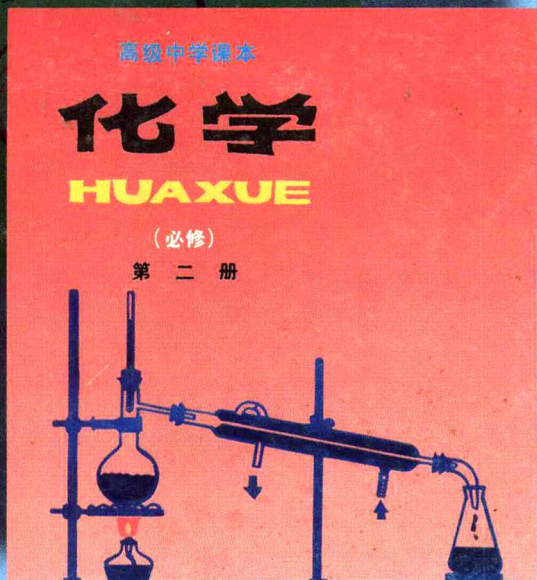
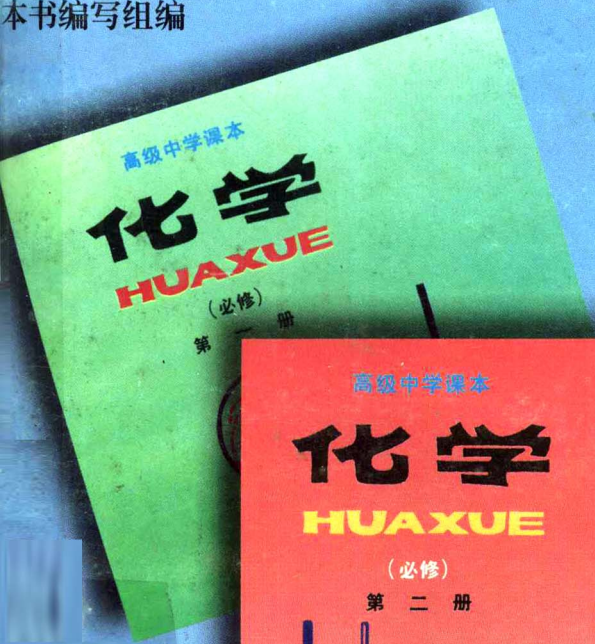


高中毕业会考
《化 学》
综合测试

(高中二年级试用)
本书编写组编



广东高等教育出版社

高中毕业会考

《化学》综合测试

(高中二年级试用)

本书编写组编

广东高等教育出版社

·广州·

粤新登字 09 号

高中毕业会考

《化学》

复习指导·综合测试

(高中二年级试用)

本书编写组编

*

广东高等教育出版社出版发行

(社址广州体院 20 幢 电话 83798001 邮编 510076)

广东省新华书店经销

广东翁源印刷厂印刷

787 毫米×1092 毫米 32 开本 10 印张 200 千字

1998 年 10 月修订版 1998 年 10 月第 5 次印刷

ISBN 7-5361-1827-9/G·582

全套定价:(复习指导·综合测试)10.50 元

目 录

化学基本概念及理论综合测试

- 测试 (一) 基本概念和基本理论 A 卷 (1)
测试 (二) 基本概念和基本理论 B 卷 (7)

元素化合物知识及有机化学综合测试

- 测试 (三) 元素及其化合物 A 卷 (12)
测试 (四) 元素及其化合物 B 卷 (19)
测试 (五) 有机化学 A 卷 (27)
测试 (六) 有机化学 B 卷 (37)

化学实验与化学计算综合测试

- 测试 (七) 化学实验 A 卷 (48)
测试 (八) 化学实验 B 卷 (55)
测试 (九) 化学计算 A 卷 (63)
测试 (十) 化学计算 B 卷 (69)

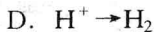
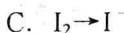
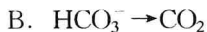
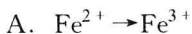
- 高中毕业会考化学模拟试卷 (一) (76)
高中毕业会考化学模拟试卷 (二) (85)
高中毕业会考化学模拟试卷 (三) (94)
高中毕业会考化学模拟试卷 (四) (103)

