

初中升学 化学试题 汇编及分析

人大附中编写组 编

初中升学化学试题 汇编及分析

人大附中编写组 编

北京教育出版社

初中升学化学试题汇编及分析
Chuzhong Shengxue Huaxue Shiti
Huibian Ji fenxi
人大附中编写组 编

*

北京教育出版社出版
(北京北三环中路6号)
新华书店北京发行所发行
北京印刷一厂印刷

*

787×1092毫米 32开本 7.625印张 167,000字
1989年3月第1版 1989年3月第1次印刷
印数 1—19,400

ISBN 7-5303-0063-6/G·51

定价: 2.35元

编写说明

为了帮助初中学生准备中考，我社约请人大附中教师，从1988年全国各省市中考试卷中，精选出一批质量较高的试题、答案和评分标准，汇编成《初中升学试题汇编及分析》丛书。丛书对试题答案中的疑难问题，易错易混淆的问题，以及一题多解等问题，做了必要的分析和说明。丛书包括语文、数学、物理、化学、英语等五个分册。丛书除供学生备考使用外，对教师教学亦有重要参考价值。

本书分册为《初中升学化学试题汇编及分析》，由人大附中朱迪生、陈爱菊两位老师共同编写。

1988年9月

目 录

北京市1988年中考化学试题	1
南京市1988年中考化学试题	15
上海市1988年中考化学试题	36
黑龙江省1988年中考化学试题	48
吉林省1988年中考化学试题	61
大连市1988年中考化学试题	70
杭州市1988年中考化学试题	82
宁波市舟山市1988年中考化学试题	97
南昌市1988年中考化学试题	110
云南省1988年中考化学试题	124
福建省1988年中考化学试题	133
南宁市1988年中考化学试题	140
湖南省1988年中考化学试题	153
石家庄市1988年中考化学试题	169
安徽省1988年中考化学试题	178
西安市1988年中考化学试题	189
山西省1988年中考化学试题	201
兰州市1988年中考化学试题	217
西宁市1988年中考化学试题	228

北京市1988年中考化学试题

可能用到的原子量：H—1 O—16 C—12 Mg—24
S—32 Ba—137 Cl—35.5

一、(35分、共20小题) 下列各题只有一个正确答案，将正确答案的序号写在括号内。

1. 下列现象属于化学变化的是……………()
(A)矿石粉碎 (B)煤的燃烧 (C)冰融化成水
(D)木棍受力折断 (E)铁由固态变为液态
2. 空气的成分按体积计算百分比最大的是……()
(A)氮气 (B)氧气 (C)二氧化碳
(D)惰性气体 (E)水蒸气
3. 硫粉在氧气里燃烧，火焰的颜色是……………()
(A)微弱的淡蓝色 (B)蓝色 (C)黄色
(D)苍白色 (E)明亮的蓝紫色
4. 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
5. 二氧化碳通入紫色石蕊试液中，试液呈……()
(A)无色 (B)白色 (C)红色 (D)蓝色 (E)紫色
6. $t^{\circ}\text{C}$ 时，把24克M物质的饱和溶液蒸干后，得到4克M物质、 $t^{\circ}\text{C}$ 时M物质的溶解度是……………()

- (A)20 (B)20克 (C)16.7 (D)16.7克
7. $2H^+$ 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
8. 下列基本操作正确的是……………()
(A)用燃着的酒精灯去点燃另一个酒精灯;
(B)给盛有液体超过1/3容积的试管加热;
(C)酒精灯的火焰必须用灯帽盖灭;
(D)将固体氢氧化钠直接放在天平托盘上称量。
9. 氢气将成为新型燃料是由于……………()
(A)比空气轻 (B)燃烧时发热量高,污染少
(C)难溶于水 (D)是无色气体
10. 在 SO_2 中硫元素的百分含量是……………()
(A)3.1% (B)50% (C)66.7% (D)33.3%
11. 原子核是……………()
(A)由电子和质子构成 (B)由电子和中子构成
(C)由质子和中子构成 (D)不能再分
12. 下列金属活动性最弱的是……………()
(A)Ag (B)Hg (C)Cu (D)Zn
13. 下列物质属于酸性氧化物的是……………()
(A)CaO (B) SO_3 (C) H_2O (D)CuO
14. 量取5毫升盐酸,应当选用的仪器是……………()
(A)托盘天平 (B)胶头滴管
(C)10毫升量筒 (D)100毫升量筒
15. 实验室制二氧化碳,应当选用的药品是…()
(A)高锰酸钾 (B)碳酸钙和稀硫酸
(C)木炭和氧气 (D)大理石和稀盐酸

