

专题五 框图推断题

1 题眼突破

2 专题分类训练

题眼突破

题眼

1

初中常见的物质(10年5考)

单质	气体单质	H_2 、 O_2
	固态非金属单质	C、S
	金属单质	Fe、Cu、Al、Mg
氧化物	非金属氧化物	CO、 CO_2 、 H_2O
	金属氧化物	Fe_2O_3 、CuO、CaO、 Fe_3O_4

酸	HCl 、 H_2SO_4
碱	NaOH 、 $\text{Ca}(\text{OH})_2$
盐	NaCl 、 CaCO_3 、 Na_2CO_3 、 CuSO_4

题眼

2

常见物质的颜色(10年3考)

1. 固体的颜色(1)黑色: Fe(铁粉)、C(炭粉)、 MnO_2 、 Fe_3O_4 、_____。

[2022.45(1)]

CuO

(2)红色: Fe_2O_3 (红棕色)、 Cu (紫红色)。(10年2考)

(3)暗紫色: KMnO_4 。2. 沉淀的颜色(1)蓝色沉淀: _____。(2)红褐色

沉淀: _____ $\text{Cu}(\text{OH})_2$

$\text{Fe}(\text{OH})_3$

(3)白色沉淀: BaSO_4 、 AgCl 、 CaCO_3 、 BaCO_3 、 $\text{Mg}(\text{OH})_2$ 、 $\text{Al}(\text{OH})_3$

。①不溶于酸的白色沉淀 BaSO_4 、 AgCl ； (2012.45)

②溶于酸并有气体放出的白色沉淀: CaCO_3 、 BaCO_3 、 $\text{Mg}(\text{OH})_2$ ； ③溶于酸
但没有气体放出的白色沉淀: _____、 $\text{Al}(\text{OH})_3$ 。

题眼**3****物质的俗名、主要成分(10年4考)****1. 物质的俗名**

俗名	化学名	化学式
干冰	固态二氧化碳	<u>CO₂</u>
熟石灰、消石灰	<u>氢氧化钙</u>	<u>Ca(OH)₂</u>
苛性钠、火碱、烧碱	氢氧化钠	<u>NaOH</u>
纯碱、苏打	碳酸钠	<u>Na₂CO₃</u>
小苏打	碳酸氢钠	NaHCO ₃
酒精	乙醇	C ₂ H ₅ OH

2. 物质的主要成分

物质	主要成分	化学式
洁厕灵、胃酸	<u>盐酸</u>	HCl
炉具清洁剂	<u>氢氧化钠</u>	<u>NaOH</u>
生石灰	<u>氧化钙</u>	<u>CaO</u>
食盐、生理盐水	氯化钠	<u>NaCl</u>
石灰石、大理石	<u>碳酸钙</u>	<u>CaCO₃</u>
铁锈、赤铁矿	<u>氧化铁</u>	<u>Fe₂O₃</u>

题眼

4

物质的用途

1. 可供呼吸、支持燃烧的气体：氧气。 2. 常用于人工降雨(固体)、用于灭火、参与植物光合作用、造成温室效应加剧的主要气体：二氧化碳。 3. 用作燃料、冶炼金属的有毒气体：一氧化碳。 4. 用作建筑材料、食品干燥剂的物质：氧化钙。 5. 用于金属除锈的物质：稀盐酸、稀硫酸。

6. 用于治疗胃酸过多的物质：氢氧化镁 (碱)、氢氧化铝 (碱)、碳酸氢钠。

7. 常用作干燥剂的物质：碱石灰(氢氧化钠和氧化钙的混合物)、浓硫酸

(酸)、氧化钙。8. 用于改良酸性土壤、配制农药波尔多液^{氢氧化钙}的物质：

 。9. 广泛用于玻璃、造纸、纺织和洗涤剂的生产： 。^{碳酸钠}

10. 常作调味品、配制生理盐水的物质：氯化钠。11. 用作建筑材料、

补钙剂、工业上用于制取生石灰的物质： 。^{碳酸钙}

题眼 5 组成元素相同的物质

1. 气体: CO_2 和 CO (2022.45)。 2. 液体: H_2O 和 _____。 3. 固体:
 Fe_2O_3 和 Fe_3O_4 。 H_2O_2

