



新编中考试题 分类汇编

化学

《新编中考试题分类汇编》
编写组

北京教育出版社



新编中考试题分类汇编

化 学

《新编中考试题分类汇编》编写组

北京教育出版社

新编中考试题分类汇编·化学
XINBIAN ZHONGKAO SHITI FENLEI HUIBIAN · HUAXUE
《新编中考试题分类汇编》编写组

北京教育出版社出版
(北京北三环中路6号)
邮政编码:100011

北京出版社总发行
新华书店经销
北京宏伟胶印厂印刷

787×1092毫米 32开本 6.5印张 140,000字

1996年4月第1版 1996年4月第1次印刷

印数:1—20,000

ISBN 7-5303-0813-0
G·784 定价:6.20元

出版说明

为了帮助初中学生从中考试题中汲取知识营养，提高中考复习的成效，我们组织北京市重点学校的部分高级教师编写了《新编中考试题分类汇编》丛书，丛书包括语文、数学、物理、化学、英语五个学科。

本丛书精选近几年全国主要城市中考试题中有一定难度的典型试题，根据九年义务教育制教育大纲的要求和现行教材的知识体系分类汇编，书后附有答案及提示。

丛书力求做到：选题典型精当，答案准确无误，提示简明扼要，有助于提高学生解题的技巧和能力。丛书既能供初一、初二学生日常学习使用，又可供初三学生系统复习使用。

本书由徐秀筠、董炳祥编写。

由于水平所限，书中缺憾错误恳请读者教正。

1995年10月

目 录

第一部分 化学基本概念和基本理论.....	(1)
一、选择题.....	(1)
二、填空题.....	(26)
第二部分 元素及化合物.....	(38)
一、选择题.....	(38)
二、填空题.....	(50)
第三部分 氧化物、酸、碱、盐及相互关系.....	(54)
一、选择题.....	(54)
二、填空题.....	(75)
三、简答题.....	(79)
第四部分 化学实验.....	(83)
一、选择题.....	(83)
二、填空题.....	(98)
三、推断题.....	(104)
四、实验题.....	(114)
第五部分 化学计算.....	(134)
一、选择题.....	(134)
二、填空题.....	(158)
三、计算题.....	(163)
参考答案.....	(175)
第一部分.....	(175)
第二部分.....	(180)

第三部分.....	(181)
第四部分.....	(186)
第五部分.....	(195)

第一部分 化学基本概念 和基本理论

一、选择题

1. 某化合物的分子式为 H_xMO_{2x} ，则 M 的化合价为 ()
(A) $+2x$ (B) $-3x$ (C) $+x$ (D) $+3x$
2. 下列各对物质中，所含电子总数相同的是 ()
(A) H_2S 和 H_2O (B) CO 和 N_2
(C) $NaOH$ 和 CO_2 (D) MgO 和 HCl
3. 下列物质中属于混和物的是 ()
(A) 高锰酸钾 (B) 98% 硫酸
(C) 含氮为 35% 的硝酸铵 (D) 氯化钠
4. 在下列化合物中，哪一组硫元素的化合价不同 ()
(A) FeS 和 H_2S (B) Na_2SO_3 和 SO_3
(C) K_2SO_4 和 SO_3 (D) H_2SO_3 和 SO_2
5. 化学反应 $A+B=C+D$ ，下列说法正确的是 ()
(A) 若 A、B 各取 5 克混和使其反应，则 C 和 D 的质量总和一定等于 10 克
(B) A 和 B 的质量比一定等于 C 和 D 的质量比
(C) 若 A、C 为单质，B 和 D 为化合物，该反应不一定是置换反应
(D) 若 C、D 为盐和水，该反应不一定是中和反应
6. 关于相同质量的 Na_2SO_4 和 $NaHSO_4$ 的叙述中，正确

的是

()