16. CO和CO₂两种物质中,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

17. 在 $\text{CO}_2 + \text{C} \xrightarrow{\Delta} 2\text{CO}$ 的反应中,被氧化的物质是

…………… ()

- (A) CO₂ (B) C (C) CO (D) 无法选择

18. 空气在标准状况下的密度是1.29克/升。以下四种气体中,既能用排水取气法取气,又可用向下排空气法取气的气体是…………… ()

气体 \ 物性	A	B	C	D
标准状况下 密度(克/升)	1.977	1.429	0.771	0.717
溶解性	能溶	不易溶	极易溶	极难溶

19. 只用一种试剂就可以把盐酸、氢氧化钠溶液、澄清石灰水——区别开来的试剂是…………… ()

- (A) 石蕊试液 (B) 碳酸钾溶液
(C) 二氧化碳 (D) 硝酸银溶液

20. 氯化钡溶液32.33克恰好跟20克硫酸溶液完全反应。滤去溶液里的沉淀后,得到50克盐酸,该盐酸溶液的百分比浓度是…………… ()

- (A) 0.374% (B) 0.298%
(C) 0.73% (D) 1.46%

二、(5分) 下列各题的叙述都有错误,请把错误部分在

原題下更正，但不能改动横线上的部分。

1. 原子是变化中的最小微粒。
2. 在 H_2 中氢元素的化合价是+1价。
3. 电解质电离时所生成的阳离子有氢离子的化合物叫做酸。
4. 盐酸可以除去金属表面的锈，是因为它能跟金属反应，生成可溶性氯化物的缘故。
5. 100毫升60%的硫酸溶液（密度1.5克/厘米³）中含纯硫酸150克。

三、（18分）填空

1. 完成下表（分类按氧化物、碱、酸、盐填写）：

物质名称 (俗称)	生石灰	烧碱		硝酸	硫化亚铁
分子式			$CuSO_4 \cdot 5H_2O$		
分 类					

2. A元素的原子核内只有1个质子，B元素的原子核外有16个电子。

- (1) A、B两种元素的名称分别是____、____。
- (2) B元素的原子结构示意图是____。
- (3) A、B两元素形成化合物的分子式是____。
3. $NaCl$ 的电离方程式是_____。
4. 酒精灯的火焰分为____、____、____三个部分。
5. 分子是保持物质____的一种微粒。
6. 书写化学方程式，一要注意客观事实，二要遵循_____

___定律。

7. 在 P_2O_5 上标出各元素的化合价。

8. 鉴别盐酸、硫酸所选用的试剂是_____。

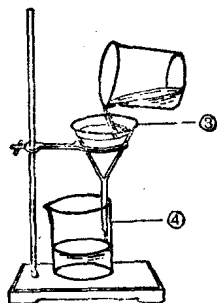
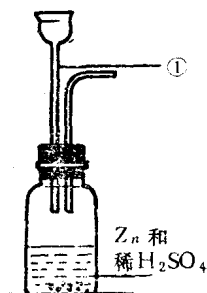
9. 把CO和CO₂的混和物，通过足量的石灰水，可以除去的是___。该反应的化学方程式是_____。