- 附录 答案与提示 (及评分标准) (112)

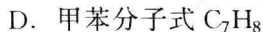
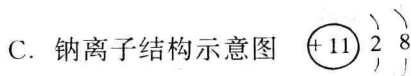
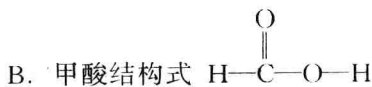
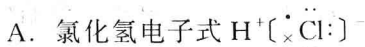
测试(一) 基本概念和基本理论 A 卷

一、选择题(每小题 2 分,共 40 分。每小题只有一个选项符合题意)

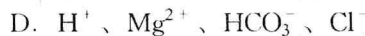
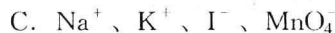
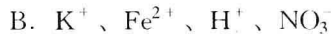
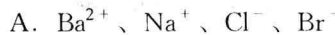
- 下列物质属于纯净物的是 ()
A. 漂白粉 B. 汽油 C. 苯酚 D. 福尔马林
- 下列各组元素中属于同一主族的是 ()
A. 氧、氟、氯 B. 钠、镁、铝
C. 碳、硅、碘 D. 氯、溴、碘
- 1992 年,我国取得的重大科技成果之一是发现了三种元素的新的同位素,其中一种是 ${}_{80}^{208}\text{Hg}$,它的中子数是 ()
A. 80 B. 128 C. 208 D. 288
- ${}^1_1\text{H}$ 、 ${}^2_1\text{H}$ 、 ${}^3_1\text{H}$ 、 H^+ 、 H_2 是 ()
A. 氢的五种同位素 B. 五种氢元素
C. 氢的五种同素异形体 D. 氢元素的五种不同微粒
- 同周期元素,原子结构相同之处是 ()
A. 核外电子数 B. 核电荷数
C. 电子层数 D. 最外层电子数
- 下列晶体中,熔点最高的是 ()
A. 干冰 B. 金刚石 C. 食盐 D. 碘
- 下列酸中,酸性最强的是 ()
A. H_4SiO_4 B. H_3PO_4 C. H_2SO_4 D. HClO
- 关于 2 mol 二氧化碳的叙述中,正确的是 ()
A. 质量为 44 g B. 体积为 22.4 L
C. 微粒数为 6.02×10^{23} D. 摩尔质量为 44 g/mol
- 下列变化需加入氧化剂的是 ()



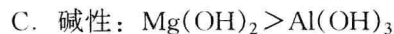
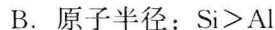
10. 下列化学用语的表示错误的是 ()



11. 下列各种离子中属于无色, 并能大量共存于同一种溶液中的是 ()



12. 下列各项比较中正确的是 ()



13. 两种元素可形成 AB_2 型化合物, 它们的原子序数是 ()



14. 下列物质中含有离子键, 又有共价键的是 ()



15. 下列叙述中正确的是 ()

- A. 共价键键长越长, 键越稳定
- B. 共价化合物中可能有离子键
- C. 共价化合物形成的晶体均属分子晶体
- D. 离子化合物中可存在非极性键

16. 1 L 水溶液里溶有 0.1 mol 氯化钠和 0.1 mol 氯化铝, 该溶液中 Cl^- 的浓度是 ()

- A. 0.1 mol/L
- B. 0.2 mol/L
- C. 0.3 mol/L
- D. 0.4 mol/L

17. 与 1 g H_2 含有相同分子数的是

- A. 11.2 L H_2O
- B. 22.4 L O_2
- C. 8 g CH_4
- D. 6.02×10^{23} 个 N_2 分子

18. 热化学方程式 $2\text{H}_2(\text{气}) + \text{O}_2(\text{气}) = 2\text{H}_2\text{O}(\text{气}) + 483.6 \text{ kJ}$, 其中化学计量数(系数)表示的是 ()

- A. 体积数
- B. 物质和质量
- C. 物质的量
- D. 物质的质量

19. 与 NH_4^+ 含有相同质子数和电子数的微粒是 ()