- (A) 氧元素的质量相等
- (B) 硫原子数相等
- (C) 含氧的百分率相等
- (D) 以上都不是

7. 下列说法正确的是

()

- (A) 要达到灭火的目的，一定要在隔绝空气的同时，还必须使燃烧物的温度降低到着火点以下
- (B) 检验溶液的酸碱性用 pH 试纸，测定溶液的酸碱度用酸碱指示剂
- (C) 氯化钠晶体不导电，这是因为氯化钠晶体里不含有 Na^+ 和 Cl^-
- (D) 绿矾是纯净物

8. 某金属元素 R，其氯化物的分子量为 m ，对应的氢氧化物分子量为 n ，则 R 化合价的数值是 ()

- (A) $\frac{m-n+1}{19.5}$
- (B) $\frac{n-m}{18.5}$
- (C) $\frac{m-n+16}{34.5}$
- (D) $\frac{m-n}{18.5}$

9. 下列物质中不含 -1 价原子团的是

()

- (A) NH_4Cl
- (B) $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$
- (C) KMnO_4
- (D) $\text{Ca}(\text{OH})_2$

10. 下列变化中，必须加入氧化剂才能发生的是 ()

- (A) $\text{CuO} \rightarrow \text{CuSO}_4$
- (B) $\text{CO}_2 \rightarrow \text{CO}$
- (C) $\text{KClO}_3 \rightarrow \text{O}_2$
- (D) $\text{Fe} \rightarrow \text{Fe}_3\text{O}_4$

11. 比镁原子多一个质子，少二个电子的微粒是 ()

- (A) Mg^{2+}
- (B) F^-
- (C) Ne
- (D) Al^{3+}

12. Fe 、 Fe^{2+} 、 Fe^{3+} 三种微粒，都有相同的 ()

- (A) 核电荷数 (B) 所带电荷数
(C) 核外电子数 (D) 化学性质

13. 下列是一些原子的最外层(M层)电子数: ①1, ②2, ③6, ④7, ⑤8。其中属非金属元素的是 ()

- (A) ①和② (B) ③和④
(C) ①和⑤ (D) 只有⑤

14. 甲、乙两种物质在 20℃时分别溶解在水里制成饱和溶液。已知, 12 克甲溶液里含有甲物质 2 克; 乙溶液的百分比浓度为 20%。20℃时, 甲、乙两种物质的溶解度大小关系是 ()

- (A) 甲 > 乙 (B) 甲 < 乙
(C) 甲 = 乙 (D) 无法确定

15. 下列有关概念的叙述错误的是 ()

- (A) 分子是保持物质化学性质的一种微粒
(B) 含有氧元素的物质称为氧化物
(C) 酸与碱作用生成盐和水的反应, 叫做中和反应
(D) 在水溶液里或熔化状态下能导电的化合物叫做电解质

16. 下列关于电解水的叙述中, 符合质量守恒定律的是 ()

- (A) 电解 10 克水能得到 2 克氢气和 8 克氧气
(B) 电解 10 克水能得到 8 克氢气和 2 克氧气
(C) 电解 9 克水能得到 1 克氢气和 8 克氧气
(D) 电解 9 克水能得到 8 克氢气和 1 克氧气

17. 下列说法正确的是 ()

- (A) 原子量就是原子的实际质量
(B) 凡是在溶液中能电离出氢离子的化合物就是酸

(C) 凡有盐和水生成的反应就是中和反应

(D) 电解质溶液里，所有阳离子带的正电荷总数和所有阴离子带的负电荷总数是相等的，所以，整个溶液不显电性

18. 从 100 毫升 20% 的氢氧化钠溶液中取出 10 毫升。取出溶液的质量百分比浓度是 ()

(A) 0.2% (B) 2% (C) 10% (D) 20%

19. 关于 SO_2 、 MnO_2 、 SiO_2 三种物质组成的正确叙述是 ()