10. 根据蜡烛在氧气里燃烧的生成物，推断在蜡烛（主要成分是石蜡）的组成中，一定含有_____元素。

四、（9分）

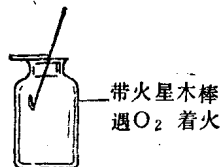
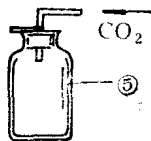
1. 下图所示装置或操作中都有一处明显错误，请在图下面的短线上用文字加以改正。

（1）实验室制氢气 （2）倾倒液体 （3）过滤

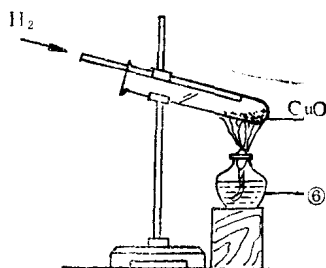


（4）收集二氧化碳

（5）氧气的验满



(6) 氢气还原氧化铜



2. 写出图中有标号仪器的名称：

- ① _____ ② _____ ③ _____
④ _____ ⑤ _____ ⑥ _____

五、(18分)

1. 完成下列化学方程式，在括号中写出化学反应的基本类型。



2. 从 SO_3 、 $\text{Cu}(\text{OH})_2$ 、 SiO_2 、 Cu 、 Na_2CO_3 溶液、 AgNO_3 溶液、 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 溶液和 H_2SO_4 (稀) 中，选择适当的物质，写出符合下列要求的一个化学方程式 (使用限定以外的物质不给分)。

(1) 两种物质反应，有不支持燃烧的气体生成。

(2) 两种物质发生中和反应，得到蓝色溶液。

- (3) 一种物质跟水反应, 所得溶液的pH值 <7 。
- (4) 两种物质反应, 生成一种盐和一种金属。
- (5) 两种物质反应, 生成物中有NaOH。
- (6) 一种物质受热分解后, 生成物中有一种是黑色的氧化物。

六、(15分) 计算 (最后结果保留小数点后一位)

1. 使3克木炭粉充分燃烧, 需多少克氧气?
2. 已知 30°C 时A物质溶解度是30克。 60°C 时A物质的饱和溶液75克降温至 30°C 时, 有10克晶体析出。计算晶体析出前溶液的百分比浓度。
3. 表面被氧化的镁条2.8克, 跟50克稀硫酸恰好完全反应, 生成0.2克氢气。计算:
 - (1) 镁条中单质镁的质量。
 - (2) 稀硫酸溶液的百分比浓度。

北京市1988年中考化学试题答案及分析

一、选择题 (正确答案只有一个, 共35分, 1—15小题每个2分, 16—20小题, 每小题1分)

1. B. (矿石粉碎, 木棍受力折断, 只改变了物质的形状。冰融化成水, 铁由固态变为液态, 仅是物质的状态发生了变化, 而组成这些物质的分子没有变, 所以A、C、D、E都是物理变化。煤经过充分燃烧, 最终变成了新的物质: 二氧化碳, 水和炉渣, 所以它是化学变化)

2. A.

3. E. (硫粉在氧气里燃烧, 火焰呈明亮的蓝紫色,

硫粉在空气里燃烧，火焰呈微弱的淡蓝色。这是因为空气里氧气的含量只占21%，硫燃烧不充分，而硫粉在氧气里燃烧火焰明亮，是因为氧气充足，燃烧充分)

4. C. (空气，蓝墨水，稀硫酸，石灰水均由两种或两种以上分子组成。所以，A、B、D、E都是混和物。液态氧是由氧气一种物质组成的纯净物)

5. C. ($\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_2\text{CO}_3$ ，紫色石蕊试液遇碳酸溶液呈红色)

6. B. (该题是关于溶解度的计算，设 $t^\circ\text{C}$ 时M物质的溶解度为x克，已知 $t^\circ\text{C}$ 时(24-4)克水里溶解4克M物质成为饱和溶液，求 $t^\circ\text{C}$ 时，100克水最多能溶解x克M物质而成为饱和溶液。列比例： $(24-4):4=100:x$ ， $x=20$ 克。溶解度应有单位克，所以A不正确)