- A. Na^+
- B. F^-
- C. OH^-
- D. H_2O

20. 硒(Se)为第四周期ⅥA族元素, 根据它在周期表中的位置推测硒不可能具有的性质是 ()

- A. 其最高价氧化物的水化物显酸性
- B. 硒的最低价是 -2 价
- C. Se 可形成 SeO_3 和 SeO_2
- D. 硒化氢的水溶液显碱性

21. 某物质经分析, 只含一种元素, 则此物质应 ()

- A. 一定是纯净物
- B. 一定是一种单质
- C. 一定是混合物
- D. 可以是纯净物也可能是混合物

二、选择题（每小题 3 分，共 15 分。每小题有一个或两个正确选项。多选、少选不给分）

22. 下列物质中，既能溶于盐酸，又能溶于氢氧化钠溶液的是 ()

- A. NaAlO_2 B. MgO C. Al_2O_3 D. SiO_2

23. 下列离子方程式中，正确的是 ()

- A. 三氯化铁溶液加入铁粉 $\text{Fe}^{3+} + \text{Fe} = 2\text{Fe}^{2+}$
B. 氯化亚铁溶液中通入氯气 $\text{Fe}^{2+} + \text{Cl}_2 = \text{Fe}^{3+} + 2\text{Cl}^-$
C. 铝溶于氢氧化钠溶液 $\text{Al} + 2\text{OH}^- = \text{AlO}_2^- + \text{H}_2 \uparrow$
D. 氯化镁溶液中加入硝酸银溶液 $\text{Ag}^+ + \text{Cl}^- = \text{AgCl} \downarrow$

24. 下列说法中正确的是 ()

- A. 金属氧化物一定是碱性氧化物
B. 非金属氧化物一定是酸性氧化物
C. 红磷和白磷是磷的同位素
D. 阳离子半径总是小于其原子半径

25. 设阿伏加德罗常数为 N_A ，下面说法正确的是 ()

- A. 标准状况下 22.4 L 氮气含有氮原子为 N_A
B. 常温常压下 N_A 个一氧化碳分子与 N_A 个乙烯分子质量相同
C. 标准状况下， N_A 个 H_2O 分子占有的体积为 22.4 L
D. 2.3 g 金属钠在反应中失去的电子数为 $0.1N_A$

26. 某元素的氧化物的式量是 A ，相同价态该元素的硝酸盐的式量是 B ，该元素的这种化合价的数值是 ()

- A. $\frac{2B - A}{108}$ B. $\frac{B - A}{54}$
C. $\frac{2A - B}{108}$ D. $\frac{B + A}{45}$

三、填空题 (每空 2 分, 共 18 分)

27. 0.8 g 某物质含有 3.01×10^{23} 个分子, 则该物质的摩尔质量是_____。

28. 某非金属元素 X 的最高价氧化物对应水化物的化学式为 H_2XO_3 , 则 X 属于_____族元素, 其氧化物分子式为_____, 氢化物分子式为_____。

29. 白磷沾到皮肤上会灼烧皮肤, 应急处理可用硫酸铜溶液洗涤。请配平有关反应的化学方程式, 将系数填入方格内。



(2 分)

其中氧化剂是_____, 还原剂是_____。

30. 化合物 YX_2 、 ZX_2 中, X、Y、Z 都是前三周期元素。X 与 Y 属同一周期, Z 是 X 的同族元素, Z 原子核内有 16 个质子, Y 原子最外层电子数比前一层电子数多一倍, 推断:

X 为_____, Y 为_____, Z 为_____。

四、(共 27 分)

31. (16 分) 氢化钠 (NaH) 是一种白色的离子晶体, 其中钠是 +1 价, NaH 与水反应放出氢气。

① NaH 中氢离子的电子层排布与_____原子相同。

② NaH 中氢离子半径比锂离子_____ (大或小)。

③ NaH 与水反应时, _____是还原剂。

④ NaH 与水反应后, 所得溶液是_____ (酸性或碱性)。

32. (11 分) 短周期元素 X、Y、Z 在周期表中位置关系如右下图。

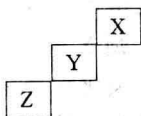
① X 元素的单质化学式是_____。

若 X 核内中子数与质子数相等, 则 X 单质的摩尔质量

为_____。

②Z单质的晶体类型属于_____。

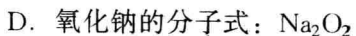
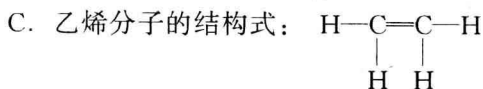
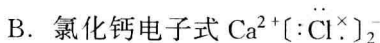
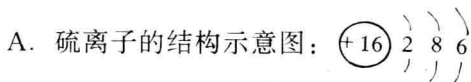
Z与钠的化合物的电子式为_____。