(A) 都含有氧分子 (B) 都含有氧元素

(C) 都含有氧气 (D) 氧元素的百分含量都相等

20. A、B、C 三种元素的化合价分别是 +1、+4、-2 价，这三种元素组成的化合物的分子式（或化学式）可能是 ()

(A) ABC_4 (B) A_2BC_3

(C) A_3BC_2 (D) A_4BC_3

21. 下列各组物质，在物质分类中前者包括后者的是

()

(A) 酸酐、氧化物 (B) 含氧酸、酸

(C) 盐、碱式盐 (D) 碱、碱性氧化物

22. 某饱和溶液 100 克，下列操作中一定能使其改变浓度的是 ()

(A) 溶剂不变，升高温度

(B) 温度不变，蒸发溶剂

(C) 温度不变，加入溶质

(D) 温度不变，加入溶剂

23. 下列各种物质中，哪种物质属于碱类？ ()

(A) $\text{Ca}(\text{OH})_2$ (B) Na_2CO_3

(C) $\text{Cu}_2(\text{OH})_2\text{CO}_3$ (D) CaO

24. 下列说法中, 哪种说法是正确的? ()

- (A) 二氧化硫分子里含有两个氧元素和一个硫元素
(B) 二氧化碳是由氧气和碳两种单质组成的
(C) 凡是含有氧元素的化合物都叫做氧化物
(D) 具有相同质子数的原子属于同一种元素

25. 元素 X 的离子结构示意图为,  元素 Y 的

阴离子比元素 X 的阳离子 X^{2+} 的核外电子总数多 8 个, 如果这两种离子能结合成 XY_2 型化合物, 那么 Y 的核电荷数应该是多少? ()

- (A) 11 (B) 12 (C) 16 (D) 17

26. 某物质能溶于水, 且在水中能电离出金属离子和氢离子, 则这种物质可能属于哪类物质? ()

- (A) 酸 (B) 碱 (C) 酸式盐 (D) 碱式盐

27. 当空气分离出氧气以后, 得到的是 ()

- (A) 纯净物 (B) 混和物
(C) 单质 (D) 化合物

28. 下列物质 ① MnO_2 ② $KMnO_4$ ③ Mn ④ $MnCl_2$ ⑤ K_2MnO_4 按锰元素化合价从高到低顺序排列的是 ()

- (A) ①②③④⑤ (B) ②⑤③④①
(C) ④②①⑤③ (D) ②⑤①④③

29. 析出晶体后的母液是 ()

- (A) 浓溶液 (B) 稀溶液
(C) 不饱和溶液 (D) 饱和溶液

30. 元素符号所表示的意义是 ()

- ①代表一种元素 ②代表这种元素的一个原子 ③

代表这种元素的原子量

- (A) ①和② (B) ②和③
(C) ①和③ (D) ①②和③

31. X 元素一个原子的质量是一个碳原子(原子核内有 6 个质子和 6 个中子)质量的 12 倍,则一个 X 原子的质量约为一个氧原子质量的 ()

- (A) 18 倍 (B) 16 倍 (C) 9 倍 (D) 8 倍

32. 下面的符号中,既能表示一种元素,又能表示该元素的一个原子,还能表示该元素处于游离态的是 ()

- (A) H_2 (B) O (C) C (D) CO

33. 硫的原子量为 32,硫的原子核内的质子数为 16,硫原子获得 2 个电子后,发生改变正确的是 ()

- (A) $S \rightarrow S^{2-}$ (B) 质子数减少 2
(C) 核电荷数增加 2 (D) 原子量增加 2

34. 受热分解后的产物只有两种,且一种是酸性氧化物,另一种是碱性氧化物的物质是 ()

- (A) NH_4HCO_3 (B) $KMnO_4$
(C) $CaCO_3$ (D) $Cu(OH)_2$

35. 下列有关碳或其化合物参加的反应中,既不属于化合反应,又不属于置换反应的还原反应是 ()

