

37份考点过关卷 6份模块整合卷 4份模拟热身卷

学业水平A计划

2007年4月学业水平必修科目测试决胜卷

不仅有模块整合卷和模拟热身卷，更有复习课使用的
能力小题提升卷。不是针对一种教材命题，而是
兼顾江苏各种版本教材的共有内容命题。

争取高考加十分

必修科目入场卷

汪灵 主编

化学

37份考点过关卷 6份模块整合卷 4份模拟热身卷

学业水平A计划

2007年4月学业水平必修科目测试决胜卷

不仅有模块整合卷和模拟热身卷，更有复习课使用的能力小题提升卷，不是针对一种教材命题，而是兼顾江苏各种版本教材的共有内容命题。

争取高考加十分

化学
必修
本科入场卷

汪灵 主编

化学

图书在版编目(CIP)数据

学业水平A计划. 化学/汪灵主编. —南京: 江苏美术出版社, 2007.1

ISBN 978-7-5344-2256-0

I. 学... II. 汪... III. 化学课—高中—升学参考资料 IV. G634

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第164783号

责任编辑 肖璐

封面设计 王主

审读 黄海彬

责任校对 赵菁

责任监印 高波来

出版发行 凤凰出版传媒集团

江苏美术出版社(南京中央路165号 邮编 210009)

集团网址 凤凰出版传媒网 <http://www.ppm.cn>

经 销 江苏省新华发行集团有限公司

印 刷 江苏苏中印刷有限公司

开 本 880 × 1230 1/16

总 印 张 46.75

版 次 2007年1月第1版 2007年1月第1次印刷

标准书号 ISBN 978-7-5344-2256-0/G · 0167

总 定 价 81.00元(全套共六册)

营销部电话 025-83245159 83248515 营销部地址 南京市中央路165号13楼
江苏美术出版社图书凡印装错误可向承印厂调换

ISBN 978-7-5344-2256-0



9 787534 422560 >

专家提醒：学业水平测试与会考不可同等对待

2008年江苏省高考生，将于2007年4月8日全天和9号上午进行学业水平必修科目测试，2008年6月9日进行学业水平选修科目测试。学业水平测试与过去的会考（综合考试）相比，既有共同点，又有不同点。共同点是，两者都是获取高考资格的测试，考试科目全部及格，才能填报普通类志愿，才能参加高考；不同点是，过去的高考录取划线，是不考虑会考成绩的；而2008年江苏高考录取划线办法的第一条就是“按照不同录取批次高校对生源质量的基本要求，分别对考生学业水平测试成绩提出相应的等级规定。”填报普通类本科专业的必要条件是：“必修科目均达到C级（技术科目测试合格视为C级）及其以上，选修测试科目均达到B级及其以上。”而名校的要求更高，很可能必修测试科目中的相关学科要达到A级，选修测试科目中的相关学科要达到A+级，才能投档。

2007年1至3月份，是学业水平测试必修科目复习迎考的最佳时机。在高考的10个学科当中，花时间最多的当然是语文、数学、外语3门统考科目，其次是2门学业水平选修测试科目，而学业水平必修测试科目耗时最少。

那么，如何利用短短三个月复习，将考试成绩达到A级水平呢？江苏美术出版社出版的《学业水平A计划》一书可供参考。第一步，考点过关训练。这一环节，把所有考试的重点难点特别是高考得分低的几类题目来一个全面的奠基训练。训练时要注意三条：

1. 考纲要求。按教育部颁布的2007年新课标新教材实验区（广东、山东、海南、宁夏）的考试大纲，确定复习内容。
2. 教学要求。按江苏省教研室规定的教学要求去组织教学。
3. 版本交接。江苏省不少学科都用了多种版本，要重点复习几个版本的共有内容。

第二步，模块整合。一个学科涉及多个模块，每个模块都进行由浅入深的复习，由C级提升到A级，满足不同层次学生的复习需求。

第三步，模拟热身。这种学业水平测试，谁都没有经历过，当然有必要去演练揣摩。同学们如能踏踏实实地分这三步复习，一定能达到理想境界：练习当考试，举轻若重；考试当练习，举重若轻。

2008年江苏高考方案，最有利于高校选拔人才。比如：中文系招生可以对主干学科语文和相关学科历史、政治、地理提出分数等级的较高要求。这样，中文系本科生基本素质水平就能得到保证。我们的考生可以根据自己报考的专业，决定重点复习的主干学科和相关学科，以便与高校录取划线要求相吻合。