7. A. (两个氢气分子表示为 2H_2 ；两个氢原子表示为 2H ；元素只以种类划分而不论个数；两个氢离子表示为 2H^+ ，所以只有A是正确的)

8. C. (点燃酒精灯应用火柴点燃，给盛有液体超过 $\frac{1}{3}$ 容积的试管加热时，液体“爆沸”易溅出，很危险。所以化学实验规定用试管盛液体加热时，液体的体积须少于试管容积的 $\frac{1}{3}$ ，一般只取1—2毫升。用托盘天平称量固体NaOH时，为防止NaOH变质($\text{NaOH} + \text{CO}_2 = \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$)或潮解(会腐蚀天平)，要求将NaOH等腐蚀药品装入称量瓶称量。所以A、B、D所描述的基本操作都是不正确的)

9. B. (氢气的燃烧值高，且没有污染，所以选B)

10. B. ($\frac{20}{\text{SO}_2} \times 100\% = \frac{2 \times 16}{32 + 2 \times 16} \times 100\% = 50\%$)

11. C.

12. A. (根据金属活动顺序表, 金属的位置越靠前, 金属在水溶液中就越易失去电子变成阳离子, 它的活动性就越强)

13. B. (根据性质不同, 氧化物主要可以分成酸性氧化物, 碱性氧化物和两性氧化物。非金属氧化物大多数是酸性氧化物。如 SO_3 , CO_2 , Cl_2O_7 等, 但是, H_2O 不是酸性氧化物。金属氧化物大多数是碱性氧化物, 如 CaO , CuO , Na_2O 等, 但是 MnO_2 不是碱性氧化物。 Al_2O_3 和 ZnO 是两性氧化物)

14. C. (化学实验仪器中, 托盘天平用来粗称物质的质量, 一般能称准到0.1克, 胶头滴管一般取用不到一毫升的液体、20滴约为一毫升。量筒用来量取液体的体积, 型号由5ml, 10ml, 20ml, 50ml, 100ml...多种, 当要求量取一定体积的溶液时, 选用哪种量程的量筒呢? 一般来说, 应使量筒量程的大小和需量取液体的体积接近, 这样做实验误差最小。所以量取5毫升盐酸, 应选用10毫升量筒)

15. D. (实验室制备某种物质, 应根据反应原理选用药品, 制备气体, 还要考虑反应速度适中, 便于收集, 所以不能选用A、C。 $\text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{CaSO}_4 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$, 生成物之一的 CaSO_4 是微溶于水的物质, 在反应的过程中, 它会包覆在 CaCO_3 块状固体的表面, 使得反应速度逐渐变小, 甚至停止, 故不能选B。所以实验室制备 CO_2 气体, 不能选用 CaCO_3 和 H_2SO_4 反应, 而只能选用 CaCO_3 和 HCl 反应, 反应式如下: $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{CO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$)

16. D. (CO 和 CO_2 两种物质中, 元素种类相同, 都是由碳, 氧两种元素组成的。原子个数比不同。 $\text{CO} : \text{CO}_2 =$

2:3, 碳氧两种元素的百分含量不同, CO中: 碳占42.9%, 氧占57.1%; CO₂中: 碳占27.3%, 氧占72.7%)

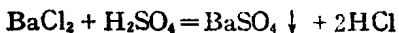
17. B. [氧化还原反应中, 被氧化的物质是还原剂。

在 $\text{CO}_2 + \text{C} \xrightarrow{\Delta} 2\text{CO}$ 的反应中, C是还原剂, 是被氧化的物质, 作为还原剂的特征是它的化合价升高 $\overset{0}{\text{C}} \rightarrow \overset{+2}{\text{C}}\text{O}$. CO₂是氧化剂, 氧化剂中C元素的化合价降低, $\overset{+4}{\text{C}}\text{O}_2 \rightarrow \overset{+2}{\text{C}}\text{O}$, C(还原剂)被CO₂(氧化剂)所氧化]