- (A) $C + O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} CO_2$ (B) $C + CO_2 \xrightarrow{\Delta} 2CO$
(C) $C + 2CuO \xrightarrow{\text{高温}} 2Cu + CO_2 \uparrow$
(D) $3CO + Fe_2O_3 \xrightarrow{\text{高温}} 2Fe + 3CO_2$

36. 硝酸钾的溶解度在 $80^\circ C$ 时为 m 克, $20^\circ C$ 时为 n 克, $20^\circ C$ 时硝酸钾饱和溶液的质量百分比浓度为 $p\%$,则下列数

值关系正确的是

()

(A) $m > n > p$

(B) $m < n < p$

(C) $n > m > p$

(D) $p > m > n$

37. “实验室不用热水来配制较浓的石灰水，因为其溶质的溶解度受温度变化的影响不大。”请在下面四个选项中最适合的一项代替划线部分。

()

(A) 配制硝酸钾溶液

(B) 配制硫酸溶液

(C) 配制食盐水

(D) 稀释浓盐酸

38. 下列微粒中与 F^- 具有相同质子数和电子数的是

()

(A) O^{2-}

(B) OH^-

(C) Na^+

(D) Mg^{2+}

39. 某一接近饱和的硝酸钾溶液，在下列操作中，溶液的百分比浓度保持不变的是

()

(A) 降低温度，使其恰好达到饱和

(B) 温度不变，蒸发溶剂，使其达到饱和

(C) 温度不变，加入 10 克水

(D) 温度不变，加入 KNO_3 晶体使其达到饱和

40. 下列变化中，属化学变化的是

()

(A) 食盐溶液滴入硝酸钾溶液中，得到澄清透明溶液

(B) 盐酸滴入氢氧化钠溶液中，得到澄清透明溶液

(C) 过滤粗食盐水，得到澄清透明食盐溶液

(D) 蒸发食盐溶液，得到食盐晶体

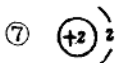
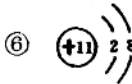
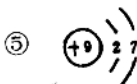
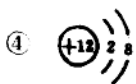
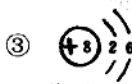
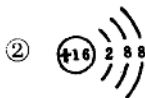
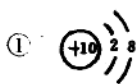
41. 下列关于原子量的说法，正确的是

()

(A) 原子量只是一个比值，它是没有单位的

- (B) 原子量是由原子的最外层电子数决定的
 (C) 原子量是一个原子的质量，以克为单位
 (D) 原子量是一个原子的质量，以千克为单位

42. 下列微粒结构示意图：



属原子结构示意图的是

()

- (A) ①、②、⑥ (B) ②、④、⑥
 (C) ①、③、⑤、⑦ (D) ⑤、⑥、⑦

43. 下列符号：①H ②H⁺ ③H⁺ ④Cu⁺² ⑤P

⑥OH⁻ ⑦CO₃⁻² 能表示离子的是 ()

- (A) ①、②、⑤ (B) ②、④、⑦
 (C) ①、⑤ (D) ③、⑥

44. 既有纯净物又有混合物的一组物质是 ()

- (A) 硫酸钙、硫酸酐 (B) 大理石、石膏
 (C) 水、冰加水 (D) 生石灰、熟石灰

45. 下列物质中，既属于正盐又属于含氧酸盐的是 ()

(A) NaCl

(B) Na₂SO₄

(C) NaHSO₄

(D) Mg₂(OH)₂CO₃

46. 某元素 R 的含氧酸的分子式是 H₂R_mO_{2n+2}, 则元素 R 的化合价是 ()

(A) $\frac{4n+6}{m}$

(B) $\frac{m}{4n+6}$

(C) $\frac{4n+2}{m}$

(D) $\frac{m}{4n+2}$

47. 下列四个反应中的生成物都是 C。如果 C 的分子式为 A₂B₃, 则该反应的化学方程式为 ()

(A) AB₂+B₂=2C

(B) AB₂+2B₂=2C

(C) 2AB₂+B₂=2C

(D) 4AB+B₂=2C

48. 在 20℃ 时, 50 克水溶解食盐 18 克可达饱和, 以下关于食盐溶解度的说法正确的是 ()

(A) 食盐溶解度是 18 克

(B) 食盐溶解度是 36 克

(C) 20℃ 时, 食盐溶解度是 18 克

(D) 20℃ 时, 食盐溶解度是 36 克

49. 地壳中含量最多的几种元素, 含量由大到小的排列顺序正确的是 ()

(A) H、O、C、N

(B) O、Si、Al、Fe

(C) N、O、C、H

(D) Si、O、Fe、Al

50. 有分子参加的化学反应前后, 一定发生改变的是 ()

(A) 分子种类

(B) 原子种类

(C) 原子个数

(D) 原子量

51. 从 100 克浓度为 10% 的食盐水中取出 10 克溶液, 剩余溶液与原溶液相比, 不变的是 ()

(A) 溶质的质量

(B) 溶剂的质量

(C) 溶液的浓度 (D) 溶液的体积

52. 由同种元素组成的物质 ()

(A) 一定是单质 (B) 一定是金属
(C) 可能是混和物 (D) 可能是化合物

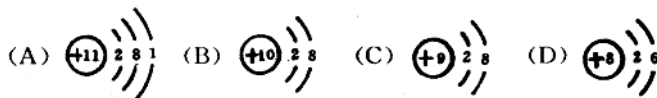
53. 有关酸、碱、盐组成的说法, 错误的是 ()

(A) 酸根中可能含氧元素
(B) 碱中一定含氢、氧元素
(C) 正盐中一定含氢元素
(D) 酸式盐中含氢元素

54. 决定元素的化学性质主要是原子的 ()

(A) 中子数 (B) 电子总数
(C) 电子层数 (D) 最外层电子数

55. 下列微粒结构示意图中, 表示离子的是 ()



56. 地壳中含量最多的金属和非金属两元素所形成的化合物的分子式 ()

(A) CaO (B) Al_2O_3 (C) FeS (D) NaCl

57. 下列关于分子的叙述错误的是 ()

(A) 分子在不断地运动
(B) 分子是保持物质性质的一种微粒
(C) 分子间有一定的间隔
(D) 分子是保持物质化学性质的一种微粒

58. 在化学反应: $\text{Y}_2 + 2 \square \longrightarrow 4\text{XY}$ 中, 方框里应填

写的分子式为 ()

(A) X_2Y_2 (B) X_3Y_4 (C) X_2Y (D)

XY_2

59. 下列变化前者属物理变化, 后者属化学变化的是 ()

- (A) 氯化钠熔化 钢铁生锈
- (B) 电灯通电发光 矿石粉碎
- (C) 镁带燃烧 炸药爆炸
- (D) 玻璃破碎 钢锭轧成钢条

60. 实验室用加热氯酸钾的方法制氧气时, 忘记加催化剂, 其结果是 ()

- (A) 不产生氧气
- (B) 对实验没有影响
- (C) 产生氧气, 但反应速度较慢
- (D) 微热后即有氧气产生

61. 对质量守恒定律的解释正确的是 ()

- (A) 化学反应前后原子种类不变, 原子数目改变
- (B) 化学反应前后原子种类改变, 原子数目不变
- (C) 在化学反应中, 反应物的分子数等于生成物的分子数
- (D) 在一切化学反应里, 反应前后原子种类没有改变, 原子数目也没有增减

62. 下列关于原子和离子的主要区别, 叙述正确的是 ()

- (A) 原子的质量大于离子的质量
- (B) 原子呈电中性而离子带有电荷
- (C) 原子的电子层结构一定不是稳定结构, 而离子的电