

第 2 课时 复分解反应与盐的化学性质



要点识记

1. 复分解反应

(1) 概念: 由两种 _____ 互相 _____ 成分, 生成另外两种 _____ 的反应叫复分解反应。

(2) 表示法: $AB + CD \rightarrow$ _____。(巧记: 两交换, 价不变)

(3) 发生条件:

当两种化合物 _____, 生成物中有 _____ 或有 _____ 或有 _____ 生成时, 复分解反应才可以发生。

2. 盐的化学性质

(1) 盐 + 金属 \longrightarrow 新盐 + 新金属

$Fe + CuSO_4 :$ _____。

(写化学方程式, 下同)

(2) 盐 + 酸 \longrightarrow 新盐 + 新酸

$K_2CO_3 + H_2SO_4 :$ _____。

$AgNO_3 + HCl :$ _____。

(3) 盐 + 碱 \longrightarrow 新盐 + 新碱



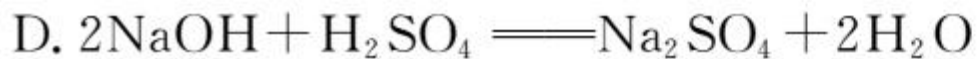
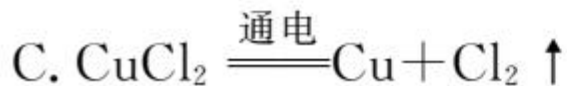
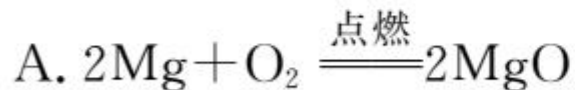
(4) 盐 + 盐 \longrightarrow 新盐 1 + 新盐 2



A 基础训练

知识点 1 复分解反应及复分解反应发生条件的初步应用

3. 下列反应中属于复分解反应的是 ()



4. 下表是“部分酸、碱和盐的溶解性表(室温)”的一部分,下列与“★”处有关的说法正确的是 ()

- A. ★处对应物质的化学式是 CuNO_3
- B. ★处对应物质属于盐
- C. ★处应填“不”
- D. ★处对应物质的名称是氯化铜

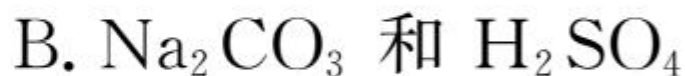
阳离子	阴离子		
	...	NO_3^-	Cl^-
...
Cu^{2+}	...	★	溶
Ag^+	...	溶	不

5. 下列各组内的物质能否发生反应,能反应的写出反应的化学方程式,不能反应的说明理由。

- (1) 氯化钠和硫酸铜: _____。
- (2) 氢氧化铜和盐酸: _____。
- (3) 碳酸镁和硫酸: _____。
- (4) 氯化钠和硝酸银: _____。



9. 下列各组物质的溶液,不能发生复分解反应的是 ()



10. (2019 年重庆市 A 卷) 下列试剂分别滴入 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 、 H_2SO_4 、 Na_2SO_4 三种溶液中,会出现三种不同现象的是 ()



C. $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ 溶液

D. 酚酞溶液

11. (2019 年绥化市)(多选)对化学反应 $\text{A} + \text{B} = \text{C} + \text{D}$ 的下列说法中正确的是 ()

A. 若 A 是稀硫酸,则生成物质中一定有水

B. 若 C、D 是盐和水,则 A、B 不一定是酸和碱

C. 若 A 是可溶性碱,B 是可溶性盐,则 C、D 不可能是两种沉淀

D. 若 A、B、C、D 都是化合物,则该反应不一定是复分解反应

12. 实验室有四种试剂,分别为 HCl 溶液、 CuSO_4 溶液、 MgCl_2 溶液和 KOH 溶液。

(1)有颜色的试剂是_____。

(2) 有一种试剂能与另外三种试剂发生反应, 该试剂是_____。

(3) 书写化学方程式:

① CuSO_4 溶液与 KOH 溶液混合: _____。

② HCl 溶液与 NaHCO_3 溶液混合: _____。

13. (2019 年临沂市改编) 盐中含有金属离子 (或 NH_4^+) 和酸根离子, 组成相似的盐具有一些相似的化学性质。

(1) 硫酸铜、硝酸铜两种物质的溶液均显_____色, 因为它们都具有相同的阳离子; 向这两种

物质的溶液中分别加入 NaOH 溶液,有相同的实验现象发生,写出其中一个反应的化学方程式

_____。
_____。

(2) 向硫酸铜、硝酸铜两种物质的溶液中分别加入 BaCl_2 溶液,能发生反应的物质是 _____ (填化学式),另外一种物质不反应。

(3) 向硫酸铜溶液中,加入某纯净物的溶液,能同时将铜离子和硫酸根离子转变成沉淀,该纯净物的化学式为 _____。

(4) 写出一个 $\text{CuSO}_4 \rightarrow \text{Cu}$ 的化学方程式: _____。

14. 下表是部分物质的溶解性表(室温),利用表中提供的信息回答下列问题:

	OH^-	NO_3^-	Cl^-	SO_4^{2-}	CO_3^{2-}
H^+	—	溶、挥	溶、挥	溶	溶、挥
Na^+	溶	溶	溶	溶	溶
Ca^{2+}	微	溶	溶	微	不
Ba^{2+}	溶	溶	溶	不	不

(1)酸、碱、盐之间发生的复分解反应,其实质是它们的溶液中离子之间相互结合生成沉淀或气体或水,否则反应就不能发生,则 BaCl_2 溶液

和 NaNO_3 溶液混合后，_____（填“能”或“不能”）发生复分解反应。

(2) 写出一个有 BaCO_3 生成的复分解反应的化学方程式：_____。

(3) 写出一个有水生成的中和反应的化学方程式：_____。

(4) 写出一个有气体生成的复分解反应的化学方程式：_____。



能力拓展

15. 某小组为了验证复分解反应发生的条件,选用了下列部分药品进行实验:

- ①氢氧化钠溶液 ②硫酸铜溶液 ③稀盐酸
④硝酸钾溶液

(1)为了验证有水生成的复分解反应能发生,某同学选择了①和③。你认为除上述药品外,还需增加的一种试剂是_____。

(2)选择_____ (填序号)两种物质进行实验,能验证有沉淀生成的复分解反应能发生,其化学

方程式为 _____

_____。

(3) 下列反应中,能验证有气体生成的复分解反应能发生的是 _____ (填字母)。

A. 锌与稀硫酸反应

B. 天然气燃烧

C. 石灰石与稀盐酸反应

D. 过氧化氢分解