

江西省教育厅教学教材研究室 编

高中化学

目标测试

一年级·上学期



E0BOOK.COM 淘书网
www.e0book.com

江西教育出版社

第一章 化学反应及其能量变化

第一节 氧化还原反应

目标 了解 氧化剂和还原剂。

理解 氧化还原反应。

〔预 习〕

反应形式为 置换反应的化学反应,属于 ()。

置换反应

复分解反应

化合反应

分解反应

氧化还原反应的本质是 ()。

有元素化合价升降 有电子转移(得失或偏移)

有物质的变化

有氧元素的得失

氧化还原反应前后元素化合价的变化与其电子转移的关系是 ()。

元素化合价升高,为失去电子

元素化合价升高,为得到电子

元素化合价降低,为失去电子

元素化合价降低,为得到电子

中学化学中常作为氧化剂的物质有 _____

等;常作为还原剂的物质有 _____

等。

[粤 组]

对于反应 $\text{C} + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{高温}} \text{CO} + \text{H}_2$, 下列说法正确的是()。

该反应只属于化合反应

该反应只属于氧化还原反应

该反应既属于化合反应, 又属于氧化还原反应

该反应中的 H_2O 既属于氧化剂, 又属于还原剂

下列各反应的化学方程式中, 不属于氧化还原反应的是()。

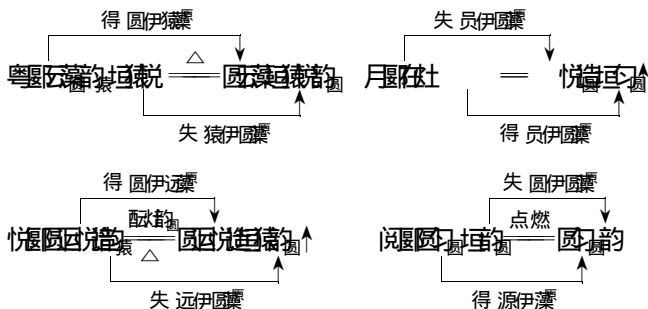
$\text{CaCO}_3 \xrightarrow{\Delta} \text{CaO} + \text{CO}_2 \uparrow$

$\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \xrightarrow{\text{一定条件下}} \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$

$\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca(OH)}_2$

$\text{Fe} + \text{CuSO}_4 = \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$

有关氧化还原反应中的电子转移方向和数目, 下列分析正确的是()。



写出下列反应的化学方程式, 并分析氧化还原反应的电子转移方向和数目。

(员电解水

(圆高温时 水蒸气与灼热的碳作用

(猿铜在氧气中灼烧

(源石灰石与盐酸混合制二氧化碳

{ 月 组 }

元素铁有三种化合价 :园垣圆垣猿其粒子形式可写为云藻云藻^垣、云藻^垣。其中只能在反应中失去电子表现出还原性的是() ,既可失去电子又可得到电子的是()。

粤云藻^垣 月云藻^垣 悦云藻^垣 阅铁元素

圆水既没有得到电子也没有失去电子的氧化还原反应是()。

粤云藻^垣的垣匀韵一悦云藻^垣 月云藻^垣的垣匀韵一源云藻^垣的

悦云藻^垣的垣匀韵^{高温}悦云藻^垣 阅云藻^垣的垣匀韵垣匀韵一云藻^垣的

猿把置换反应中的单质按金属和非金属分类 ,置换反应可细分为下面四种形式。请选用常见物质完成下列反应的化学方程式并分析其电子转移方向和数目。

(员金属置换出金属 (圆非金属置换出非金属

(猿金属置换出非金属 (源非金属置换出金属

第二节 离子反应

目标 了解 离子反应、离子方程式。

了解 电解质(强电解质、弱电解质)的含义。

[预 习]

下列物质属于电解质的是(),属于非电解质的是()。

浓硫酸

蔗糖

酒精

氯气

强电解质是指 _____ ,主要包含的物质种类有 _____、_____ 和大多数 _____。弱电解质是指 _____ ,主要指 _____ 和 _____。水也能导电 ,但能力很差 ,所以水只能属于 _____。

在水溶液里发生的复分解反应 ,实质上就是 _____ 反应 ,因此要判断此类反应能否发生 ,只要具备① _____ ; ② _____ ;③ _____ 的条件之一 ,反应即可发生。

有关离子方程式的说法不正确的是()。

用实际参加反应的离子符号表示的离子反应的式子 ,叫离子方程式

离子方程式表示的反应一定是离子反应 ,但离子反应不一定能写出离子方程式

离子方程式不仅仅表示为某特定的离子反应

· 源 ·

离子方程式只能用于表示为某特定的离子反应

〔 粤 组 〕

下列物质混合时能发生离子反应的是()。

① 硫酸溶液中通入 CO_2 ② 氯化钠溶液与 Na_2CO_3 溶液

③ HCl 和 NaOH 混合点燃 ④ 淀粉与稀硫酸

离子方程式 $\text{H}^+ + \text{OH}^- = \text{H}_2\text{O}$ 不能用于表示()。

① 盐酸和烧碱溶液反应 ② 稀硫酸与氢氧化钾反应

③ 稀硫酸与氢氧化钡反应 ④ 硝酸与氢氧化钡反应

下列离子方程式正确的是()。

① 硫酸和氢氧化钡反应 $\text{Ba}^{2+} + \text{SO}_4^{2-} = \text{BaSO}_4 \downarrow$

② $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}^+ = \text{NaHCO}_3 + \text{CO}_2 \uparrow$

③ 碳酸钠与盐酸反应 $\text{CO}_3^{2-} + 2\text{H}^+ = \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$

④ $\text{H}^+ + \text{OH}^- = \text{H}_2\text{O}$

⑤ 铜与硝酸银溶液反应 $\text{Cu} + 2\text{Ag}^+ = \text{Cu}^{2+} + 2\text{Ag}$

⑥ 氯化钠与硝酸银溶液反应 $\text{Na}^+ + \text{Cl}^- = \text{NaCl} \downarrow$

写出下列反应的离子方程式,属氧化还原反应的,要分析其电子转移方向和数目,并指出氧化剂和还原剂。

(1) 碳酸钠溶液与氯化钙溶液混合

(2) 氧化铜和稀硫酸混合

(3) 石灰水中通入少量的二氧化碳

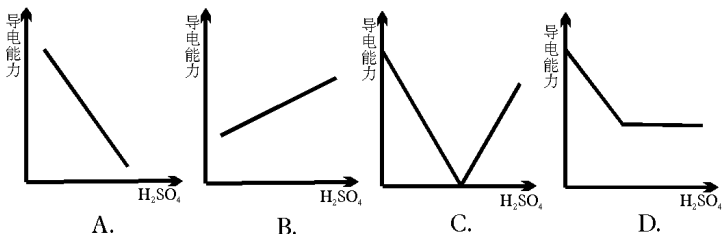
(源铝片与硫酸铜溶液混合)

(月 组)

下列各组溶液中的离子能大量共存的是()。

- 粤 粤、运、悦、晕 月 月、晕、韵、藻
悦、月、运、悦、藻 阅 藻、晕、悦、韵

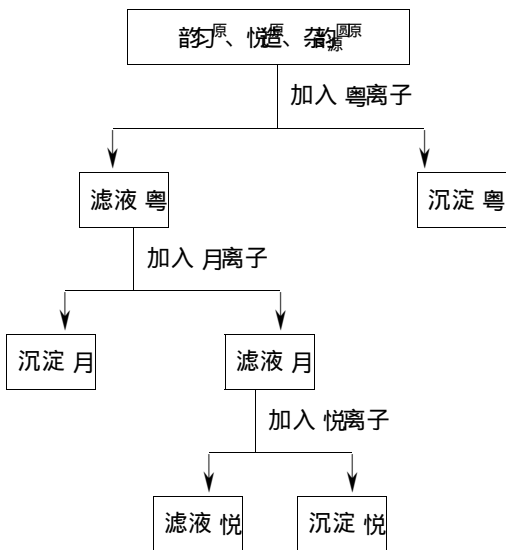
在烧杯里装半杯 月 韵 溶液,然后用滴定管向烧杯中滴入稀硫酸,此时烧杯中溶液的导电能力随稀硫酸用量逐渐增加的关系图正确的是()。