题眼 6 物质之最

1. 最常用的溶剂、相对分子质量最小的氧化物、人体中含量最多的物质：

H₂O。

2. 最理想的清洁燃料、相对分子质量最小的单质、密度最小的气体：H₂

。3. 日常生活中应用最广泛、目前年产量最高的金属单质Fe。

题眼**7****物质的相对分子质量、元素质量比**

化学式	相对分子质量	质量比(按化学式中元素顺序)
H_2O	18	1 : 8
MgO	40	3 : 2
CaO	56	5 : 2
CuO	80	4 : 1
CaCO_3	100	10 : 3 : 12
$\text{CuSO}_4(2022.45)$	160	2 : 1 : 2

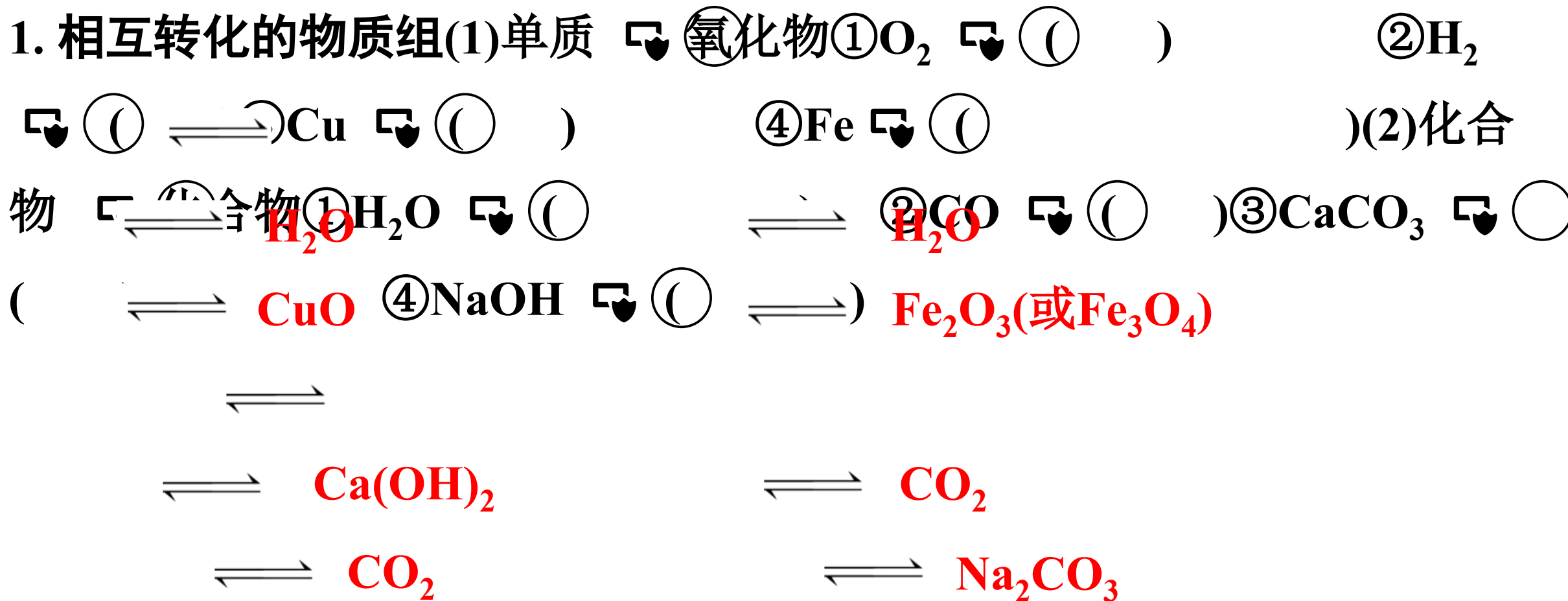
题眼

8

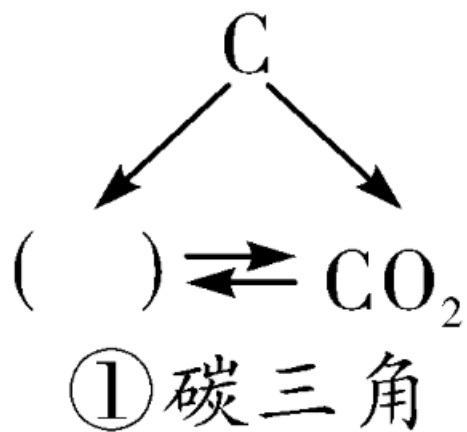
特殊反应条件

1. 通电：水通电分解。2. 高温：碳酸钙分解、碳还原金属氧化物、碳与二氧化碳反应、一氧化碳还原氧化铁。3. 加热：高锰酸钾分解、一氧化碳或氢气还原氧化铜、铜与氧气反应、碳酸氢钠分解。4. 催化剂：氯酸钾分解(加热)、过氧化氢分解(常温)。5. 点燃：有 O_2 参与的燃烧反应。

