

金版 1+1 同步双测

新课标

九年级化学(下)

与人教实验版配套

丛书主编 方 可

*

北 京 教 育 出 版 社 出 版

(北京北三环中路 6 号)

邮政编码 :100011

网 址 : [www . bph . com . cn](http://www.bph.com.cn)

北京出版社出版集团总发行

新 华 书 店 经 销

陕西威思特印务有限责任公司印刷

*

787×1092 16 开本 8.75 印张 139 000 字

2005 年 11 月第 1 版 2005 年 11 月第 2 次印刷

ISBN 7-5303-4179-0

G·4109 定价 :11.00 元

目 录

第一部分 基础巩固 综合拓展 最新考题展示

第八单元 金属和金属材料

课题 1 金属材料	(猿)
课题 2 金属的化学性质	(苑)
课题 3 金属资源的利用和保护	(员)
最新考题展示	(缘)

第九单元 溶液

课题 1 溶液的形成	(苑)
课题 2 溶解度	(圆)
课题 3 溶质的质量分数	(圆)
最新考题展示	(圆)

第十单元 酸和碱

课题 1 常见的酸和碱	(猿)
课题 2 酸和碱之间会发生什么反应	(猿)
最新考题展示	(源)

第十一单元 盐 化肥

课题 1 生活中常见的盐	(源)
课题 2 化学肥料	(源)
最新考题展示	(缘)

第十二单元 化学与生活

课题 1 人类重要的营养物质	(缘)
课题 2 化学元素与人体健康	(缘)
课题 3 有机合成材料	(远)
最新考题展示	(远)
参考答案	(远)

愿下列有关合金的说法中正确的是 (摇摇)

粤合金不能导电

月合金没有延展性

悦合金属于化合物

阅合金的很多性能与组成它们的纯金属不同

怨下列说法中正确的是 (摇摇)

粤银的导电性比铜好 ,所以应用银制作电线

月铅的密度比较大 ,用铅做菜刀、锤子会比铁更好

悦钛合金与人体具有很好的“相容性” ,可用来制

造人造骨骼等

阅焊锡和铝熔点较低 ,都可用于焊接各种金属

摇摇铜是合金 ,它是 (摇摇)

粤铜的化合物

月铜的氧化物

悦含铜的混合物

阅铜单质

三、简答题(8分)

某课外活动小组去一家废旧回收公司辨别废生铁和废钢 ,他们运用所学的生铁和钢的性能、用途的有关知识进行辨别 ,收获很大 ,试问 :该课外活动小组可能是用哪些较简单的方法辨别废生铁和废钢的(只答方法)?

粤爱铁

月爱锰

摇摇 (猜)生铁和钢

悦爱锌

阅爱铬

愿爱下列关于铁的说法中正确的是 (摇摇)

粤爱通常所说的“钢”、“铁”是指同一物质

月爱生铁是化合物

悦爱纯净的铁是由铁原子构成的

阅爱钢是由纯铁制成的

圆爱炼钢的主要原料是生铁,在古代,人们把烧红的生铁反复锤打,最终使生铁转化成钢,这也就是成语“百炼成钢”和“千锤百炼”的来历,请解释其原因并写出反应的化学方程式

三、简答题(每小题 2 分,共 10 分)

员爱试根据物质(或分子)的组成和结构的不同,分

析下列各组物质性质不同的原因

(员)金刚石和石墨

(圆)一氧化碳和二氧化碳



第八单元金属和金属材料

课题 1 金属的化学性质

(时间 15分钟 满分 10分)

一、填空题(每小题 2分,共 10分)

从考古文物出土的情况看,金器保存完好,铜器表面会生成铜锈,铁器几乎保存不了,这说明金、铜、铁的活动性顺序是

铝在常温下就能与氧气发生反应,铜在常温下几乎不与氧气反应,但在高温下能与氧气反应;金即使在高温下也不与氧气反应;从上述实验事实可以得出:在这三种金属中,比较活泼,次之,最不活泼

在金属活动性顺序里,金属的位置越靠前,它的活动性就越;位于氢前面的金属能置换出酸里的;位于前面的金属能把位于后面的金属从它们的置换出来

二、选择题(每小题 2分,共 10分)

- 酸雨对下列材料腐蚀作用最强的是
- 大理石雕塑 水泥路面 铝制窗框 铜制雕塑
- 新买的铝壶、铝锅用来烧水时,凡是水浸没的地方都会变成黑色,这是由于水中含有可溶性的
- 钠盐 镁盐 铁盐 钙盐
- 生铁和稀盐酸充分反应后,会留下残渣,残渣的

