



备考锦囊

考前一个月这样来复习

物理

回归教材 查缺补漏



北京市和平街第一中学
梅晓璇

来到高考前一个月,同学们经过一模、二模的检测反馈和分析总结,应该对自身的优势和不足有了一定的了解。在备考最后阶段,通过回归教材进行查缺补漏是考生最为重要的工作。

一、有效回归教材

回归教材,要紧扣基础,加深理解。对基本概念、基本规律的理解和运用是高考考查的重点,考生要对教材中的概念、公式、原理、规律追根溯源、加深理解。例如,电动势是电源内部非静电力做功与移送的电荷量的比值,它是电源的特性,与电压单位相同,但并不是电压。

回归教材,要梳理体系,建构关联。高考命题重视实际问题的解决,重视高中物理整体知识体系的综合考查,因此在回归教材过程中,考生要有意识地梳理各章节、各知识组块间的关联,从知识和方法等方面建构联系,形成全面、完整的结构体系。例如,必修三“静电场中的能量”一章证明“匀强电场中移动电荷时,静电力做功与经过的路径无关”,从而引入电势能;而在必修二“机械能守恒定律”一章用同样的方法推导重力做功的特点并引入重力势能。高考北京卷2015年23题论证“为什么不能引入摩擦力势能”、2023年20题类比“库仑力与万有引力”等题显然是对这种相似知识推演体系的回应。

回归教材,要定位突破,逐点贯通。回归教材不能平均发力,要利用好平时的错题积累、难题积累和典型题积累的资源。复习至此阶段,能够进一步提高成绩的,往往是那些以前流于表面、而目前可以深化突破的知识点。

二、对标查缺补漏

对标非主干、边缘知识点的查缺补漏。有缺漏的知识点,经常出现在光学、热学、原子物理等非主干和边缘部分。对这些知识点再落实、再巩固的一个好做法,是查阅自己的错题本,或以前做过的高考题、模拟试题等,考生可以把整理出来的错题,对照教材梳理相应知识点和相关知识背景的来龙去脉,做成可以随手翻阅、随时查阅的知识点卡片,方便重复和巩固。

对标习惯性、定式失分点的查缺补漏。查缺补漏的工作不限于知识点,也包括习惯性的马虎。例如“验证机械能守恒定律”实验中混淆重物重力势能的变化量($-mgh$)和减少量(mgh),混淆摩擦力对物体做的功(负功)和克服阻力做的功(正功)等;还包括思维定式造成的审题题意、自行增加题设条件等;以及卷面书写不规范,例如习惯性在原始方程上划去符号、写连等式、数值结果不写单位、矢量没有说明方向等。考生要把这些缺漏归类汇总,逐一加以落实和矫正。

对标典型题、思维发散点的查缺补漏。新情境试题的解决困难,根源仍然在于对典型问题和典型方法存在理解的欠缺,而这两者恰恰是发散创造的基石。例如,变压器副线圈接入小灯泡后,小灯泡两端电压小于变压器空载时的输出电压,部分同学缺乏等效电路的意识,未能解释内阻上的电压,而等效电路、等效电源、等效负载是电磁感应部分的典型问题和典型方法。

化学

颗粒归仓 调整心态



北京市广渠门中学
韩建丰

2024年高考即将到来,化学学科如何复习备考,如何将备考效益最优化,是考生需要仔细思考的问题。最后冲刺的一个月,需要学科间协同发力、学科内的颗粒归仓和查漏补缺,才能科学、精细地做好最后的备考工作。

一、淡定从容,回归本质

回归教材,自主做好教材阅读、错题回顾工作。抓手为:化学五本教材的阅读;本区的期中和期末以及一模和二模四套化学试卷的整体归纳;重点区域一模试题对比、分析和总结。

回归课标,认真研究高考题,思考2024年高考化学试题的趋势,做好心理准备。统领性思考为:试题基础性、综合性、应用性、创新性、开放性、灵活性是北京高考化学试卷命题方向。在注重基础点、难点和重点的情况下,考生应避免做非常“偏、怪、难”的试题,将“死记硬背”转向“迁移应用”,“机械刷题”改为“模型提炼”。

回归系统认知,通过适度的试题训练帮助自己持续完善知识框架,进一步促成知识成系统、成网络,弥补自身第一、二轮复习中的知识漏洞。方向为化学知识、化学观念、解决问题的角度、书写规范和时间把控等5个方面。

回归课后辅导,答疑需有针对性,主动向老师咨询更具实操性的针对自身化学学习特点的备考建议。方式为:向老师说明自身化学学习的最大障碍,如基础理解和记忆、审题不清或作答角度不全等,积极寻求老师的指导。

回归课堂,听课需要全神贯注,不管难易、快慢,尽自己最大努力去辨析、理解和应用。建议为:记录好未透彻的问题,课下及时解决。有余力的同学,可以每天回顾一下课堂内容,会有更多收获。

二、优化身心,提升产出

最后一个月中,调整好身心状态非常关键。同学们需要规划好自己的学习和生活,注重化学复习的针对性、有效性和单位时间内的产出。下面提供几个方法。

①排除杂念。外源信息如电子产品和过度的娱乐需要减少,让自身的思想更纯粹、目标更单一、思维更集中,作息更规律。

②树立信心。在最后阶段同学们容易因为压力大而导致情绪波动,但人只有在保持平稳冷静的情绪下,才更容易作出正确的决定。我们的目标是将“会做”转化为“做对”,将“素养”转变为“分数”,将“压力”进阶为“魄力”。考生要多与自己比,少与同学比,用健康的生活态度释放压力,用正确的理念合理归因,用冷静的思维确定前进方向。

③珍惜时间。“方向与效率”是激发潜能的关键。后期同学们会有相对充裕的自习时间,自习主要用于完成作业和自我复习。化学作业:要进行限时训练,激发自己的“高效得分”潜能。自我复习:若考生化学学科基础较好,可采取深度纵向突破,继续构建化学知识体系和化学知识的认知体系,辅之以重点题型、易错典例复习;若基础较弱,则应选择横向突破策略,选择化学的高频考点进行专题突破,敢于用整块的时间去突破自身最紧要的专题(从易到难);若处于中游,则应结合上述两种方式协同进行。

生物

志笃行稳 功到自成



北京市第八中学
陈康

距离高考已经很近了,考前的有效复习备考,对成绩的稳中提升很关键。本文将从知识复习、能力训练和时间把控三个方面给予考生建议,实现高效备考。

一、回顾教材,夯实基础

基础知识一直是高考考查的重点。二轮复习阶段,考生做了很多的题,这段时间可能忽略了对知识的复习和回顾,一些知识在脑海中甚至出现了模糊的现象。因此,在考前这段时间,考生可通过回顾笔记、看教材等形式再次系统地夯实知识。

回顾知识的过程中,考生首先要关注教材的黑体字,这往往是核心概念,如表观遗传、自主神经系统、生态位等。其次,关注“过程”,高中生物强调过程和机理,如光合、呼吸的过程,有丝分裂/减数分裂的过程,特异性免疫反应的过程,基因工程的操作流程等。最后,要关注平时易写错的名词概念,如光反应的场所在类囊体薄膜,其中的“囊”字容易写错;纺锤体中的“锤”是金字旁等。

建议考生在课间以学习小组的形式,开展诸如“你问我答”的方式检测知识掌握情况,不仅效率高,还容易查到自己忽略的地方。

二、重温经典题,熟悉常见设问解答策略

主观题在考查基础知识的同时,还着重考查考生理解、应用、思辨和创新的生物学学科能力。虽然每道题的情境千变万化,但是常见大题的设问普遍为结果/结论类、推测/总结类、原因/理由类、实验设计类、生命观念类(如结构功能观、稳态平衡观等)。因此,在考前这段时间,考生可把老师讲过的经典题(如一模、二模、高考题等)拿出来品味,通过对这些题的回顾,可再次熟悉常见设问的解答策略,提升科学表述和规范答题的能力。

三、坚持适应性训练,锻炼时间把控

很多考生都反馈,生物学科考试时间太紧张,当做到最后两道题的时候,都没什么时间了。这说明部分考生平时题目练习的比较少或平时做题时没有有意识地控制时间。生物考试时间为90分钟,选择题一般25分钟以内完成,大题平均一道10分钟,遗传题可以放宽至12分钟。因此,在考前这段时间,考生要坚持进行题目训练,一方面保持手感,一方面锻炼做题的时间把控。建议考生每天坚持限时训练2道大题,做完就立即核对答案,进行反思,不清楚的地方及时与老师沟通交流。

此外,考生可一周进行一次整卷练习,按照生物高考的时间进行,以锻炼整卷的时间把控。题目优先选择近3年的北京高考题或今年其他城区的模拟题。