

价值引领 续首都教育之风 教考相携 固素养培育之本

——北京市2022年普通高中学业水平等级性考试化学卷试题特点

北辰

2022年北京市普通高中学业水平等级性考试化学试卷以《普通高中化学课程标准(2017年版)》为命题依据,以“立德树人、服务选才、引导教学”为出发点和落脚点,坚持“四个突出、四个考出来”命题理念。试题发挥学科特色,将学科内容与国家发展、社会实践紧密相连,注重发挥育人功能、价值导向和激励作用,将素养评价和人才培养有机结合,促进首都化学基础教育高质量发展。

注重价值引领 发挥学科特色 落实立德树人根本任务

1. 关注社会发展,展现我国科技发展成就,提升民族自信心和自豪感

第1题“天宫课堂”授课活动,不仅展现了“冰雪实验”的美妙绝伦,更体现我国综合国力蒸蒸日上。第8题聚集诱导发光机制,第11题人工合成多肽,均为我国科学研究成果。试题促使考生对自身、国家、民族、时代的关系进行思考,激发爱国情与强国梦。

2. 结合学科生产实践应用实例,树立环保意识,增强社会责任感

确保未来的化学从业者保持高度的社会责任感,是化学教育的重要目标。第12题二氧化氮的吸收转化、第14题二氧化碳的捕获利用、第15

题能源和资源的有效利用、第18题物质的循环利用,均体现出绿色化学思想,培育考生科学态度和社会责任。

3. 发扬学科特色,呈现实验的形式美和逻辑美,在创新思维中渗透劳育和美育价值

化学卷通过设置实验探究问题,考查劳动技能,增强考生劳动体验。通过展现实验现象之美,逻辑分析之美,使考生感悟学科魅力。第19题不同实验条件下物质颜色的变化,蕴含了反应规律及速率对化学反应的影响。通过对比实验、变量控制等学科思想方法,令考生在思维碰撞、逻辑分析的过程中,发掘学科深层规律,体悟学科劳育和美育价值。

兼顾选拔人才和导向教学 增强教考良性互动 促进人才培养高效提质

1. 依据课标,贴近教材基础,引导教学回归课堂

化学卷考查内容依据课标,依托教材。试题突出主干,旨在引导教学回归课堂,避免超前超量学习。如选择题1—7、9、10题,非选择题15题大多为基础知识。试题重在反映考生对基础知识的灵活运用,而非简单记忆,以此减少由死记硬背而造成的学习负担。

2. 融合各模块学段知识内容,坚持倡导学以致用,引导考生从解题到解决问题的转变

试题加强知识内容的交叉融合。第4题兼顾有机和无机反应。第5题涵盖初中和高中内容。第17题融合

有机和定量分析。试题引导考生在实践中加深对概念规律的理解。如第18题侧重思维深度,而不是情境的陌生程度。重在考查利用所学原理解决实际问题的能力,而不是套用规律进行模式化解题。

3. 注重真实实验探究考查,培养学科思维,引导考生真做实验

化学卷历年重视实验探究的考查。试题从多角度显示考生对学科思想方法的掌握。第19题探究过程蕴含对比实验控制变量的科学思维方法,引导考生真动手、真观察、真思考、真总结,倡导考生像科学家一样思考,倡导教学和考试为培育考生综合能力而同向发力。

坚持“稳中求进”工作基调

深化考试内容改革 进一步提升命题质量

1. 巩固改革成果,保持北京特色

化学试卷一直坚持以学生为中心,追求宽广融通的命题思路,在试题内容和能力考查上做到“四个突出”和“四个考出来”。2022年命题继续坚持并深化这一理念。试题不偏不怪,大气平和。选材上回归教材、联系实际、贴近教学;设问角度灵活开放,能力考查突出学科本质。试卷形式稳定,命题风格稳定。

2. 贴近教学实际,适应新教材变化

化学卷充分考虑新教材使用对

教情学情的影响。第15题注重物质结构与性质的本源性问题,考查知识全面。试题体现新旧教材间的有序过渡、顺畅衔接。

3. 优化素材选择,丰富试题呈现形式

试题素材选择考生熟悉内容,增加亲切感。试题呈现形式多样,既有化学用语、文字描述,又有图表图片、流程示意等,拓宽考生对信息提取转化的考查方式。如第18题以考生熟悉物质为载体,考查考生对化学原理的认识以及对图表信息的加工能力。

坚持新课标理念 落实核心素养考查目标

体现不同能力层级水平

1. 明确核心素养考查维度,丰富核心素养考查路径

化学卷继续明确试题情境、学科任务、知识内容、关键能力、态度观念等在核心素养考查中的要求。试题内在联系紧密,好似教师对故事娓娓道来的过程中,既落实核心素养考查目标,又体现出等级考是高中学习的“最后一课”。如第16题通过介绍库仑测硫仪的工作原理和误差分析,培养考生多角度有序思考问题。

2. 深化关键能力考查,体现核心素养发展水平

试题着重考查辨识理解、概括应

用、分析推理和探究创新能力,通过合理设计问题梯度,展现不同层级能力,使不同水平考生均有表现空间。例如第18题滤渣成分和可循环物质的考查,各物质要求能力不一,思维要求不同。

总之,2022年等级考化学试卷在巩固改革成果的基础上继续坚持稳中求进。试题发扬化学学科紧密联系生产生活实际,注重实验探究的特色;突出思维能力考查,强调学科思想方法培育;体现基础性、应用性、综合性和探究性。试题在充分发挥育人功能,引导教学的基础上,进一步深化核心素养考查方式,实现育人和选拔的双重功能。