

2020年长春市中考数学试题评析

今年中考的数学试卷秉承和延续了以往的命题风格，体现了基础性、层次性、发展性、综合性和探究性，彰显了基础题领衔主演、试题难度缓步上升的特点。试卷中基础题和能力题兼容并蓄、配比适中，能很好的甄别出学生的数学思维层次和能力水平。试题难度呈“爬梯式”循序渐进，以“台阶式”缓步上升，相邻题目之间的难度系数没有陡然的起伏，消除了学生入手难、难入手的恐惧心理。学生在答题的时候也不会有大起大落、无所适从的情绪波动，题目既熟悉又陌生，避免了原创试题带给考生的距离感和生疏感。这是一套数学味与生活味交相辉映、基础性与发展性水乳交融的试卷。

数学味与生活味交相辉映 育人维度立体丰满

今年长春市中考数学试卷充分体现了“立德树人”的教育功能，试卷中有关注社会热点，贴近学生生活，反映国情民意的素材，体现了数学“固本、铸魂、打底色”的育人理念，数学试卷的“数学味”与“生活味”对考生的数学素养有潜移默化影响与熏陶作用。

试卷中有近六道试题都赋予了实际情景，以恰当的实际问题为依托，注重数学与日常生活、与社会热点的联系，这样既增强学生应用数学的意识，又能引导学生从“解题”的能手变成用数学知识“解决问题”的行家里手。

如第2题，以长春市即将建成的新少年宫为背景，在考查科学记数法的同时进行时事宣传，引导学生关注社会问题。

如第5题，以意大利的比萨斜塔为背景，在考查三角函数知识的同时，进行美育渗透，试题的设置体现了数学在实际生活中的广泛

应用。

如第9题，以长春市净月潭国家森林公园门票为背景，在考查列代数式的同时进行德育渗透，感受身边生活数学的价值。

如第16题，在考查概率这一基础知识的同时，通过“神舟首飞”和“保卫和平”的图片对学生进行爱国主义宣传，弘扬民族精神。

如第18题，是以精准扶贫这一政策为背景，尝试考查学生建模的能力，关注学生的应用意识。考查根据具体问题中的数量关系列出方程，体会方程是刻画现实世界数量关系的有效模型。

如第20题，以长春市2014—2019年的天气情况为背景，考查学生获取信息、处理数据的能力，考查学生是否能够解释统计结果、根据结果作出简单的判断、用文字语言进行交流的能力，让学生在真实的情境中解决数学问题，答案具有开放性，给学生留下思考的空间。背景取材公平、贴近学生生活，让学生有亲切感，能深刻感受到数学在生活中的价值。

基础性与发展性水乳交融 能力至上层次分明

今年中考试题是对考生数学能力的一次全方位的“体检”，对考生的数学运算能力、数学语言与符号表达能力、数学建模能力、数据处理与分析能力、逻辑推理与判断能力、空间想象能力、抽象思维能力进行“无死角”的考查。考查维度由“双能”向“四能”延展，在原来分析问题和解决问题的基础上，拓展到发现和提出问题的层次。通过设置探究型问题、开放型问题、操作型问题、应用型问题和运动变化型问题，考查学生数学能力与核心素养。

如第1题，把数轴上表示有理数的问题，以“数轴上被遮盖的数”的形式表现出来，既体现了数形结合思想，也体现思维方式的转化，题目的灵巧性跃然纸上。

如第7题，通过直观的尺规作图操作活动，让学生从感性认识上升到理性认识。既考查学生的动手能力，也考查了学生的直观想象与简单的推理能力，使知识的考查从直接应用走向理解应用。使学生在尺规作图中了解作图的道理，理解和解决数学问题。

如第17题，是网络作图题，题目轻七，简单明了，学生都能上手，此题的亲和度极高。让学生对数学没有畏惧心理。

如第22题，保持了去年的一致性同时，又有了大胆创新，将实践操作融入其中。试题素材源于教材，以折纸为背景，以折纸活动中真实的思维历程为线索，通过【教材呈现】—【问题解决】—【规律探索】—【结论应用】的方式。从简单易操作的用长方形折叠、剪裁正方形入手，运用图形变换构造新的图形，再通过特殊图形逆向寻找长方形长、宽之间的数量关系，充分考查了学生综合运用知识解决操作类问题的能力。让学生在情境中体验发现问题、提出问题、分析问题、解决问题的过程，感受探索规律、发现规律、总结规律并运用规律解决问题的过程，了解知识之间的联系，获得数学活动经验。问题调转从特殊到一般，再从一般到特殊。素材简单，情境真实，思维连续。这不仅是一本张试卷的一个突出的亮点，也是学生在核心素养视域下的学科能力表现。这样的试题，意在引导教学回归教材，注重数学核心知识和方法的掌握，关注空间观念、几何直观、推理能力的培养。让学生的学习从记忆向理解，更多关注数学本质。问题调转方式