主要成分是 (摇摇)

- 铁 氯化亚铁
- 碳 氯化铁

铁是人们广泛使用的金属,下列关于铁的说法中正确的是 (摇摇)

- 铁容器不能用来配制波尔多液
- 铁是地壳中含量最多的金属元素
- 人类的历史上铁器的使用早于铜器
- 纯净的生铁属于金属单质

镁带在空气中燃烧,铁丝在氧气中燃烧,铜在空气中加热,这三个反应的共同之处是 (摇摇)

- 都生成了黑色固体
- 都有火星四射的现象
- 镁、铁、铜都是氧化剂
- 都是化合反应

下列关于物质的颜色的叙述不正确的是 (摇摇)

- 硫酸铜溶液是蓝色的
- 氯化亚铁溶液为浅绿色
- 纯净的铜是红色的
- 纯净的铁片是黑色的

下列各组物质在常温或一定条件下,不能发生置换反应的是 (摇摇)

粤爱氧化铁和碳	月爱铁和硫酸铜溶液	摇摇圆爱根据媒体报道：“社会上曾有不法分子，以黄铜（铜锌合金）假冒黄金进行诈骗活动，请你设计实验，鉴别黄铜和黄金。
悦爱铁和稀硫酸	阅爱铁丝和氧气	
愿爱下列物质可以用铁器盛放的是	（摇摇）	
粤爱稀盐酸	月爱食盐水	
悦爱稀硫酸	阅爱硫酸铜溶液	

三、简答题(员小题 缘分 圆小题 远分,共 员分)

员爱铝和金的制品在空气中都能长时间不被腐蚀，试解释其原因。

粤爱云藻

月爱云藻

悦爱云藻

阅爱云藻

将下列各组金属中,按金属活动性顺序由强到弱的

排列是 (摇摇)

粤爱云藻和 月爱云藻

月爱云藻和 悦爱云藻

悦爱云藻和 粤爱云藻

阅爱云藻和 粤爱云藻

将硝酸铜和硝酸镁的混合溶液中加入过量的铁

粉,充分反应后过滤,留在滤纸上的物质是 (摇摇)

粤爱铜和镁

月爱硝酸亚铁和硝酸镁

悦爱铁和铜

阅爱铜

将某种金属跟足量的稀硫酸反应,生成 吨

价的金属化合物和 吨氢气,这种金属是 (摇摇)

粤爱铁

月爱铝

悦爱云藻

阅爱铁

将两种金属组成的混合物共 吨与足量盐酸充

分反应后共得到 吨氢气,则原混合物的组成不可能是

(摇摇)

摇摇 粤爱铁和 粤爱

月爱云藻和 粤爱

悦爱铁和 云藻

阅爱铁和 粤爱

将欲判断三种金属 再 在的活动性顺序,没有必

要验证的结论是 (摇摇)

粤爱再能置换出 载盐溶液中的 载

月爱载能置换出酸中的氢

悦爱再能置换出酸中的氢

阅爱在不能置换出酸中的氢

三、简答题(愿分)

实验室有一包铁粉和铜粉的混合物质,请你用以下两种方法除去铜粉中的铁粉?(简述操作过程)

物理方法:

化学方法:



第八单元 金属和金属材料

课题 金属资源的利用和保护

(时间 15分钟 满分 15分)

一、填空题(每空 1分,共 10分)

现有①汽车 ;②机器上的齿轮 ;③门把手 ;④锯条 ;
⑤铁保险柜 ;⑥铁轴 ;⑦剪刀等几种常见的铁制品 ,下列
各种防锈方法 ,各适用于哪种器材 ?