师 说

目 录

考点过关

课时 1 化学实验基本方法过关卷	(1)
课时 2 化学计量在实验中的应用过关卷	(3)
课时 3 物质的分类过关卷	(5)
课时 4 离子反应过关卷	(7)
课时 5 氧化还原反应过关卷	(9)
课时 6 金属的化学性质过关卷	(11)
课时 7 几种重要的金属化合物过关卷	(13)
课时 8 用途广泛的金属材料过关卷	(15)
课时 9 无机非金属材料的主角——硅过关卷	(17)
课时 10 富集在海水中的元素——氯过关卷	(19)
课时 11 硫和氮的氧化物过关卷	(21)
课时 12 硫酸、硝酸和氨 过关卷	(23)
课时 13 元素周期表过关卷	(25)
课时 14 元素周期律过关卷	(27)
课时 15 化学键过关卷	(29)
课时 16 化学能与热能过关卷	(31)
课时 17 化学能与电能过关卷	(33)
课时 18 化学反应的速率和限度过关卷	(35)
课时 19 最简单的有机化合物——甲烷考点过关卷	(37)
课时 20 来自石油和煤的两种基本化工原料考点过关卷	(39)
课时 21 生活中常见的有机物考点过关卷	(41)
课时 22 基本营养物质考点过关卷	(43)
课时 23 开发利用金属矿物和海水资源考点过关卷	(45)
课时 24 化学与资源综合利用、环境保护考点过关卷	(47)
课时 25 生命的基础能源——糖类过关卷	(49)
课时 26 重要的体内能源——油脂过关卷	(51)
课时 27 生命的基础——蛋白质过关卷	(52)
课时 28 维生素和微量元素过关卷	(54)
课时 29 合理选择饮食过关卷	(56)
课时 30 正确使用药物过关卷	(58)
课时 31 合 金过关卷	(60)
课时 32 金属的腐蚀与防护过关卷	(62)
课时 33 玻璃、陶瓷和水泥过关卷	(64)
课时 34 塑料、纤维和橡胶过关卷	(66)
课时 35 改善大气质量过关卷	(68)
课时 36 爱护水资源过关卷	(70)
课时 37 垃圾资源化过关卷	(72)

模块整合

必修一学业水平等级测试卷(C级)	(1)
必修一学业水平等级测试卷(A级)	(5)
必修二学业水平等级测试卷(C级)	(9)
必修二学业水平等级测试卷(A级)	(13)
选修一学业水平等级测试卷(C级)	(17)
选修一学业水平等级测试卷(A级)	(21)

模拟热身

江苏高考化学学业水平测试模拟热身卷(一)	(25)
江苏高考化学学业水平测试模拟热身卷(二)	(29)
江苏高考化学学业水平测试模拟热身卷(三)	(33)
江苏高考化学学业水平测试模拟热身卷(四)	(37)
江苏高考化学学业水平测试模拟热身卷(五)	(41)

课时 1 化学实验基本方法过关卷

1 下列有关化学实验安全问题的叙述中,不正确的是 ()

- A. 少量的浓硫酸沾到皮肤上时,必须迅速用布擦拭,再用大量水冲洗
- B. 取用化学药品时,应特别注意观察药品包装容器上的安全警示标记
- C. 凡是给玻璃仪器加热,都要加垫石棉网,以防仪器炸裂
- D. 闻任何化学药品的气味都不能使鼻子凑近药品

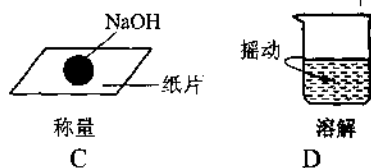
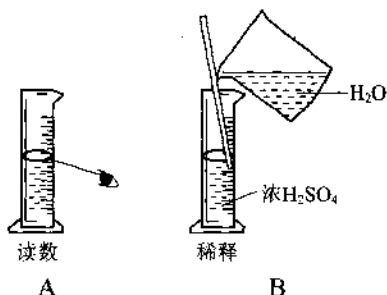
2 下列实验操作中,错误的是 ()

- A. 蒸发时,不要待混合物中的水分完全蒸干后,才停止加热
- B. 蒸馏时,应使温度计水银球靠近蒸馏烧瓶的支管口处
- C. 分液时,分液漏斗中下层液体从下口放出,上层液体从上口倒出
- D. 萃取时,应选择有机萃取剂,且萃取剂的密度必须比水大

3 下面是人们对于化学科学的各种常见认识,其中错误的是 ()

- A. 化学面对现代日益严重的环境问题显得无能为力
- B. 化学将在能源、资源的合理开发和安全应用方面大显身手
- C. 化学是一门具有极强实用性的科学
- D. 化学是一门以实验为基础的自然科学

4 下图分别表示四种操作,其中包含两个错误的操作是 ()



5 现有三组溶液:①含有水份的植物油中除去水份;②回收碘的 CCl_4 溶液中的 CCl_4 ;③用食用酒精浸泡中草药提取其中的有效成份。分离以上各混合液的正确方法依次是 ()

- A. 分液、萃取、蒸馏
- B. 萃取、蒸馏、分液
- C. 分液、蒸馏、萃取
- D. 蒸馏、萃取、分液

6 下列物质的分离方法中,是利用密度不同达到分离的是 ()

- A. 把石油经蒸馏分离成为汽油,煤油和柴油等
- B. 煎中药时用水在煮沸条件下提取中药的有效成分
- C. 把大豆磨碎后,用水溶解其中的可溶性成分,经过滤后,分成豆浆和豆渣
- D. 做饭时淘去米中的沙

7 如果你家里的食用花生油混有水份,你将采用下列何种方法分离 ()

- A. 过滤
- B. 蒸馏
- C. 分液
- D. 萃取

8 下列仪器用酒精灯加热时,需垫石棉网的是 ()

- ① 烧杯 ② 坩埚 ③ 锥形瓶 ④ 蒸发皿 ⑤ 试管 ⑥ 烧瓶 ⑦ 表面皿
- A. ②④⑤
- B. ①⑥⑦
- C. ③④⑥
- D. ①③⑥

9 某化学兴趣小组在课外活动中,对某溶液进行了多次检测,其中三次检测结果如下表所示,请回答:

检测次数	溶液中检测出的离子
第一次	K^+ 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、 CO_3^{2-} 、 Na^+
第二次	K^+ 、 Cl^- 、 Ba^{2+} 、 Na^+ 、 SO_4^{2-} 、 CO_3^{2-}
第三次	Na^+ 、 SO_4^{2-} 、 K^+ 、 Cl^- 、 CO_3^{2-}

(1) 三次检测结果中第_____次检测结果不

正确。

(2) 在检测时,为了确定溶液中是否存在硫酸根离子、碳酸根离子和氯离子:

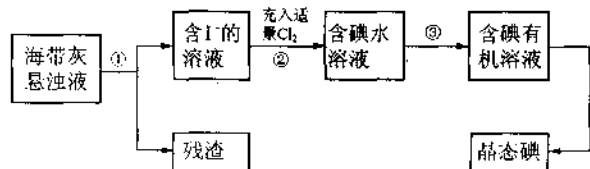
首先,向溶液中滴加_____溶液(填化学式),其目的是_____;

其次,然后继续加入过量的该溶液,其目的是_____;

第三,过滤,向滤液中加入_____溶液(填化学式),其目的是_____;

第四,过滤,再向滤液中加入_____溶液(填化学式),其目的是_____。

10 海洋植物如海带、海藻中含有丰富的碘元素,其主要以碘化物形式存在。有一化学课外小组用海带为原料制取少量碘单质,他们将海带灼烧成灰,用水浸泡一段时间(以让碘化物充分溶解在水中),得到海带灰悬浊液,然后按以下实验流程提取单质碘:(已知: $2\text{I}^- + \text{Cl}_2 = 2\text{Cl}^- + \text{I}_2$)



(1) 指出提取碘的过程中有关的实验操作名称:

① _____, ③ _____;

(2) 过程②中充入适量 Cl_2 的目的是 _____;

(3) 操作③中所用的有机试剂可以是 _____ (只填一种),简述选择其理由 _____。

考纲要求	初步学会常见物质的检验、分离、提纯和溶液配制等实验技能
教学要求	初步学会利用过滤和蒸发的方法对混合物进行分离和提纯。初步学会常见物质的检验。掌握溶解、过滤、蒸发等基本操作。初步学习蒸馏、萃取等分离方法。知道一些基本的安全措施和意外事故的紧急处理方法,并能识别一些化学品安全标识。
三书交集	物质的分离、提纯与检验。溶液的配制。

错题辨正

课时2 化学计量在实验中的应用过关卷

1 0.2mol 某金属单质跟氯气反应后,质量增加 7.1g,这种金属是 ()

- A. Na B. Mg
C. Fe D. Al

2 在标准状况下,与 8g SO_2 所占体积相同的氧气的质量是 ()

- A. 8g B. 16g
C. 4g D. 2g

3 将 14% 的 KOH 溶液加热蒸发掉 100g 水后,得到 28% 的 KOH 溶液 80mL,则所得溶液中 KOH 的物质的量浓度($\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$)为 ()

- A. 5 B. 6.25
C. 6.75 D. 7

4 配制一定物质的量浓度的溶液时,下列操作会使所配的溶液物质的量浓度偏高的是 ()

- A. 忽略了洗涤烧杯的步骤
B. 定容时溶液凹面最低点高于刻度线
C. 定容时溶液凹面最低处低于刻度线
D. 定容、摇匀、静置后发现液体凹面低于刻度线又加水至刻度线

5 在标准状况下,跟 11.2L 氨气(NH_3)中所含氢原子数目相同的下列物质是 ()

- A. 8.4L CH_4 B. 0.3mol HCl
C. 49g H_2SO_4 D. 18g H_2O

6 用 N_A 表示阿伏加德罗常数的值,下列说法正确的是 ()

- A. 1mol Na 作还原剂可提供的电子数为 N_A
B. 标准状况下 22.4L 氯气中所含原子个数为 N_A
C. 18g 水所含的电子数为 $8N_A$
D. 在同温同压下,相同体积的任何单质气体所含的原子数目相同

7 同温同压下,下列有关等质量的二氧化硫气体和二氧化碳气体的叙述中,正确的是 ()

- A. 体积为 16:11
B. 密度比为 11:16
C. 体积比为 1:1
D. 密度比为 16:11

8 用下列仪器的编号回答问题

- ① 容量瓶 ② 蒸馏烧瓶 ③ 酸式滴定管 ④ 量筒 ⑤ 烧杯 ⑥ 托盘天平 ⑦ 分液漏斗

(1) 加热时必须垫石棉网的有 _____,

(2) 使用时必须检查是否漏水的有 _____,

(3) 标有零刻度的有 _____。

9 用 $18.4\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的浓 H_2SO_4 配制 100mL 浓度为 $1\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的稀 H_2SO_4 ,其操作可分为以下各步:

- A. 用量筒量取 5.4mL 浓 H_2SO_4 ,缓缓注入装有约 50mL 蒸馏水的烧杯里,并用玻璃棒搅拌
B. 用约 30mL 蒸馏水,分成三次洗涤烧杯和玻璃棒,将每次洗液转移入容量瓶里
C. 将稀释后的 H_2SO_4 小心地转移入容量瓶里
D. 检查 100mL 容量瓶口是否发生滴漏
E. 将蒸馏水直接加入容量瓶,至液面接近环形刻度线 1~2cm 处
F. 盖紧瓶塞,反复颠倒振荡,摇匀溶液
G. 用胶头滴管向容量瓶里逐滴滴入蒸馏水,至液面最低点恰好和环形刻度线相切。

据此填写

(1) 正确的操作顺序是(用字母填写) _____。

(2) 进行 A 步操作时,应选择下列量器

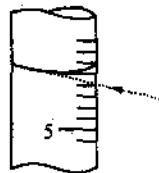
- ① 10mL 量筒 ② 50mL 量筒
③ 500mL 量筒 ④ 1000mL 量筒

筒中的(填序号) _____。如果对装有浓 H_2SO_4 的量筒读数如图所示读取,配制的稀 H_2SO_4 的浓度将(填“偏高”、“偏低”或“无影响”) _____。

(3) 进行 A 步操作后,必须 _____,才能进行 C 步操作。

10 要配制浓度约为 $2\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的 NaOH 溶液 100mL,下面的操作正确的是 _____ (填代号)。

- A. 称取 8g NaOH 固体,放入 250mL 烧杯中,用 100mL 量筒量取 100mL 蒸馏水,加入烧杯中,同时不断搅拌至固体溶解
B. 称取 8g NaOH 固体,放入 100mL 量筒中,边



搅拌,边慢慢加入蒸馏水,等固体完全溶解后用蒸馏水稀释至 100mL.

C. 称取 8g NaOH 固体,放入 100mL 容量瓶中,加入适量蒸馏水,振荡容量瓶使固体溶解,再加入水到刻度,盖好瓶塞,反复摇匀

D. 用 100mL 量筒量取 40mL $5\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ NaOH 溶液,倒入 250mL 烧杯中,再用同一量筒取 60mL 蒸馏水,不断搅拌下,慢慢倒入烧杯中

II 常温下将 20.0g 14.0% 的 NaCl 溶液跟 30.0g 24.0% 的 NaCl 溶液混合,得到密度为 $1.15\text{g} \cdot \text{mL}^{-1}$ 混合溶液;计算:

(1) 该混合溶液的溶质质量分数;

(2) 该混合溶液物质的量浓度;

(3) 1000g 水中需加多少摩尔 NaCl,才能使其浓度恰好与上述混合液的浓度相等?

考纲要求	认识摩尔是物质的量的基本单位,能用它进行简单的化学计算
教学要求	1. 认识“物质的量”是描述微观粒子集体的一个物理量,摩尔是物质的量的基本单位。 2. 了解摩尔质量、气体摩尔体积、物质的量浓度的涵义。 3. 了解物质的质量、摩尔质量、物质的粒子数、物质的量、气体摩尔体积、物质的量浓度等之间的关系,能用于进行简单的化学计算。 4. 初步学会配制一定物质的量浓度的溶液。
三书交集	物质的量、摩尔质量、气体摩尔体积等。

错题辨正

课时3 物质的分类过关卷

1 胶体区别于溶液最本质的特征是 ()

- A. 可以通过滤纸
- B. 有丁达尔效应
- C. 胶粒带电荷
- D. 分散质粒子的直径大小

2 下列关于胶体的说法中,正确的是 ()

- A. 胶体外观不均匀
- B. 胶体能通过半透膜
- C. 胶体微粒做不停的无秩序运动
- D. 胶体不稳定,静置后容易产生沉淀

3 “纳米材料”是当今材料科学研究的前沿,1 纳米(nm)= 10^{-9} m,其研究成果广泛应用于催化及军事科学中,“纳米材料”是指研究、开发出的直径从几纳米至几十纳米的材料,如将“纳米材料”分散到液体分散剂中,所得混合物可能具有的性质是 ()

- A. 有丁达尔效应
- B. 能全部透过半透膜
- C. 不能透过滤纸
- D. 所得分散系不稳定

4 下列物质不属于盐类的是 ()

- A. 纯碱
- B. 烧碱
- C. 小苏打
- D. 高锰酸钾

5 下列不存在丁达尔效应的分散系是 ()

- A. 有尘埃的空气
- B. 纯净水
- C. 食盐水
- D. 向沸水中滴入 FeCl_3 饱和溶液所得液体

6 下列关于胶体的叙述不正确的是 ()

- A. 布朗运动是胶体微粒特有的运动方式,据此把胶体和溶液、悬浊液区别开来
- B. 光线透过胶体时,胶体发生丁达尔现象
- C. 用渗析的方法净化胶体时,使用的半透膜只能让较小的分子、离子通过
- D. 胶体微粒具有较大的表面积,能吸附阳离子或阴离子,故在电场作用下会产生电泳现象

7 下列事实与胶体性质无关的是 ()

- A. 豆浆里加入盐卤做豆腐
- B. 河流入海处易形成沙洲

C. 一束平行光照射蛋白质溶液时,从侧面能看到光亮的通路

D. 在三氯化铁溶液中滴入氢氧化钠溶液出现红褐色沉淀

8 下列分散系属于胶体的是 ()

- A. FeCl_3 溶液
- B. CuSO_4 溶液
- C. 碘酒
- D. 有色玻璃

9 三氯化铁溶液与氢氧化铁胶体具有的共同性质是 ()

- A. 分散质颗粒直径都在 $1\text{nm} \sim 100\text{nm}$ 之间
- B. 都能通过半透膜
- C. 加热蒸干、灼烧后都有氧化铁生成
- D. 都呈红褐色

10 已知土壤胶体粒子带负电,在土壤里施用含氮量相等的下列肥料,肥效较差的是 ()

- A. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$
- B. NH_4HCO_3
- C. NH_4NO_3
- D. NH_4Cl

11 下列各组关于强电解质、弱电解质、非电解质的归类,完全正确的是 ()

	A	B	C	D
强电解质	Fe	NaCl	CaCO_3	HNO_3
弱电解质	CH_3COOH	NH_3	H_3PO_4	$\text{Fe}(\text{OH})_3$
非电解质	$\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$	BaSO_4	$\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$	H_2O

12 向沸水中滴加 FeCl_3 溶液并继续煮沸至液体呈透明的红褐色即可制得 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 胶体,反应方程式为: $\text{FeCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\quad} \text{Fe}(\text{OH})_3(\text{胶体}) + 3\text{HCl}$,制得的胶体常混有 FeCl_3 和 HCl ,试回答:

- (1) 鉴别胶体中存在 FeCl_3 和 HCl 的方法是: _____;
- (2) 除去混在胶体中 FeCl_3 和 HCl 的方法是: _____;

13 现有下列 8 种物质,请按要求回答问题:

① 淀粉溶胶 ② 锌 ③ 氧化铁 ④ 碳 ⑤ 盐酸 ⑥ 苛性钠 ⑦ 碳酸钙 ⑧ 氢氧化铜悬浊液

(1) 运用树状分类法将这些物质(用化学式表示)进行分类。(要求分至最基本的类型)

(2) 常温下,上述物质两两混合,能够制取的气体有_____,所发生的反应属离子反应的写出离子方程式,并注明反应类型(按反应形式分)_____。

考纲要求	能根据物质的组成和性质对物质进行分类,知道胶体是一种常见分散系
教学要求	1. 能根据物质的组成和性质对物质进行分类。 2. 了解常见化学物质及变化的分类方法。 3. 感受分类法对于化学科学研究和化学学习的重要作用。 4. 知道根据分散质粒子的大小,把分散系分为溶液、胶体和浊液。 5. 知道区分溶液和胶体的简便方法。
三书交集	分类法。分散系、胶体。

错题辨正

课时 4 离子反应过关卷

1 下列说法正确的是 ()

- A. 电解质与非电解质的本质区别,是在水溶液或熔化状态下能否电离
- B. 强电解质与弱电解质的本质区别,是其水溶液导电性的强弱
- C. 酸、碱和盐类都属于电解质,其他化合物都是非电解质
- D. 常见的强酸、强碱和大部分盐都是强电解质,其他化合物都是非电解质

2 下列有关说法正确的是 ()

- A. 硫酸钡不溶于水,但硫酸钡是电解质
- B. 能在水溶液或熔融状态下导电的物质是电解质
- C. 在水溶液中能电离出 H^+ 的化合物都是酸
- D. 在水中电离出阳离子和酸根离子的化合物是盐

3 下列反应的离子方程式正确的是 ()

- A. 氨气通入醋酸溶液 $CH_3COOH + NH_3 \rightleftharpoons CH_3COONH_4$
- B. 澄清的石灰水跟盐酸反应 $H^+ + OH^- \rightleftharpoons H_2O$
- C. 碳酸钡溶于醋酸 $BaCO_3 + 2H^+ \rightleftharpoons Ba^{2+} + H_2O + CO_2 \uparrow$
- D. 金属钠跟水反应 $Na + 2H_2O \rightleftharpoons Na^+ + 2OH^- + H_2 \uparrow$

4 在无色透明溶液中,不能大量共存的离子组是 ()

- A. Mg^{2+} 、 Na^+ 、 SO_4^{2-} 、 Cl^-
- B. K^+ 、 Na^+ 、 HCO_3^- 、 NO_3^-
- C. OH^- 、 HCO_3^- 、 Ca^{2+} 、 Na^+
- D. Ba^{2+} 、 Na^+ 、 OH^- 、 NO_3^-

5 在强酸性溶液中,下列离子组能大量共存且溶液为无色透明的是 ()

- A. Na^+ 、 K^+ 、 OH^- 、 Cl^-
- B. Na^+ 、 Cu^{2+} 、 SO_4^{2-} 、 NO_3^-
- C. Mg^{2+} 、 Na^+ 、 SO_4^{2-} 、 Cl^-
- D. Ba^{2+} 、 HCO_3^- 、 NO_3^- 、 K^+

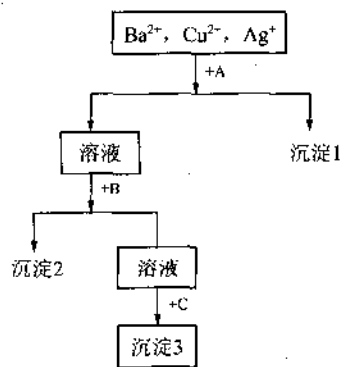
6 下列离子方程式与化学反应事实一致的是 ()

- A. 石灰石溶于盐酸: $CO_3^{2-} + 2H^+ \rightleftharpoons H_2O + CO_2 \uparrow$
- B. 硫酸铜溶液与氢氧化钠溶液反应: $CuSO_4 + 2OH^- \rightleftharpoons Cu(OH)_2 \downarrow + SO_4^{2-}$
- C. 硫酸溶液与氢氧化铁反应: $H^+ + OH^- \rightleftharpoons H_2O$
- D. 硝酸银溶液与氯化钠溶液反应: $Ag^+ + Cl^- \rightleftharpoons AgCl \downarrow$

7 下列各组在溶液中的反应,不管反应物量的多少,都只能用同一个离子方程式来表示的是 ()

- A. $FeBr_2$ 与 Cl_2
- B. $Ba(OH)_2$ 与 H_2SO_4
- C. HCl 与 Na_2CO_3
- D. $Ca(HCO_3)_2$ 与 $NaOH$

8 某溶液中含有 Ba^{2+} 、 Cu^{2+} 、 Ag^+ ,现用 $NaOH$ 溶液、盐酸和 Na_2SO_4 溶液将这三种离子逐一沉淀分离。其流程图如下图(写出最佳答案):



- (1) 沉淀的化学式:沉淀 1 _____,
沉淀 2 _____,
沉淀 3 _____。

(2) 写出混合液 + A 的离子方程式为:

溶液 + B 的离子方程式

9 取少量 Fe_2O_3 粉末(红褐色)加入适量盐酸,发生的化学反应方程式为:

得到棕黄色的 FeCl_3 溶液,用此溶液分别做如下实验。

① 取少量 FeCl_3 溶液于试管,滴入几滴 NaOH 溶液,生成红褐色沉淀,发生的离子反应方程式为_____。

② 在小烧杯中加入 20mL 蒸馏水,煮沸后,滴入几滴 FeCl_3 溶液,继续煮沸至溶液呈红褐色,即制得_____。用激光笔照射烧杯中的液体,可以观察到液体中_____。这个实验可用于区别_____。

③ 取少量 FeCl_3 溶液,加入过量铁粉,溶液由棕黄色变成浅绿色,经检验生成了 FeCl_2 。写出反应的离子方程式:_____。

考纲要求	知道酸、碱、盐在溶液中能发生电离,通过实验事实认识离子反应及其发生的条件,了解常见离子的检验方法。
教学要求	1. 知道酸、碱、盐在溶液中能发生电离,能正确书写强酸、强碱和可溶性盐的电离方程式。 2. 通过实验事实认识离子反应及其发生的条件,能正确书写涉及强酸、强碱和盐(包括难溶性盐)的离子方程式及判断溶液中离子能否大量共存。 3. 了解常见离子(Cl^-、SO_4^{2-}、CO_3^{2-}、Al^{3+}、Fe^{3+}、NH_4^+ 等)的检验方法。
三书交集	电解质、非电解质;离子反应与离子方程式的书写。常见离子的检验。

错题辨正

课时5 氧化还原反应过关卷

1 有关氧化还原反应的说法错误的是 ()

- A. 复分解反应一定不是氧化还原反应
- B. 置换反应都是氧化还原反应
- C. 氧化还原反应的本质是化合价的升降
- D. 有单质生成的分解反应都是氧化还原反应

2 下列反应属于氧化还原反应,但水既不作氧化剂也不作还原剂的是 ()

- A. $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_2\text{SO}_3$
- B. $\text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{HCl} + \text{HClO}$
- C. $3\text{Fe} + 4\text{H}_2\text{O}(\text{g}) \xrightarrow{\text{高温}} \text{Fe}_3\text{O}_4 + 4\text{H}_2$
- D. $2\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons 2\text{NaOH} + \text{H}_2 \uparrow$

3 氢化钙可作为生氢剂,反应式为: $\text{CaH}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{Ca}(\text{OH})_2 + 2\text{H}_2 \uparrow$, 下列说法错误的是 ()

- A. CaH_2 既是氧化剂,又是还原剂
- B. H_2 既是氧化产物,又是还原产物
- C. CaH_2 是还原剂, H_2O 是氧化剂
- D. 氧化产物与还原产物的质量比为 1:1

4 在一定条件下, RO_3^- 和氟气可发生如下反应: $\text{RO}_3^- + \text{F}_2 + 2\text{OH}^- \rightleftharpoons \text{RO}_4^- + 2\text{F}^- + \text{H}_2\text{O}$ 。从而可知在 RO_3^- 中,元素 R 的化合价是 ()

- A. +4
- B. +5
- C. +6
- D. +7

5 为使人们确知含碘物质的存在,研究性学习小组同学设计了一种简便的检验方法,利用该物质在酸性条件下与 KI 反应有单质碘生成的性质,选用下列生活中常见的物质就可完成。请你从下列物质中选出合适的一组 ()

① 自来水 ② 食醋 ③ 淀粉 ④ 食糖 ⑤ 碘化钾试纸 ⑥ 碘酒

- A. ①③④⑤
- B. ②③④⑤
- C. ①③⑤⑥
- D. ①②③⑤

6 必须加入还原剂才能实现的反应是 ()

- A. $\text{KMnO}_4 \rightarrow \text{O}_2$
- B. $\text{Fe}^{3+} \rightarrow \text{Fe}^{2+}$
- C. $\text{S} \rightarrow \text{SO}_2$
- D. $\text{CO}_3^{2-} \rightarrow \text{CO}_2$

7 在反应 $3\text{Cl}_2 + 6\text{KOH} \rightleftharpoons 5\text{KCl} + \text{KClO}_3 +$

$3\text{H}_2\text{O}$ 中,得电子的原子和失电子的原子个数比是

()

- A. 5:1
- B. 1:5
- C. 1:1
- D. 3:1

8 过氧化氢 H_2O_2 (氧的化合价为 -1 价),俗名双氧水,医疗上利用它有杀菌消毒作用来清洗伤口。对于下列 A~D 涉及 H_2O_2 的反应,填写空白

- A. $\text{Na}_2\text{O}_2 + 2\text{HCl} \rightleftharpoons 2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}_2$
- B. $\text{Ag}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O}_2 \rightleftharpoons 2\text{Ag} + \text{O}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- C. $2\text{H}_2\text{O}_2 \rightleftharpoons 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2 \uparrow$
- D. $3\text{H}_2\text{O}_2 + \text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3 + 10\text{KOH} \rightleftharpoons 2\text{K}_2\text{CrO}_4 + 3\text{K}_2\text{SO}_4 + 8\text{H}_2\text{O}$

(1) H_2O_2 仅体现氧化性的反应是(填代号)_____。

(2) H_2O_2 既体现氧化性又体现还原性的反应是(填代号)_____。

(3) H_2O_2 体现酸性的反应是(填代号)_____。

(4) 上述反应说明 H_2O_2 、 Ag_2O 、 K_2CrO_4 氧化性由强到弱的顺序是:_____。

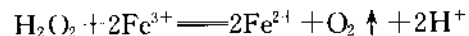
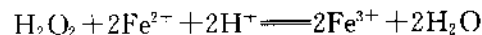
9 根据反应(1) $2\text{P} + 5\text{Br}_2 + 8\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons 2\text{H}_3\text{PO}_4 + 10\text{HBr}$ (2) $\text{Cl}_2 + 2\text{HBr} \rightleftharpoons 2\text{HCl} + \text{Br}_2$

(3) $2\text{KMnO}_4 + 16\text{HCl}(\text{浓}) \rightleftharpoons 2\text{KCl} + 2\text{MnCl}_2 + 5\text{Cl}_2 \uparrow + 8\text{H}_2\text{O}$

推断氧化性(氧化剂)由强到弱的顺序是_____。

还原性(还原剂)由强到弱的顺序是_____。

10 (1) 已知下列反应在一定条件下可以发生:



在以上反应中 Fe^{2+} 实际上起着_____作用,总反应式为_____;

(2) I_2 与 Fe^{2+} 一样发生上述类似反应,类比(1)在下面填入配平的合适的化学反应方程式: $\text{H}_2\text{O}_2 + \text{I}_2 \rightleftharpoons 2\text{HIO}$, _____,

总反应式为_____;

(3) 在硫酸和 KI 的混合溶液中加入足量的

H_2O_2 ，放出大量的无色气体，溶液呈棕色，并可使淀粉变蓝色。有学生认为该反应的离子方程式为： $\text{H}_2\text{O}_2 + 2\text{I}^- \longrightarrow \text{O}_2 \uparrow + 2\text{H}^+ + \text{I}_2$ ，这个方程式正确吗？若正确，理由是（若认为不正确，该步不必作答）_____。若不正确，原因是（若认为正确，该步不必作答）_____，并写出正确的化学反应方程式为（若是离子反应，写出离子反应方程式，没有离子反应的，写出化学反应方程式）_____。

11 化工厂常用氨水检验管道是否漏氯气，其反应式为 $3\text{Cl}_2 + 8\text{NH}_3 \longrightarrow 6\text{NH}_4\text{Cl} + \text{N}_2$ 。

(1) 被氧化的氨和未被氧化的氨的质量比是多少？

(2) 当有 160.5g NH_4Cl 产生时，被氧化的氨气的物质的量是多少？

考纲要求	根据实验事实了解氧化还原反应的本质是电子的转移，举例说明生产、生活中常见的氧化还原反应。
教学要求	1. 根据实验事实了解氧化还原反应的本质是电子的转移。 2. 举例说明生产、生活中常见的氧化还原反应。 3. 能通过化合价的升降，判断氧化还原反应。 4. 通过具体实例识别氧化剂和还原剂，逐步理解氧化、还原、氧化剂、还原剂的概念。 5. 随着元素化合物的学习，逐步学会用电子转移的观点判断氧化还原反应。
三书交集	氧化还原反应的相关概念。

错题辨正

课时 6 金属的化学性质过关卷

1 下列关于金属的叙述中,正确的是 ()

- A. 所有的金属都是固态的
- B. 金属具有导电性、导热性和延展性
- C. 活泼的金属、或较活泼的金属能与酸反应,但不能与碱反应
- D. 金属元素在自然界中都是以化合态存在的

2 下列关于金属 Na 的叙述中,说法正确的是 ()

- A. Na 在空气中燃烧,发出黄色火焰
- B. Na 在空气中燃烧,产物是 Na_2O
- C. Na 是银白色金属,硬度大,熔点高
- D. Na 与水反应放出氧气

3 下列关于金属铝的叙述中,说法不正确的是 ()

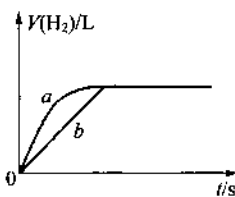
- A. Al 是地壳中含量最多的元素
- B. Al 是比较活泼的金属,在化学反应中容易失去电子,表现还原性
- C. Al 箔在空气中受热可以熔化,且发生剧烈燃烧
- D. Al 箔在空气中受热可以熔化,由于氧化膜的存在,熔化的 Al 并不滴落

4 某溶液中含有 HCO_3^- 、 SO_3^{2-} 、 CO_3^{2-} 、 CH_3COO^- 4 种阴离子。若向其中加入足量的 Na_2O_2 后,溶液中离子浓度基本保持不变的是 ()

- A. CH_3COO^-
- B. SO_3^{2-}
- C. CO_3^{2-}
- D. HCO_3^-

5 一定质量的 Na、K 分别投入一定量的稀盐酸中,在相同条件下产生氢气的体积随时间变化的曲线如图 2 中 a、b 所示,则下列说法正确的是 ()

- A. 投入的 Na、K 物质的量一定相等
- B. 曲线 a 对应的反应使用了催化剂
- C. 曲线 b 代表 K 的反应,曲线 a 代表 Na 的反应
- D. 两反应中盐酸均必须是足量



(图 2)

6 一定量的金属钠,进行如下实验,产生氢气最多的是 ()

- A. 放入足量的盐酸中
- B. 放入足量的水中
- C. 放入足量的稀硫酸中
- D. 用铝箔包好,刺些小孔,放入足量水中

7 钾 K 与 Na 在性质上具有很大的相似性,但 K 比 Na 的活泼性强,下面是根据 Na 的性质对 K 的性质的预测,其中正确的是 ()

- A. 因为 K 的活泼性强,所以钾应该保存在水中
- B. K 在空气可以被空气中的氧气所氧化,且产物只有 K_2O
- C. K 与水能够反应,但不如 Na 与水的反应剧烈,但产物都有氢气
- D. K 可以与水剧烈反应,生成氢气

8 若在加入铝粉能放出 H_2 的溶液中,分别加入下列各组离子,肯定不能共存的是 ()

- A. Fe^{3+} 、 NO_3^- 、 Cl^- 、 Na^+
- B. Ba^{2+} 、 Mg^{2+} 、 HCO_3^- 、 AlO_2^-
- C. NO_3^- 、 Na^+ 、 K^+ 、 CO_3^{2-}
- D. NO_3^- 、 K^+ 、 AlO_2^- 、 OH^-

9 下列反应的离子方程式书写正确的是 ()

- A. 钠和冷水反应 $\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{Na}^+ + 2\text{OH}^- + \text{H}_2 \uparrow$
- B. 金属铝溶于氢氧化钠溶液 $\text{Al} + 2\text{OH}^- \longrightarrow \text{AlO}_2^- + \text{H}_2 \uparrow$
- C. 金属铝溶于盐酸中: $2\text{Al} + 6\text{H}^+ \longrightarrow 2\text{Al}^{3+} + 3\text{H}_2 \uparrow$
- D. 铁跟稀硫酸反应: $\text{Fe} + 2\text{H}^+ \longrightarrow \text{Fe}^{3+} + \text{H}_2 \uparrow$

10 向 CuSO_4 的溶液中加入一小块金属钠,可观察到的现象是 ()

- A. 有较多的铜析出
- B. 无气体产生
- C. 有蓝色沉淀产生
- D. 有白色沉淀产生

11 过氧化钠几乎可与所有的常见气态非金属氧化物反应。如: $2\text{Na}_2\text{O}_2 + 2\text{CO}_2 \longrightarrow 2\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{O}_2$, $\text{Na}_2\text{O}_2 + 2\text{CO} \longrightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3$ 。