2020年长春市中考物理试题评析

2020年长春市中考物理试题依据《义务教育初中物理课程标准》(2011版)，以“立德树人”为指导思维，坚持“五育并举”，注重培养学生德智体美劳的全面发展。

试卷精美、试题精细，体现了探究之美、实验之美、思维之美，主要呈现出以下特色：

立意鲜明，促进教学，引领学生发展

命题立意坚持正确的育人导向，弘扬中国传统文化，培养学生的安全意识及节约能源意识，有将科学技术应用于日常生活、服务社会的意识，有振兴中华的使命感和责任感；命题立意坚持正确的时代导向，所选素材反映科学技术的新成果，具有鲜明的时代气息；命题立意坚持正确的专业导向，物理是一门以实验为基础的科学，通过实验，让学生经历科学探究的过程，学习科学知识和科学方法，提高解决实际问题的能力；命题立意坚持正确的教学导向，引领教师在教学中重视从生活走向物理，从物理走向社会。

亮点突出，注重基础，关注能力考查

1 贴近教材，重视学科基础

试题突出学科基础，优化考试内容，意在夯实学生全面发展的基石，引导学生、教师更加注重教材。所选素材多来源于教材中的图片、原文、例题、动手动脑学物理，如第2、3、4、5、6、8、9、11、15、17、18、19、20题，引导学生重视教材，促进课堂教学回归教材，促使教师深挖教材。

从整体来看，试卷的构思和布局合理，绝大多数试题的思维不偏不怪，没有繁难的推理和计算，考查知识非常全面，各部分知识内容分配合理，重点知识重点考查。每道大题的设问从易到难，逻辑性强，学生思维清晰。试题更多指向学生的兴趣、爱好和实践能力。

2 贴近生活，注重实际应用

试题与生活实际紧密联系，纯知识性考查的试题很少。试题情境涉及生活中的衣、食、住、行各个方面，均是生活中随处可见的现象，学生作答时不陌生，有亲切感，有利于缓解考生的紧张情绪。在基础实验的考查中，也重点考查了相关知识在生活、生产中的应用，引导学生学以致用，加强理解联系实际。

如第12题的外卖小哥，第13题的电热液体蚊香器，以及线上授课、矫正远视眼、暖气用

水供暖、冬季冰面撒煤渣等。

3 贴近时代，关注科技进步

试题紧密联系国家科技发展，生产生活、社会时事，关注科技发展对社会进步带来的影响，激发学生热爱祖国之情、报效祖国之志，激发学生学习物理的兴趣和将科学知识服务社会的愿望。在考查知识和技能的同时，更加注重过程与方法的考查，渗透情感态度与价值观的考查。

如第10题情境是快递分拣计数器，第12题情境是“北斗三号”组网卫星，第16题情境是“海斗一号”潜水器等。

4 突出主干知识，培养关键能力

试题注重对核心物理概念和规律的考查，如质量、密度、压强、浮力、简单机械、欧姆定律、电功率、焦耳定律等，同时也注重探究过程、研究方法、科学态度的考查。如综合题考查学生观察能力、操作能力、语言表述能力、作图能力、计算能力、逻辑推理能力等等，培养学生作为探索者应具有的科学思想、科学方法、科学态度和科学精神。

5 突出综合能力，形成核心素养

试题立足过程、促进发展，知识为基，能力

为重，考查学生综合能力是试卷的一大亮点。试题不仅仅是对知识的考查，而且要求集中展现学生的综合能力及科学素养，引导学生在观察和学习中发现问题、提出问题，拟定简单的科学探究计划和实验方案，有控制实验条件的意识，有通过实验收集数据、分析数据的能力及初步的信息交流能力。

如第10题为快递公司设计自动分拣计数器，第21题在家中利用电子秤及其他常见日用器材测量如豆油、酱油或醋等液体的密度，第22题为防涝护堤人员设计水位自动监测装置，既考查知识，又考查综合能力。

本试卷引领教师在平时的教学中，注重引导学生用生活中的物品、器材制作工具，引导学生主动地探索知识的发生与发展，培养学生应用所学知识设计实验、选择器材及组装、收集数据及误差分析、逻辑分析的能力等。考试不再是单一知识的考查，不再是单一方法的考查，也不再是单一能力的考查，而是基于标准的应用能力与综合能力的考查，这将会成为长春市初中物理教学与评价的发展方向。

/来源：长春教育发布

2020年长春市中考化学试题评析

2020年长春市中考化学试题以立德树人为根本，重视教材本身挖掘，关注化学实验探究，强调化学思维建立，联系实际生产生活。情境富有时代气息，渗透人文素养，培养爱国情怀，凸显学以致用命题理念，起到了中学教学导向作用。

把握育人导向，精选情境素材 落实立德树人

试题坚持以生活实际、生产实践、科学探究成果等真实情境为背景，注重全面考查学生的基础知识和基本实验技能，着重考查学生的学科思维方法及学以致用的能力。在引导学生树立正确的情感态度与价值观的同时，考出学生视野开阔、善于学习、敢于创新等思维特点。

1. 以我国古代文化涉及的化学知识为情境，增强考生民族自豪感

试题有意识挖掘我国古代文化与化学相关的素材，在揭示科学原理的同时，大力渗透人文素养，以润物无声的方式弘扬科学精神，

传递文化自信，培养家国情怀。

如试卷第2题、第5题涉及我国古代人民的劳动智慧的结晶，司南指示方向、高温烧制陶瓷、宋代湿法炼铜、谷物酿造美酒，以及黑火药的发明和传播，为人类社会做出了巨大贡献。

2. 以我国科学家研究成果为情境，增强考生投身科技使命感

近年来，经过科技工作者的不断努力，我国科技领域取得了令世界瞩目的成就，中考命题中有意选取我国科学家的研究成果作为试题素材。

如试卷第12题，取材于我国科学家张青莲教授，测定相对原子质量的新值成为国际新标准，这些内容能增强考生对我国科技的成就感和投身科技的使命感。

考查核心知识，渗透学科思想 引领教学方向

在试题命制和考点设置上，体现了对化学观念、思维方法、实践探索、态度责任的考查，

体现了对中考评价中的基础性、应用性、综合性、创新性的考查，突出了对必备知识、关键能力、化学学科素养的考查，体现了中考教学上的重要功能。

1. 考查必备知识，体现基础性和综合性，引领关注学科重点

试题延续了以往试题对化学用语与概念、物质结构与性质、物质变化与规律、物质转化与应用、实验原理与方法进行考查的要求与形式，不论是客观题还是主观题，均围绕这五个方面展开设问，以真实的问题情境为载体，多角度考查学生分析问题、解决问题的能力。

如试卷第5、7、8、9、10、11、14、15、16题均是対化学基础知识、化学反应原理及规律性必备知识的考查。

2. 考查关键能力，体现应用性和创新性，引领关注学科素养

在试题命制和设问上，着眼学生未来的长远发展，重点考查理解与辨析能力、分析与推测能力、归纳与论证能力、探究与创新能力。

如试卷第12、13、14、15、16、17、20、21

题，设置图文并茂形式多样的问题情境，考查学生阅读能力和提取信息的能力，再运用所学的原理，侧重于对归纳与论证能力的考查、对分析与推测能力的考查、对理解与辨析能力的考查，实验试题侧重于探究与创新能力的考查。

注重实验探究，突出思维方法 培养创新能力

如试卷第15、16、17、18、19、21题，试题重视实验挖掘和开发，引导中学化学加强化学实验教学，展示了科学探究的过程，考查学生科学研究的思维方法，逻辑思维能力，发现问题和解决问题的能力及对实验探究结果的总结能力。

总之，2020年中考化学试题以实际问题为测试任务，以真实情境为测试载体，以化学知识为解决问题的工具，以学科素养为测试宗旨，全面考查学生的必备知识和关键能力，有利于立德树人，有利于服务选才，有利于引导教学。

/来源：长春教育发布