测试(二) 基本概念和基本理论 B卷

一、选择题(每小题2分,共40分。每小题只有一个选项符合题意)

1. 同族的元素,其原子结构相同之处是 ()
A. 核电荷数 B. 电子层数
C. 最外层电子数 D. 质量
2. n mol 氢气和 n mol 氦气具有相同的 ()
A. 原子数 B. 体积 C. 质子数 D. 质量
3. 在标准状况下,下列物质含分子数最多的是 ()
A. 5.6 L 水 B. 16 g 氧气
C. 11 g 二氧化碳 D. 0.8 mol H_2
4. 下列各组物质中属同位素的是 ()
A. H_2O 和 D_2O B. 金刚石与石墨
C. 丁烷与异丁烷 D. ^{16}O 和 ^{18}O
5. 某二价金属 12.8 g, 在氧气中燃烧可以生成 16 g 氧化物,这种金属的原子量 ()
A. 64 B. 40 C. 24 D. 9
6. 下列化学用语中,正确的是 ()



7. 某气体由 X、Y 两种元素组成，在标准状况下，10 mL 该气体在一定条件下完全分解后恢复到标准状况，得到 5 mL X_2 气体和 15 mL Y_2 气体，则该气体化合物的分子式

()

- A. X_2Y_3 B. XY_2 C. X_3Y D. XY_3

8. 某 +2 价阳离子核外有 23 个电子，质量数为 55，该离子核内中子数为

()

- A. 25 B. 30 C. 28 D. 78

9. X、Y 是短周期元素，两者能组成 X_2Y_3 ，若已知 X 的原子序数为 n ，Y 的原子序数不可能是

()

- A. $n-6$ B. $n+11$ C. $n+3$ D. $n-5$

10. 下列各组物质的性质比较，哪组正确

()

- A. 酸性： $HClO_4 > H_2PO_4 > H_2SO_4$
B. 氢化物稳定性： $H_2S > HF > H_2O$
C. 碱性： $NaOH > Mg(OH)_2 > Ca(OH)_2$
D. 氧化性： $F_2 > Cl_2 > Br_2 > I_2$

11. 下列各组离子在溶液中不能同时大量存在的是

()

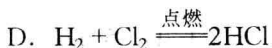
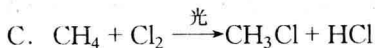
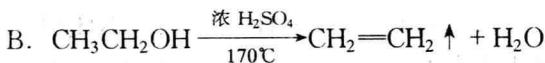
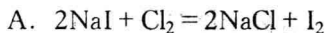
- A. K^+ 、 Al^{3+} 、 NO_3^- 、 AlO_2^-
B. Cu^{2+} 、 Al^{3+} 、 Cl^- 、 NO_3^-
C. Mg^{2+} 、 H^+ 、 Cl^- 、 NO_3^-
D. Na^+ 、 K^+ 、 CO_3^{2-} 、 SO_4^{2-}

12. 下列反应不属于氧化还原反应的是

()

- A. $4Fe(OH)_2 + O_2 + 2H_2O = 4Fe(OH)_3$
B. $CuO + 2HCl = CuCl_2 + H_2O$
C. $2KClO_3 \xrightarrow{\Delta} 2KCl + 3O_2 \uparrow$
D. $2Cl_2 + 2Ca(OH)_2 = CaCl_2 + Ca(ClO)_2 + 2H_2O$

13. 下列分子中既含有共价键又含有离子键的是 ()
 A. N_2 B. Na_2O C. HCl D. NH_4Cl
14. 在 1 L 溶液中含有 1 mol $NaCl$ 和 2 mol $MgCl_2$, 则溶液中 Cl^- 的物质的量浓度是 ()
 A. 1 mol/L B. 2 mol/L C. 4 mol/L D. 5 mol/L
15. 下列原子半径最小的是 ()
 A. F B. P C. O D. Cl
16. 下列反应的离子方程式正确的是 ()
 A. 硫化氢通入硫酸铜溶液中: $Cu^{2+} + S^{2-} = CuS \downarrow$
 B. 镁与稀硝酸反应: $Mg + 2H^+ = Mg^{2+} + H_2 \uparrow$
 C. 向 $FeCl_2$ 溶液中通入氯气: $Fe^{2+} + Cl_2 = Fe^{3+} + 2Cl^-$
 D. 硝酸银溶液和稀盐酸反应: $Ag^+ + Cl^- = AgCl \downarrow$
17. 37% 的盐酸 (密度为 1.19 g/cm^3) 的物质的量浓度约为 ()
 A. 12 mol/L B. 0.012 mol/L
 C. 1.2 mol/L D. 0.12 mol/L
18. 分子量为 P , 质量为 $W \text{ g}$ 的结晶水合物 $A \cdot nH_2O$, 受热失去全部结晶水质量变为 q 克, 则此结晶水合物中 n 值为 ()
 A. $\frac{(W - q) P}{18W}$ B. $\frac{18WP}{W - q}$
 C. $\frac{18W}{(W - q) P}$ D. $\frac{W - q}{P}$
19. 铜有两种天然同位素 $^{63}_{29}Cu$ 和 $^{65}_{29}Cu$, 铜的原子量为 63.5, 则 $^{63}_{29}Cu$ 的原子百分含量为 ()
 A. 20% B. 75% C. 66.7% D. 25%
20. 下列反应属于取代反应的是 ()



二、选择题 (每小题 3 分, 共 15 分。每小题有一个或两个正确选项。多选、少选不给分)

21. a, b, c 为短周期元素, a 元素的阳离子, b 元素的阳离子, c 元素的阳离子具有相同的电子层结构, a 的原子半径大于 b 的原子半径, 则 a, b, c 的原子序数大小为 ()

- A. $a > b > c$ B. $b > a > c$ C. $a > c > b$ D. $c > a > b$

22. 下列晶体中不存在化学键的是 ()

- A. 金刚石 B. 干冰 C. 食盐 D. 固体氦

23. 在 $\text{pH} < 7$ 的无色透明溶液中, 能大量共存的离子组是

()

- A. Ba^{2+} NO_3^- Na^+ Cl^- B. Cl^- CO_3^{2-} NH_4^+ K^+
C. Fe^{3+} SO_4^{2-} Cl^- K^+ D. Al^{3+} NO_3^- SO_4^{2-} NH_4^+

24. 下列说法正确的是 (N_A 表示阿伏加德罗常数的值)

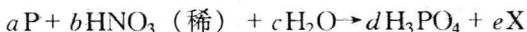
- A. 2.4 g 金属镁变成镁离子时失去的电子数目为 $0.1N_A$
B. 17 g 氨气所含电子数目为 $10N_A$
C. 标准状况下, 22.4 L 氧气所含的原子数目为 $0.2N_A$
D. 常温常压下 11.2 L 氯气所含的分子数目为 $0.5N_A$

25. 关于化学键的下列叙述正确的是 ()

- A. 离子化合物可能含共价键
B. 共价化合物中不含离子键
C. 共价化合物可能含离子键
D. 离子化合物中只含离子键

三、填空题 (每空 2 分, 共 22 分)

26. 在下面氧化还原反应方程式中, a , b , c , d , e 分别为反应物和生成物的系数,



①X 的化学式为____; ② a , b , c , d , e 分别为_____

27. X, Y, Z 三种短周期元素, X 原子半径是所有元素中最小的, Y 的最外层电子数比次外层多 4 个电子, Z 的化合物进行焰色反应时火焰为黄色, 又知 Z, Y 形成甲、乙两种固体的化合物, 甲中 Z 和 Y 的原子数比为 2:1, 乙中 Z 和 Y 的原子数比为 1:1, 则①X、Y、Z 分别为: X____, Y____, Z____; ②甲、乙化学式分别为____; ③Z 的原子结构示意图为_____。

