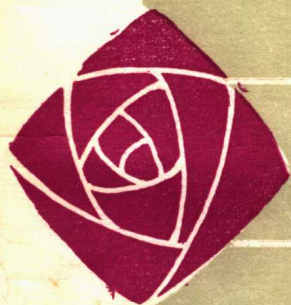


成人高考

模拟试题及解答

(化学)

王肇芬 编著



中国经济出版社

成人高考模拟试题及解答（化学）

王肇芬 编著

中国经济出版社

成人高考模拟试题及解答（化学）

王肇芬 编著

中国经济出版社出版

新华书店北京发行所发行

水利电力出版社印刷厂印刷

787×1092毫米 32开本 7.25印张 160千字

1985年12月第1版 1986年12月第1版第1次印刷

印数：00,001—68400

统一书号：7395·19 定价： 1.70元

目 录

模拟试题一.....	1
模拟试题二.....	10
模拟试题三.....	19
模拟试题四.....	28
模拟试题五.....	37
模拟试题六.....	46
模拟试题七.....	55
模拟试题八.....	64
模拟试题九.....	74
模拟试题十.....	82
模拟试题十一.....	92
模拟试题十二	102
模拟试题十三	111
模拟试题十四	121
模拟试题一参考答案	130
模拟试题二参考答案	137
模拟试题三参考答案	143
模拟试题四参考答案	151
模拟试题五参考答案	157
模拟试题六参考答案	165
模拟试题七参考答案	171
模拟试题八参考答案	178

模拟试题九参考答案	185
模拟试题十参考答案	193
模拟试题十一参考答案	201
模拟试题十二参考答案	207
模拟试题十三参考答案	214
模拟试题十四参考答案	222

模拟试题一

题号	一	二	三	四	五	六	七	总分
分数								

所需要的数据(原子量)参阅附录二、国际原子量表, 以下相同

一、(本题共25分)

下列每题各有一个或两个正确答案, 请将正确答案的标号(A、B、C……)填入括号内

1. 在下列物质中属于纯净物的是_____ ()

- (A) 漂白粉 (B) 液氯 (C) 汽油 (D) 玻璃
(E) 绿矾

2. 在下列物质中, 具有两种官能团的物质有_____ ()

- (A) 乙酸乙酯 (B) 葡萄糖 (C) 乙醛
(D) 甲酸 (E) 丙三醇

3. 能够正确表示25℃纯水中氢离子与氢氧根离子的关系的是_____ ()

- (A) $[H^+] > [OH^-]$ (B) $pH = 7$ (C) $[H^+] < [OH^-]$
(D) $[H^+] = [OH^-] = 10^{-7}$ (E) $[H^+] = [OH^-] = 10^{-1} M$

4. 某元素的离子的电子层结构和Ar相同, 1摩尔该元素形成的单质跟足量盐酸反应生成1克氢气, 该元素是_____ ()

(A) Mg (B) Ca (C) K (D) Na (E) Al

5. 将 H_2S 气体通入下列溶液中, 其中不会产生沉淀的有_____ ()

(A) 氯化铁溶液 (B) 溴水 (C) 氯化亚铁溶液
(D) 亚硫酸溶液 (E) 醋酸铅溶液

6. 某氮的氧化物中, 氮和氧的质量比是: 7:12. 则氮的化合价是_____ ()

(A) +1 (B) +2 (C) +3 (D) +4 (E) +5

7. 为了除去 CO_2 气体中所含少量的HCl气体, 正确的操作方法是: 将混和气体通过盛有某种溶液的洗气瓶而达到净化的目的, 洗气瓶中应盛放的溶液是_____ ()

(A) 澄清的石灰水 (B) 浓硫酸 (C) 氢氧化钠溶液
(D) 小苏打溶液 (E) 纯碱溶液

8. 对于平衡体系: $x\text{A}(\text{气}) + y\text{B}(\text{固}) \rightleftharpoons m\text{C}(\text{气}) + n\text{D}(\text{气})$, 增大压强(其它条件不变)C的含量减少, 则_____ ()

(A) $x+m < n$ (B) $x+y < m+n$ (C) $m+n > x$
(D) $m+n < x+y$ (E) $m+n < x$

9. 由铜片、锌片和稀硫酸组成的原电池, 其电极名称正确的是_____ ()

(A) Cu阴极 Zn阳极 (B) Cu阳极 Zn阴极
(C) Cu正极 Zn负极 (D) Cu负极 Zn正极
(E) Cu阳极 Zn负极

10. 有下列反应(其中A、B、C、D各代表一种元素)



其中氧化性由强到弱的顺序是_____ ()