(员)在表面刷漆或喷漆 摇摇摇摇摇 ;

(圆)在表面涂上机油 摇摇摇摇摇 ;

(猿)在表面镀上一层其他金属 摇摇摇摇摇 ;

(源)使其表面氧化生成致密的氧化膜 摇摇摇摇摇 ;

圆按 要求书写化学方程式

(员)有铁参加的化合反应 摇摇摇摇摇摇摇摇摇

(圆)有铁参加的置换反应 摇摇摇摇摇摇摇摇摇

(猿)有铁生成的置换反应 摇摇摇摇摇摇摇摇摇

猿结合生活实际 ,写出防止铁生锈的两种具体措施 :

(员) 摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇

(圆) 摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇

源电池在制造的过程中 ,消耗了大量的金属 ,电池
用完后 ,其大多数成分仍以各种形式保留在电池中 ,如
果把废电池当垃圾扔掉 ,所造成的不利因素是 摇摇摇摇摇
摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇 ,摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇

缘我国是世界上矿物种类比较齐全的少数国家之
一 ,矿物储量很丰富 ,其中 摇摇摇摇摇 、摇摇摇摇摇 、

摇摇摇摇摇 、摇摇摇摇摇 、摇摇摇摇摇 等储量居世界前列 ,
摇摇摇摇摇 、摇摇摇摇摇 、摇摇摇摇摇 等储量在世界上占有重
要地位援类每年向地壳和海洋索取大量的金属矿物资
源 ,提取数亿吨的金属 ,其中 ,提取量最大的是 摇摇摇摇摇 援

二、选择题(每小题 猿分,共 10分)

员铁在下列哪种情况下最易生锈 (摇摇)

粤援全部浸入蒸馏水中 摇摇摇

月援在潮湿的空气中

悦援在干燥密闭的容器中

阅援表面有油污

圆援在车船表面刷油漆的目的是 (摇摇)

粤援防止钢铁生锈、美观

月援增加厚度防止磨损

悦援增大硬度、美观

阅援改变车、船表面的颜色使其美观

猿援集中处理废电池的主要目的是 (摇摇)

粤援回收废电池外壳的金属材料

月援防止电池中汞、镉和铅等重金属离子对土壤和
水源的污染

悦援回收废电池中的石墨电极

阅援回收处理加工后重新出售

源援下列有关铁的叙述 ,错误的是 (摇摇)

粤爱铁能在空气中燃烧

月爱铁在化合物里通常有 垣圆 垣境两种价态

悦爱铁与盐酸反应生成氯化亚铁和氢气

阅爱铁在潮湿空气中会生锈

缘爱将下列各组药品进行实验 ,能判断出铁比铜活泼的一组是 (摇摇)

粤爱云藻悦怎稀硫酸 摇摇摇 月爱云藻悦怎在醋的溶液

悦爱云藻悦怎粤粤的 阅爱云藻悦怎云藻的

远爱下列措施不能防止铁生锈的是 (摇摇)

粤爱用化学方法使铁制品表面生成一薄层致密的氧化膜

月爱除去铁表面已生成的锈

悦爱在铁制品的表面涂一层油

阅爱在铁制品的表面刷油漆

苑爱下列说法中正确的是 (摇摇)

粤爱铁合金的韧性和硬度与其碳元素的质量分数有关

月爱地壳中铁元素含量在所有元素中占第二位

悦爱金属铁、铝、铜均具有白色的金属光泽

阅爱把生铁炼成钢就是把生铁中的杂质全部除去 ,使其变为纯铁

摇摇愿爱下列有关金属的说法正确的是 (摇摇)

粤爱铝在空气中能生成一层致密的氧化物保护膜

月爱铜的化学性质不活泼 ,在潮湿空气中也不会生锈

悦爱钛具有极强的耐腐蚀性 ,可用来制造轮船外壳

阅爱镀锌的“白铁皮”不易生锈 ,说明锌没有铁活泼

三、简答题(远分)

在建筑上 ,最早使用木制门窗 ,后来被钢窗所代替 ,前些年铝合金窗代替了钢窗 ,现在高楼大厦都使用了塑钢门窗。试从物理性质和化学性质及美学、环保等方面分析原因 ?



第八单元 金属和金属材料

课题 金属资源的利用和保护

(时间 15分钟 满分 15分)

一、填空题(每空 1分,共 15分)

1. 下列钢铁制品常用的防锈方法是:

(1) 铁栏杆 涂油漆; (2) 锯条或刀片 磨光;

(3) 自行车链条 涂油; (4) 洗脸盆 镀铬。

2. 用毛笔蘸上硫酸铜溶液,在一洁净的铁片上写上

“铁”字,过一会儿,“铁”字就变成了蓝色。

3. 经研究发现,长期使用我国发明的铁锅炒菜做

饭,可有效减少缺铁性贫血的发生,原因是铁锅能补充铁元素。

4. 如果在炒菜时经常加入适量的食用醋,效果会更好,理由是醋酸能与铁反应生成可溶性铁盐。

5. 军事上用镁条在空气中引燃铝和氧化铁的混合

物,使铝和氧化铁发生置换反应放出的大量热作燃烧

弹。试写出相关反应的化学方程式:

(1) $2\text{Al} + \text{Fe}_2\text{O}_3 \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{Fe} + \text{Al}_2\text{O}_3$ (2) $2\text{Al} + \text{Fe}_3\text{O}_4 \xrightarrow{\text{高温}} 3\text{Fe} + \text{Al}_2\text{O}_3$

6. 两千多年前,我国古代劳动人民已掌握了炼铁

技术,他们将碳不完全燃烧产生一氧化碳,在高温下利

用一氧化碳将铁矿石中的氧化铁还原成铁。请写出上述

两个反应的化学方程式:

$\text{C} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} \text{CO}$
 $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{CO} \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{Fe} + 3\text{CO}_2$

7. 生铁和钢都是铁的合金,它们的性能不同,用途

也不同。在你所知的物品中,铁锅、铁钉是由生铁制成的,

铁线网、铁丝是由钢制成的。(各

举两例)

8. 用化学方法辨别纯银制品和用铝制的仿银制品,

可选用稀盐酸。观察到的现象:

① 纯银制品 无明显现象; ② 铝制仿银制品 有气泡产生。

9. 根据金属活动性顺序,说明选用这种试剂的理由是

铝比银活泼。

二、选择题(每小题 3分,共 6分)

10. 收藏家收藏的清末铝制品,至今保存十分完好,

该艺术品不易生锈的主要原因是铝在空气中表面形成致密的氧化膜。

11. 铝不易发生化学反应

铝的氧化物容易发生还原反应

铝不易被氧化

铝表面致密的氧化膜阻止铝进一步氧化

12. 铜的下列用途中主要与化学性质有关的是

铜作导线

铜作火锅 铜作导线 铜作导线

铜作导线 铜作导线 铜作导线

13. 埋在地下的自来水管道,最适宜的一种管道是

塑料管

镀锌管

硬铝管

不锈钢管

铸铁管

14. 在天平的两端放相同质量的两只烧杯,烧杯中都

盛有足量的相同质量、相同浓度的稀硫酸 ,天平平衡后 ,
同时轻轻地向两烧杯中加入相同质量的铁和锌 ,下列说法中正确的是 (摇摇)

粤援反应开始时 ,天平加入锌的一端下沉 ,一直持续到反应结束

月援反应开始时 ,天平加入铁的一端下沉 ,一直持续到反应结束

悦援反应开始时 ,天平加入锌的一端下沉 ,反应结束后 ,天平加入铁的一端下沉

阅援反应开始时 ,天平加入铁的一端下沉 ,反应结束后 ,天平加入锌的一端下沉

缘援公元二世纪 ,我国古代炼丹家魏伯阳著有《周易参同契》是世界上现存最早的一部炼丹专著援书中描写到：“金入于猛火 ,色不多精光”援这句话是指黄金的性质在强热的条件下 (摇摇)

粤援很稳定 月援很活泼

悦援易被氧化 阅援易被还原

远援1989年世界卫生组织正式将铝确定为“食品污染源之一”而加以控制援在下列场合使用必须加以控制的是 (摇摇)

①制电缆 ②制易拉罐 ③制铝锭 ④制牙膏皮 ⑤用明矾净水 ⑥制炊具 ⑦用明矾及小苏打做食物的膨化剂 ⑧用氢氧化铝制胃药 ⑨制防锈漆 ⑩制桌椅

粤援①②④⑤⑧⑩ 月援②④⑤⑥⑦⑧

悦援②⑤⑥⑦⑧⑩ 阅援③④⑤⑥⑦⑧⑨

三、实验题(苑分)

欲测定某铁的氧化物的化学式 ,用如图 员所示装置进行实验 ,并将实验数据记录如下 :

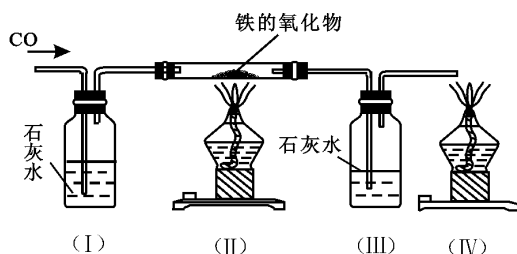


图 员

	实验前	实验后
(玻璃管 垣粉末)重	源援缘克	猿援缘克
(洗气瓶 垣石灰水)重	圆援圆克	圆援愿克

摇摇其中玻璃管重 猿援缘克

(员)试通过计算推测该铁的氧化物的化学式 郢

(圆)在上述装置中 ,装置(I)洗气瓶与装置(IV)酒精灯的作用各是什么 ?