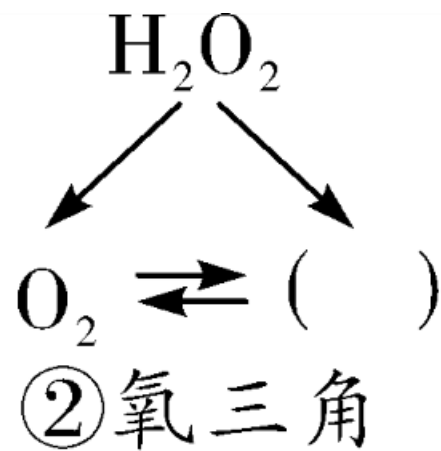
题眼 9 物质间的转化关系



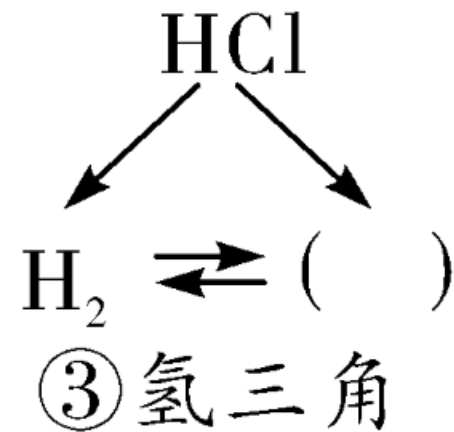
2. 物质间的三角转化



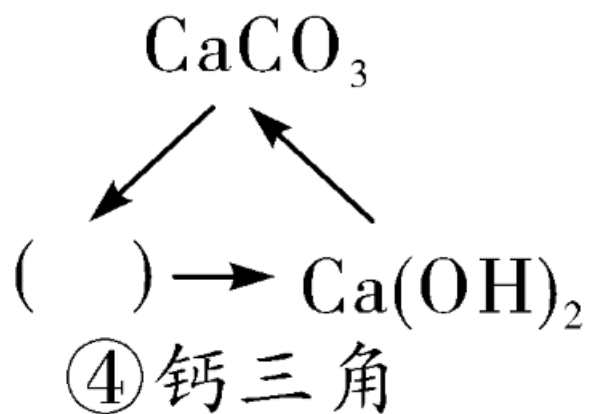
① CO



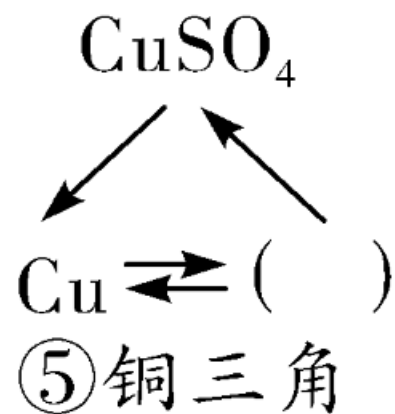
② H₂O



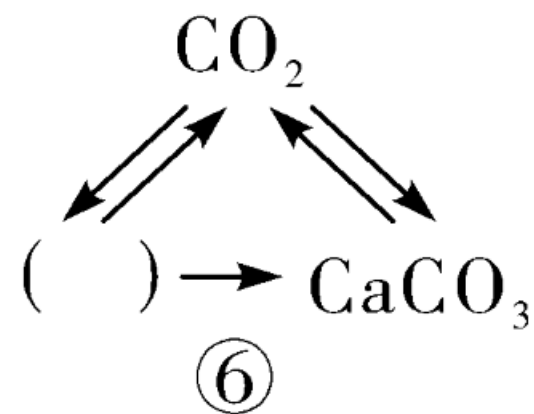
③ H₂O



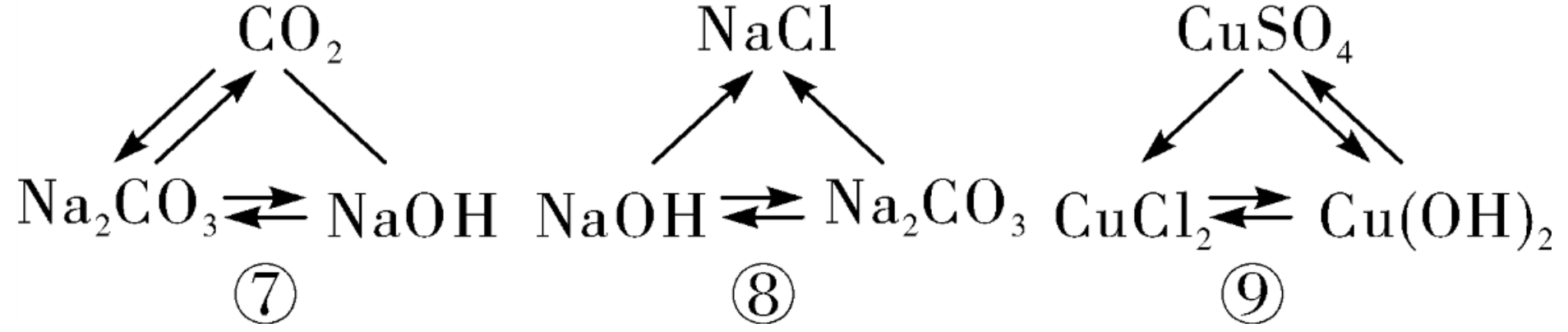
④ CaO



⑤ CuO



⑥ Na₂CO₃



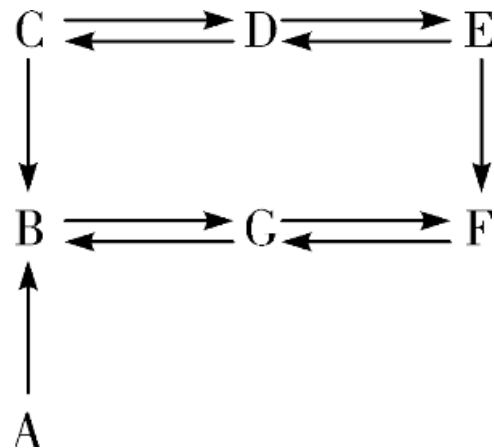
专题分类训练

类型 1 未给物质型(10年9考)

◆◆ 长沙真题精选 ◆◆

1. (2023长沙)在某校化学学科节活动中,老师组织同学们进行了推断题命题大赛,这是其中的特等奖作品,请你来挑战。已知A~G为初中化学常见的七种物质。其中A是大理石的主要成分,B、C、G、F分别属于不同类别的物质。各种物质间的

转化关系如图所示(“ \rightarrow ”表示一种物质可以通过一步反应转化为另一种物质,反应条件、部分反应物和生成物已略去)



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/737110104016006056>