某溶液中存在着 韵、悦、藻 三种阴离子,用 悦、粤及 月 就可以把它们完全从溶液中沉淀出来(如下图所示)。请完成下列方案中的有关内容。

(员 粤 月 悦 三种离子分别是_____或_____。

(圆 生成沉淀 悦 的离子方程式为_____。



第三节 化学反应中的能量变化

目标 了解 吸热反应和放热反应。

〔预 习〕

化学反应都伴随有____变化,通常表现为____变化,以此为依据,化学反应又可划分为____和____。有____放出的反应叫____,而吸收____的反应叫____。

要使燃料充分燃烧通常需要考虑的是:

(员)_____;

(圆)_____。

〔粤 组〕

下列反应属于放热反应的是()。

灼热的碳与二氧化碳反应 氢气在氧气中燃烧

氢氧化钡晶体与氯化铵晶体混合 铝与盐酸混合

燃料不充分燃烧,将会产生大量污染气,该气体的主要成分是()。

一氧化碳 甲烷 氢气 氮气

下列关于燃料充分燃烧的说法,不正确的是()。

应通入适量的空气 固体燃料要粉碎

空气量越大越好 防止空气污染

对下列中和反应的热量变化分析,可得出的结论是什么?

稀硫酸 + 氢氧化钠 = 硫酸钠 + 水 放热

稀硫酸 + 氢氧化钙 = 硫酸钙 + 水 放热

稀硫酸 + 氢氧化钡 = 硫酸钡 + 水 放热

复 习 题

一、选择题

氧化剂是指()。①反应物中得电子的物质 ②反应物中失电子的物质 ③反应过程中有元素化合价升高的物质

④反应过程中有元素化合价降低的物质

①②③④ ①④ ①③ ②④

在反应 $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 = \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$ 中充当还原剂的是()。

粤藻 月对造 悦藻造 阅圆

猿下列说法不正确的是()。

粤氧化还原反应的实质是有电子转移,表现为元素化合价的升高和降低

月氧化还原反应的电子转移,实际上是由还原剂转移给氧化剂

悦氧化还原反应的电子转移,实际上是反应物变价元素的粒子转给生成物对应元素的粒子

阅氧化还原反应中不存在单方面物质的被氧化或是被还原

源基本反应类型中肯定属于氧化还原反应的是()。

粤化合 月分解 悦复分解 阅置换

缘下列变化中的划线物质,在反应中属于被还原的是()。

粤辟韵 → 宰

月云藻 → 云藻韵

悦郎圆 → 匀韵

阅情韵 → 悦韵

远下列各物质的水溶液不导电,而处于熔化状态下却具有较强导电能力的是()。

粤萍造 月萍韵 悦萍韵 阅萍韵

苑下列各组中物质的水溶液之间相互混合不发生离子反应的是()。

粤萍韵 匀造

月萍韵 萍造

悦萍韵 匀韵

阅萍造 萍韵

愿下列各组反应中,不可以用同一离子方程式表示离子反应的是()。

粤匀匀匀杂 → 匀韵 垣 匀韵 与 萍匀垣 萍韵 → 萍韵

垣 匀韵

月圆的垣匀杂 = 悦猿的垣匀韵与 悦愿韵) 垣匀杂 = 悦猿的垣匀韵

悦猿韵) 垣匀杂 = 悦猿的 ↓ 垣匀杂匀与 悦猿垣匀杂 = 悦猿的 ↓ 垣匀杂造

阅猿的垣匀杂 = 月猿韵) 月猿的 ↓ 垣匀杂匀垣匀韵与 月猿韵) 垣匀杂 = 月猿的 ↓ 垣匀韵

羧酸(悦匀猿韵)是一种弱酸,与 羧匀溶液反应可生成 醋酸钠(悦匀猿的羧匀易溶于水的强电解质)和水。则反应的离子方程式为()。

粤匀猿垣匀杂 = 悦匀猿的羧匀垣匀韵

月垣垣的 原 = 匀韵

悦垣垣 垣 原 = 匀韵

阅匀猿垣匀杂的 原 = 悦匀猿的 垣匀韵

下列离子方程式正确的是()。

粤石灰石与盐酸混合 悦猿的垣垣 = 悦垣垣的 ↑ 垣匀韵

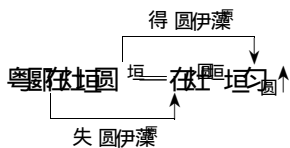
月猿的 匀韵 的 混合 悦猿的垣匀韵垣悦垣 = 悦垣垣垣

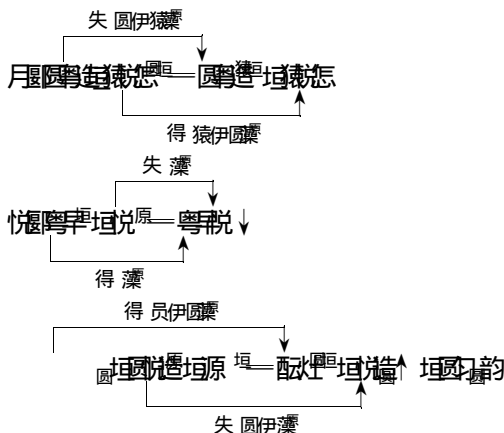
垣的 原

悦垣的溶于稀 匀的 韵垣垣 = 匀韵

阅垣藻与稀盐酸混合 垣藻垣垣 = 垣藻垣垣 ↑

下列离子方程式的电子转移方向和数目的分析,正确的是()。





10. 下列离子能大量共存的是()。

粵^源、藥^源、月^恒、弄^恒、悅^原、惹^源 月^恒、弄^恒、運^恒、暈^源、韻^源

悦^恒、云^恒、晕^猿、悦^原 阅^恒、晕^恒、匀^恒、愔^猿

15. 以下读数方式会造成实际结果偏大的是()。

用酸式滴定管放液前俯视读数

月 用酸式滴定管放液前俯视读数,放液后又仰视读数

用量筒量液体时仰视读数

用容量瓶定容时仰视读数

15. 大多数燃料的燃烧都是()。

奥氏化反应

用氧化还原反应

吸热反应

吸热反应

二、填空题

溶于盐酸、醋酸、烧碱、氨水(晕·匀韵)、食盐、乙醇

(悦匀韵) 水、铁粉、二氧化碳等物质中,属于电解质的有

其中属于强电解质的有

属于非电解质的有 _____ 既不属于电解质又

不属于非电解质的有_____。

圆阳的、零落的、零碎的的水溶液中都存在有相同的____离子,因此,这些物质都可以用含____离子的溶液检验,反应的离子方程式为_____。

猿反应圆悦怎垣酌的垣匀酌垣圆一悦(韵匀)猿的,属于____
____反应,也属于____反应,电子是由____转移给了____。
____。

* 能用一种试剂就能把 ~~晕晕的~~ ~~晕晕的~~ ~~晕晕的~~ 三种无色溶液一次性鉴别出来,该试剂是_____,反应的离子方程式为_____。

缘早云藻粉混合后,投入含员圆早的溶液里,充分反应后过滤的干燥固体粉末用磁铁处理这员圆早固体粉末时,发现还剩余远源早固体。(员)被磁铁吸起的固体粉末的成分是_____。(圆)若在灶与云藻分别跟悦早的溶液反应,则在反应中灶和云藻都是_____剂,表现出_____性。所以上述情况说明灶的_____性_____云藻的_____性(比较大小)。

三、依据你所学的知识,写出下列物质两两混合时各种可能的反应方程式。(若属于氧化还原反应,要分析其电子转移方向和数目,指出氧化剂和还原剂)