28. 某主族元素 R, 其最高价与最低价的绝对值之差为 2, 其气态氢化物中含氢 8.8%, 且 R 的核内质子数比中子数少 1, 试求:

①R 的原子量____ ②R 的原子序数____ ③R 在周期表中位置_____。

29. 一个烧瓶重 200 g, 充满氨气时重 203.55 g; 在相同条件下充满气体 A 时重 203.3 g, 则 A 的式量是_____。

四、(共 23 分)

30. (10 分) 标准状况下 6.72 L 氨气溶于水配成 1.5 L 溶液。计算:

①氨气物质的量是____ mol。

②所得溶液的物质的量浓度是____ mol/L

31. (13 分) 某一种混合气体由 NH_3 (0.06 mol)、 CO_2 (0.03 mol)、 H_2O (0.03 mol) 组成, 计算混合气体各组分的体积分数及混合气体相对于氢气的相对密度。

测试(三) 元素及其化合物 A 卷

一、选择题 (每小题 2 分, 共 70 分。每小题只有一个选项符合题意)

- 下列有关实验现象的叙述不正确的是 ()
 - 氢气在氯气中燃烧, 发出苍白色的火焰
 - 红磷在氯气中燃烧, 生成棕黄色的烟雾
 - 铜丝在氯气中燃烧, 生成棕黄色的烟雾
 - 钠在氯气中燃烧, 生成白色的烟
- 将过量的 Cl_2 通入 NaBr 溶液中, 再向溶液中加入一定量的 CCl_4 , 充分振荡后静置, 观察到的现象是 ()
 - 溶液由无色变为橙色
 - 下层显橙色
 - 溶液由橙色变为无色
 - 上层变为无色而下层变为红色
- 不能使淀粉 KI 溶液变蓝色的是 ()
 - 碘酒
 - 氢氟酸
 - 溴水
 - 氯水
- 往 X 盐溶液中滴加 AgNO_3 溶液后, 有浅黄色沉出现, X 盐可能是 ()
 - NaBr
 - NaCl
 - NaI
 - CaCO_3
- 下列各物质中, 不需保存在棕色瓶中的是 ()
 - 浓硝酸
 - 溴化银
 - 碘化银
 - 磷酸
- 下列两种气体, 在常温下混合就能发生爆炸的是 ()
 - H_2 和 O_2
 - H_2 和 F_2
 - H_2 和 Cl_2
 - CH_4 和 O_2
- 下列化合物中, 不能由组成该化合物的两种元素的单质

直接化合而成的是 ()

A. FeCl₃ B. SO₂ C. CuS D. FeS

8. 既能用浓硫酸, 又能用碱石灰干燥的气体是 ()

A. NH₃ B. H₂S C. SO₂ D. O₂

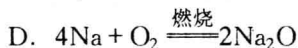
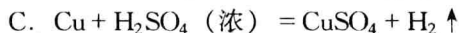
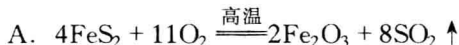
9. 能使品红溶液褪色, 加热后又能恢复红色的是 ()

A. H₂S B. Cl₂ C. SO₂ D. CO₂

10. 下列气体不会污染空气的是 ()

A. SO₂ B. H₂S C. NO₂ D. N₂

11. 下列化学方程式正确的是 ()



12. 下列物质在常温下可用铝或铁的容器贮存的是 ()

A. 浓硫酸 B. 稀硝酸 C. 王水 D. 硫酸铜

13. 下列几种物质的用途说法正确的是 ()

A. 氨气可以用来保存粮食、水果

B. 氮气是一种工业致冷剂

C. 白磷可以用来制造安全火柴

D. 金属钠可以做高压钠灯

14. SO₂ 在下列反应中, 作为氧化剂的是 ()

A. 通入溴水, 溴水褪色

B. 与硫化氢混合

C. 常温下与水化合

D. 通入澄清石灰水出现浑浊

15. 下列各组气体中, 在实验室均可用来做喷泉实验的是 ()