

中考化学总复习必背 6 大分类化学用语---（考试必考）

初三化学总复习必背 6 大分类化学用语

---（考试必考）

一、元素符号 离子符号

1.初中必背元素及其符号

(1)前二十号元素

原子序数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
元素名称	氢	氦	锂	铍	硼	碳	氮	氧	氟	氖
元素符号										
原子序数	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
元素名称	钠	镁	铝	硅	磷	硫	氯	氩	钾	钙
元素符号										

点击图片可查看完整电子表格

(2)其他重要常见元素

元素名称		铁	铜	锌	银		汞	碘		
元素符号	Mn					Ba			Pb	Sn

点击图片可查看完整电子表格

2.离子符号

名称	符号	名称	符号	名称	符号	名称	符号
氢离子		亚铁离子		氯离子		硫酸根离子	
钙离子		铁离子		氢氧根离子		碳酸根离子	
铜离子		铵根离子		硝酸根离子		碳酸氢根离子	
铝离子		钠离子		2个氧离子		3个碳酸根离子	

点击图片可查看完整电子表格

二、化学式及化学式的意义

1.初中常见物质的名称及化学式

名称	氧化铁	五氧化二磷	二氧化硫	三氧化硫	一氧化碳	二氧化碳
化学式						
名称	氧化铜	氧化镁	四氧化三铁	二氧化锰	氯化钾	氯化钠
化学式						
名称	氯化钙	氯化镁	氯化铝	氯化亚铁	氯化铁	氯化铜
化学式						

点击图片可查看完整电子表格

2.写出化学式表示的意义

(1)H₂O(2)的宏观意义:

①_____;②_____。

(2)H₂O(2)的微观意义:

①_____;②_____。

三、化学用语

1.化学符号周围数字的含义

(1)元素符号前面的数字,表示_____。如:2O 表示_____。

(2)化学式前面的数字,表示该物质的粒子个数。

如:2O(2)中前面的数字“2”表示_____。

(3)元素符号右下角的数字表示每个粒子中某元素的原子个数。

如: O(2)中的“2”表示_____。

(4)离子符号右上角的数字表示_____。如:O(2-)。

(5)离子符号前的数字表示_____。如: 2O(2-)前面的数字“2”。

(6)元素符号正上方的数字表示元素的_____。如:_____。

元素符号和化学式前加上数字以后,就失去了宏观意义,只有_____意义。

2.规范表达——化学用语

I.写出下列符号的含义。

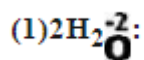
(1)Mg:_____、_____、_____。

(2)3Mg:_____。

(3)N:_____、_____。

(4)2H(2):_____。

II.写出下列符号中数字“2”的含义。

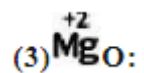


①_____；②_____；

③_____。

(2)2Mg(2+):

①_____；②_____。



_____。

四、物质的俗称及化学式

1.常见物质的俗称、学名及化学式

俗称	学名	化学式	俗称	学名	化学式
金刚石、石墨	碳		盐酸(溶质氯化氢)		
水银	汞		石灰石、大理石、蛋壳、贝壳(主要成分碳酸钙)		
红磷、白磷	磷				
铁屑、铁粉	铁		纯碱、苏打	碳酸钠	
生石灰	氧化钙		小苏打	碳酸氢钠	
草木灰	二氧化硅		草木灰(主要成分碳酸钾)		

点击图片可查看完整电子表格

五、常见解题题眼

1.题眼 1——元素之最

- (1)地壳中含量最多的元素是_____。
- (2)地壳中含量最多的金属元素是_____。
- (3)人体中含量最多的元素是_____。
- (4)人体中含量最多的金属元素是_____。
- (5)空气中含量最多的元素是_____。
- (6)组成化合物最多的元素是_____。
- (7)质子数最少的元素是_____。
- (8)相对原子质量最小的元素是_____。

2.题眼 2——根据提示写出下列物质的化学式。

- (1)用于灭火、制汽水、人工降雨,主要温室气体:_____。
- (2)用于金属冶炼的气体:_____。
- (3)易与血红蛋白结合的有毒气体:_____。
- (4)最常用的溶剂、可用于灭火:_____。
- (5)最清洁的燃料:_____。
- (6)相对分子质量最小的氧化物:_____。
- (7)相对分子质量最小、密度最小的气体:_____。

(8)具有助燃性、可供给呼吸的气体:_____。

(9)组成相同的氧化物:_____,_____, H_2O_2 和 H_2O 。

3.题眼 3——物质的颜色

(1)黑色固体:_____(单质)、_____(氧化物)。

(2)红色固体:_____(红棕色)、_____(紫红色)。

(3)有色沉淀:_____(红褐色)、_____(蓝色)。

(4)既不溶于水也不溶于酸的白色沉淀:_____、_____。

(5)有色溶液:蓝色溶液含有_____(填离子符号,下同),浅绿色溶液含有_____,黄色溶液含有_____。

六、规范表达

(1)糖水各处的甜度都一样,是由于_____。

(2)用洗涤剂除去油污利用的原理是_____。

(3)喝汽水后打饱嗝,利用溶解度的相关知识解释:_____。

(4)碘在水中几乎不溶,而可溶在汽油中,说明_____。

(5)碘在水中几乎不溶,而高锰酸钾可溶解在水中,说明_____。

(6)可闻到中药味道的原因是_____。

(7)6 000 L 氧气可被压缩进 40 L 的钢瓶中,说明_____。

(8)钠原子和钾原子具有相似化学性质的原因是_____。

(9)氧原子和氧离子都属于氧元素是因为_____。

七、常见气体、固体、液体杂质的去除

1.气体除杂

物质	杂质	除杂方法
CO ₂	CO	通过
CO	CO ₂	先通过足量的_溶液,再通过
CO ₂	HCl气体	先通过足量饱和的_溶液,再通过
H ₂	HCl气体	先通过足量的_溶液,再通过

点击图片可查看完整电子表格

2. 固体除杂

物质	杂质	除杂方法
CuO	Cu	
Cu/C	CuO/Fe/Zn	加入足量的_, 过滤、洗涤、干燥
CaO	CaCO ₃	
CaCO ₃	CaCl ₂	,过滤、洗涤、干燥

点击图片可查看完整电子表格

3. 液体除杂

物质	杂质	除杂方法
NaCl溶液	Na ₂ CO ₃ / NaOH/ NaHCO ₃	加入适量的
NaCl溶液	Na ₂ SO ₄	加入适量的_溶液,过滤
NaCl溶液	HCl	加入适量的_溶液
NaOH溶液	Na ₂ CO ₃	加入适量的_溶液,过滤
NaNO ₃ 溶液	NaCl	加入适量的_溶液,过滤
CuSO ₄ 溶液	H ₂ SO ₄	加入足量的_粉末,过滤
FeSO ₄ 溶液	CuSO ₄	加入足量的_,过滤

点击图片可查看完整电子表格

一、【参考答案】

1.(1)H He Li Be B C N O F Ne

Na Mg Al Si P S Cl Ar K Ca

(2)锰 Fe Cu Zn Ag 钡 Hg I 铅 锡

2. H^{+} Fe^{2+} Cl^{-} SO_4^{2-} Ca^{2+} Fe^{3+} OH^{-} CO_3^{2-} Cu^{2+}

NH_4^{+} NO_3^{-} HCO_3^{-} Al^{3+} Na^{+} $2O^{2-}$ $3CO_3^{2-}$

二、【参考答案】

1. Fe_2O_3 P_2O_5 SO_2 SO_3 CO CO_2 CuO MgO Fe_3O_4 MnO_2 KCl

$NaCl$ $CaCl_2$ $MgCl_2$ $AlCl_3$ $FeCl_2$ $FeCl_3$ $CuCl_2$ $AgCl$ NH_4Cl

K_2SO_4 $CaSO_4$ Na_2SO_4 $BaSO_4$ $MgSO_4$ $Al_2(SO_4)_3$ $ZnSO_4$ $FeSO_4$

$Fe_2(SO_4)_3$ $CuSO_4$ $(NH_4)_2SO_4$ Na_2CO_3 K_2CO_3 $CaCO_3$ KNO_3

$NaNO_3$ $Cu(NO_3)_2$ $AgNO_3$ NH_4NO_3 KOH $Ca(OH)_2$ $NaOH$

$Fe(OH)_3$ $Cu(OH)_2$ HCl H_2SO_4 H_2O_2 HgO CH_4 C_2H_5OH NH_3

$KClO_3$ $KMnO_4$ K_2MnO_4

2.(1)①过氧化氢这种物质 ②过氧化氢由氢元素和氧元素组成

(2)①1个过氧化氢分子 ②1个过氧化氢分子由2个氢原子和2个氧原子构成

三、【参考答案】

1.(1)原子个数 2个氧原子 (2)2个氧分子

(3)每个氧分子中含有2个氧原子 (4)离子所带的电荷数

(5)离子的个数 (6)化合价 微观

2. I.(1)金属镁 镁元素 1个镁原子 (2)3个镁原子

(3)氮元素 1个氮原子 (4)2个氢分子

II.(1)①2个水分子 ②每个水分子中含有2个氢原子

③水中氧元素显-2价

(2)①2个镁离子 ②每个镁离子带2个单位的正电荷 (3)氧化镁中镁元素显+2价

四、【参考答案】

1.C HCl Hg P $CaCO_3$ Fe Na_2CO_3 CaO $NaHCO_3$ CO_2 K_2CO_3

Fe_2O_3 $NaCl$ $Ca(OH)_2$ CH_4 $NaOH$ C_2H_5OH $Ca(OH)_2$ CH_3COOH $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ $BaSO_4$

五、【参考答案】

1.(1)O (2)Al (3)O (4)Ca (5)N (6)C (7)H (8)H

2.(1)CO(2) (2)CO、H(2) (3)CO (4)H(2)O (5)H(2) (6)H(2)O (7)H(2) (8)O(2)
(9)CO(2)和 CO FeO、Fe(2)O(3)和 Fe(3)O(4)

3.(1)C、Fe 粉 CuO、Fe₃O₄、MnO₂ (2)Fe₂O₃ Cu

(3)Fe(OH)₃ Cu(OH)₂ (4)AgCl BaSO₄ (5)Cu²⁺ Fe²⁺ Fe³⁺

六、【参考答案】

(1)溶液具有均一性 (2)乳化原理

(3)温度升高,气体物质的溶解度减小

(4)同一种物质在不同溶剂中的溶解性不同

(5)不同的物质在同种溶剂中的溶解性不同

(6)分子是不断运动的 (7)分子之间有间隔

(8)最外层电子数相同 (9)质子数相同

七、【参考答案】

1.灼热的氧化铜 氢氧化钠 浓硫酸 碳酸氢钠 浓硫酸 氢氧化钠

浓硫酸或碱石灰 浓硫酸

2.在空气中(或氧气中)灼烧 稀硫酸(或稀盐酸) 高温煅烧 加水溶解

3.盐酸 氯化钡 氢氧化钠 氢氧化钙 硝酸银 氧化铜(或氢氧化铜)

铁粉 碳酸钙 氯化钡