生锈; (D) 矿石粉碎。

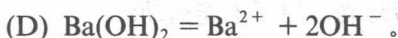
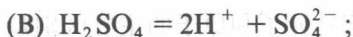
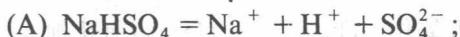
9. (1985, 丹东) 下列化合物中, R 元素的化合价最高的是 ()。

- (A) R_2O_3 , (B) RO_2 , (C) HRO_2 , (D) $H_2R_2O_7$ 。

10. (1986, 北京) 下列微粒中, 核外电子总数最多的是 ()。

- (A) F^- , (B) Ar , (C) Mg^{2+} , (D) Na 。

11. (1986, 北京) 下列属于酸的电离方程式的是 ()。



12. (1986, 北京) 下列叙述错误的是 ()。

- (A) pH 值小于 7 时, 溶液呈酸性;
- (B) 洁净的食盐水是纯净物;
- (C) 点燃氢气前, 一定要检验氢气的纯度;
- (D) 酸与碱作用而生成盐和水的反应, 叫做中和反应。

13. (1986, 西安) 下列符号表示硫离子的是 ()。

- (A) S, (B) S^{-2} , (C) S^{2-} , (D) S^{+6} 。

14. (1986, 湖北) 下列关于分子、原子的叙述中, 有错误的是 ()。

(A) 由于分子是由原子组成的, 所以各种元素的原子量小于任何物质的分子量;

(B) 原子和分子都在不断运动;

(C) 分子和原子都是构成物质的微粒;

(D) 在化学反应中, 分子可以分成原子, 而原子却不能再分。

15. (1986, 哈尔滨) 下列物质的性质, 属于化学性质的是 ()。

(A) 硫在氧气中燃烧, 生成一种有刺激性气味的气体;

(B) 食盐能溶于水;

(C) 浓盐酸有刺激性气味;

(D) 纯净的氢氧化钠是一种白色固体。

16. (1986, 扬州) 下列物质不属于混和物的是 ()。

(A) 含结晶水的硫酸铜;

(B) 加热碳酸氢铵得到的气体;

(C) 氯酸钾和二氧化锰混合受热后的固体剩余物;

(D) 纯净的盐酸。

17. (1987, 北京) 下列说法不正确的是 ()。

- (A) 燃烧不一定有氧气参加;
(B) 原子、离子、分子都是构成物质的微粒;
(C) 不饱和溶液一定是稀溶液;
(D) 溶液是均一、稳定的混和物。

18. (1987, 北京) 下列表示两个单个氢原子的是 ()。

- (A) H_2 , (B) $2H_2$, (C) $2H^+$, (D) $2H$ 。

19. (1987, 北京) 下列各组微粒中, 核外电子总数之和最多的是 ()。

- (A) Al^{3+} 和 Na^+ ; (B) Ar 和 Cl^- ;
(C) Na 和 F^- ; (D) S^{2-} 和 P;

20. (1987, 北京) 下列物质中属于电解质的是 ()。

- (A) 食盐水, (B) 氢氧化钠固体,
(C) 铝, (D) 酒精。

21. (1987, 上海) 关于二氧化碳组成的叙述, 正确的是 ()。

- (A) 是由一个碳原子和一个氧分子组成的;
(B) 是由一个碳原子和两个氧原子组成的;
(C) 是由碳单质和氧单质组成的;
(D) 是由碳元素和氧元素组成的。

22. (1987, 上海) 根据反应式: $2X_2 + Y_2 = 2Z$ 可以推断 Z 的分子式是 ()。

- (A) X_2Y_2 , (B) XY, (C) X_2Y , (D) XY_2 。

23. (1987, 天津) 下列物质分别溶解于水后, 得到的溶液 pH 值最大的是 ()。

- (A) CO_2 (B) HCl (C) SO_3 (D) Na_2O

24. (1987, 广东) 下列各组物质中, 硫元素的化合价

符合由高到低排列顺序的是 ()。



25. (1987, 四川省) 下列说法完全正确的是 ()。

(A) 原子是不能再分的微粒;

(B) 生石灰在空气中质量增加违背质量守恒定律;