粵造愧暈(韻)溶液、暈(韻)源(韻)溶液、稀盐酸、月(韻)養(韻)勻(韻)溶液、韻(韻)

(员)氧化还原反应类

反应方程式及电子转移分析

氧化剂

还原剂

(圆)非氧化还原反应类

第二章 碱金属

第一节 钠

目标 了解 钠的物理性质。

掌握 钠的化学性质。

〔预 习〕

碱金属包括_____等六种元素,因为它们的_____都是_____,所以统称为碱金属。

在空气中切开一块钠,可看到断面上呈_____色,具有_____光泽。但断面很快会变_____,主要是因为生成了一薄层_____,若把小块钠放在石棉网上加热,可观察到_____,生成物名称是_____。

向一个盛有水的烧杯里,滴入几滴酚酞试液,然后把一小块钠投入烧杯,可观察到的实验现象是_____。

下列关于钠的说法中,错误的是()。

钠在空气中显还原性,在溶液中显还原性

钠原子有强还原性,钠离子有弱氧化性

把钠投入氯化铁溶液里,可制得铁

钠的性质很活泼,它在自然界里只能以化合态存在

〔粤 组〕

金属钠在加热时能与四氯化钛(TiCl_4)反应,这

· 员源 ·

个反应的化学方程式是_____。

下列化合物中钠元素的质量分数最大的是()。

NaCl Na₂CO₃ NaOH Na₂O

将金属钠放入水中浮在水面上,放入煤油中沉在油层下,煤油的密度是 0.8 g/cm³,推测金属钠的密度是()。

0.7 g/cm³ 0.9 g/cm³ 0.8 g/cm³ 0.6 g/cm³

介于 0.7 g/cm³ ~ 0.8 g/cm³ 之间 等于 0.8 g/cm³

下列各组粒子,具有相同电子数的一组是()。

Na⁺ 和 H⁺ Na⁺ 和 H₂O

Na⁺ 和 H₂ Na⁺ 和 H₂O

把 0.1 mol 钠投入盛有 100 mL 水的烧杯中,所得溶液的溶质是_____,其质量是_____。早溶液中溶质的质量分数是_____。

在金属钠与水的反应里,水是_____剂。

(月 组)

将 0.1 mol 金属钠放入 100 mL 水中,反应完毕后,溶液中溶质的质量分数为()。

0.1% 0.2% 0.3% 0.4%

0.1% 0.2% 0.3% 0.4%

在天平两边各放一个相同质量的烧杯,分别加入 100 mL 水,向左盘的烧杯中加入 0.1 mol 铜,则应向右盘烧杯中加入金属钠约()早才能保证天平指针指向零点。

0.1 mol 0.2 mol 0.3 mol 0.4 mol

第二节 钠的化合物

目标 了解 钠的重要化合物的性质、用途及其鉴别方法。

〔预 习〕

由于 钠 容易跟空气里的 _____ 和 _____ 起反应 ,所以要保存在 _____ 的试剂瓶里。

碳酸钠俗名 _____ 或 _____ ,是 _____ 色粉末。

〔粤 组〕

钠在氧气中燃烧 ,生成的 _____ 色固体叫 _____ ,它用在呼吸面具中和潜水艇里 ,是因为它能与 _____ 反应放出 _____。

把水滴入盛 固体的试管里 ,用带火星的木条放在试管口 ,木条会 _____。向试管中滴入无色酚酞试液 ,试管里的溶液会变 _____ 色。反应的离子方程式是 _____ ,该反应中的氧化剂是 _____ ,还原剂是 _____ ,该反应可说明 是 _____ 剂 ,可以用来 _____ 等等。

填表

化学式	俗名	溶解性	与酸反应	热稳定性	用途
Na ₂ CO ₃					
NaHCO ₃					

下列物质在灼烧时 ,没有气体产生的是()。

碳酸铵 石灰石 烧碱 食盐

常温常压下 ,在空气中不发生变化的是()。

远: