

国 标 人 教 版

义务教育课程标准实验教科书最新配套试卷



一测基础知识重点过关 **A** 卷

二测综合与应用创新能力 **B** 卷

挑战自我 尝试接触各类考试
压轴题与奥赛题

单元双测

总主编 严 军
主 编 刘永舜

同步达标活页试卷

含期中、期末专题复习与测试卷

九年级化学 **下**

本丛书特在“春雨教育网”
(www.cyiy.com)开设24小时名师
“解疑释难”讨论版,以全天候、人
性化的全面助学服务,关注各地中
小学生学习、复习、考试每一天。



中国少年儿童出版社

撰 稿 刘永舜 罗 红 刘四方 孙明槐
杜 蓉 文全新

品牌为王 创新领卷



编写说明

试卷和考试总是和学生形影相随。好的试卷不仅可以帮助学生巩固所学知识,对每课、每单元的考点与重、难、疑点成竹在胸,而且还可激发出浓郁的学习兴趣,并使学生获得挑战高分、志在必得的可贵信心。作为文教图书出版名社的中国少年儿童出版社与湖北黄冈、江苏启东、北京海淀的60余位名校一线特级教师联袂推出的《单元双测同步达标活页试卷》就是为实现这一目的而献给全国广大中小学生的又一精品助学、助考力作。

1. 与各年级单元(章)教学同步。A卷重在测试基础知识与重点过关,B卷着重测试综合能力与应用创新能力,系统测试卷旨在帮助学生专项突破,期中、期末试卷则全面仿真,可供城乡各类学校统一使用。不少综合创新题均分别逼近小升初、中考或高考压轴题与奥赛题水平,引导学生挑战自我、夺取满分。

2. 所编选的题目充分体现《教学大纲》《课程标准》《考试说明》对学生素质能力发展的要求,直观体现各学科命题改革的趋势,展示教育发达地区教改的前沿性成果。

3. 每卷给出测试时间、各题分值,答案另附,便于各学校各班级统一使用,也可供家长检测或学生自测时使用。

4. 本丛书和吉林教育出版社驰名全国的名牌教辅《随堂金四导》配套使用,且特在“春雨教育网”(www.cyjy.com)开辟“名师在线”解疑释难互动讨论版,并将对在使用本书过程中发现差错的学生给予特别的奖励。

来函请寄:南京市鼓楼邮局172信箱马老师(210008)。咨询热线:025-68801800 68801900。
购书热线:025-68801777 68801778。欢迎集体订购,来电、来函,即寄资料。

正版特点 ① 内文17~32页为蓝色纸,其余为白纸。② 举报盗版,一经查实,即予重奖800-7188-168(反盗版热线)

哇!
只要7.80元



国标人教版

义务教育课程标准实验教科书最新配套试卷

单元双测同步达标活页试卷

九年级化学(下)

出版发行:中国少年儿童新闻出版总社
中国少年儿童出版社

出版人:海飞

执行出版人:陈海燕

总主编:严军 主编:刘永舜
责任编辑:陈效师 美术编辑:周建明
责任校对:马超群 责任编辑:栾永生

地址:北京市东四十二条21号 邮政编码:100708
电话:010-62006940 传真:010-62006941
E-mail:dakaiming@sina.com

印刷:莱州市电光印刷有限公司 经销:新华书店

开本:787×1092 1/8 印张:54

2006年1月第1版第2次印刷

字数:1296千字 印数:20000册

ISBN 7-5007-7235-1/G·5563 定价:70.20元(共9册)

图书若有印装问题,请随时向印务部退换

版权所有,侵权必究

ISBN 7-5007-7235-1



9 787500 772354

0 1 >

题序	一	二	三	四	总分	结分人	核分人
得分							

一、我会选择(共 30 分,每题只有一个正确答案)

- 国际上推广使用中国的铁锅,这是因为铁锅()。
 - 是单质,导热性能好
 - 含碳,属于混合物
 - 化学性质活泼
 - 易使食物中含人体所需铁元素
- 据国际互联网上报道“目前世界上有近 20 亿人患有缺铁性贫血”,这里的“铁”是指()。
 - 铁单质
 - 铁元素
 - 四氧化三铁
 - 氧化铁
- 下列物质中属于合金的是()。
 - 汞
 - 铜
 - 锌
 - 钢
- 地壳中含有多种元素,其中含量最多的金属元素是()。
 - 硅
 - 铁
 - 铜
 - 铝
- 铁的应用在我国已有很久的历史。下列有关铁的知识的叙述不正确的是()。
 - 铁具有良好的导电性、导热性
 - 铁在潮湿的空气中能形成致密的氧化物保护膜
 - 铁制容器不能盛放硫酸铜溶液
 - 人体中的铁元素主要存在于血液中
- “垃圾是放错了位置的资源”,应该分类回收。生活中废弃的铁锅、铝制易拉罐、铜导线,可归为同一类回收,它们属于()。
 - 金属或合金
 - 氧化物
 - 有机物
 - 非金属
- 有 X、Y、Z 三种金属,只有 X 与稀硫酸反应产生氢气,Y、Z 则不能,但有下列反应关系: $Y + Z(NO_3)_2 = Z + Y(NO_3)_2$,则 X、Y、Z 三种金属活动性顺序由强到弱的是()。
 - Z、Y、X
 - X、Z、Y
 - X、Y、Z
 - Z、X、Y
- 某金属 5.6 g 跟足量的稀硫酸充分反应。在生成二价金属化合物的同时,有 0.2 g 氢气逸出。这种金属是()。
 - 锌
 - 铁
 - 镁
 - 钙
- 将铁丝放置在下列几种环境中,最容易生锈的是()。
 - 浸没于植物油中
 - 置于干燥的空气中



① 写清校名、班级、姓名(或准考证号)
② 监考人不读题,不讲题
③ 字迹清楚,卷面整洁

注意事项

姓名

班级

学校

C. 置于流通良好的潮湿空气中 D. 置于真空中

10. 小兰家中收藏着一件清末的铝制佛像,而该佛像至今仍保存十分完好。该佛像不易锈蚀的主要原因是()。

- A. 铝不易发生化学反应
B. 铝的氧化物容易发生还原反应
C. 铝不易被氧化
D. 铝易被氧化,但氧化铝具有保护内部铝的作用

11. 表中列出几种物质的熔点(在标准大气压下):据此判断以下说法中正确的是()。

物质名称	固态水银	金	铜	铁	钨	固态氢
熔点/℃	-38.8	1064	1083	1535	3410	-259

- A. 铜球掉入铁水中不会熔化
B. 在-255℃时,氢是固态
C. 水银温度计可测量-40℃的温度
D. 用钨制成的灯丝不易熔化

12. 下列有关铁的化学方程式中,错误的是()。

- A. $3\text{Fe} + 2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} \text{Fe}_3\text{O}_4$ B. $2\text{Fe} + 6\text{HCl} \longrightarrow 2\text{FeCl}_3 + 3\text{H}_2 \uparrow$
C. $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \longrightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$ D. $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{CO} \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{Fe} + 3\text{CO}_2$

13. 下列物质能由金属和酸直接反应生成的是()。

- A. CuCl_2 B. FeCl_3 C. ZnCl_2 D. AgCl

14. 根据金属活动性顺序判断,下列物质之间不能发生化学反应的是()。

- A. Fe 和 CuSO_4 溶液 B. Mg 和稀硫酸
C. Zn 和 $\text{Hg}(\text{NO}_3)_2$ 溶液 D. Cu 和稀盐酸

15. 废旧计算机的某些部件含有 Zn、Fe、Cu、Ag、Pt(铂)、Au(金)等金属,经物理方法初步处理后,与足量稀盐酸充分反应,然后过滤。剩余的固体中不应有的金属是()。

- A. Cu、Ag B. Fe、Zn C. Pt、Cu D. Ag、Au

二、我会填空(共 36 分)

16. 对于金属材料,你有不少经验,例如:炒菜、做饭用的是_____,制作电线用的是_____,不易生锈的餐具用的是_____,首饰用的是_____,灯泡里的灯丝用的是_____,防盗门用的是_____等。

17. 金属材料在生活中普遍使用。铁制品表面的锈要及时除去,这是因为铁锈_____,会加快铁制品的生锈。铝制品不需要除锈,这是因为铝表面能形成_____,可以阻止铝进一步氧化。

18. 世界卫生组织 1989 年正式将铝确定为食品污染物而加以控制,铝的有毒形态是 Al^{3+} 。家庭使用铝制炊具(铝锅、铝铲、铝勺等)时,应注意_____。

19. 完成下列金属活动性顺序排列:

K、_____, Sn、Pb(H)_____, Pt、Au



20. 生铁含碳约 4%，钢含碳在 2% 以下。在古代，人们把在高温下烧红的生铁反复锤打，最终使生铁转化为钢，这也是成语“百炼成钢”的来历。请你写出上述转变中最关键的一步反应的化学方程式：_____。

21. 钛(Ti)被科学家们称为 21 世纪的“钢铁”。目前大规模生产钛的方法是：

第一步：在高温时，将金红石(TiO_2)、炭粉混合并通入氯气制得 TiCl_4 和一种可燃性气体。

第二步：在氩气的环境中，用过量的镁在加热条件下与 TiCl_4 反应制得金属钛(氩气不参加反应)。

请写出其中任意一步反应的化学方程式：_____。

22. 通过对“钢铁制品锈蚀条件”的探究，你得出钢铁制品锈蚀的条件是_____。防止钢铁制品锈蚀的原理是_____。

防锈的具体方法有(任举二例)：_____、_____。

23. 在 4 支盛有相同体积、相同质量分数的稀盐酸的试管中，分别同时放入甲、乙、丙、丁四种金属，小明将观察到的实验现象画了一幅卡通画(如图)，每个卡通人物表示一种金属，周围的小黑点表示反应中生成的气体。



请回答：

(1)从小明所画的卡通画推知，甲、乙、丙、丁四种金属的活动性由强到弱的顺序可能是_____。

(2)若乙是锌，丙是初中化学中已学过的一种常见金属，请写出金属丙和盐酸反应的化学方程式_____。

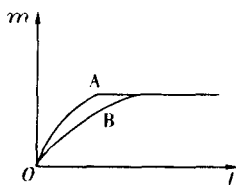
三、我会回答(共 24 分)

24. 铜在潮湿的空气中，能跟氧气及空气中的另外两种物质相互反应生成铜绿[化学式为 $\text{Cu}_2(\text{OH})_2\text{CO}_3$]。请你推测题中“空气中另外两种物质”是什么？写出铜生成铜绿的化学方程式。

25. 某同学晚上帮妈妈做饭，切完蔬菜后将菜刀放在砧板上，第二天早晨发现菜刀生锈了。试问：①菜刀上是否发生了化学反应？②菜刀为什么会生锈？③为了防止这把菜刀生锈，该同学应该怎样做？

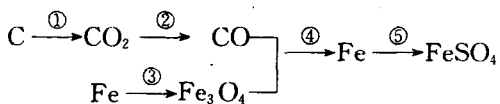


26. 用相同质量的铁和锌跟一定量的稀硫酸反应,其反应过程如右图所示(图中横、纵坐标分别表示反应的时间 t 和产生氢气的质量 m)。试回答:



- (1) 曲线 A 表示的是 _____ (填“铁”或“锌”)跟稀硫酸反应的情况。
- (2) 上述曲线图除能说明(1)的结论外,还可以得出另外两个结论,它们是 _____ ; _____ 。

27. 写出下列各变化的化学方程式。



- ① _____ ; ② _____ ;
- ③ _____ ; ④ _____ ;
- ⑤ _____ 。

四、我会计算(共 10 分)

28. 世界卫生组织把铝列为食品污染源之一,成人每日摄入铝元素的量应控制在 0.004 g 以下。油条是中国北方常用的食品之一,每 270 g 中约含 0.9 g 明矾 $[\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}]$,其相对分子质量为 474。试通过计算说明,若成人每日食用 142.2 g 油条,铝元素的摄入量是否超过安全摄入量?

29. 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屑样品 10.0 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。求:
- (1) 生铁样品中所含杂质的质量。
- (2) 生产 100 t 这种生铁,至少需要含氧化铁 80% 的赤铁矿多少吨?



九年级化学(下)

B 卷

第八单元 金属和金属材料

.....综合能力和应用创新能力.....

时间: 45 分钟 满分: 100 分

题序	一	二	三	四	总分	得分人	核分人
得分							

一、我会选择(共 30 分,每题只有一个正确答案)

- 世界卫生组织把铝确定为食品污染源之一。铝的下列应用必须加以控制的是()。
 - 用铝合金制门窗
 - 用铝合金做飞机材料
 - 用金属铝制装碳酸饮料的易拉罐
 - 用金属铝制电线
- 放在手心里就能熔化的稀有金属镓,其沸点为 $2\,403\text{ }^{\circ}\text{C}$,更奇妙的是镓熔化后在 $-120\text{ }^{\circ}\text{C}$ 仍不易凝固;在常温下几乎不与氧气和水反应,但能溶于强酸和强碱;与其他金属融合可改善合金性能;与硫、硒等非金属化合可生成优质的半导体材料。下列有关镓的用途叙述错误的是()。
 - 与硝酸反应制氢气
 - 制作高温温度计
 - 制晶体管材料
 - 金与镓的合金用于镶牙
- 工业生产中常将两种金属在同一容器中加热使其熔合,冷凝后得到具有金属特性的熔合物——合金。试根据下表所列的金属的熔点和沸点的数据(其他条件均已满足),判断不能制得合金的是()。

金 属	Na	K	Al	Cu	Fe
熔点($^{\circ}\text{C}$)	97.8	63.6	660	1083	1535
沸点($^{\circ}\text{C}$)	883	774	2200	2595	2750

- K—Na 合金
 - K—Fe 合金
 - Na—Al 合金
 - Fe—Cu 合金
- 据报道,全世界每年被锈蚀损耗的钢铁材料约占全年钢铁产量的 $\frac{1}{4}$ 。为防止钢铁制品锈蚀,下列措施不正确的是()。
 - 在车、船表面喷涂油漆
 - 在铁制品表面镀上一层其他金属
 - 将使用后的铁锅洗净、擦干
 - 用碱液将铁制品表面油膜洗净后放置
 - 纳米材料被誉为 21 世纪最有前途的新型材料,许多材料达到纳米($1\text{ nm} = 10^{-9}\text{ m}$)级的大小时,会产生许多让你料想不到的奇特的光、电、磁、热、力和化学等方面的性质。如:将金属制成纳米粉末后就变成了黑色,且不导电,机械强度也大幅度提高。下列说法错误的是()。



① 写清校名、班级、姓名(或准考证号)
② 监考人不读题、不讲题
③ 字迹清楚,卷面整洁

注意事 项

姓 名

班 级

学 校

- A. 纳米碳虽然质地柔软,但强度却很大 B. 纳米氧化锌能吸收电磁波
C. 金黄色的金粉应该属于纳米材料 D. 在空气中能自燃的铁粉应该属于纳米材料
6. 为适应火车提速,沪宁线上原有的短轨已全部连接为超长轨。工程技术人员常用如下反应来焊接钢轨间的缝隙: $2\text{Al} + \text{Fe}_2\text{O}_3 \xrightarrow{\text{高温}} \text{Al}_2\text{O}_3 + 2\text{Fe}$,其中还原剂是()。
- A. Fe B. Al_2O_3 C. Fe_2O_3 D. Al
7. 用实验方法比较锌、铜、银的金属活动性,可选用下列试剂中的()。
- A. 盐酸 B. 硫酸铜溶液 C. 硝酸锌溶液 D. 硝酸银溶液
8. 有 5.6 g 不纯的铁跟足量的稀硫酸反应,生成了 0.22 g 的氢气,则铁中混有的杂质可能是下列中的()。
- A. Zn B. Al C. Cu D. Ag
9. 有 X、Y、Z 三种金属,把 Y 投入 $\text{X}(\text{NO}_3)_2$ 溶液中,Y 表面有 X 析出,得到 $\text{Y}(\text{NO}_3)_2$ 溶液的质量比 $\text{X}(\text{NO}_3)_2$ 溶液的质量大;把 X 投入 $\text{Z}(\text{NO}_3)_2$ 溶液中,Z 析出后,溶液的质量减小。下列判断错误的是()。
- A. 元素的相对原子质量可能是: $\text{Z} > \text{Y} > \text{X}$
B. X、Y、Z 可能依次是: Hg、Zn、Cu
C. 金属活动性顺序是: $\text{Y} > \text{X} > \text{Z}$
D. X、Y、Z 可能依次是: Cu、Zn、Hg
10. 在 $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ 和 AgNO_3 的混合溶液中,加入一定量的锌粉,充分反应后过滤,留在滤纸上的物质中一定含有()。
- A. Cu B. Ag C. Cu、Ag D. Zn、Ag

二、我会填空(共 23 分)

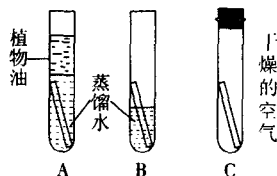
11. 随着计算机的日益普及和不断更新,废电脑中材料的回收利用逐渐引起人们的重视。写出电脑配件中两种常用材料的类别(填“金属材料”“矿物质材料”或“高分子材料”):

材 料	铜	塑 料
类 别		

12. 生铁含碳约 2%~4.3%,钢含碳约 0.03%~2%。在古代,人们把在高温下烧红的铁反复锤打,最终使人转化为钢,这也是所谓“百炼成钢”的来历。请你写出上述转变过程中最关键的一步反应的化学方程式:_____。
13. 镁、铁在日常生活中都有较广泛的用途。如:
- (1) 镁在空气中燃烧时,能发出耀眼的白光,可用来制造镁闪光灯,其反应的化学方程式为:_____。
- (2) 市场上出售的补血麦片中常含有微量颗粒细小的还原性铁粉,铁粉与人体胃液中的盐酸反应转化为亚铁盐,起到补血的作用,写出这个反应的化学方程式:_____。
14. 全世界每年因生锈损失的钢铁,约占世界年产量的 1/4。小刚同学想探究钢铁锈蚀的条件。他将干净的铁钉放入 A、B、C 三支试管中(如右图所示),定期观察并记录现象。请回答下列问题:

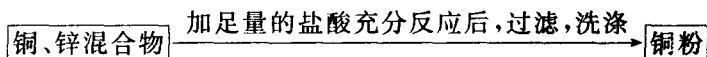


- (1) 经过一段时间后, 他观察到的现象是 _____。
- (2) A 试管中放植物油的作用是 _____。
- (3) 通过对铁钉锈蚀条件的探究, 他得到的结论是 _____。

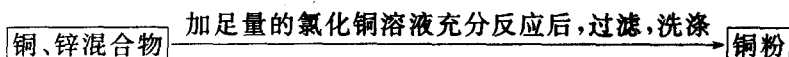


15. 某铜粉、锌粉的混合物, 小萍、小旺两位同学设计了两种提纯的方案:

小萍的方案图示如下:



小旺的方案图示如下:



请分析后, 得出 _____ 同学方案较好, 其理由是: _____。

16. 用 FeCl_2 溶液、 CuSO_4 溶液、 Fe 、 Mg 四种物质来验证 Fe 、 Cu 、 Mg 三种金属的活动性顺序, 必须进行的两个反应是(用化学方程式表示):

- (1) _____;
- (2) _____。

三、我会回答(共 17 分)

17. 下表是某种常见金属的部分性质:

颜色、状态	硬度	密度	熔点	导电性	导热性	延展性
银白色固体	较软	2.70 g/cm^3	660.4°C	良好	良好	良好

- (1) 试推断该金属可能的一种用途是 _____。
- (2) 请提出你想要探究的有关该金属化学性质的两个问题:
- ① _____;
- ② _____。
- (3) 请设计实验方案对你所提出的两个问题进行探究(简述步骤、现象及结论)。

18. 我国古代将炉甘石(ZnCO_3)、赤铜(Cu_2O)和木炭粉混合加热到 800°C , 得到一种外观似黄金的铜锌合金, 现代又有不法分子用此合金假冒黄金行骗, 你有哪些方法可甄别?(只写出原理或化学方程式)



四、我会计算(共 30 分)

19. “骨质疏松症”是由人体缺钙引起的,可服用补钙剂来治疗。乳酸钙($\text{CaC}_6\text{H}_{10}\text{O}_6 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$)是一种常见的补钙剂,市售乳酸钙片每片含乳酸钙 200 mg,一个成年缺钙病人每天服用 20 片乳酸钙片剂可达到补钙目的。

计算:(计算结果保留整数)

(1)乳酸钙中各元素的质量比。

(2)该成年缺钙病人改用喝牛奶(每 100 mL 牛奶中含钙 $\geq 0.104 \text{ g}$)来补钙,每天至少需喝多少毫升牛奶?

20. 某课外活动兴趣小组的同学对一批铁样品(含杂质,杂质不溶于水,也不与稀硫酸反应)进行分析,甲、乙、丙三同学分别进行了实验,其中只有一位同学所取的稀硫酸与铁样品恰好完全反应,实验数据如下:

	甲	乙	丙
烧杯+稀硫酸	200 g	150 g	150 g
加入的铁样品	9 g	9 g	14 g
充分反应后,烧杯+剩余物	208.7 g	158.7 g	163.7 g

请你认真分析数据,回答下列问题:

- (1)哪位同学所取的稀硫酸与铁样品恰好完全反应?
(2)样品中的铁的质量分数为多少?

A 卷

第九单元 溶 液

..... 基础知识和重点过关

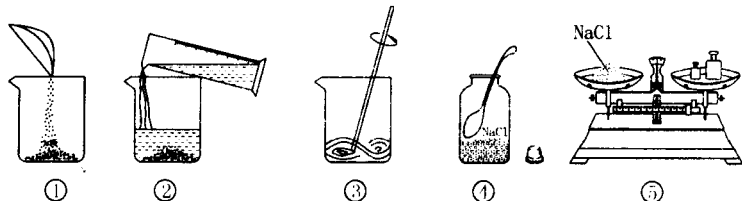
时间: 45 分钟 满分: 100 分

题序	一	二	三	四	五	总分	得分人	核分人
得分								

一、我会选择(共 45 分,每题只有一个正确答案)

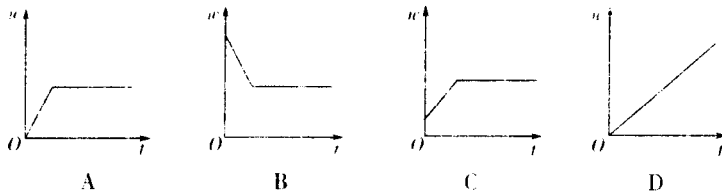
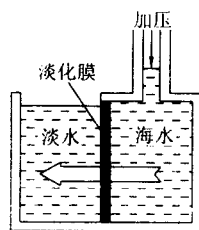
- 溶液一定是()。
 - 单质
 - 化合物
 - 纯净物
 - 混合物
- 生活中常见的下列物质,不属于溶液的是()。
 - 糖水
 - 蒸馏水
 - 碘酒
 - 汽水
- 一瓶氯化钠溶液里各部分的性质()。
 - 上面跟下面不相同
 - 完全不相同
 - 有的相同,有的不相同
 - 完全相同
- 下列说法正确的是()。
 - 均一、稳定的无色液体一定是溶液
 - 同温时,同种溶质饱和溶液的溶质质量分数一定大于不饱和溶液的溶质质量分数
 - 饱和溶液升高温度后都将变为不饱和溶液
 - 氯化钠的溶解度为 36 g
- 在一瓶氯化钠饱和溶液中,当温度不变时,加入少量氯化钠晶体,则()。
 - 溶液的质量增大
 - 晶体的质量不变
 - 晶体的质量增大
 - 晶体溶解一部分
- 对于多数固体溶质的不饱和溶液,要使之成为饱和溶液,有下列方法:①降低温度;②升高温度;③加同种溶质;④加溶剂;⑤恒温蒸发溶剂。可采用的有()。
 - ①③⑤
 - ②③④
 - ①②③
 - ②③⑤
- 实验室现有足量的 20% 的氢氧化钠溶液和蒸馏水,欲配制 10% 的氢氧化钠溶液 100 g,需要 20% 的氢氧化钠溶液()。
 - 95 g
 - 10 g
 - 50 g
 - 100 g
- $t^{\circ}\text{C}$ 时,向硝酸钾饱和溶液中加入一定量的水后,下列有关该溶液的叙述正确的是()。
 - 仍为饱和溶液
 - 溶质的质量变小
 - 溶质的溶解度不变
 - 溶质的质量分数不变
- 配制一定溶质质量分数的氯化钠溶液的一些操作步骤见下图,正确的操作顺序是()。





- A. ④⑤①②③ B. ①②③④⑤ C. ③④①②⑤ D. ②①④③⑤

10. 一杯 10°C 硝酸钾的溶液,能证明它是饱和溶液的方法是()。
- A. 蒸发 5 g 水有固体溶质析出 B. 加入少许硝酸钾晶体不溶
- C. 把溶液降温至 0°C 有固体溶质析出 D. 上述三种方法都行
11. 把 $100\text{ mL } 10\%$ 的氯化钠溶液稀释 50 倍,稀释后溶液中的溶质质量()。
- A. 减少 50 倍 B. 增加 50 倍 C. 不变 D. 减少 5 倍
12. 20°C 时,向 100 g 质量分数为 26.5% 的饱和氯化钠溶液中加入 3.5 g 氯化钠,此时溶液中溶质的质量分数为()。
- A. 26.5% B. 30%
- C. 25% D. $\frac{26.5\text{ g} + 3.5\text{ g}}{100\text{ g} + 3.5\text{ g}} \times 100\%$
13. 在粗盐提纯的实验中,若过滤后滤液仍浑浊,下列原因中不正确的是()。
- A. 滤纸破了 B. 漏斗下端没有紧靠烧杯内壁
- C. 液面高于滤纸边缘 D. 承接滤液的烧杯没洗干净
14. 海水淡化可采用膜分离技术。如右图所示,对淡化膜右侧的海水加压,水分子可以透过淡化膜进入左侧淡水池,而海水中的各种离子不能通过淡化膜,从而得到淡水。对加压后右侧海水成分变化进行分析,正确的是()。
- A. 溶质质量增加 B. 溶剂质量减少
- C. 溶液质量不变 D. 溶质质量分数减少
15. 将 $m\text{ g}$ 硫酸钾的不饱和溶液恒温蒸发水分至有晶体析出,在此变化过程中溶液里溶质的质量分数 w 与时间 t 的关系正确的是()。



二、我会填空(共 16 分)

16. 写出下列溶液中溶质的化学式:

编号	溶 液	溶质的化学式
①	澄清的石灰水	
②	医疗消毒用高锰酸钾溶液(俗称紫药水)	
③	0.9% 的氯化钠注射液(俗称生理盐水)	
④	38° “稻花香”白酒	

(续表)

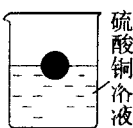
编号	溶 液	溶质的化学式
⑤	硫酸溶液	
⑥	家用醋酸	

17. 20℃时,硝酸钾的溶解度是 31.6 g,其含义是_____。

18. 目前市场上销售的汽水饮料大多数是碳酸饮料,其中溶有二氧化碳气体。打开汽水瓶盖时,汽水会自动喷出来。这说明气体在水中的溶解度与_____有关。喝了汽水后,常常会打嗝。这说明气体的溶解度还与_____有关。

19. 冬天,人们可在皮肤上搽甘油溶液,使皮肤保持湿润。当甘油溶液中溶质的质量分数为 80%时护肤效果最佳。欲配制 50 g 80%的甘油溶液,需甘油的质量_____g,水的质量_____g。

20. 如右图所示,将一个塑料小球放入盛有硫酸铜溶液的烧杯中,小球漂浮于液面,将足量的铁粉投入到烧杯中,充分反应后,观察到铁粉表面有_____色物质析出,写出有关反应的化学方程式:_____。若溶液体积忽略不计,则塑料小球浸入液体中的体积跟原来相比_____ (填“变大”“变小”或“不变”)。

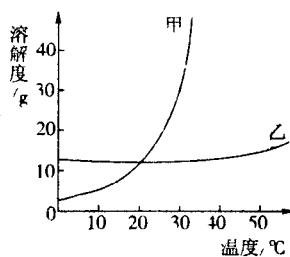


三、我会分析(共 17 分)

21. 小明绘制的两种固体物质的溶解度曲线如右图所示:

(1) 30℃时,甲物质的溶解度为_____。

(2) 由右图还可获得的信息有:_____。



22. 阅读下面材料,回答下列问题:

自从非典型肺炎在我国部分地区出现以来,过氧乙酸作为高效消毒剂被广泛使用。过氧乙酸在常温下是一种无色有刺激性气味的液体,易挥发,易溶于水和醋酸。它对呼吸道黏膜有刺激性,高含量的过氧乙酸溶液对皮肤有腐蚀性。一般商品过氧乙酸是 40%的水溶液,使用前通常先用蒸馏水等将其稀释,消毒时可用喷雾法消毒,也可将其配制成 0.2%的水溶液洗手消毒。过氧乙酸不稳定,易分解生成无毒物质,若用喷雾法消毒,过氧乙酸在半小时内就可完全分解。

(1) 在过氧乙酸的质量分数为 40%的水溶液中,溶质是_____,溶剂是_____。

(2) 分别指出过氧乙酸的(1 条)物理性质和(1 条)化学性质。

物理性质,如:_____。

化学性质,如:_____。

(3) 100 g 过氧乙酸的质量分数为 0.2%的洗手液中含过氧乙酸_____g。

(4) 不慎让高含量的过氧乙酸溶液沾到皮肤上,应做怎样的处理?



- (5)根据过氧乙酸的性质,用过氧乙酸喷雾消毒过的房间,人若要进去,应注意什么?

四、我会实验(共 11 分)

23. 现有体积相同,且无污染的饱和食盐水、蒸馏水各一杯,试设计用两种不同的方法予以区分。

24. 在实验室配制溶液时,常涉及以下过程:

①称量、量取 ②过滤 ③蒸发结晶、干燥 ④计算 ⑤溶解

请按要求回答下列问题:

- (1)甲同学用氯化钠和蒸馏水配制 50 g 5% 的氯化钠溶液,正确的操作顺序是 _____ (用以上序号填空)。

现实验室中有 10 mL、50 mL、100 mL 等不同规格的量筒,配制上述溶液时最好选用 _____ mL 的量筒。

- (2)乙同学用 10 g 含杂质 10% 的食盐(杂质不溶于水)和蒸馏水配制 50 g 5% 的氯化钠溶液,正确的操作顺序是 _____ (用以上序号填空)。

五、我会计算(共 11 分)

25. 酒精可作为消毒剂。经反复研究,发现 75% 的酒精消毒效果最佳。现欲将 1 L 无水酒精稀释成 75% 的酒精,问:需加水多少毫升?(已知:无水酒精的密度为 0.8 g/mL,水的密度为 1.0 g/mL;计算结果保留一位小数)

26. 25 g 含碳酸钙 80% 的大理石恰好与 100 g 某盐酸溶液完全反应(杂质不与盐酸反应,且不溶解)。求:

- (1)生成二氧化碳的质量。
(2)原盐酸溶液中溶质的质量分数。
(3)反应后所得溶液中溶质的质量分数。





时间: 45 分钟 满分: 100 分

题序	一	二	三	四	五	总分	结分人	核分人
得分								

一、我会选择(共 45 分,每题只有一个正确答案)

- 下列属于溶液且溶质为单质的是()。
 - 碘酒
 - 食盐水
 - 液态氧
 - 蔗糖水
- 将白醋、食用油、食盐、酒精分别放入水中,不能形成溶液的是()。
 - 白醋
 - 食用油
 - 食盐
 - 酒精
- 在一定温度下,某固态溶质(不含结晶水)的水溶液甲,经历如下变化:

溶液甲 $\xrightarrow[\text{无晶体析出}]{\text{蒸发 5 g 水}}$ 溶液乙 $\xrightarrow[\text{析出 2 g 晶体,过滤}]{\text{蒸发 5 g 水}}$ 溶液丙

下列结论正确的是()。

 - 溶液甲可能是饱和溶液
 - 溶液乙一定是不饱和溶液
 - 溶液乙和溶液丙中的溶质质量分数可能相等
 - 溶液丙若再蒸发 5 g 水,析出的晶体不可能大于 2 g
- 用浓盐酸配制一定溶质质量分数的稀盐酸,正确的操作步骤是()。
 - 计算、称量、溶解
 - 称量、加水、溶解
 - 溶解、计算、量取
 - 计算、量取、溶解
- 在一定温度下,将少量生石灰放入一定量的饱和石灰水中,搅拌并冷却到原来温度,下列说法正确的是()。
 - 溶液质量不变
 - 溶质质量增加
 - 溶液浓度不变
 - 溶解度增大
- 向饱和氯化钠溶液中加入一定量的氯化钠固体,保持温度不变,溶液中()。
 - 溶液质量增加
 - 溶质质量增加
 - 溶质质量分数增大
 - 溶质质量分数不变
- 下列叙述正确的是()。
 - 凡是均一、稳定的液体一定是溶液
 - 化学反应前后,分子的种类和数目一定都改变
 - 10℃,100 g 水中最多能溶解 20.9 g 硝酸钾,则 10℃时硝酸钾在水中的溶解度是 20.9 g
 - 在金属活动性顺序中,只有排在氢前面的金属才能把排在氢后面的金属从它们

的盐溶液中置换出来。

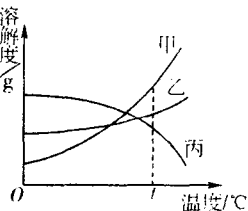
8. 溶质质量分数为 10% 的氢氧化钠溶液 100 g, 欲将其溶质的质量分数增大一倍, 不可采用的方法有()。

A. 加入固体氢氧化钠 12.5 g B. 将溶液中溶剂蒸发一半
C. 加入 50 g 40% 的氢氧化钠溶液 D. 蒸发掉 50 g 水

9. 将 100 g 含水量为 96% 的 KNO_3 溶液稀释成含水量为 98% 的溶液, 需加水()。

A. 100 g B. 50 g C. 2 g D. 无法计算

10. 右图是甲、乙、丙三种固体物质(均不含结晶水)的溶解度曲线, 下列说法正确的是()。



- A. 甲、乙、丙三种物质的溶解度由大到小的顺序是甲 > 乙 > 丙
B. $t^\circ\text{C}$ 时, 三种物质的饱和溶液中溶质质量分数由大到小的顺序是甲 > 乙 > 丙
C. 将 $t^\circ\text{C}$ 的三种饱和溶液降温至 0°C , 所得溶液中溶质质量分数由大到小的顺序是丙 > 乙 > 甲
D. 降低温度可以使丙的不饱和溶液变为饱和溶液

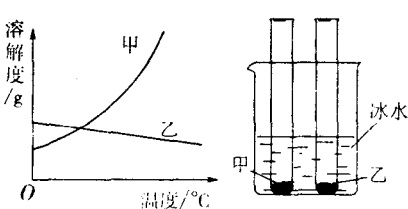
11. 甲醇的化学式为 CH_3OH , 某甲醇的水溶液中甲醇所含氢原子数与水所含的氢原子数相等, 则该溶液中溶质的质量分数是()。

A. 64% B. 47% C. 50% D. 无法判断

12. 下列说法正确的是()。

- A. 物质的溶解度都随温度的升高而增大
B. 浓溶液不一定是饱和溶液, 稀溶液不一定是不饱和溶液
C. 任何物质的饱和溶液都比它的不饱和溶液浓
D. 某温度下, 在硝酸钾的饱和溶液中加入食盐, 若温度不变, 食盐不溶解

13. 甲、乙两种固体的溶解度曲线如右图。现将两试管分别装入甲、乙两种物质的饱和溶液(试管底部均有未溶解的固体), 再放进盛有冰水的烧杯里, 则下列说法正确的是()。



- A. 甲溶液中溶质的质量分数增大
B. 乙溶液中剩余的固体减少
C. 试管里甲、乙物质的溶解度都增大
D. 试管里甲、乙两溶液中的溶质都减少

14. 某物质(仅含一种溶质)的溶液在 $t^\circ\text{C}$ 时, 恒温蒸发掉 10 g 水, 析出了 2 g 晶体, 再恒温蒸发掉 10 g 水, 析出了 3 g 晶体, 则下列说法正确的是()。

- A. 原溶液在 $t^\circ\text{C}$ 时一定是不饱和溶液
B. 原溶液一定是稀溶液
C. 最后剩余的溶液一定比原溶液稀
D. 最后剩余溶液的溶质质量分数比原溶液的溶质质量分数小

15. 下表表示夏季某湖泊随水深不同, 水温 and 水中溶解氧的变化情况。收集这些数据是为了研究一些问题。下列问题中, 不能属于该研究的是()。

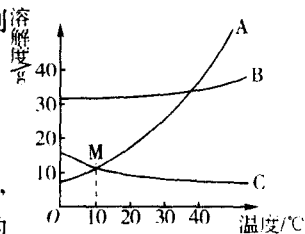


水深(m)	水面	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21
溶解氧 (mg/100mL)	12	12	11	9	6	4	3	3	3	2	2	2
水温(℃)	23	22	21	20	15	10	6	5	5	4	4	4

- 鱼有时游到湖面甚至将嘴伸出湖面进行呼吸的理由是什么
- 水温和溶解氧与阳光能射入湖水的深度之间的关系是什么
- 浮游植物主要在近水面处生长的原因是什么
- 湖泊中的溶解氧是否主要来自空气中的氧气

二、我会填空(共 18 分)

16. 右图是 A、B、C 三种固体物质的溶解度曲线,试回答下列问题:



- 5℃时三种物质的溶解度大小为_____。
- M 点的含义是_____。
- 现有一杯 20℃ 接近饱和的溶液,温度升高到 40℃ 时,变为饱和溶液,你认为该物质可能是 A、B、C 中的_____。

17. 通常把_____叫做溶解性,溶解性的大小跟溶质和溶剂的_____有关。溶解度与溶解性的关系为:(温度 20℃)

溶解性	易 溶	可 溶	微 溶	难(不)溶
溶解度/g				

为便于记忆,请在数轴上(下图)表示上述关系:

_____→溶解度/g

在 20℃ 时,碳酸钙的溶解度为 0.0013 g,根据溶解度与溶解性的关系,它属于_____物质。

三、我会实验(共 10 分)

18. 抗击“非典”(非典型肺炎),学以致用。现需溶质质量分数为 0.5% 的过氧乙酸对地面、墙壁、门窗进行消毒。请根据你学过的“一定溶质质量分数溶液的配制”方法,配制 0.5% 的过氧乙酸。

(1) 实验用品

水(把水的密度近似看成 1 g/cm^3):

密度为 1.0261 g/cm^3 ,溶质质量分数为 20% 的过氧乙酸;

量筒(1000 mL)、10 L 塑料桶、竹棍(或木棍)、口罩、眼镜、橡皮手套。

(2) 实验(配制)步骤

① 计算配制比例:将 200 mL 20% 的过氧乙酸(密度为 1.0261 g/cm^3)稀释为 0.5% 的过氧乙酸,需加入水的体积为_____mL;过氧乙酸与水的配制比例为_____ (体积的整数比)。

② 戴好防护用品,因过氧乙酸有_____性;

③ 用量筒量取 200 mL 20% 的过氧乙酸倒入塑料桶中,按比例兑水,用_____