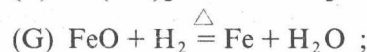
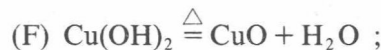
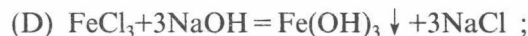
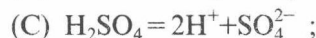
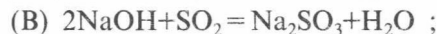
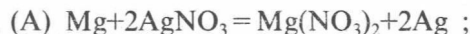
(C) 一杯溶液里各部分的性质是相同的;

(D) 饱和溶液析出晶体后就变成了不饱和溶液。

26. (1987, 西宁) 某元素原子最外层为 M 层, 并且该层有 5 个电子, 此原子是 ()。

(A) O, (B) S, (C) N, (D) P。

27. (1987, 内蒙古)



(A)~(G)式中属于:

(1) 置换反应的是 () ;

(2) 复分解反应的是 () ;

(3) 分解反应的是 () ;

- (4) 化合反应的是 () ;
 (5) 氧化还原反应的是 () 。

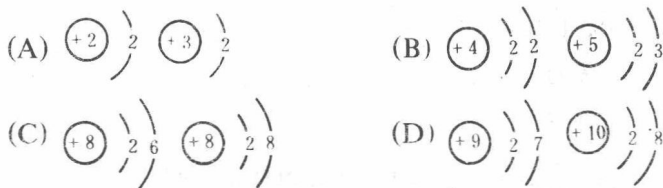
28. (1987, 内蒙古) 元素 (A) Al、(B) Cl、

(C) Ne、(D) Mg、(E) O, 从中选择:

- (1) 地壳中含量最多的金属元素是 () ;
 (2) 最外电子层上的电子数为 8 的原子是 () ;
 (3) 能形成 -1 价阴离子的元素是 () ;
 (4) Al 与 O 形成化合物的分子式, 用元素符号表示
 () ;

- (5) 以上两两能形成盐的分子式, 用元素符号表示
 ()、() ;

29. (1987, 哈尔滨) 下列结构示意图属于同种元素的一组是 () 。



30. (1987, 丹东) 在第三电子层上只有一个电子的元素 A 和在第二电子层上具有 6 个电子的元素 B 组成稳定化合物的分子式是 () 。

(A) K_2S , (B) Na_2O , (C) KCl , (D) H_2O , (E) NH_3 。

31. (1988, 北京) 下列物质属于纯净物的是 () 。

- (A) 空气, (B) 稀硫酸, (C) 液态氧,
 (D) 石灰水, (E) 蓝墨水。

32. (1988, 北京) $2H^+$ 表示 () 。

- (A) 两个氢离子, (B) 两个氢元素,
(C) 两个氢分子, (D) 两个氢原子,

33. (1988, 北京) CO 和 CO_2 两种物质中, 相同的是 ()。

- (A) 碳的百分含量; (B) 氧的百分含量;
(C) 原子个数比; (D) 元素种类。

34. (1988, 北京) 在 $\text{CO}_2 + \text{C} \xrightarrow{\Delta} 2\text{CO}$ 的反应中, 被氧化的物质是 ()。

- (A) CO_2 , (B) C , (C) CO , (D) 无法选择。

35. (1988, 天津) 钠的原子量为 23, 它失去一个电子后, 发生改变的是 ()。

- (A) 核电荷数; (B) 电子层数;
(C) 元素种类; (D) 原子量减少 1 变为 22。

36. (1988, 天津) 某元素的氧化物是碱性氧化物, 那么该元素原子核外各层电子排布可能是 ()。

- (A) 2, 8, 7 (B) 2, 8, 8
(C) 2, 8, 1 (D) 2, 8, 5

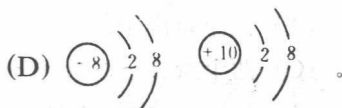
37. (1988, 广东) 下列关于分子概念的叙述正确的是 ()。

- (A) 构成物质的最小微粒;
(B) 化学反应中的最小微粒;
(C) 保持物质化学性质的一种微粒;
(D) 能不断运动的微粒。

38. (1988, 广东) 下列各组微粒中, 属于同一种元素的是 ()。

- (A) CO 和 CO_2 ; (B) Na 和 Na^+ ;

(C) N_2 和 O_2 ;



39. (1988, 南京) 决定元素种类的是 ()。

- (A) 原子的核电荷数 (B) 原子量, (C) 核外电子数,
(D) 中子数, (E) 元素的化合价。

40. (1988, 西安) 在化学反应 $A+B=C+D$ 中, 若 m 克 A 与 n 克 B 刚好完全反应生成 p 克 C , 则同时生成 D 的质量 (克) 是 ()。

(A) $m+n-p$;

(B) $\frac{m}{2} + n - \frac{p}{2}$;

(C) $2m+n-2p$;

(D) $m+n-2p$ 。

41. (1988, 南京) 下列说法中, 正确的是 ()。

<说明: 此题有两个正确答案>

(A) 二氧化锰是催化剂, 它能改变一切化学反应的速度;

(B) 能电离产生 H^+ 的化合物一定是酸;

(C) 中和反应也是复分解反应;

(D) 单质一定是由同种分子构成的。

(E) H_2 、 C 、 CO 都具有还原性, 在一定条件下, 都能使 CuO 还原。

42. (1988, 吉林) 在反应 $A+B=C+D$ 中, 若 A 、 B 、 C 、 D 均为电解质, 则该反应一定是 ()。

(A) 分解反应;

(B) 化合反应;

(C) 置换反应;

(D) 复分解反应;

(E) 中和反应。

43. (1988, 福建) Na^+ 和 F^- 不可能具有相同的 ()。

(A) 质子数;

(B) 电子数;

(C) 电子层数; (D) 最外层电子数。

44. (1988, 四川) 下列关于物质组成的说法, 其中正确的是 ()。 <此题有两个答案>

- (A) 任何纯净物都是由一种元素组成的;
- (B) 一种单质只能由一种元素组成;
- (C) 任何物质都是由分子组成的;
- (D) 水是由氢分子和氧原子组成的;
- (E) 任何一种化合物都是由不同种元素组成的。

45. (1989, 北京) 下列物质属于混和物的是 ()。

- (A) CuSO_4 , (B) CO_2 ,
- (C) 稀盐酸, (D) 氯酸钾。

46. (1989, 北京) 下列说法中不正确的是 ()。

- (A) 析出晶体后的溶液是饱和溶液;
- (B) 由金属离子和酸根离子组成的化合物叫做盐;
- (C) 电离时能生成 H^+ 的化合物不一定是酸;
- (D) 原子量就是一个原子的实际质量。

47. (1989, 北京) 在原子中质子数等于 ()。

- (A) 核外电子总数; (B) 中子数;
- (C) 最外层电子数; (D) 中子数和电子数之和。

48. (1989, 北京) 下列物质属于电解质的是

()。

- (A) 氯化钠; (B) 铜;
- (C) 苛性钠溶液; (D) 酒精。

49. (1989, 北京) 钠原子和钠离子具有相同的

()。

- (A) 电子总数; (B) 电子层数;
- (C) 质子数; (D) 最外层电子数。

50. (1989, 北京) 下列各组物质中所含原子团种类不同的一组是 ()。

- (A) FeSO_4 和 $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$; (B) KMnO_4 和 KClO_3 ;
(C) $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ 和 AgNO_3 ; (D) NH_4Cl 和 $(\text{NH}_4)_2\text{S}$ 。

二、填空题:

1. (1985, 北京) 参加化学反应的各物质的质量总和, 等于反应后生成的各物质的 _____, 这个规律叫做 _____。因此, 12 克碳跟 32 克氧气恰好反应完全, 生成 _____ 克二氧化碳。

2. (1985, 天津) 填写表内空白:

化学符号	2O	3O_2	Na^+	SO_4^{2-}	Al^{+3}
表示意义					

3. (1985, 南通)

表示含意	2 个单个的氧原子	正二价的铁元素	核电荷为 2 的原子结构示意图	用电子式表示带两个负电荷的硫离子
符号				

4. (1986, 北京) 今有化学反应 $\text{A} + \text{B} = \text{C} + \text{D}$, 已知 80 克 A 和 2 克 B 恰好完全反应, 生成 64 克 C, 则另一种生成