

一线教师点评高考试卷

理科综合:侧重逻辑推理能力,发挥选拔功能

【物理】

考查逻辑推理等关键能力

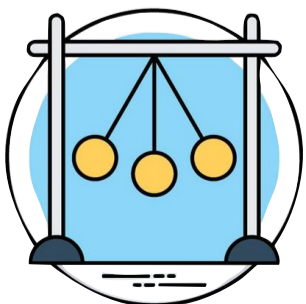
1、以物理学科素养为导向,突出基础性。试题更加突出物理学科的基础性,既注重对核心物理概念和规律的考查,也注重对探究过程、研究方法、科学态度等内容的考查,意在夯实学生全面发展的基础。如第15题考查受力分析和牛顿第二定律、第18题考查地磁场和磁感应强度的计算、第19题考查库伦定律和电场的叠加。

2、增强情境的时代性,强调理论联系实际。试题增加紧密联系国家科技发展、生产生活等方面的情境,突出情境的时代性,强调情境与考查内容的有机融合,考查学生灵活运用所学物理知识分析解决实际物理问题的能力,引导学生学以致用,激发学习物理的兴趣。如第14题以航天员可以在“天宫二号”上自由飘浮为情境,考查学生对太空失重本质的理解,体现新时代我国重大科技发展成果,提升学生的民族自信心和自豪感。第18题用智能手机测地磁场,要求学生根据题中给出的测量结果论证测量地点、y轴正方向的指向情况等,让学生体会科学技术影响着我们的生活和学习,提升学生对物理实验探究的兴趣,发展学生的证据意识。第21题以一种可用于卫星上的带电粒子探测装置为情境,扩展学生关注的科技领域,拉近学生与微观世界的距离。

3、突出图像的呈现方式,考查信息加工能力。试题注重利用图像呈现丰富的物理信息,增加试题信息的广度,要求学生能够从图像中获取信息,建立文字、图像等不同信息呈现方式之间的联系,从而构建正确的物理图景,考查学生的信息加工、逻辑推理等关键能力。如第20题利用拉力F和时间t之间关系的图像,要求学生结合图像和牛顿定律、动能定理、动量定理等综合分析判断。第25题通过呈现碰撞前后的速度—时间图像,将常见的碰撞问题推陈出新,着重考查学生从图像中获取信息的能力和分析推理的能力。第33(1)题要求学生通过理想气体的T-V图像判断出气体状态变化过程,再结合气体实验定律和热力学第一定律综合分析判断。

4、增强开放性和探究性,加强实验能力的考查。在实验题中要求学生根据实验目的,自主挑选实验器材;分析评价结果的合理性,提出改进的措施。通过增强试题的开放性和探究性,引导学生创新意识的培养。如第22题考查学生对实验中逐差法的运用,通过加强对通用分析方法的考查,引导教学夯实学生的实验基础。第23题测试待测电阻在一定电流范围内的伏安特性,要求学生根据实验目的和提供的实验器材,设计出实验的电路原理图以及选择合适的器材,具有一定的探究性。

(安庆一中 陈焱)



【化学】

个别题目对考生能力要求较高



高考化学试题在题型上保持了一贯的稳定性,但是情境新颖,呈现形式创新,试题难度适中、分布合理。

1、关注生活实际,体现学科价值。试题将化学知识与生活实际紧密相连,让学生感受到化学来源于生活并服务于生活。第7题设置了4个与日常生活紧密相关的情境,第26题废旧铅蓄电池铅膏中铅资源的回收利用,都能充分体现化学的核心价值,增强考生对化学学科价值和特质的认同感。

2、展现科技成就,增强民族自信。第8题二氧化碳的固定和再利用践行了“碳中和”理念,第11题化合物推断源自电讯器材的制备原料,第12题光充电电池都展现了我国的科技成就。这些试题鼓励学生拓展视野,关注国家科技进步,增强民族自信心与自豪感。

3、重视学科基础,提升核心素养。试题重视学科必备知识的考查,引导教学回归基础,基本涵盖了典型物质的性质及应用、简单有机化合物的结构与性质、物质的鉴别、基本化学实验操作等所有核心主干知识。试题以必备知识为基点,以新情境为背景,全面考查了学生的核心素养。第13题通过考查弱酸的电离平衡体现变化观念与平衡思想。第27题基于二草酸合铜酸钾的制备原理引导学生关注立足实验基础的科学探究。第28题通过呈现工业上硫化氢的不同处理方法,引导学生关注化学对生态环境和社会发展的影响,增强社会责任感。第35题通过考查激发态原子的稳定性及碳氯键长短的影响因素,引导学生建立宏观性质与微观结构之间的联系。

4、创新试题形式,凸显能力立意。试题多以表格、图像、流程等非文本形式多样化呈现,要求考生必须具备信息的获取能力,同时能准确理解试题信息,将题干信息与所学知识进行识别和匹配,并对信息进行处理加工整合。今年试题在此基础上还大胆创新试题形式,如第11题结合热重曲线分析推断元素,第13题改变了以往图像分析的模式,以膜结构直接回归平衡本质的考查,既让学生耳目一新又灵活开放,降低了死记硬背和机械刷题的得分可能,对学生能力要求相当高。

(安庆一中 潘丹丹)

【生物】

难度合理 发挥选拔功能

试题以情境作为考查载体,精选动物育种、作物生产、废物循环再利用、新冠疫情防控等素材,加强学科基础和关键能力考查,试题难度设计合理科学,较好地发挥了考试选拔功能。

1、设置真实情境,发挥育人作用,促进全面发展。如第6题以鸡的羽毛性状芦花和非芦花为遗传主题,利用羽毛性状区分雏鸡性别,根据生产需求及时分选,以提高养鸡场的经济效益,引导学生运用所学知识,科学解决生产实践问题,树立正确的劳动观念。第31题展示利用无人机空中拍照技术调查草原地面活动哺乳动物种群数量的新方法,分析相对于标志重捕法的优势,引导学生增强发展科技的信念。第38题围绕新冠病毒核酸检测和疫苗接种,考查核酸检测的基本原理和结果分析,引导学生加深对防疫措施的认识,强化关注社会与他人的意识等。

2、深化基础性,引导教学回归主干,加强教学衔接。试题注重对基本概念考查,引导课堂教学回归学科基础,避免忽视基础知识的学习及盲目刷题现象。比如第1题考查减数分裂中染色体发生交叉互换后等位基因的分离,区分减数分裂与有丝分裂过程中染色体的特殊行为。第2题考查密闭容器中绿色植物在光照、温度适宜条件下培养一定时间,分析光合速率与呼吸速率之间的关系。第5题考查群落空间结构中动、植物的分层现象,分析其出现原因与意义。

3、注重学以致用,突出能力考查,发挥选拔功能。比如第4题以表格的形式展现对酶P的RNA组分和蛋白质组活性探究实验的设计思路和结果,便于学生能够快速获取关键信息从而迅速解决问题。第29题要求根据农作物根系吸收硝酸根与氧之间的关系,制定农业生产中相应的增产措施,考查学生应用知识处理生产生活实际问题的能力。第32题以植物花色的遗传控制为问题情境,在探究白花植株纯合体基因型时要求选用1种纯合体亲本进行1次杂交,考查学生的创新能力,引导学生在解决问题时注重方案的优化,有效节约资源。

(安庆一中 王静)