(A) $D > C > B > A$ (B) $A > B > C > D$

(C) $C > A > B > D$ (D) $B > D > C > A$

(E) $B > A > C > D$

11. 浓硫酸可以用来制备氯化氢是因为它是一种_____

_____ ()

(A) 强酸 (B) 脱水剂 (C) 催化剂

✓(D) 难挥发性酸 (E) 强氧化剂

12. 在500毫升1M的磷酸溶液中加入3N的磷酸溶液500毫升, 混和后溶液的浓度是_____ ()

(A) 2M (B) 1M (C) 0.5M (D) 6N

(E) 3N

13. 某化合物R, 在80℃时的溶解度为40克, 在相同温度下, 100克饱和溶液中含该化合物R的含量是_____

_____ ()

(A) 40克 (B) 40/7克 (C) 100/7克

(D) 200/7克 (E) 100/40克

14. 加入碱液能使下列溶液离子浓度减小的是_____

_____ ()

(A) CO_3^{2-} (B) AlO_2^- (C) Al^{3+} (D) SO_4^{2-}

(E) NH_4^+

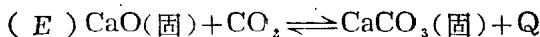
15. 下列反应处于平衡状态, 在降温或加压时平衡从右向左移动的是_____ ()

(A) $2\text{SO}_3(\text{气}) \rightleftharpoons 2\text{SO}_2 + \text{O}_2 - Q$

(B) $\text{N}_2 + \text{O}_2 \rightleftharpoons 2\text{NO} - Q$

(C) $\text{CO} + \text{H}_2\text{O}(\text{气}) \rightleftharpoons \text{CO}_2 + \text{H}_2 + Q$

(D) $2\text{HCl} \rightleftharpoons \text{H}_2 + \text{Cl}_2(\text{气}) - Q$



16. 下列物质中能和浓溴水发生化学反应的化合物有____
_____ ()

- (A) 苯 (B) 甲苯 (C) 镁粉 (D) 盐酸
(E) 苯酚

17. 在下列微粒中, 既具有还原性, 又具有氧化性的是____
_____ ()

- (A) Cu (B) K (C) Al (D) Fe^{2+}
(E) S

18. 同质量的下列物质, 所含分子个数最多的是____
_____ ()

- (A) 空气 (B) H_2 (C) N_2 (D) CO_2
(E) He

19. 使碘升华需要克服____ ()

- (A) 共价键 (B) 离子键 (C) 金属键
(D) 范德华力 (E) 氢键

20. 在 H_mRO_n 中 R 的化合价是____ ()

- (A) $+(n-m)$ (B) $-(n-m)$ (C) $+(2n-m)$
(D) $+(2m-n)$ (E) $+(n-2m)$

二、(本题共10分)

在下列说法中, 你认为正确的在括号内填“√”, 错误的则在括号内填“×”

1. 根据阿佛加德罗定律可知, 在相同温度和压强下, 任何物质只要体积相同则含有相同数目的分子____
_____ ()

2. 1 摩尔 MnO_2 和足量盐酸作用时有 $2 \times 6.02 \times 10^{23}$ 个电子发生转移____ ()

3. 淀粉和纤维素的组成通式都可以用 $(C_6H_{10}O_5)_n$ 来表示, 而且水解时都生成葡萄糖所以它们互为同分异构体_____ ()

4. 在标准状况下, 3 克某烃的体积是 1.6 升该烃的分子式是 C_3H_6 _____ ()

5. 分子组成含有一 $-OH$ (羟基) 的化合物属于醇类_____ ()

6. 每一种元素原子的价电子, 就是该元素原子的最外层电子 _____ ()

7. 0.3M 的醋酸溶液中的 H^+ 离子浓度是 0.1M 醋酸溶液的 H^+ 离子浓度的三倍 _____ ()

8. 在某一特定的可逆反应中, 只要其它条件不变, 不论是否使用催化剂平衡时产物的浓度总是一定的 _____ ()

9. 原子核都是由质子和中子两种微粒构成的 _____ ()

10. $Ca(HCO_3)_2$ 和 $NaOH$ 溶液作用的离子方程式是:
 $Ca^{2+} + HCO_3^- + OH^- = CaCO_3 \downarrow + H_2O$ _____ ()

三、(本题共 10 分)

有 A、B、C、D 四种元素, 位于元素周期表的前四周
期, 它们的核电荷数依 A、B、C、D 的顺序而增加, A 和
D 为同一主族元素, 而且 A 元素的原子核外电子排布式为
 $1s^2$, B 原子的 $3p$ 亚层上有一对已成对的电子, C 原子的 M
层上缺一个电子未达到饱和。

1. 这四种元素分别是:

A: _____ B: _____ C: _____ D: _____

2. A元素原子结构简图是：_____。
 C元素原子的核外电子排布式是：_____。
 D元素所形成的离子的电子排布式是：_____。

3. A元素所形成的单质中的化学键是_____。D单质中的化学键是_____。

4. A元素与C元素所形成的化合物的电子式是：_____，它的晶体类型是_____晶体。

5. B元素和D元素所形成的化合物的电子式是：_____，它的晶体类型是_____晶体。其水溶液中滴加紫色石蕊试液呈现_____色，原因是_____。

6. B、C、D三元素的最高氧化物的水化物的分子式分别为_____，_____，_____，其中酸性最强的是_____。

四、(本题共14分)

1. 将 H_2 、 H_2O (汽)， CO_2 和 N_2 的混和气体依次通过下列装置：其中A试管内盛有浓烧碱溶液、B管盛有氧化铜、C试管内盛有浓硫酸。

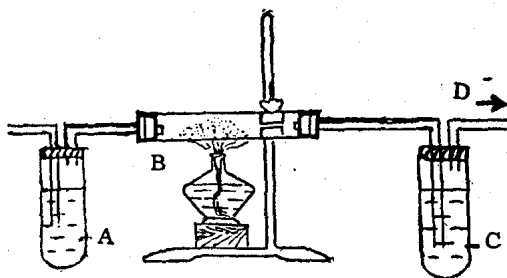


图 1-1

回答下列各问：

(1) 在A试管被吸收的气体是_____，反应的化学方程

式是_____。

(2) 在B管被吸收的气体是_____，反应的化学方程式是_____。

(3) 从导管口D出来的气体主要是_____。

2.

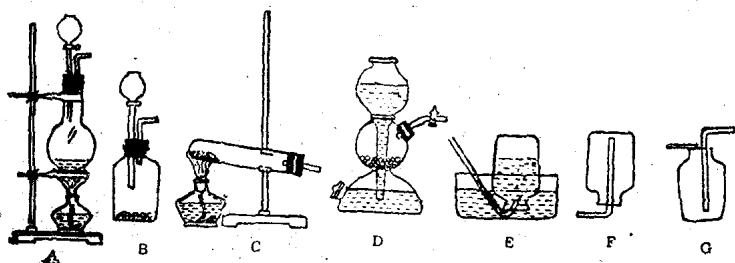


图 1-2

上图从A到G是实验室常用的一些发生和收集气体的装置，按要求填写下表

名 称	反应原理(用反应式表示)	发 生 装 置	收 集 装 置
氢 气			
氧 气			
氯 气			
氨 气			
甲 烷			

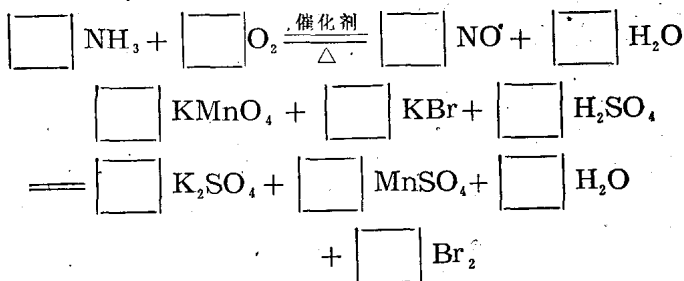
五、(本题共15分)

1. 利用焦炭、石灰石、食盐、空气和水为原料制取聚氯乙烯, 写出有关反应的化学方程式, (不要求叙述操作过程凡是有机物均写结构简式)

2. 写出乙烯在特定条件下和水反应的化学方程式 (有机物写结构简式)

3. 写出乙炔在特定条件下和水反应的化学方程式, (有机物写结构简式)

4. 配平下列反应的化学方程式 (在方格里填写正确的系数)



六、(本题共11分)

A、B、C、D、E 都是含有碳元素的无机物质, 它们之间的变化关系如下:

1. C 和 D 在高温下反应生成 B,
 2. E 和 NaOH 溶液反应生成 A 和水
 3. B 和氧气反应生成 C
 4. 固体 E 受热分解后生成 A、C 和水
 5. C 和 NaOH 溶液反应生成 A, 若 C 过量则生成 E,
- 根据上述变化关系可以推断:

A 是: , B 是: , C 是: , D 是: ,

E是: _____

2. 写出各步反应的化学方程式:

(1) C和D的反应: _____

(2) E和NaOH溶液反应: _____

(3) B和O₂反应: _____

(4) E受热分解 _____

(5) C(过量)和NaOH溶液的反应: _____

七、(本题共15分)

1. 某卤代烃的百分组成是: 含C: 24.259%, 含H: 4.075%, 含Cl: 71.665%, 在100°C和740毫米水银柱高的压强下, 它的140.2毫升蒸气的质量是0.4416克, 通过计算判断该卤代烃的分子式, 并写出它的结构式。

2. 有一不纯的硫酸铵样品, 经分析知道它含有20%的氮, 求此样品里含(NH₄)₂SO₄的百分率?

模 拟 试 题 二

题 号	一	二	三	四	五	六	总分
分 数							

一、(本题共27分)

下列每题各有一个或两个正确答案。试将每题正确答案的标号 (A、B、C、D……) 填入括号内

1. 在下列物质中属于纯净物质的有 _____ ()

(A) 含氮元素35%的硝酸铵 (B) 过磷酸钙 (C) 石油 (D) 明矾 (E) 铝热剂

2. 下列不互为同分异构体的是 _____ ()

(A) 邻一二甲苯与对一二甲苯

(B) C_2H_5OH 与 CH_3-O-CH_3

(C) 淀粉与纤维素

(D) 1-丁醇与2-丁醇

(E) $CH_3CHCl-CH_3$ 与 $CH_3CH_2CH_2Cl$

3. 下列气体中和 4 克氢气所含分子数不同的是 _____ ()

(A) $273^{\circ}C$ 、2 大气压下 2 摩尔 O_2

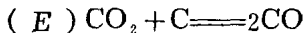
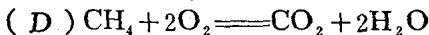
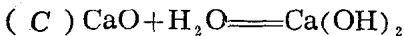
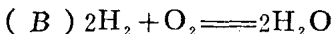
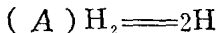
(B) $273^{\circ}C$ 2 大气压下 44.8 升 N_2

(C) $0^{\circ}C$ 2 大气压下 56 克 N_2

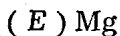
(D) $0^{\circ}C$ 、2 大气压下 44.8 升 Cl_2

(E) 0°C 、1大气压下32克 O_2 。

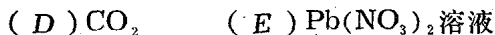
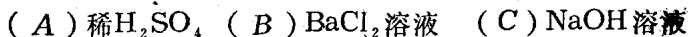
4. 下列变化属于吸热反应的有 _____ ()



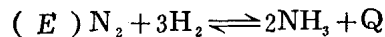
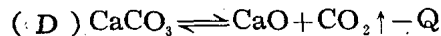
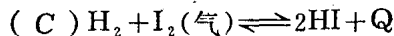
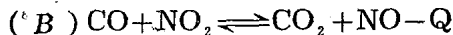
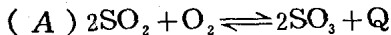
5. 下列物质中不能与 ZnBr_2 溶液发生化学反应的物质有 _____ ()



6. 只用一种物质就能鉴别 K_2SO_4 , K_2SO_3 和 K_2S , 这种物质是 _____ ()



7. 下述反应中达到平衡时, 如果升高温度或减小压强, 都会使平衡向着逆反应方向移动的是 _____ ()



8. 已知 $\text{B}^{2+} + \text{D} \rightleftharpoons \text{D}^{2+} + \text{B}$, $\text{B}^{2+} + \text{A} \rightarrow \text{D}^{2+} + \text{C} \rightleftharpoons \text{C}^{2+} + \text{D}$, 则A, B, C, D失电子的倾向是 _____ ()



√(C) $C > D > B > A$ (D) $C > B > D > A$
(E) $C > B > A > D$

9. 下列微粒中, 最外电子层的电子排布为 ns^2np^6 而且比 Br^- 少两个电子层的是 _____ ()

(A) F^- , (B) S^{2-} (C) Ca^{2+} (D) Na^+
(E) K^+

10. 用准确称量的氢氧化钠固体配制 $1M$ 的 $NaOH$ 溶液时, 要用到的仪器有 _____ ()

(A) 容量瓶 (B) 烧瓶 (C) 分液漏斗
(D) 蒸发皿 (E) 胶头滴管

11. 用惰性电极电解下列稀溶液, 在阴阳两极上分别不产生 H_2 和 O_2 的是 _____ ()

(A) KOH (B) HNO_3 (C) H_2SO_4
(D) KNO_3 (E) $CuCl_2$

12. 红磷和白磷它们是 _____ ()

(A) 同位素 (B) 同分异构体 (C) 同系物
(D) 同素异形体

13. 在下列变化中, 属于氧化—还原反应的是 _____
_____ ()

(A) 黄铁矿燃烧生成二氧化硫。
(B) 石灰石受热分解放出二氧化碳。
(C) 加热氯酸钾, 二氧化锰作催化剂, 放出氧气。
(D) 氯化铵受热分解放出氨气和氯化氢气。
(E) 固体食盐与浓硫酸反应、生成氯化氢气。

14. 氢氧化铁胶体溶液, 在电场的作用下, 胶粒向电极移动的现象称为 _____ ()

(A) 布朗运动 (B) 丁达尔现象 (C) 电泳