



距2015年夏季高考还有66天, 丰富扎实的知识储备、良好的心里状态以及各种题目应答技巧都会成为考试中脱颖而出的有力武器。为了给考生提供更多的资源信息, 本报特联合名师团队, 答疑解惑、规划知识要点、传授答题技巧, 助考生们“一题之力”。

如果考生或考生家长在复习、升学过程中遇到问题, 也可拨打我们的教育专线进行咨询, 咨询电话: 0543-3210008

化学备考策略 减少低级错误, 杜绝无谓失分

理综化学部分试题给人以“平和朴实”的感觉, 试卷结构稳中求变, 充分考查了化学主干知识, 能充分反映学生对基础知识与基本能力的掌握情况。试题特点: 1、试卷结构稳中有新 2、试题内容突出主干 3、试题情境立足实践 4、试题立意突出能力。

理综化学部分整体难度不大, 考生经常由于犯一些“低级”失误而失分的情况。到了最后冲刺阶段, 学生要注意以下事项:

一、审题——细心、全面

在审题中, 要注意关键字。关键字往往是解题的切入点, 解题的核心信息。常见关键字有: “过量”、“少量”、“无色”、“酸性(碱性)”、“短周期”、“小心加热”、“加热并灼烧”、“流动的水”等, 对同分异构体的限制条件更应该注意。

二、答卷——规范、整洁

在答题过程中应当严格按照题目要求规范答题, 落笔之前, 应看清要求, 书写注意规范严谨。写化学方程式要注意配平、写成最简整数比。一些容易写错的化学名词或术语中的字: “羟、羧、醛、羧”、“脂”和“酯”、“氨”和“铵”、“溶”和“熔”、“溢”和“逸”、“汽化、水浴、萃取、坩埚、蒸发、分馏、过滤、戊、苯、蓝、褪、褐”等。

三、思路——快速、准确

一定要熟悉重点题型的解题思路, 还须注意的一些细节问题, 下面内容是根据同学们平时出现的错误进行整理的, 希望对同学们有所帮助。

(一)离子方程式书写及正误判断

1、快速利用电荷守恒、原子个数守恒、得失电子守恒关系进行判断。

2、特别注意过量少量问题, 通CO₂、SO₂过量时产物一般是HCO₃⁻、HSO₃⁻, 苯酚钠溶液中通CO₂产物总是HCO₃⁻, 氯化铝溶液中通过量氨气生成Al(OH)₃。

3、反应的产物要写到最稳定的存在形式, 注意一些不能共存的情况, 如CaSO₃与HClO、Fe³⁺与I⁻等。

(二)NA考查

1、22.4L·mol⁻¹的适用条件必须是标准状况, 气体。

2、注意三氧化硫、己烷、水等物质在标况下不是气体。

3、注意歧化反应转移电子数的计算, 例如Cl₂+NaOH、Na₂O₂与H₂O的反应等。

4、稀有气体为单原子分子。

(三)重要物质性质

1、区分液态氯化氢和盐酸, 液氨和氨水, 液氯和氯水。

2、新制氯水是强氧化性物质, 发生反应的主要是Cl₂。

3、H₂O₂是绿色氧化剂, 选择氧化剂时可以作为首选物质。

4、Na₂O₂中阴、阳离子个数比为1:2; 溶液中加入Na₂O₂既要考虑使溶液呈碱性, 又要考虑强氧化性, 能与OH⁻结合的微粒和具有还原性的微粒不能存在。

5、铝及其化合物的重要反应, 2Al+

2NaOH+6H₂O=2Na[Al(OH)₄]+3H₂↑; Al₂O₃+2NaOH+3H₂O=2Na[Al(OH)₄]; Al(OH)₃+NaOH=Na[Al(OH)₄]; AlCl₃+3NH₃·H₂O=Al(OH)₃↓+3NH₄Cl

6、看到浓硫酸、硝酸时, 特别注意它们的强氧化性。写方程式注明“浓、稀”。

(四)速率平衡

1、速率、平衡常数、转化率计算时记得用“三段式”。

2、有关化学反应(尤其是平衡问题)问题的三“看”:

(1)看特征: 物质状态、反应前后气体分子的变化, ΔH的正负等;

(2)看条件: 是否恒温、恒压、恒容等;

(3)看单位: 各物质的单位是否需要换算。

3、写平衡常数表达式时要记得写“K=”, 表达式中要用平衡浓度; 看清楚物质的状态, 记得“固体”和“纯液体”不写在表达式中。

4、时刻牢记平衡常数K只受“温度”的影响

5、速率计算记得看清用哪种物质表示; 用Δc/Δt, 不能用Δn/Δt; 记得写“单位”。

6、看清楚图像纵坐标表示的“物质和量”, 特别是物质的量还是物质的量浓度。

7、不要忽略体积变化——加倍、减半等, 对溶液中粒子的浓度或对化学平衡的影响;

8、mA(s)+nB(g)+pC(l)+qD(g)这种可逆反应, 加压或减压, 平衡移动只考虑其中的气态物质(g)的化学计量数。

(五)电解质溶液

1、溶液的酸、碱性和颜色等。

2、溶液中离子判断问题(1)别忽略电荷守恒, 在溶液中阴阳离子是共存的。

(2)一般是定性判断, 如果出现数据一般需要计算。

3、弱酸弱碱记得电离平衡, 能水解的盐溶液注意考虑水解。

4、氯化铁、氯化铝等易挥发性的盐溶液加热蒸发时, 记得通氯化氢气体抑制水解。

5、注意电解质溶液中的三个守恒关系, 电荷守恒、物料守恒应用比较多。

6、电解质溶液中各种平衡常数计算时, 应用电荷守恒和物料守恒分别计算离子浓度和分子浓度。

(六)电化学

1、分清原电池、电解池。原电池正、负极, 电解池阴、阳极。

2、原电池中分析氧化还原反应确定正、负极, 不熟悉的反应通过标化合价来确定。

3、电解池一般先根据电源正负极确定阴阳极根据离子放电顺序确定电极反应, 注意阳极为活性电极, 电极材料失电子。

4、电极反应式书写时要注意电解质溶液的环境, 酸性环境时, 不能出现OH⁻, 碱性环境不能出现H⁺。还要注意写电极反应式时, 不是酸性环境, 虽然H⁺定向移动过来, 也不能按酸性环境, 写H⁺参与反应。如果发生反应的是电解材料(如Ag₂O、PbO₂), 要写成化学式, 不要拆成离子, 即根据实际存在形式写。

5、只写闭合回路中某一个电极反

应式时, 最终要约成最简整数比。化学方程式、离子方程式任何时候都要约成最简整数比。

6、电解池的化学方程式的条件“通电”不要漏。

(七)计算题

1、看清楚题目要求对“有效数字”、“保留小数位数”的要求

2、写答案时要注意是否要写单位, 单位的换算要注意: “m³、L、mL”、“kg、g”的换算

3、计算题中往往出现“将样品分为两份”, “从1000mL溶液中取出50mL”, 最后求的是“原样品中的有关的量”, 却只求了每份中的有关量。(实验中计算更要记得)

4、两溶液等体积混和时, 记得引起浓度的变化。总体积是否可以加和, 要看题目情景和要求。

4、pH计算时一定要注意是否在25℃, 如果不在, 则不能用K_w=1.0×10⁻¹⁴。

5、计算题常用关系式法计算, 找关系可以用方程式, 及各种守恒法, 常用元素守恒, 氧化还原反应常用得失电子守恒。

(八)实验题

1、围绕试验目的, 根据实验原理, 结合所给装置的一般用途, 实验设计的严密性、准确性、安全性、环保等方面, 推测设计者的设计意图, 也可以评价设计方案是否合理。

2、实验操作的书写要完整、到位, 比如“取少量”、“取上层清液”、“取最后一次洗涤液”, 不要只说“半句话”

3、实验题如果有装置图要画, 不要忘记

4、容量瓶、滴定管。必须指明规格类型。

5、审有效数字。有效数字的三个依据:

①使用仪器的精度如, 托盘天平(0.1g)、量筒(≥0.1mL)、滴定管(0.01mL)、pH试纸(整数)等。

②试题所给的数据的处理, 例如“称取样品4.80g……”, 根据试题所给有效数字进行合理的计算, 最后要保留相应的有效数字。

③题目的明确要求, 例如: “结果保留两位有效数字”, 就按照试题的要求去保留。

(九)有机推断

1、有机物一般是写“结构简式”, 但有时是写“分子式”、“名称”(尤其是官能团)

2、看清楚题目问的是“反应类型”还是“反应条件”

3、有机反应方程式书写时注意

(1)用“→”, 写反应条件

(2)酯化反应产物不要忘记写“水”, 聚合反应前后不要漏掉“n”

(3)多官能团的物质反应方程式要写全面, 不要漏反应。

(4)醇的消去, 卤代烃的水解, 卤代烃的消去, 三者的反应条件各不相同, 一定要看清楚题目。

以上是结合山东理综化学的命题特点和化学的学科特点, 对同学们最后备考的一点建议。希望能对同学们有所帮助。宝剑锋从磨砺出! 相信同学们一定会赢得优异的考好成绩。加油!

山东省北镇中学(化学组) 牛孝智



好书推荐

《与神对话: 献给青少年》



编辑推荐: 一部教人忠于理想的著作, 一本教人直面心灵的图书, 若青春尚在, 请告别所谓的迷茫。真正的神, 不是高高在上的威严皇帝或是上帝, 而是我们每个人的心底、灵魂里最深厚的爱与自信。这本写给你的书, 将告诉你“如何寻找希望、幸福、生命本质”是为你准备的一个心灵静修的机会, 唤醒你沉睡在心底的内在智慧吧!

《记忆银行》



编辑推荐: 《记忆银行》是一本构思独特的作品。故事的主人公是哈普, 文字部分以她的视角来讲述故事, 讲述她对妹妹的情感, 以及她在记忆银行逐渐了解到的记忆的意义, 感受到的人与人之间的尊重和温情。在文字故事中, 妹妹的境遇是缺失的。妹妹哈妮的故事以连页插画的方式讲述, 读者从图画中得知她的经历。梦境和现实、文字和图画天才地结合在一起, 成就了一次非凡的阅读体验, 开启读者的无限想象!

校园短波

滨州经济开发区第一中学>> 跨入全市事业单位 绩效考核A级单位行列

本报讯 3月31日在“2014年度全市事业单位绩效考核总结交流会”上, 滨州市开发区第一中学被授予了“2014年度事业单位绩效考核A级单位”荣誉称号。

据了解, 2014年12月18日, 滨州市事业单位考核委员会对开发区一中的管理运行、信息公开、社会评价、主体业务开展、经济社会效益及工作创新等工作进行了年度绩效考核。全市2056家单位参加了考核, 市属事业单位只有49家获此殊荣, 全区仅有7家。

这次荣誉的取得, 得益于学校全体教职员工爱岗敬业、无私奉献、永争第一的坚定信念和拼搏精神, 希望以此为契机, 开发区一中全体师生凝心聚力, 追求卓越, 共谋发展, 再创2015新辉煌。(通讯员 梁拥军)

校园短波

给牙齿和眼睛上堂课



4月4日上午, 齐鲁晚报联合沪滨眼科医院举办了“爱眼护齿”公益活动, 滨城区北镇小学的56名小学生在家长的陪同下来到沪滨眼科医院听了眼科和口腔知识讲座, 并免费为孩子们检测视力, 免费口腔检查以及牙齿涂氟防龋。孩子和家长们不仅学到了爱眼护齿的知识, 更提高了爱眼护齿的意识。

网上祭英烈

清明节之际, 为了缅怀革命先烈的英雄事迹, 继承革命烈士的光荣传统, 滨城区一小利用信息课时间开展了“网上祭英烈”活动, 同学们在微机室里通过上网搜集信息, 了解英烈事迹, 并向烈士们献上鲜花、鞠躬, 在留言栏上留言, 表达了自己对先烈的缅怀之情。通过这次活动, 同学们意识



到了今天的幸福生活是先烈们用鲜血换来的, 从而对今天的幸福生活更加珍惜。

本报记者 谭正正
本报通讯员 陈蓓蕾
摄影报道