第八单元 金属和金属材料

(时间 15分钟 满分 15分)

一、选择题(每小题 3分,共 15分)

1. (2015年泰州)金属材料在人类活动中已得到越来越广泛的应用。下列属于金属共性的是 ()

A. 很高的熔点 B. 良好的导电性

C. 很大的硬度 D. 银白色的光泽

2. (2015年南京市)今年元月,新建成的南京地铁试运营。地铁轨道所用的材料是 ()

A. 锰钢 B. 不锈钢

C. 硬铝 D. 钛合金

3. (2015年泰州)在元素周期表中,对原子、分子进行操纵的纳米超分子技术往往能实现意想不到的变化。如纳米铜颗粒一遇到空气就会剧烈燃烧,甚至发生爆炸。下列说法正确的是 ()

A. 纳米铜属于化合物

B. 纳米铜颗粒比普通铜更易与氧气发生反应

C. 纳米铜与普通铜所含铜原子的种类不同

D. 纳米铜无需密封保存

4. (2015年威海市)某些金属工艺品的外观有银白色的金属光泽,同学们认为它可能和铁一样,有磁性。在讨论时,有同学提出“我们可以先拿磁铁来吸一下”。在“拿磁铁来吸一下”这一过程而言,属于科学探究中的 ()

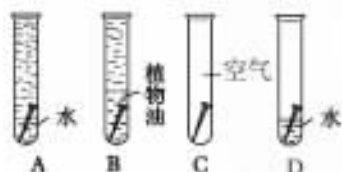
假设

实验

观察

得出结论

5. (2015年江苏省宿迁市)光亮的铁钉在下面几种情况下,最不容易生锈的是 ()



6. (2015年南京市)小颖同学为探究铁、铜、银三种金属(都不是银)的活动性顺序,做了以下实验:

(1)把铁和铜分别放入稀硫酸中,铁溶解并产生氢气,铜不反应;

(2)把铜和银分别放入硝酸银溶液中,铜表面有银析出,而银没有变化。

根据以上实验事实,下列金属活动性顺序由强到弱排列正确的是 ()

A. 铁>铜>银

B. 铁>银>铜

C. 铜>铁>银

D. 银>铁>铜

二、简答题(共 10分)

7. (2015年泰州)据报道,全世界每年因金属腐蚀造成的直接经济损失约达 2000亿美元,我国因金属腐蚀造成的损失占国民生产总值的 10%。请回答:

摇摇查阅资料:铁粉和氧化铜在高温下可以发生置换反应

得出结论 铁粉和氧化铜反应的化学方程式是 摇摇

摇摇摇摇摇摇摇摇援

三、计算题(共 10 分)

员(2019年江苏省宿迁市)生铁和钢都是铁的合

金、生铁中碳的含量在 0.02% ~ 2.11% 之间, 钢中碳的含量在 0.02% ~ 0.25% 之间。将一块质量为 100g 的铁合金

放入锥形瓶中,再向锥形瓶中加入**足量**稀**硫酸**,恰
好使铁合金中的铁完全反应(碳不溶于稀**硫酸**,铁合

质量为 m 的物体

试根据计算回答：

(员)该铁合金是生铁还是钢？

(圆)反应后所得溶液的溶质质量分数为

三种援

② 摇摇摇摇摇摇摇摇；

圖 4-1-10 1954 年杭州市商店門牌上裝潢的鑲金大字

金光灿灿,似金非金,不少是由黄铜材料做的。援我国古代南北朝时期就能铸造黄铜。黄铜是铜和锌的合金,它可用来制造机器、电子零件及日常用品。援为了测定某黄铜

样品中铜的质量分数。取 4.0g 该黄铜样品加到 50.0g 稀硫酸中，恰好完全反应，产生氢气 0.2g。其中铜是不与稀硫酸发生反应的。

(员)该黄铜样品中铜的质量分数援

(圆)稀硫酸溶液中硫酸的质量分数为

实验方案来作验证援

实验步骤及操作方法	预期的实验现象	结论
取少量红色物质放入试管中， 摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇		