

金版

名卷

丛书主编 方可

新课标

九年级化学(下)

与人教实验版配套

北京教育出版社

单元分层卷 层层过关
阶段测试卷 段段提升
期中期末卷 热身演练



金版 系列丛书

北教恒谦教育研究院研究成果
全国名牌重点中学特高级教师编写

金版

名卷

新课标 人教版

九年级化学(下)

丛书主编 方可

本册主编 汤福生

撰稿人 方瑶 朱乾坤 江润雪
汤福生

单元分层卷 层层过关

阶段测试卷 段段提升

期中期末卷 热身演练

北京教育出版社

金版 名卷

金版名卷
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
北京出版社出版集团总发行
新华书店经销
西安信达雅印务有限责任公司印刷

*

787×1092 16开本 12.25印张 176 000字
2005年11月第1版 2005年11月第2次印刷

ISBN 7-5303-4156-1
G·4086 定价:15.00元



编写说明

教育改革发展到今天,考试作为一种选拔人才的有效手段依然存在。为了通过各类考试,许多学生终日陷于题海而无力自拔。有鉴于此,本中心依据最新考纲和最新教材,派人遍访北京四中、江苏启东中学、湖北黄冈中学、华南师大附中、西北工业大学附中等数十所名校,广泛收集其周练、月考和期检的试卷,并组织教学一线的特高级教师进行科学整合,精心推出了这套金版名卷系列丛书。该卷系具有以下八大特色:

1.按学科的能力要求分“单元分层卷”与“阶段测试卷”两种类型设卷,帮助学生“层层过关”与“段段提升”。

2.依照学生的认知规律,在两种类型卷子中又分别设计出“A卷(基础卷)”与“B卷(能力卷)”,适合学生循序渐进地提高学习成绩。

3.选题典型、新颖,密切联系了当前教改与国内外政治、经济、科技等方面的最新信息。

4.根据知识立意向能力立意转化的要求,适当加大了应用性问题和探究性问题的题量。

5.综合检测学习水平,科学反馈疑难问题,有效提升学生的应考能力,从而减负助学。

6.卷后附有所有试题的详细解答,便于师生对照检查。

7.采用8开活页装订,无论是学生练习、自测,还是教师统一测试,使用都极为方便。

8.与本中心推出的《金版专辑同步教学练考》互动使用,效果会更佳。

为了达到真正的使用效果,体现本卷系的优势和价值,建议师生在使用本卷系时,注意以下三点:

1.在学完相应单元(章)后进行认真检测。

2.必须对照卷后“参考答案”仔细检验测试效果。

3.查漏补缺,反思领悟,不放过一个疑难点,不遗漏任何盲点。

鉴于时间紧迫、要求较高,如有不尽人意之处,诚望读者不吝指正,我们将对您的支持表示由衷感谢。

预祝各位同学在本丛书的帮助下,学习突飞猛进,考试轻松过关!

北教恒谦教育研究院
《金版名卷》系列丛书编委会

目 录

金版
名卷

参考答案	(①~②)
卷(一)	(1)
卷(二)	(9)
卷(三)	(17)
卷(四)	(25)
卷(五)	(33)
卷(六)	(41)
卷(七)	(49)
卷(八)	(57)
卷(九)	(65)
卷(十)	(73)
卷(十一)	(81)
卷(十二)	(89)
卷(十三)	(97)
卷(十四)	(105)
卷(十五)	(113)
卷(十六)	(121)
卷(十七)	(129)
卷(十八)	(137)
卷(十九)	(145)
卷(二十)	(153)

□ 单元分层卷 □

卷(一)

第八单元 金属和金属材料

A 基础卷

(时间:90分钟 满分:100分)

题号	一	二	三	四	五	六	总分
得分							

(相对原子质量:Fe:56 H:1 O:16 C:12 S:32)

一、选择题(下列各题只有一个正确选项,每小题1分,共15分)

1. 为建立“节约型社会”,大力提倡废品回收,政府有关部门在居民区内摆放了多种废品回收箱,家用破旧的铝锅应投入贴有哪种标识的回收箱内 ()



A



B



C



D

2. 国际互联网报道:“目前世界上近20亿人患有缺铁性贫血”,这里的“铁”是指 ()

- A. 铁单质 B. 铁原子 C. 氧化铁 D. 铁元素

3. 下列物质中不属于铁合金的是 ()

- A. 生铁 B. 球墨铸铁 C. 四氧化三铁 D. 锰钢

4. 在脸盆、汤盆等铁制品表面烧制搪瓷的目的是 ()

- A. 增大硬度防止摔坏 B. 增大厚度防止磨损
C. 防止铁生锈且美观 D. 无任何作用

5. 人类最早使用的合金是由铜、锡形成的青铜,我国的锡储量占世界第一位,明代宋应星所著《天工开物》记载的炼

锡方法基本上就是现代用的碳还原法,该反应的化学方程式为: $\text{SnO}_2 + 2\text{C} \xrightarrow{\text{高温}} \text{Sn} + 2\text{CO}\uparrow$,该反应类型属于 ()



司母戊鼎是青铜器制品

图1

- A. 化合反应 B. 分解反应 C. 置换反应 D. 复分解反应
5. 纯净铁片的物理性质有 ()
- ① 光亮的银白色 ② 黑色 ③ 在潮湿的空气中易锈蚀 ④ 有延展性 ⑤ 能导电传热 ⑥ 硬而脆 ⑦ 能被磁铁吸引, 易被磁化 ⑧ 密度比铝小
- A. ①④⑤⑦ B. ②③④⑤⑥⑧ C. ①④⑤⑦⑧ D. 全部
7. 盛放在油罐车内的石油产品, 振荡时可产生静电, 易引起火灾, 所以油罐车尾部有一条拖地的铁链, 这是利用铁的 ()
- A. 延展性 B. 导电性 C. 硬度小 D. 熔点高
8. 图 2 是三种金属与相同浓度的盐酸反应开始时的现象示意图, 由此得出三支试管中的金属活动性顺序是 ()

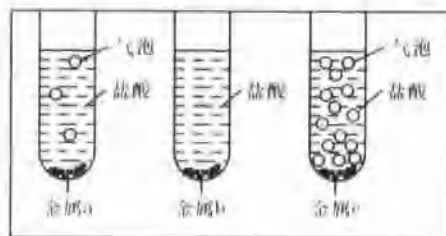


图 2

- A. $a > b > c$ B. $b > a > c$ C. $c > a > b$ D. $c > b > a$
9. 日常生活中所用的自来水管, 你认为选用哪种管子既经济又耐用 ()
- A. 普通钢管 B. 塑料管 C. 不锈钢管 D. 镀锌管
10. 我们中华民族的祖先在世界冶金史上曾谱写过辉煌的篇章, 早在距今 2 000 余年前的西汉时期, 就有“曾青得铁则化为铜”的记述, 此乃现代湿法冶金术之先驱, 从现代化学观点理解, “曾青”应赋予的最恰当的解释为 ()
- A. 铜(单质) B. 硫酸铜(溶液) C. 铜的化合物 D. 可溶性铜盐(溶液)
11. 下列有关铁的化学方程式中, 书写正确的是 ()
- A. $4Fe + 3O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2Fe_2O_3$ B. $Fe + CuSO_4 \longrightarrow Cu + FeSO_4$
- C. $2Fe + 6HCl \longrightarrow 2FeCl_3 + 3H_2 \uparrow$ D. $2Fe + 3H_2SO_4(\text{浓}) \longrightarrow Fe_2(SO_4)_3 + 3H_2 \uparrow$
12. 从人类利用金属的历史看, 从青铜器时代再到铁器时代, 然后才有了铝制品, 这个事实的先后顺序与下列因素有关的是 ()
- ① 地壳中金属元素的含量 ② 金属活动性顺序 ③ 金属的导电性 ④ 金属的延展性 ⑤ 金属冶炼的难易程度 ⑥ 金属的价值
- A. ①② B. ②⑤ C. ①⑥ D. ②④
13. 我国劳动人民在 3 000 年前的商代就制造出精美的青铜器, 青铜器是铜锡合金, 它具有良好的铸造性、耐磨性和耐腐蚀性。取某青铜样品 8.1 g, 经分析其中含锡 0.9 g, 则此青铜中铜与锡的质量比是 ()
- A. 9 : 2 B. 9 : 1 C. 8 : 1 D. 4 : 1
14. 一种新兴的金属由于其密度小, 延展性好, 耐腐蚀性强, 它和它的合金在航空和化学工业中正逐步取代铝和铝合金而被广泛应用, 该金属是 ()
- A. 锌 B. 钛 C. 锰 D. 镁
15. 以下列矿石(括号内为各种矿石主要成分的化学式)为原料, 通过高温冶炼制取金属, 相对而言所产生的废气

中,含污染空气并易造成酸雨危害的成分较少的是

()



图 3

二、选择题(以下每小题可能有 1—2 个符合要求的答案,错选,多选不给分,有两个答案的,只选一个且正确,给 2 分,每小题 3 分,共 15 分)

16. 将两种或多种金属(或金属与非金属)在同一容器中加热使之熔合,冷凝后得到具有金属特性的熔合物——合金,这是制取合金的常用方法之一,试据下表数据判断(其他条件均可满足),不宜采用上述方法制取的合金是

()

金属	Na	Mg	Al	Fe	Cu
熔点/℃	97.5	649	660	1 535	1 083
沸点/℃	883	1 090	2 467	2 567	2 750

A. Fe—Cu 合金

B. Mg—Fe 合金

C. Al—Mg 合金

D. Cu—Na 合金

17. 下列叙述不正确的是

()

A. 金刚石和石墨因碳原子不同其物理性质差异较大

B. CO 和 CO₂ 因组成元素不同其化学性质不同

C. 生铁和钢因含碳量不同其机械性能不同

D. H₂ 和 O₂ 因组成元素不同其化学性质不同

18. 炼钢和炼铁在反应原理上的主要区别是

()

A. 炼钢温度要高,炼铁温度稍低

B. 炼钢主要是还原反应,炼铁主要是氧化反应

C. 炼钢和炼铁都是还原反应

D. 炼钢主要是氧化反应,炼铁主要是还原反应

19. 在含有 H₂SO₄ 的 CuSO₄ 溶液中加入一定量的铁粉,充分反应后,发现有固体剩余,则下面的叙述正确的是

()

A. 溶液中一定含有 FeSO₄

B. 溶液中一定没有 CuSO₄

C. 固体物质中一定不含有 Cu

D. 固体物质中一定没有 Fe

20. 检查钢质设备完好性的方法之一是:在被怀疑有裂纹处涂上 10% 的盐酸,过一段时间后,若看到有粗线裂纹,表明该部分原先确有裂纹,产生粗线裂纹的原因是

()

A. 裂纹处尘埃多,起催化作用

B. 裂纹处里面含有水分

C. 裂纹处铁的表面积大,反应快

D. 原裂纹处的铁锈跟盐酸作用,生成可溶性氯化物

三、简答题(共5分)

21. (2分)某课外活动小组去一家废旧金属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、用途等有关知识进行辨别,收获很大。试问:该课外活动小组可能是用哪些较简便的方法辨别废生铁和废钢的?(只答方法,不必叙述理由)

22. (3分)食品包装盒中常放一小袋粉末状物质,该物质对食品同时具有防潮和防氧化作用。某同学从超市购买的食品包装盒中取出装有粉末状物质的小袋,撕开发现袋里有板结的铁锈。试推测粉末状物质是什么?其作用原理是什么?

四、填空题(共31分)

23. (4分)在人类发现的100多种元素中,金属元素就占80多种,但自然界中除少数很不活泼的金属如_____, _____等以单质形式存在外,其余大多数金属元素都以化合物形式存在。在地壳中含量最多的前两种金属元素是_____和_____。
24. (5分)下列物质在“潮湿的空气”中发生的变化,主要与空气成分的哪些气体有关,试将这些气体的化学式填在相应的横线上:
- (1)钢铁生锈_____
 - (2)氢氧化钠固体潮解变质_____
 - (3)铜器表面生成铜绿_____
 - (4)二氧化硫形成酸雨_____
 - (5)生石灰堆放久了会变质_____

25. (4分)钢铁是现代生产和生活中应用最广泛、用量最多的金属材料。

(1)铁匠师傅常采用将红热的铁器浸入冷水中急速冷却的方法来增加铁器的硬度,此法被称为“淬火”。红热的铁与水可发生如下反应: $3\text{Fe} + 4\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\Delta} \text{Fe}_3\text{O}_4 + 4\text{H}_2 \uparrow$,该反应所属的基本反应类型是_____反应,其中发生氧化反应的物质是_____。

(2)据报道,今年3月24日凌晨,某钢厂一炼钢车间发生了爆炸,消防部门的专家调查后认为,爆炸和炼钢炉产生的高温钢水与水相遇有关,试写出爆炸时发生反应的化学方程式_____。

26. (2分)高层建筑都采用铝合金门窗而不采用钢门窗,铁制的舰船外面需涂油漆而铝合金制的飞机却不用,解释这两个事例的原因:①_____;
②_____。

27. (2分)用粗铜丝绕成一个内径比蜡烛直径稍小一点的线圈,圈与圈之间有1 mm~2 mm空隙。点燃蜡烛,把铜丝制成的线圈从火焰上面罩下去,正好把蜡烛的火焰罩在铜线圈里面,蜡烛的火焰熄灭了,请解释其原因_____。

28. (5分)小明在课外阅读资料中读到一篇关于我国晋代著名炼丹家葛洪的故事,这个故事中包含着一些化学的原理,现摘抄部分如下,与大家共享,并与他一起回答有关问题:

……一次,葛洪之妻鲍姑在葛山用铁勺盛曾青(硫酸铜溶液),几天后,葛洪拿那铁勺使用,奇妙的现象出现了:铁勺变成了“铜勺”,红光闪闪,葛洪的徒弟高兴得跳了起来:“点铁成金啦!”葛洪把“铜勺”放在火上烤,“铜勺”逐渐变黑……

(1)写出“点铁成金”的化学反应方程式_____;说明铁的金属活动性比铜_____ (填“强”或“弱”)

(2)“铜勺”变黑的反应属于化学反应基本类型中的_____。

(3)葛洪在炼丹过程中常用到“黄丹”,“黄丹”(用X表示)与硝酸反应的化学方程式为: $\text{X} + 4\text{HNO}_3 \longrightarrow \text{PbO}_2 + 2\text{Pb}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{H}_2\text{O}$,则X的化学式是_____。

(4)你能提出一种有关“生活中如何防止铁制品腐蚀”的方法吗?

例如:_____。

29. (2分)经过课外学习发现,锰(Mn)也能排入下列金属活动性顺序中:

K, Ca, Na, Mg, Al, Mn, Zn, Fe, Sn, Pb, (H), Cu, Hg, _____, Pt, Au

(1)用元素符号将上述金属活动性顺序补充完整。

(2)已知锰盐中锰元素显+2价,写出一个有金属锰参与的化学反应方程式_____。

30. (1分)图1是甲、乙、丙、丁四种常见金属与盐酸反应的比较示意图。

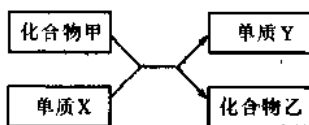


图1

(1)上述四种金属可以分为两类,其中哪几种金属可以归为一类? _____。

(2)若乙是金属Zn,则丙可能是什么金属? 请你说出理由: _____。

31. (3分)根据下列化合物与单质相互转化的关系回答:



(1)若乙的溶液是浅绿色,Y是红色固体,则X是_____。

(2)在常温下若乙是气体,则X是_____。

(3)在常温下若甲是固体,乙为无色液体,则X是_____。

五、实验与探究题(共20分)

32.(6分)为探究铁和铜的金属活动性顺序,请根据实验室现有的仪器和药品条件(如下所列),通过填写下表,完成对实验方案的构思。

[实验仪器] 试管、胶头滴管、镊子

[实验药品] 铁钉、铜片、稀硫酸、硫酸锌溶液、硫酸亚铁溶液、硫酸铜溶液

方案	所选药品	有关化学方程式
1		
2		

33.(6分)请你参与某学习小组的探究活动,并回答相关问题:

[发现问题] 小丽发现盛水的铁锅在与水面接触的部位最易生锈;

小茜发现自己的铜制眼镜框表面出现了绿色的铜锈;

小玲发现苹果切开后不久,果肉上会产生一层咖啡色物质,好象生了“锈”一般。

[提出问题] 这三种物质“生锈”的原因是什么?

[收集证据] (1)回忆已有知识:铁生锈的条件是_____。

(2)查阅有关资料:“铜锈”主要成分是 $\text{Cu}_2(\text{OH})_2\text{CO}_3$ (俗称铜绿);苹果“生锈”是果肉里的物质(酚和酶)与空气中的氧气发生了一系列的反应,生成咖啡色的物质。

(3)实验探究:将四小块铜片分别按下图所示放置一个月,观察现象如下:

实验装置				
实验现象	铜片不生锈	铜片不生锈	铜片不生锈	铜片生锈且水面附近锈蚀最严重

由实验可知,铜生锈是铜与水、_____、_____等物质共同作用的结果。

[得出结论] 经过交流讨论,三位同学认为这些物质“生锈”除了可能与水有关外,还可能都与_____ (填物质名称)有关。

[反思与应用]利用所得结论填空:

(1)写出一种防止铁或铜等金属制品生锈的具体方法:_____;

(2)请你提出一条延长食品保质期的建议:_____.

34. (8分)某中学化学研究性学习小组的同学对盐的溶液跟某些金属的反应进行研究.

[提出问题] 盐的溶液能否跟某些金属发生化学反应?若能反应,金属的活动性跟盐溶液的反应有什么规律性?

[设计方案] 用实验证明.

①实验条件控制Ⅰ:在A、B两支盛有氯化铜溶液的试管里,分别浸入一段洁净的铁丝和铂丝,过一会儿取出,观察有什么变化.

②实验条件控制Ⅱ:在C、D两支盛有硝酸汞溶液和硫酸锌溶液的试管里,分别浸入一段洁净的铜丝,过一会儿取出,观察有什么变化.

[收集证据] (将能发生化学反应的实验现象、化学方程式填写在下表相应的空格内;不能发生化学反应的填写“没有变化”).

标号	反应物		实验事实	化学方程式
	金属	盐(溶液)		
A	铁	氯化铜	示例:铁丝表面覆盖一层红色物质	$\text{Fe} + \text{CuCl}_2 = \text{FeCl}_2 + \text{Cu}$
B	铂	氯化铜		
C	铜	硝酸汞		
D	铜	硫酸锌		

[得出结论] ①_____;②_____.

六、计算题(共14分)

35. (8分)某课外活动小组,为了检测本地钢铁厂生铁产品的质量,在实验室中称取生铁样品10 g,放入烧杯中,加入一定质量的稀硫酸,加热,使之充分反应(杂质不参加反应).然后冷却、称量.反应后烧杯中物质的质量比反应前减少了0.34 g.

计算:(1)生铁样品中杂质的含量.

(2)生产100吨这种生铁,至少需要含氧化铁80%的赤铁矿多少吨?

36. (6分) 小华想测定 Cu-Zn 合金及 Cu-Ag 合金中铜的质量分数, 实验室只提供一瓶未标明质量分数的稀盐酸和必要的仪器。

(1) 你认为能测出其铜的质量分数的是 _____ 合金;

(2) 小华取该合金的粉末 32.5 g, 与足量该盐酸充分反应, 经测定, 产生了 0.4 g 气体, 请求出该合金中铜的质量分数。

(3) 若想测出该盐酸的质量分数, 你认为实验时必须提供和测出的数据是 _____ (选填序号)。

A. 参加反应的合金质量

B. 参加反应的稀盐酸的质量

C. 参加反应的稀盐酸的体积和密度

D. 产生气体的质量

□ 单元分层卷 □

第八单元 金属和金属材料

B 能力卷

(时间:90 分钟 满分:100 分)

题号	一	二	三	四	五	六	总分
得分							

(相对原子质量:Zn:65 Al:27 Mg:24 H:1 S:32 O:16)

一、选择题(下列各题只有一个正确选项,每小题1分,共15分)

1. 联合国卫生组织经过科学分析,认为我国的铁锅是最理想的炊具,并向全世界大力推广。其主要原因是 ()

- A. 价格便宜
B. 烹饪的食物中留有铁元素
C. 保温性能好
D. 生铁钢中含有碳元素

2. 下列物质成分表达不正确的是 ()

- A. 磁铁矿的主要成分是 Fe_2O_3
B. 赤铁矿的主要成分是 Fe_2O_3
C. 菱铁矿的主要成分是 FeCO_3
D. 铁锈的主要成分是 Fe_2O_3

3. 把一根洁净的铁钉放入稀硫酸中:①在铁钉表面产生气泡 ②溶液由无色逐渐变为浅绿色 ③铁钉的质量减轻 ④溶液的质量增加。以上叙述中正确的是 ()

- A. ①②③ B. ①③④ C. ①④ D. ①②③④

4. 中华民族在世界冶金史上曾谱写过辉煌的篇章,图1即为我国东汉晚期所铸的青铜奔马(马踏飞燕)。早在2 000多年前的西汉时期就有“曾青得铁则化为铜”的记述,从现代化学的观点理解,这句话的涵义是 ()

- A. 木炭还原氧化铜生成单质铜
B. 氧化铜在单质铁的催化作用下,分解生成铜
C. 一氧化碳还原氧化铜
D. 单质铁从铜盐溶液中置换出铜

5. 下列做法正确的是 ()

- A. 将锌镀在铁的表面以保护铁不受腐蚀



图1

- B. 在铁桶中配制波尔多液
- C. 常用煤灰擦洗铝壶,以保持光亮洁净
- D. 将铁镀在活泼金属锌表面防锌氧化
6. 现榨的苹果汁在空气中会由淡绿色变为棕黄色,你猜测其原因可能是 ()
- A. 苹果汁中含有 OH^- B. 苹果汁中含有 Cu^{2+}
- C. 苹果汁中的 Fe^{2+} 变成 Fe^{3+} D. 苹果汁中含有 Na^+
7. 焊锡是锡、铅等的合金,下列物质中熔点最低的是 ()
- A. 焊锡 B. 锡
- C. 铅 D. 焊锡与锡的熔点相同,都最低
8. 工业上用铁矿石、焦炭等原料冶炼生铁,反应中的还原剂是 ()
- A. CO B. CO_2 C. C D. H_2
9. 世界卫生组织确认铝元素对人体有害,下列用途你认为合理的是 ()
- A. 用铝的化合物制成药
- B. 用铝合金制造飞机
- C. 用铝箔包装食品
- D. 用铝合金制炒菜锅
10. X、Y、Z 三种金属分别投入到稀硫酸中,Y 质量减小,X、Z 质量不变,将 Z 投入到 X 的硝酸盐溶液中,Z 表面析出 X,则三种金属活动性顺序为 ()
- A. $X > Y > Z$ B. $Y > Z > X$ C. $Z > Y > X$ D. $X > Z > Y$
11. 把铁片投入到下列溶液中,铁片溶解且溶液质量减轻,又没有气体产生的是 ()
- A. H_2SO_4 B. CuSO_4 C. FeSO_4 D. ZnSO_4
12. 钛和钛合金是 21 世纪的重要金属材料,它们具有优良的性能,如熔点高、密度小、可塑性好、机械性能好、抗腐蚀能力强,钛合金与人体有很好的“相容性”,根据它们的主要性能,不合实际的用途是 ()
- A. 用于核潜艇设备的制造
- B. 用于制造航天设备
- C. 用来做保险丝
- D. 可用来制造人造骨
13. 铁匠将烧红的铁器打制后放入冷水中,升腾起一团“白气”,“白气”是由 ()
- A. 铁与氧气反应生成的 B. 水蒸气液化形成的
- C. 铁汽化形成的 D. 铁和水反应生成的
14. 用新铝壶烧开水,壶的内壁凡水浸到之处都变黑了,是因为水中含有可溶性的 ()
- A. 铁盐 B. 铝盐 C. 钠盐 D. 钙盐
15. 在下列各种情况下,埋在地下的铸铁输气管道被腐蚀速度最慢的是 ()
- A. 在潮湿、疏松、透气、碱性的土壤中
- B. 在呈酸性的土壤中

- C. 在干燥、致密、不透气的土壤中
D. 在含沙粒较多、潮湿透气的土壤中

二、选择题(以下每小题可能有1~2个符合要求的答案,错选、多选不给分,有两个答案的,只选一个且正确,给2分,每小题3分,共15分)

16. 表中列出几种物质的熔点(在标准大气压下):

物质名称	固态水银	金	铜	铁	钨	固态氮
熔点/℃	-38.8	1061	1083	1535	3410	-259

据此判断以下说法中正确的是

- A. 铜球掉入铁水中不会熔化
B. 在零下255℃时,氮是固态
C. 水银温度计可测量零下40℃的气温
D. 用钨制成的灯丝不易熔化
17. 两种金属组成的铁合金2.9 g,与足量的稀硫酸完全反应后生成氢气0.1 g,则合金中另一种金属是 ()
- A. Cu
B. Al
C. Zn
D. Mg

18. 金(Au)、银(Ag)、铜(Cu)曾长期作为货币金属进行流通,我国有着悠久的金属货币历史和丰富的货币文化,

图2就是几枚我国不同历史时期制造的金属货币。下列关于金、银、铜三种金属的说法中,错误的是 ()



图2

- A. 金、银、铜都属于不活泼金属
B. 单质铜可以将银从硝酸银溶液中置换出来
C. 黄铜(为铜、锌合金)貌似黄金,有人以此冒充黄金行骗,其真伪可用稀盐酸鉴别
D. 三种金属原子失去电子能力的大小顺序为:金原子>银原子>铜原子
19. 某化学兴趣小组为测定Fe、Cu、Ag三种金属的活动性顺序设计了四种方案,每种方案所需试剂如下,你认为不可行的是 ()
- A. Fe、Ag、CuSO₄溶液
B. Cu、Ag、FeSO₄溶液
C. Fe、Cu、稀盐酸、AgNO₃溶液
D. Cu、FeCl₂溶液、AgNO₃溶液

20. 在杠杆的两端分别挂着质量和体积都相同的铁球和铝球,这时杠杆平衡(如图3)。将两球分别浸泡在质量相同、溶质的质量分数也相同的稀硫酸中,直至两个烧杯中无气泡产生为止。两球的外形变化不大且无孔洞出现。下列推测中,正确的是 ()

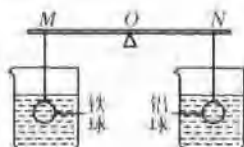


图3

- A. 铁球一定是空心的
 B. 拿掉烧杯后, 杠杆仍然平衡
 C. 拿掉烧杯后, 要想使杠杆平衡, 支点应向 *N* 移动
 D. 拿掉烧杯后, 要想使杠杆平衡, 支点应向 *M* 移动

三、简答题(共 4 分)

21. (2 分) 黄金饰品中的假货常常鱼目混珠, 单纯从颜色、外形看与真黄金无多大差异, 因为一些不法分子选择的是黄铜(铜锌合金, 金黄色, 铜和锌保持各自单质的化学性质)假冒黄金进行诈骗活动. 现请你设计一实验, 证明某金黄色金属块是真金还是黄铜, 要求写出实验的方法、现象和结论.

22. (2 分) 长期以来, 铝一直被认为是无毒元素, 因而铝制炊具、含铝膨松剂、发酵粉、净水剂等被大量使用. 但近年来的研究表明, 铝可扰乱人体的代谢作用, 造成长期缓慢的对人体健康的危害. 在日常生活中, 你认为应采取哪些策略防止铝中毒?

四、填空题(共 34 分)

23. (3 分) 根据你的生活经验和下表所提供的信息, 分析并回答下列问题.

物理性质	物理性质比较														
导电性(以银的导电性为 100 作标准)	<table><tr><td>银</td><td>铜</td><td>金</td><td>铂</td><td>锌</td><td>铁</td><td>铅</td></tr><tr><td>(优) 100</td><td>99</td><td>74</td><td>61</td><td>27</td><td>17</td><td>8 (良)</td></tr></table>	银	铜	金	铂	锌	铁	铅	(优) 100	99	74	61	27	17	8 (良)
银	铜	金	铂	锌	铁	铅									
(优) 100	99	74	61	27	17	8 (良)									
密度单位: g·cm ⁻³	<table><tr><td>金</td><td>铂</td><td>银</td><td>铜</td><td>铁</td><td>锌</td><td>铝</td></tr><tr><td>(大) 19.3</td><td>11.3</td><td>10.5</td><td>8.92</td><td>7.86</td><td>7.14</td><td>2.70 (小)</td></tr></table>	金	铂	银	铜	铁	锌	铝	(大) 19.3	11.3	10.5	8.92	7.86	7.14	2.70 (小)
金	铂	银	铜	铁	锌	铝									
(大) 19.3	11.3	10.5	8.92	7.86	7.14	2.70 (小)									
熔点单位: ℃	<table><tr><td>钨</td><td>铁</td><td>铜</td><td>金</td><td>银</td><td>铝</td><td>锡</td></tr><tr><td>(高) 3 410</td><td>1 535</td><td>1 083</td><td>1 064</td><td>962</td><td>660</td><td>232 (低)</td></tr></table>	钨	铁	铜	金	银	铝	锡	(高) 3 410	1 535	1 083	1 064	962	660	232 (低)
钨	铁	铜	金	银	铝	锡									
(高) 3 410	1 535	1 083	1 064	962	660	232 (低)									
硬度(以金刚石的硬度为 10 作标准)	<table><tr><td>铬</td><td>铁</td><td>银</td><td>铜</td><td>金</td><td>铂</td><td>铝</td></tr><tr><td>(大) 9</td><td>4~5</td><td>2.5~4</td><td>2.5~3</td><td>2.5~3</td><td>2~2.9</td><td>1.5 (小)</td></tr></table>	铬	铁	银	铜	金	铂	铝	(大) 9	4~5	2.5~4	2.5~3	2.5~3	2~2.9	1.5 (小)
铬	铁	银	铜	金	铂	铝									
(大) 9	4~5	2.5~4	2.5~3	2.5~3	2~2.9	1.5 (小)									