18. D. (该题通过表格的形式给出四组数据。难溶于水的气体才能用排水取气法收集, 比空气轻的气体才能用向下排空气取气法收集, 答案只能是D)

19. B. ($\text{K}_2\text{CO}_3 + 2\text{HCl} = 2\text{KCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$ 有气泡产生, $\text{K}_2\text{CO}_3 + \text{NaOH} \rightleftharpoons$ 无明显现象, $\text{K}_2\text{CO}_3 + \text{Ca}(\text{OH})_2 = \text{CaCO}_3 \downarrow + 2\text{KOH}$ 有白色沉淀生成)

20. D. (解: 设生成纯盐酸的质量为x克, 依题意, 生成的硫酸钡的质量为 $32.33 + 20 - 50 = 2.33$ 克。



$$\frac{233}{2.33} = \frac{73}{x} \quad \therefore x = 0.73 \text{ (克)}$$

盐酸溶液的百分比浓度为 $\frac{0.73}{50} \times 100\% = 1.46\%$

二、(5分)

1. 原子是化学变化中的最小微粒。

2. 在H₂分子中, 氢元素的化合价是零价。

3. 电解质电离时所生成的阳离子全部是氢离子的化合物叫做酸。

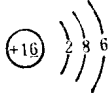
4. 盐酸可以除去金属表面的锈, 是因为它能跟金属氧化物反应, 生成金属氯化物的缘故。

5. 100毫升60%的硫酸溶液(密度1.5克/厘米³)中含纯硫酸90克[$100 \times 1.5 \times 60\% = 90$ (克)]

三、填空 (18分)

1.

		硫酸铜晶体		
CaO	NaOH		HNO ₃	FeS
氧化物	碱	盐	酸	盐

2. (1) 氢; 硫 (2)  (3) H₂S

3. $\text{NaCl} = \text{Na}^+ + \text{Cl}^-$

4. 外焰; 内焰; 焰心

5. 化学性质

6. 质量守恒

7. P_2O_5

8. 氯化钡溶液(反应式为: HCl 和 BaCl_2 不反应, 无明显现象, $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{BaCl}_2 = \text{BaSO}_4 \downarrow + 2\text{HCl}$, 生成白色沉淀。鉴别盐酸和硫酸不用 AgNO_3 试剂, 因为两者反应的现象无明显不同, 反应式如下: $\text{HCl} + \text{AgNO}_3 = \text{HNO}_3 + \text{AgCl} \downarrow$, 白色

$\text{H}_2\text{SO}_4 + 2\text{AgNO}_3 = \text{Ag}_2\text{SO}_4 \downarrow + 2\text{HNO}_3$
白色



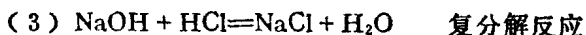
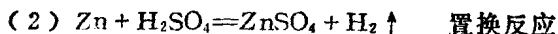
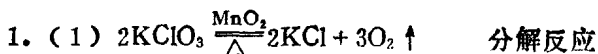
10. C、H (蜡烛在氧气里燃烧的生成物为 CO_2 和 H_2O)

四、(9分)

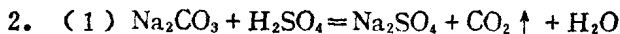
1. (1) 长颈漏斗下端管口应插入液面以下(即液封, 否则, 制的氢气将从长颈漏斗逸出)。(2) 试剂瓶瓶塞应倒放在桌上(以免桌子上的污物使试剂不纯)。(3) 应使被过滤液体沿玻璃棒流进过滤器。(4) 导气管应插至集气瓶底部。(5) 带火星的木条应放在集气瓶口。(6) 试管口应稍微向下倾斜。

2. (1) 长颈漏斗 (2) 试管 (3) 漏斗 (4) 烧杯
(5) 集气瓶 (6) 酒精灯

五、(18分)



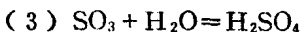
意: 生成物是氯化氢气体)



有 CO_2 气体生成



CuSO_4 水溶液呈蓝色



酸中 $[\text{H}^+] > [\text{OH}^-]$ $\text{pH} < 7$