



莆田市教师进修学院



# 莆田市 2020 届初三 冲刺阶段备考研究



莆田市教师进修学院  
初三学科中心组  
2020 年 6 月 8 日

# 目录

1. 凝心聚力 勇于突破.....	3
2. 语文：有效复习 精准备考.....	8
3. 数学：素养导航 五育并举.....	18
4. 英语：强化立德树人 聚焦学科素养.....	36
5. 物理：强化实验探究 关注科技生活.....	42
6. 化学：抓基础 促提升.....	44
7. 生物：重视关键能力 关注核心素养.....	66
8. 政治：强化价值导向 突出能力考查 聚焦核心素养.....	76
9. 历史：精准把脉 科学指导 高效备考.....	86
10. 地理：关注基础 提升能力.....	90

# 凝心聚力 勇于突破

## ——最后四十天如何快速提升中考成绩

朱建亭 曾建华 吴赛奇 莆田擢英中学

陈国文 莆田市教师进修学院

一段共克时艰的抗疫岁月，让 2020 年的中考变得与众不同。莆田中考成绩想在全省有亮点，就需要全市学校、老师和学生们一起“撸起袖子加油干”，做到“两本在心、三招在手”——将《义务教育课程标准》和《福建省初中学科教学与考试指导意见》（2019 版）牢记于心，把与时俱进的总体策略，抓铁留痕的思想引领，精细有效的方法指导紧握在手，方能梦想突破，勇于突破，胜利突破！

### 一、要有“一盘棋”的全局规划

#### 1. 校内分层规划，据考生需要学会下“全局棋”。

首先，学校首要严抓各项常规纪律，以形成良好稳定的备考氛围。越是临近中考，越要科学规划；越是关键时刻，越要纪律保障。教学质量是学校发展的第一生产力，常规精细化管理是教学质量提高的驱动力。

其次，年段领导小组要制定最后四十天的日程规划：一是规划市质检后的年段教育教学管理，便于备课组制定配套的备考方案；二是抓好“四会”制度。市质检或后期的模拟考试结束后，各校要及时召开四会：备课组质量分析会、年段质量分析会、班级教师团队会、学生座谈会，要求年段、班级、备课组必须进行大数据分析，形成质量分析 PPT，从而精准找出各学科、各班级的优势和短板，有针对性地指导下一阶段的复习备考，真正做到提质增效；三是落实督查和评价制度。常规管理要实行教务处和年段双轨管理，年段重点做好后期备考过程中教师作业批改情况的检查反馈，以及周测、单元考试成绩汇总及公示，从而促使全体教师保质保量完成教学任务，从而提高毕业班备考效率。各班组要做到每节课的细化规划，要有规定动作也要有自选动作；

再次，班级建设一要建立激励机制。最后一阶段的备考，鼓励是提分的最好良方，针对班级中的尖子生和进步学生，要想方设法进行鼓励和表彰，激发学习热情，营造学习氛围，从而引领其他同学共同进步；班级建设二要关注学困生和临界生。抬底工程要作为后期备考过程的重要工作，对学困生和临界生要多关注、关心、关爱，要及时关注培优辅差的效果，积极引导；班级建设三要做好学生心理疏导。临近中考，学生难免出现浮躁紧张情绪，班主任要及时做好心理疏导，必要时学校心理健康教师要介入引导，鼓励学生树立信心，积极备考。

此外，学校其他组织都要动员起来。校长要发挥主心骨作用，深入教研组、班级、宿舍了解情况；教务处、德育处围绕毕业班工作多倾斜、多倾听、快反应；总务处和保卫处加强修缮维护、安全安定工作；团委、艺体组、心理咨询室做好毕业生心理减压和疏导服务。总之，无论任何工作，都应严格做到有规划、有落实、有跟踪、有评价、有反馈、有整改，确保政令畅通，无缝对接。

## **2. 校外分群规划，按社会职能学会下“个性棋”。**

在备考冲刺阶段，学校要做好各项冲刺保障，班主任要做好家校沟通，教师要做好信息交流。

一是家校之间要和谐互动，加强班级与家长、学校（年段）与家长之间的联系，及时沟通学生复习备考情况，及时给予家长相应的指导，及时化解学生面临的各种实际问题，适当举办为考生鼓劲的家长助力活动，比如，最后一个月的时候各学校可以举行具有自己本校特色的“美食节”，家长带上精心准备的美食和祝福，以最可口的美食和最真挚的爱温暖孩子们最后阶段的冲刺路。

二是积极发挥市区两级进修学校和各名校的辐射引领和示范作用，积极推进初三各个学科的有效衔接。在信息化的时代，信息的通畅就是一种生产力，中考亦如此。各校应积极沟通两方面信息——中考信息和资源信息。中考有哪些新要求？中考内容有哪些新变化？中考出题有哪些新动向？招生政策有哪些新举措？备考中需要哪些资料来推进复习备考？用哪些网站来提供信息资源等等一系列问题，各级进修学校以及各校教务处、教研室、教研组要组织专门研究，搜集不同阶段的教育先进地区、学校的复习备考信息资料，分析遴选，专人梳理，形成材料共同解读。各校间应该互通有无，资源共享，尤其是在这决胜的冲刺时刻，掌握尽可能多的信息，就可以尽可能的提高胜算。

## **3. 时间分段规划，照复习序时学会下“区间棋”。**

最后四十天分成二个阶段，第一阶段（5月29日—7月1日）市质检考后继续完成原来二轮复习的内容，第二轮复习推行“综合考试+专题复习”的模式，做好综合模拟考试、暴露问题、专题教学、限时补偿训练、学生小结这一系列环节。第二阶段（7月1日至中考）各个学校模拟考后主要是完成原来三轮复习的内容。本阶段重点解决“懂而不会、会而不对、对而不全”的问题，重点做好回归基础、查缺补漏工作，牢固树立“堵住一个漏洞比攻克一道难题更重要”的理念。

## **二、教师群体要有“一张表”的监测体系**

今年中考因疫情的原因，各个学校复习的时间变短，各个老师都觉得时间不够用，只能力争在如此短的四十天内，既要解决知识点的复习，又要保障中考成绩能稳中求进，能稳中向好。

### **1. 以重要文件为依据，加强学习，绘制“考试方向表”。**

组织学习方向性资料。我们的方向既来自于《考试指导意见（2019版）》和《义务教育课程标准》等纲领性文件精神，也包括近3年福建中考试题。只有深入研究，才能明确方向。并据此将对精神的领会和真题的理解落实到备考材料和试题练习的命制中，真正把好“选题关”“讲题关”“纠错关”，提高学生应对评价体系下的试题适应度。

### **2. 以质检成绩为导向，明确步骤，绘制“提分规划表”。**

第一能“重视测试”。通过测试，学会更合理地安排试卷的作答时间；保证能做的题目“颗粒归仓”，得到满分，不留遗憾；对于难题，尽量攻克，不留空白；在答题时，还要力求文字简练准确，得分点清晰明了，能为评卷老师着想，也是为自己省时、增分。第二要“重视反思”。每次测试或训练后，要认真分析总结答题经验，了解失分原因，修正考试策略。以“错题为师”，做到考后满分。第三需“重视补缺”。到初三后期，缺漏是顽疾，只有通过“过度”的专题训练的方式才能修正。对于思维不清晰、分析不到位、没有思路方法的部分要及时与老师、同学沟通，用错题本记录下自己攻克错题的心路历程。第四是“重视整固”。在原有的系统化知识方法中加入新的思考，使之更完善更丰富。每隔一段时间都要快速回顾基本知识和基本方法。

### **3. 以学科集备为单位，明确任务，绘制“指导路径表”。**

一要建立“知识点”体系。中考命题要求是每题考3-5个知识点，必须熟悉《考试说明》中关于每一个知识点的考试要求，分清楚什么会重点考、什么只是一般了解。头脑中要形成一个由知识点构成的体系。二是全员研题，有效备考。只有教师下题海，学生才能荡轻舟，备课组要组织全体教师认真研究近三年中考试题和各地市质检试卷，并根据本校学情，合理命制备考材料。尤其是要注重研究时事入题。各学科要关注重大科学或社会热点事件（三贴近：贴近生活、贴近生产、贴近科技）；关注理论联系实际原型题；关注学科素养，强调应用与创新，知识放到情景中，强调解决问题。三是精选材料，减负增效。最后一个阶段，各地的材料较多，备课组一定要遵循拿来主义，组织老师认真筛选，分类训练，避免给学生增加负担；四是合理规划，有序推进。

#### **4. 以课堂教学为抓手，有效指导，绘制“讲题路线表”。**

“向 40 分钟课堂要质量”是所有教师的生命线。各校备课组应加强集备，认真研究本校考生在此次“市质检”中暴露出来的问题，有针对性加强课堂教学研究，坚决贯彻“教师为主导，学生为主体，训练为主线，能力为主攻”的教学原则，争取在有限的 40 分内“重点突出、难点突破”，激发学生对每一个考点都能“记得住，说得清，写得出，用得上”。

#### **5. 以分层教学为突破，实事求是，绘制“个体指导表”。**

一是尖子培养，有妙招。建立了尖子生的点课制度，利用节假日，根据学生知识的缺失，给以针对性的查缺补漏。建立尖子生的导师制，在多方面给以尖子生以帮助，助力尖子生的成长。同时推进尖子学生学习合作小组建设，根据学习情况进行专题探讨，实现知识的自我建构，推动小组成员学习能力的突破。

二是中坚补偏，不可少。中等生是各学校的中流砥柱，这些同学如果能通过科任老师的精心补偏辅导，克服掉一定的瘸腿或薄弱科目现象以及心态问题，那么中考成绩一定再上一个台阶。

三是抬底充实，要尽早。各学校要尽早根据近来市质检考试成绩情况，对成绩比较落后、处于及格临界线的同学采取集中上课补缺漏知识和个别交流辅导的方式进行抬底，帮助他们拿下能够得到和经过努力能得到的分数，并鼓励学生用足考试时间，不留空白多得分。

### **三、学生个体要有“一幅图”的学习系统**

#### **1. 主动争取，自我管理，树立“发展目标图”。**

目标愿景是集体精神动力之源，是推动学校发展的内驱力。所以在这冲刺中考“最后一公里”，我们不仅要明确学校中考目标，又要分解责任目标。其中学校有总目标，班级有班目标，每个同学有具体的目标，每个备课组有组目标，每个老师有具体的教学目标。因为目标是靠每个成员去达到的，所以从目标管理的特点来看，建议每个目标是由个人或具体负责人自己亲自来制定，这样才能引起足够重视，这样每一个个体通过一定的努力达到预期的目标，就会很有信心，并激发出很强的工作和学习力量，产生强大的内在动力。

#### **2. 均衡发展，突出速效，描绘“学科分布图”。**

均衡各个学科发展，中考是一项系统工程，任何学科的瘸腿都是导致中考失败的重要因素，学生要统筹好中考各科复习计划，统筹 7 个科目的共同发展，每天既要安排好数学、物理、化学这些理科的科学规范训练，利用好各班自习课时

间，也要科学安排好语文的默写篇目、英语的词汇、政治历史的识记内容的读背时间。两语和文科识记科目要强化记忆背诵意识，对识记内容指导要有规划有主题，让自己的早、晚读和识记课的识记有系统、有效率。待进学生尤其要做好这项工作，因为这方面付出中考回报率是最高的。

### **3. 不骄不躁，步步为营，企划“迎考信心图”。**

在复习过程中，要有“两个对待”——把限时训练当做考试对待，把周测等考试当做中考对待的意识，努力做到“自习、练习考试化，考试中考化，中考平时化”。在应考中，学生要注重培养自我的良好考试心态。既要避免盲目乐观、思想懈怠，也要避免情绪焦虑、烦躁，不因为只剩余 15 分钟而心慌意乱，不因为太想考好而发挥失常。

### **4. 依照指导，照瓢画葫，突出“答题规范图”。**

因疫情影响，今年中考难度降低的可能性大，此时真正能凸显分数优势的就是答题习惯，即细心作答、规范作答。因而要求学生要从实情出发，根据教师所批阅的练习考试的基本惯例，按照评分细则尝试自我评分，给分有理，扣分有据，分步给分，提高对课堂讲评试卷给分的认同感，同时有利于提升规范答卷规范书写水平。同时注意根据自身情况和答题习惯，固定好答题顺序。尽量选择“由发挥最好的试题到相对薄弱的试题”为参考，选择最佳的答题顺序，不可每次更换，而引起慌乱。

# 有效复习 精准备考

黄永俊 莆田市教师进修学院 姚琦男 涵江区国欢镇中学

徐丽桑 荔城区中山中学 陈成涵 荔城区岱峰中学

钟 跃 城厢区南门学校

2020 年福建语文学科中考命题将继续融入社会主义核心价值观，学科命题以语文学科核心素养为导向，以《义务教育初中语文课程标准（2011 年版）》为依据，以阅读与表达作为关键能力，以语言、文学、文化等必备知识为学科基础，重在考查考生综合运用所学语文知识和能力，灵活、有效地分析问题和解决问题的能力。

## 一、中考预测分析

### （一）注重考查学科核心素养

语文中考依据《义务教育初中语文课程标准（2011 年版）》，融入“语言建构与运用”“思维发展与提升”“审美鉴赏与创造”“文化传承与理解”四方面的语文学科核心素养的内容精髓，体现语文学科的育人价值，要求学生能在正确思想观念指导下，灵活运用语文知识、能力与方法认识问题、分析问题、解决问题。阅读和表达是语文学习的核心领域，是全球化、信息化时代的必需技能。阅读素养要求依据文本特征信息，能够准确、灵活地调动阅读策略与技能，既能多角度、多层面地阅读，又能创造性、批判性地阅读。表达素养要求充分考虑语境因素，要求有对象意识、任务意识、交际意识，熟悉口语和书面语表达，灵活调动自己的生活经验和知识积累，有章法、有个性地表达。

### （二）选材贴近时代，贴近生活

中考试题使用贴近时代、贴近社会、贴近生活的语言材料，结合时事和福建乡土文化命制，已成常态。翻开近三年福建省考试卷，大到国家发展、执政方针、科技进步，小到文化、体育、经济、社会等各领域热点人物、事件，比比皆是。从小语段阅读、文学类文本阅读、实用类文本阅读、非连续性文本阅读及作文，都有可能直面社会热点，甚至于古诗文阅读也可能找到当下热点话题的影子。以 2019 年中考试题为例，小语段关于“北京世界园艺博览会”阅读、议论性文本《让文化自信具有更坚实基础》、非连文本“天舟一号”等，都能与当年度



的热点事件对应。

### （三）回归教材，回归基础

今年受疫情影响，时间紧，任务重，中考复习时，应重视基础知识的积累，强调回归教材。如诗歌阅读，课内诗歌要关注课后练习题；课外诗歌要关注教材中楷体字的解说部分。名著阅读，要关注课本中的名著导读；修改病句，要关注课本中涉及到的几种病句类型。

## 二、冲刺阶段备考建议

### （一）背诵默写

背默复习要回归教材，补缺补漏。继续夯实学生的课内知识，紧抓背诵，加强理解，加强测试；背诵篇目要篇篇过关，落实到笔头默写训练，书写规范，不写错字。

#### 1. 要重视“三名”的背诵

在“名篇、名段、名句”这“三名”中，“名句”尤其值得关注。纵观全国各地中考试卷，无不在“名句”上下功夫，因为无论题型怎样千变万化，最后总是万变不离其宗。

#### 2. 要熟悉中考的常见题型

中考主要有以下几种题型：

（1）补充型默写，这是以“死记硬背”为主的传统题型。此类试题或空前或空后或空中间或空两边留给考生作答，无论怎样变化，难度都是很低的，不过也因为难度低而常被考生忽视，结果丢分不少，令人深感遗憾。究其原委，大多是考生没有认真细读各地的评分标准——有任何一处错误均不得分。因此复习时必须做到“课文要仔仔细细地读，文句要认认真真地写”，否则易题也变为难题。

（2）归类型默写，这是在“死记硬背”的基础上把学过的知识进行归纳和总结，使学过的知识融为一体的好题型。其特点是从某一角度出发，按一定的标准，分门别类归纳总结，有助于知识的深化。

（3）理解型默写，这是在“死记硬背”的基础上把学过的知识进行正确的理解，使学过的知识真正成为自己的知识，从而牢记于心。此类试题虽然难度较大，只要考生能潜心钻研，细心理解，也能化难为易，获得成功。

（4）联想型默写，这是一种深层次的默写，不仅考查考生的记忆能力、理解

能力，还考查考生的迁移、联想能力。此类试题的主要特点是古今融为一体，历史与现实紧密结合。

(5) 运用型默写，这也是一种深层次的默写，不仅考查考生的记忆能力、理解能力、迁移联想能力，更着重考查考生活学活用的能力，真正做到所谓古为今用、学以致用、活学活用，这是最为理想的学习境界。

## **(二) 病句**

复习时应注重病句类型分类教学，梳理病句类型，典型句例、病句原因、特例分析及修改方案一定要教学到位，让学生多总结、多归纳、多练习。

**1. 病句考查的两大方向，即结构性语病和语义性语病。**语法性语病指语序不当、搭配不当、成分残缺或赘余、结构混乱；语义性病句指表意不明、不合逻辑等。

**2. 中考题型以选择题形式为主，考结构性病句多，考语义性病句少。**辨析病句“四法”：

(1) 语感审读法。凭借语感对句子是否有语病做出判断。对于结构比较简单、语病比较明显的句子，这是一条快捷而有效的路子。

(2) 规律标志法。有些句子本身有一定的标志，其语病往往会出现在那些有标志之处，如果我们能把握规律，抓住标志进行有针对性的分析，就能较快、较准地辨析语病。常考的标志词有：“和”“并”等表示并列的词语、关联词、介词、两面词、否定词、数量词、代词等。

(3) 枝脉梳理法。从语法角度准确划分句子的主干和修饰成分，能有效辨析语病。

(4) 造句类比法。造句类比法就是仿照自己拿不准的句子，造出一组类似的句子，看看它们能不能成立，以此判定被检查的句子是不是病句。对于一些似是而非、正误不易分辨的句子，可以采用这种检查法。

## **(三) 小语段阅读**

复习应重视强化基础知识，对语文课标要求掌握的有关字词的音形义，应该多练多写，让学生注意积累，掌握运用。

### **1. 识字与写字**

方法技巧：

(1) 明义记字

字义决定着汉字的正确使用。一定的语境往往需要相应意义的字“对号入座”。因而,明了字义是明辨字形正误的基础。

## (2) 推形记字

汉字中有 80%的字是形声字。形声字的形旁表示汉字的意义类别,因而推断形旁,明了字的意义所属,就能大致判断出该字在句中的运用正确与否,从而辨别书写的正误。

## 2. 词语理解与运用

此题考查学生词语的辨析和运用能力。词语辨析要从词义、使用范围、感情色彩和语境四个方面考虑。复习过程要掌握词语意义的内涵和外延,才能真正学以致用。

## 3. 句子衔接与排序

做句子排序题,一般分四个步骤进行。第一步,根据语段所表述的内容,判断是哪类语段。叙述段常用时间顺序,议论段通常是逻辑顺序,描写段时间顺序与空间顺序都有,说明段则三种都能用。第二步,根据相关的词语判断出语段所采用的具体顺序。第三步,根据语段的类型确定语段的首句。第四步,把握关键词语,逐句理清先后顺序。如果我们从具体语段的阅读中,能够掌握语段句与句之间的结构形式,就会为我们答题提供很大帮助。语段句子之间的结构形式有承接式、递进式、并列式、总分式(分总式、总分总式)、因果式、概括和具体结合式等等。

## (四) 诗歌阅读

诗歌阅读与理解部分不仅要掌握诗中的内容,更要挖掘其深度。让学生要读懂每一首诗词,了解写作背景,了解诗歌内容,把握情感基调。学生对于诗歌的复习不能只停留在死记硬背上,一定要理解透彻,明确考点,清楚考点的答题思路。

### 1. 品标题

标题是诗歌鉴赏的切入点。因为标题富含着诸多信息(时间、地点、人物、事件以及诗人的心情、诗歌的意境、诗歌的题材等)。题目是诗词的眼睛,它往往直接揭示了诗词创作的时间、地点、事件和主旨等。可以这样说,诗歌的题目是诗歌鉴赏的向导。它或点明主旨,或表明诗人的情感基调。

### 2. 知作者

要真正读懂一首诗，必须知人论世。“知人论诗”就是说要了解诗人的思想性格、生活经历、风格流派及其创作的时代背景、目的等。读诗时，必须注意诗人的遭遇、境况，注意诗人所处朝代的国势、朝政等方面的问题。知道了人与世，才能准确把握诗歌的思想感情。

### 3. 读注释

诗歌的注释有些介绍写作背景，那是在暗示你本诗的思想内容；有些是介绍相关诗句，那是在暗示你本诗的用典或其意境；有些介绍作者，那是在暗示你本诗的写作风格。

### 4. 析意象

“意”，就是诗人的思想、情感、意念。“象”，就是物象、形象。“意象”就是意中之象，是客观物象经过诗人的感情活动而创造出来的独特形象。

### 5. 明典故

用典可以丰富诗的内容，装点诗的门面，提高诗的质量。齐梁文学用典太多，晦涩难懂，但适当用典，的确有利于诗歌思想内容的表达。

### 6. 抓尾句（抓情语）

诗歌往往先写景叙事，后抒情明志，因而把握诗歌的尾联，有利于把握诗歌的主旨。另外抓住诗歌中直接抒发情感的字、句，也能帮助把握诗歌的主旨情感，如愁、苦、怨、恨、羡、忆、怀、喜、泪……

## （五）文言文阅读

文言文阅读复习要注重积累文言字词的字义，拓展延伸到课外，并能活学活用，是我们教学文言文的根本目的。新教材很多词语意思解释发生新变化，务必以教材为准，并学会“得法于课内，运用于课外”的有效途径和方法，把知识从课内迁移至课外，灵活运用。

**1. 回归教材，积累知识，巩固基础。**教材所挑选的文言文都是最经典的古文，是传授知识、训练语文能力、培养审美情趣的主要凭借，包含了各种各样的语言现象，有足以编拟文言文基础知识系统的各种例句，是学生学习文言文最重要的窗口。中考文言文中的知识点有很多都是教材中的直接或间接迁移。

**2. 归纳整理，形成体系，掌握规律。**在积累了一定的基础知识之后，还要注意对知识进行归纳和整理，以便形成知识体系，让学生掌握一些规律。这很重要。

科学的归类和整理不仅使知识系统更加周密有序，还可以举一反三，触类旁通，增强明辨疑似的本领，提高灵活运用能力，收到事半功倍的效果。

**3. 提升训练，举一反三，迁移能力。**积累了一定的基础知识，掌握了有关规律，还要有针对性地挑选一些课外文言文进行拓展阅读，以求灵活运用，实现知识的迁移，举一反三，提高文言文阅读能力。

## **（六）文学类文本阅读**

明确文学类文本阅读的命题方向和考点。课标要求九年级学生应具有独立阅读文学类作品的能力，欣赏文学作品，有自己的情感体验，初步领悟作品的内涵，从中获得对自然、社会、人生的有益启示。对作品的思想感悟倾向，能联系文化背景作出自己的评价；对作品中感人的情境和形象，能说出自己的体验；品味作品中富于表现力的语言。

### **1. 在文学类文本阅读的题型训练中，可着重把握以下几个方面：**

（1）事件概括技巧，扣住要素：时间、地点、人物、事件的起因、经过、结果；

（2）记叙的顺序、记叙的线索、人称的作用；

（3）精彩字词、语句的赏析，格外注意修辞与描写手法的运用；

（4）文章中人物性格特点的归纳与分析；

（5）关键句（主旨句）、标题的作用、含义与理解，要注意环境描写的作用。

**2. 明确阅读解题的基本思路和步骤。**复习时，要明确整体感知，把握内涵，重点突破，领会主旨；审查题干，筛选信息；严整表达，突出重点。在整个答题过程中，必须做到以文章为中心，做到“词不离句，句不离段”，筛选信息，顾“文”生“义”，从文中找答案。

**3. 适当练习，按题型分类训练。**阅读经验对于阅读能力的培养非常重要。阅读步骤的具体操作质量往往依赖于正确有效的阅读经验。为了方便学生快速掌握相关的解题方法，建议按照考试题型分类训练。阅读材料要精选，试题要有思维含量，不要追求做得多，让学生养成良好的精读阅读作答习惯。在阅读训练时，要指导学生可通过对自己答案与标准答案的反复比较思考，纠正自己的思路偏差，修整完善自己的思维。

## **（七）实用类文本阅读**

中考实用类文本一般分为说明文、议论文，涉及的知识点也相对集中。说明文是说明顺序、说明方法、说明语言特点；议论文为中心论点的概括、论证思路的梳理、论证方法的作用、论据的选取等题型，题型一般分为选择题、信息整合概括题、论证思路题、语言特色题等。

（1）针对选择题，教师要引导学生对文本信息与选项信息的关联、变化保持敏感度。从答题思路来说注意选项表述与原文对应信息是否等值，逻辑是否一致。认真思考并判断这些信息间的逻辑关联是否充分，是否必要，是否可能，从而判断选项的正误。

（2）信息筛选整合、概括分析这道主观题，往往要求学生对文本整体感知，能理清行文思路从容答题。我们可以对学生进行信息提取方法的训练。

概括内容的方法：（1）在文段中并无明显的主干句，那么我们可与指导学生需要通过阅读文章自己去体会把握和提炼答案。（2）概括的内容往往不是一个方面，依据要求，所表达的意思要全面，这时最好的方法是将有关的两个或两个以上表达意思相同的语段分别抽取出来并组合在一起。（3）概括的内容往往是段落中的重要词语或句子，其中重要词语往往嵌在主要语句中，重要句子常常出现在文章或段落的首、尾或中间，在概括时可把这些词语、句子摘录出来。

（3）对于议论文论证思路这类题型，此类题目分析前，学生首先要结合文段划分层次，注意首句、尾句是否是文段的中心句和总结句，总结上文的句子往往有标志性词语，如“看来、因此、由此可见”等；其次要将论证部分再细分，如将使用不同论证方法的论据或不同的事例之间再次分层，引导学生归纳层意，强调结合具体内容分析，要明确指出具体使用了什么论据及使用论据的目的。在各层的层意前要加上表示起承转合的词语，如“首先、接着、然后、最后”等，使答题语言更加有条理。

（4）语言特色答题，注意通过把握句子中的关键词语进行判断。说明文一般是科学性与准确性，议论文语言一般准确、严密。答题需要扣住词义和语境义进行作答。

## **（八）非连续性文本阅读**

本题主要通过多则材料图文并茂进行命题，要准确理解原文和选择项的信息，辨识图表信息，可以筛选、整合信息，并加以分析、加工、概括及应用。对此，

我们要加强多个文本的阅读指导与训练，着重培养比较、分析能力，引导学生发现其内容、观点、材料组织与使用等方面的异同。非连续文本考查题依旧型以信息筛选整合、概括结论为主。要求学生就几则材料共同阐述的重要概念或核心事实进行概括分析，需要学生既有跨文本筛选整合信息的能力，又具备精准的概括分析能力。我们复习时要强化图文转换、信息处理加工的实用能力，需要教师在平时指导与训练中有意识地培养。

基于近年来非连续文本大都聚焦社会热点或科技发展的新成果这一特征，教师可以通过课前十分钟新闻播报、观点提炼等方式引导学生对此有所关注，进而减少对文本内容的陌生感，熟知时事，提升自信。对于题型的训练上，教师可以注重信息的提取与整合训练、图文转化能力的训练、表格题、图片题内在规律的归纳与结论推导，对时代性与生活性问题的解决运用。

### **（九）名著阅读**

名著考查上，侧重点在名著中的主要人物和经典情节。这就要求指导学生对名著中的主要人物及其事件较为熟悉，不仅要能够概括事因、经过、结果，还要能够熟悉人物的经典语段。在复习时，我们要注意：

#### **1. 明确命题范围，储备知识要点**

教师可以在平时通读五部必读名著的基础上，运用表格或者思维导图的形式归纳每部作品内容概括、主要人物、主要情节标题、情节概括等内容，以达到积累目的。引导学生借鉴目录，对名著中典型人物的主要经历提炼归纳。复习时，我们不能只是记住琐碎的细节，要站在理清线索的层面上将小情节以及重要的细节带出来。我们可以先将文学作品中大的故事情节整理出来，再依托这些大的故事情节将小细节、小情节牵连起来回忆出来。

#### **2. 掌握解题技巧，减少答题失误**

备考时，要特别注意从宏观上了解名著阅读题型的规律、特点，微观上掌握解题的技巧和方法，减少答题的失误。

首先要审清题目要求，涵盖答题要点。题目是命题者根据命题意图所提出的要求，答题就必须根据这个要求回答。是要求简述故事情节、情景或事件，还是要求概括主要内容、交代原因、人物姓名等，一定要审视清楚。

其次找准切入角度，把握表述内容。审清题目后，就要注意找准切入的角度。

是从情节角度，还是从人物角度；是从情节的起因，还是从情节的结局切入要判断清楚。

第三要准确回答问题，切忌张冠李戴。在文段简述题时要抓住记叙的“六要素”——一时、地、人、事、因、果，准确表述答题内容，即要把事情的起因、经过和结果交代完整，而起因和结果只要简单一两句交代即可，应把重点放在对经过的介绍上。

第四重视语言表达的训练，规范语言表达，减少错字、语病和乱用标点符号的现象，规范作答。

## **（十）作文**

作文是中考的半壁江山，它的成败直接关系着中考成绩的高低，然而在复习中，学生受素材匮乏、生活阅历少、思路不开阔的局限，复习效果不是太明显，成为学生中考作文提分的瓶颈。对此，建议采取三线并行的方法。

### **1. 学会积累，保持素材的新鲜度。**

可以把平时得分高的文章和一些看到过的范文收集起来，并适当作些记忆，多阅读有深度的文章，要经常浏览报刊杂志，搜集新鲜的写作素材，使考场作文有鲜活的时代气息。

### **2. 强化语言关，努力凸现文章的视觉效果**

综观这几年的考场作文，高分作文无不是观点鲜明、语言畅通、文采飞扬的。要求学生体现“五个一”：写好第一段、写一组排比句、引用一句名言名句、写一个好结尾，写一副好卷面。注重文章的整体性，行文中要有意识的多扣题，关键词要不断出现，不乱编故事，不对作文题目材料简单扩写或仿写，慎重下笔。作文绝对不能搞含蓄，作文开头第一段、第二段考生就要把看家本领拿出来，让阅卷教师刚看就叫好。

### **3. 限时写作，加大考场作文训练力度**

要让学生在考试中写出好文章，就要调动学生进入竞技状态，限时写作，注意训练学生审题、立意、选材、腹中成篇的思维活动。备考训练时，引导学生要耐住性子，不要心浮气躁，纠正没想好就写、边写边改的不良习惯。（作文速度，45 分钟——50 分钟必须写完作文，须达到 600 字以上，若时间不足，应教会学生学会结尾，力求结构完整。）在中考作文训练中要突出一个“新”字，力求在



主题和语言上有所创新。

### **三、调动非智力因素**

#### **（一）以良好心态应对中考**

教师要积极关注学生的心理健康，做好学生考前心理辅导，引导学生以平稳的心态、饱满的精神、自信的态度迎接中考。考前学生应根据自己的基础和学习现状，找出适合自己的复习计划和复习节奏，全面充分地进行复习；不要盲目与他人比较；多与教师、同学交流以减轻考试压力，保持健康良好的考试心态。

#### **（二）科学规范答题**

**1. 细心审题。**逐字逐句地看清题目要求，正确理解题意，重视题目中的关键词句，明确答题方向。对非连续性文本阅读的图表，要纵横全面比较，获取有用信息。

**2. 做好时间分配。**语文学科要安排好语基和作文的作答时间。考试过程中有的考生缺乏时间观念，或慢条斯理地答题，或着眼于局部，被某道题缠住无法脱身，等到语基做完时，写作文的时间已经不够用了，导致作文没写完。作文评分细则规定“每少 50 个字扣 1 分。”在实际操作中，作文字数不够，将严重影响评卷老师的评分，最后失去的分数远不止每 50 字 1 分，因此，合理分配时间，把握答题节奏，十分重要。

**3. 规范答题。**卷面整洁，字迹清晰端正大方，不写错别字。语文整份试卷书写量大，对卷面的要求高。作文评分细则规定“每 1 个错别字扣 1 分，重复的不计；标点错误多的酌情扣分”，如果错别字多或与得分点正相关的关键词语出现错别字，会导致丢分；语言表述的准确性，踩准得分点。学生解答要做到条理清楚，文字表达准确。语文主观题答题做到不拖泥带水，不漏要点，应据问作答。

# 素养导航 五育并举

蔡德清 莆田市教师进修学院

黄玉霞 莆田市教师进修学院

雷鸣东 莆田中山中学

仙游县石马初级中学 连朝琴

转眼中考已经进入了倒计时阶段，面对即将到来的“史上最难中考”，最后的冲刺环节数学应如何备考？如何做到稳步提分？秉承福建省近三年数学中考的命题风格，试题将学科理念与时代发展需求相融合，通过对学科素养的考查，体现立德树人、育人为本的教育目标和社会发展对人才培养的需求。试卷的整体设计，以“四基”、“核心概念”、“四能”和“核心素养”为主线，注重考查学生的思维。预测 2020 年中考数学试题会在保持稳定性的基础上降低难度，稳中求变，体现“素养导航，五育并举”的理念，将学生在学校、家庭和社会所学融入其中，贴近学生的实际与生活同时渗透传统数学文化的考查，重在立德树人，全面发展德智体美劳。

## 一、冲刺备考建议

### （一）根据市质检，基于学情，优化冲刺阶段教学安排

二三轮复习旨在提高学生综合能力，设置小专题，对初中学段的基础知识进行纵横联系，内化升华，并提炼方法，尤其对高频考点，主干知识，重点模块进行专题训练与讲解。各校应精选精编模拟卷，进行模拟训练，提升综合运用能力，同时强化技巧，代数关注符号意识，培养式感和数感，几何关注图形会说话，增强图感，重点训练应试能例，掌握应试技巧。

### （二）根据校情和班情，掌握冲刺阶段复习方法

#### 1. 精编材料，兼顾点面

冲刺阶段的复习材料，应关注增加复习资料的选择面，有效自编或选择切合实际的复习资料，同时在专题训练或模拟训练的使用上，应适合本校教学实际，“精选试题、精准练习、精巧讲题”，模拟题要精准定位，贴近中考，做到有效训练，高效复习。

#### 2. 重视联系，纵横有序

明确各知识模块的要求水平，以点带面，纵横练习，扫除知识和技能的“盲点”；以主干知识模块为主线，以专题为药引，构建知识网络，提高学生对数学基础知识、基本技能、基本思想方法的理解和掌握。

#### 3. 注重方法，因材施教

中考第二三轮冲刺阶段的复习中，应注重对数学基本解题方法与解题思想的归纳总结，做到“会一题通一类”，以达触类旁通；应以数学思想方法为领，起于专题，止于纵横联系，关注理解数学本质，注意知识的融合和相互之间的合理渗透，同时注意通性通法的训练，淡化特殊技巧，厘清规律，提取解题方法与策

略。因材施教应继续做好分层教学，分类推进，层层提高，选择适合不同类别学生的训练题，不同层次地培养发现问题解决问题的能力，真正提高学生的数学素养，适应高考的要求。

#### **4. 破解错因，提升素养**

各校应充分展开集体备课教研，重视对学生错误答案的分析与研究，关注每一次模拟考，了解学生的高频错题，实时调整冲刺的复习进程，集思广益，进而破解其产生解题错误的原因。二三轮中考冲刺复习阶段，凭借专题关注知识的综合、转化与应用，也应重视思维能力及分析问题与解决问题能力的训练与提升；根据中考数学试题难度的设置特点，实时调整适应性练习题的难度、梯度与内容结构；同时重视对中档题和应用题的训练，合理把握 24 和 25 的两道压轴题的难度，基于疫情，命出适合本校校情和中考考情的有效模拟试卷，全面提升数学核心素养与能力，进而提高冲刺复习的实效性，并提高学生迎考的实战能力。

#### **（三）重视回归课本、回归课堂，加强教法研究、学法指导**

近几年中考试题来看，其特点之一是许多试题源于课本，高于课本。中考命题考查的数学思路、解题方法都分布在课本中，这意味着我们要引导学生重视课本中渗透数学思想方法的题目以及对初高中衔接知识点要加以特别重视，这些题目有的具有良好的增长点，要善于分析，深入研究，品味其内涵。形成知识体系，通过反思和联想，并开拓新的解题思路。加强教法研究，提倡“讲不过半，练在当堂”，“师生共用讲学稿”，抓住关键，不以题量论英雄。做题的目的在于检查你学的知识、方法是否掌握得好，在准确地把握住基本知识和方法的基础上做一定量的练习是必要的，但是要有针对性地做题，突出重点，抓住关键，克服“高原现象”。要注重解题通性通法。引导学生经历示错、究错和纠错的过程，培养学生自我反思、自我完善的能力；引导学生经历问题质疑、探疑和释疑的过程，创造思维的深度体验。通过读题、看题，从问题中提取文字、符号、关系等关键信息，进行信息加工，规范解题格式。

#### **（四）重点抓平时复习中的薄弱点和思维易错点，重视专题训练**

通过对典型问题分析，查找失误原因并强化训练。计算能力是考生的薄弱环节之一，要让考生在解题中提高运算能力，特别要培养考生应用知识正确运算和变形，寻求设计合理、简捷的运算途径。要强化对解答选择题、填空题方法的指导，审题准确是解题的关键。每周做 1—2 套模拟题，并在练习中做到“四要”：一要熟练、准确；二要简捷、迅速；三要注重思维过程、思维方式的科学性，养成较强的心算和笔算速度；四要规范，防止由于解题格式、过程的不规范而失分。最后四十多天应以专题复习、专题训练为主，套题滚动训练强化提高。要突出抓能力，体现出能力、基础、心理的顺序。要注意纵横联系，综合攀登，强化训练。

## **二、重点题型常访谈**

初中数学主要包括代数、几何、概率与统计三大部分。按涵盖的重要知识点、所占分值大致为：代数部分：约占 38%，包括数与式、方程与不等式、函数等；几何部分：约占 49%，包括三角形、四边形、圆等；概率与统计：约占 13%，包括概率和统计。

后期复习时，要在有限的时间内使复习获得最大的效益，必须针对重点题型进行重点复习，并且能够做到“焦点访谈”。对于数学数与式、方程与不等式、函数、三角形、四边形、圆等几大板块，要做到重点知识重点复习，舍得花时间和下功夫。在复习过程中，要让学生查找自己在知识或解决问题的能力上是否存在缺陷，如果发现缺陷，就要根据解决问题的方法途径重新整合相关内容，形成知识与方法的经纬图。

后期复习绝不是简单重复的过程。要帮助学生找好提分的最佳“支点”——组题的质量，抓住中考的“增分点”——基础题，把握好知识的“重点”——重点模块，突破知识的“难点”——解析函数及圆的问题，使复习备考不留任何“盲点”。在此提供部分需要强化解析的小专题

### 专题一. 古代数学问题

1. 中国古代数学著作《算法统宗》中记载了这样一个问题：“三百七十八里关，初行健步不为难，次日脚痛减一半，六朝才得到其关，要见次日行里数，请公仔细算相还”，其大意为：有一个人走了 378 里路，第一天健步行走，从第二天起因脚痛每天走的路程为前一天的一半，走了 6 天后到达了目的地，问此人第二天走的路程里数为（ B ）

A. 76

B. 96

C. 146

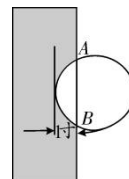
D. 188

解析：设第 2 天走的路程为  $x$  里，则第 1 天为  $2x$ ，第 3, 4, 5, 6, 天的路程分别为  $\frac{1}{2}x, \frac{1}{4}x, \frac{1}{8}x$ ，

则可列方程为： $2x + x + \frac{1}{2}x + \frac{1}{4}x + \frac{1}{8}x = 378$ ，解得  $x = 96$ 。

小试牛刀：1. 《九章算术》中有这样一个题：今有甲乙二人持钱不知其数。甲得乙半而钱五十，乙得甲太半而钱亦五十。问甲、乙持钱各几何？其意思为：今有甲乙二人，不知其钱包里有多少钱，若乙把其一半的钱给甲，则甲的数为 50；

而甲把其  $\frac{2}{3}$  的钱给乙，则乙的钱数也为 50，问甲、乙各有多少钱？设甲的钱数为  $x$ ，乙的钱数为  $y$ ，则可建立方程组为（ ）



$$A. \begin{cases} x + \frac{y}{2} = 50 \\ \frac{2x}{3} + y = 50 \end{cases} \quad B. \begin{cases} x + \frac{y}{2} = 50 \\ x + \frac{2y}{3} = 50 \end{cases} \quad C. \begin{cases} \frac{x}{2} + y = 50 \\ \frac{2x}{3} + y = 50 \end{cases} \quad D. \begin{cases} \frac{x}{2} + y = 50 \\ x + \frac{2y}{3} = 50 \end{cases}$$

2. 《九章算术》作为古代中国乃至东方的第一部自成体系的数学专著，与古希腊的《几何原本》并称现代数学的两大源泉. 在《九章算术》中记载有一个问题“今有圆材埋在壁中，不知大小，以锯锯之，深一寸，锯道长一尺，问径几何？”小辉同学根据原文题意，画出圆材截面图如图所示，已知锯口深为1寸，锯道  $AB=1$  尺(1尺=10寸)，则该圆材的直径为\_\_\_\_\_寸.

### 专题二. 数形结合，符号意识，算理算法

1. 若  $a \neq 0$ ，则  $a$ ， $-a$ ， $a^2$ ， $|a|$  这四个数中，正数的个数为 ( C )

A. 1                      B. 2                      C. 3                      D. 4

解析：(关注题目红笔部分)因为  $a \neq 0$ ，所以  $a^2$ ， $|a|$  一定是正数，而关键在于  $a$ ， $-a$  互为相反数，故这两个数中必有一个正数. 所以共有3个正数.

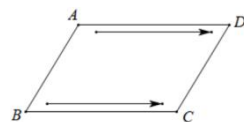
2. 若  $\square ABCD$  的四个顶点坐标分别是  $A(m, 2m)$ ， $B(n, 2n)$ ， $C(n+3, 2n)$ ， $D(p, q)$ . 则  $p$ ， $q$  所满足的关系式是 ( D )

A.  $q = 2p$                       B.  $q = 2p + 6$                       C.  $q = 2p + 3$                       D.

$$q = 2p - 6$$

解析：需要注意的是，①  $\square ABCD$  这样书写的四个顶点  $A$ ， $B$ ， $C$ ， $D$  是有顺序，要么顺时针，要么逆时针(如图)；②学会关注坐标，可知  $B(n, 2n)$ ， $C(n+3, 2n)$ ，

$y_B = y_C$ ，所以  $BC \parallel x$  轴，且  $B$  向右平移3个单位得到  $C$ ；③而  $BC \parallel AD$ ，故



$y_A = y_D$  且  $x_A + 3 = x_D$ ，所以  $\begin{cases} 2m = q \\ m + 3 = p \end{cases}$ ，消去  $m$ ，即可得  $p$ ， $q$  的关系式。

### 专题三. 选择小压轴——二次函数

1. 三个关于  $x$  的方程  $a_1(x+1)(x-2)=1$ ， $a_2(x+1)(x-2)=1$ ， $a_3(x+1)(x-2)=1$ ，其中  $x_1$ ， $x_2$ ， $x_3$  分别依次对应上述三个方程的正根. 若  $a_1 > a_2 > a_3 > 0$ ，则下列关于  $x_1$ ， $x_2$ ， $x_3$  的判断正确的是 ( A )

A.  $x_1 < x_2 < x_3$                       B.  $x_1 > x_2 > x_3$                       C.  $x_1 = x_2 = x_3$                       D.  $x_1 > x_3 > x_2$

2. 已知抛物线  $y = ax^2 + bx + c (a > 0)$  经过  $A(x_1, m)$ ， $B(x_2 + x_3, m)$ ， $C(x_2, p)$ ，

$D(x_1 + x_3, q)$ ，若  $x_1 < x_2$ ， $x_3 < 0$  时，则  $m$ ， $p$ ， $q$  的大小关系是 ( B )

- A.  $m < p < q$       B.  $m < p = q$       C.  $p = q < m$       D.  $p < q < m$

解析：关注坐标， $A(x_1, m)$ ， $B(x_2 + x_3, m)$ ， $y_B = y_A$ ，所以  $A, B$  关于对称轴对称；

$C(x_2, p)$ ， $D(x_1 + x_3, q)$ ， $y_C = y_D$ ，所以  $C, D$  关于对称轴对称，所以  $p = q$ 。

因为  $x_1 < x_2$ ， $x_3 < 0$ ，所以  $x_A = x_1 < x_2 = x_C$ ，且  $x_B = x_2 + x_3 < x_2 = x_C$ 。

所以点  $C$  均在  $A, B$  的右侧，因为  $a > 0$ ，抛物线开口向上，可以数形结合得到  $p > m$ ，故选 B。

3. 已知二次函数  $y = ax^2 + bx + c$  的自变量  $x$  与函数值  $y$  之间的部分对应值如下表所示：

x	2	4	5
y	0.21	0.21	4

则  $(a + b + c) \left( \frac{-b + \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} + \frac{-b - \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} \right)$  的值为 ( )

- A. 0      B. 4      C. 12      D. 24

解析：关注表格数据特征，

【①对称性，确定对称轴】 $x = 2$  和  $4$  时，函数值  $y$  都等于  $0.21$ ，故对称轴为  $x = 3$ ， $\therefore -\frac{b}{2a} = 3$ ，

【②  $\frac{-b + \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} + \frac{-b - \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$  为  $ax^2 + bx + c = 0$  的两根和，由韦达定理可求】

$$\therefore \frac{-b + \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} + \frac{-b - \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} = -\frac{b}{a} = 2 \times 3 = 6.$$

又  $\because$  当  $x = 5$  时， $y = 4$ ， $\therefore$  由对称性可知，当  $x = 1$  时， $y = 4$ ，即  $a + b + c = 4$ 。故选 D。

小试牛刀：4. 已知二次函数  $y = a(x - n - m)(x + m - n) + c$  的图象经过  $(x_1, y_1)$ ， $(x_2, y_2)$  两点，

4. 若  $|x_1 - n| > |x_2 - n|$ ，则下列表达式正确的是 ( )

- A.  $n(y_1 + y_2) > 0$       B.  $n(y_1 - y_2) > 0$       C.  $a(y_1 + y_2) > 0$       D.  $a(y_1 - y_2) > 0$

5. 已知点  $(-3, y_1)$ ， $(5, y_2)$  在二次函数  $y = ax^2 + bx + c$  ( $a \neq 0$ ) 的图象上，点  $(x_0, y_0)$  是函数图象的顶点，则 ( )

A. 当  $y_0 \geq y_1 > y_2$  时,  $x_0$  的取值范围是  $x_0 < -3$       B. 当  $y_0 \geq y_1 > y_2$  时,  $x_0$  的取值范围是  $x_0 < 1$

C. 当  $y_1 > y_2 \geq y_0$  时,  $x_0$  的取值范围是  $1 < x_0 < 5$       D. 当  $y_1 > y_2 \geq y_0$  时,  $x_0$  的取值范围是  $x_0 > 5$

### 选择题小压轴——圆

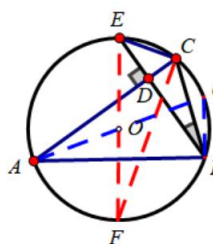
1. 如图, 直径为 1 的  $\odot O$  中, 弦  $AC \perp BE$ , 连接  $AB, CE, BC$ . 下列说法中, 不正确的是 ( C )

A.  $\tan \angle CBD = \frac{CE}{AB}$

B. 图中  $\angle A$  的余角有两个

C.  $CE$  的长可以表示  $\tan \angle CBD$

D.  $AB$  的长可以表示  $\cos \angle CBD$



A选项: 证  $\triangle CED \sim \triangle BAD$ , 可知  $\tan \angle CBD = \frac{CD}{BD} = \frac{CE}{AB}$ . 正确

B选项:  $\angle A$  的余角为  $\angle ABD$  和  $\angle ACE$ . 正确

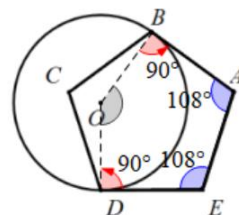
C选项: 红色部分: 连接  $EO$  并延长交圆  $O$  于点  $F$ , 则  $\angle ECF = 90^\circ$ ,  $\therefore \frac{CE}{CF} = \tan \angle F = \tan \angle CBD$ , 因为  $CF \neq 1$ , 所以 C 错误

D选项: 蓝色部分: 连接  $AO$  并延长交圆  $O$  于点  $G$ , 则  $\angle G = \angle BCD$ , 所以  $\angle CBD = \angle BAG$ , 所以  $\cos \angle CBD = \cos \angle BAG = \frac{AB}{AG} = AB$ . 正确

2. 如图, 半径为 2 的  $\odot O$  与正五边形  $ABCDE$  的边  $AB, DE$  分别相切于点  $B, D$ , 则劣弧  $BD$  的长为 ( )

A.  $\frac{8}{5}\pi$       B.  $\frac{6}{5}\pi$       C.  $\frac{4}{3}\pi$

D.  $\frac{4}{5}\pi$



解析: 【①遇切线, 连接过切点的半径, 则垂直】连接  $OB, OD$ ,

$$\therefore \angle ABO = \angle EDO = 90^\circ,$$

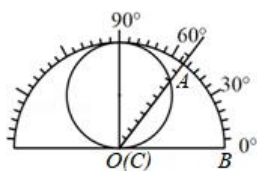
又【②正五边形的内角计算】 $\angle A = \angle E = 108^\circ$ ,  $\therefore \angle BOC = 540^\circ - 90^\circ - 90^\circ - 108^\circ - 108^\circ = 144^\circ$ ,

所以【③弧长公式为:  $\frac{n\pi r}{180}$ , 注意与扇形面积公式  $\frac{n\pi r^2}{360}$  的区别, 不可混淆】劣

$$\text{弧 } BD \text{ 的长为 } \frac{144\pi \cdot 2}{180} = \frac{8}{5}\pi.$$

### 专题四. 选填操作实践题、概率题

1. 某数学研究性学习小组制作了如下的三角函数计算图尺: 在半径为 1 的半圆形量角器中, 画一个直径为 1 的圆, 把刻度尺  $CA$  的 0 刻度固定在半圆的圆心  $O$  处, 刻度尺可以绕点  $O$  旋转. 从图中所示的图尺可读出  $\sin \angle AOB$  的值是 0.8.



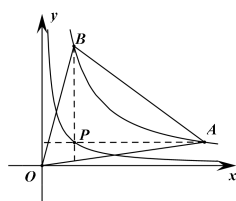
2. 某水果公司以每千克 22 元的成本价购进 1000kg 苹果，公司想知道苹果的损坏率，随机抽取若干进行统计，部分结果如下表：

苹果总质量 $n(\text{kg})$	100	200	300	400	500	1000
损坏苹果质量 $m(\text{kg})$	10.60	19.42	30.63	39.24	49.54	101.0
苹果损坏的频率 $\frac{m}{n}$ (保留三位小数)	0.106	0.097	0.102	0.098	0.099	0.101

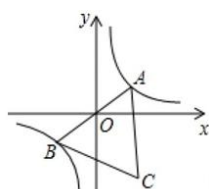
根据此表估计这批苹果损坏的频率(精确到 0.1)，从而计算该公司希望这批苹果能获得利润 23000 元，则销售时(去掉损坏的苹果)售价至少应定为 50 元/千克.

### 专题五. 填空小压轴——反比例函数

1. 如图，点  $P$  为函数  $y = \frac{2}{x}$  ( $x > 0$ ) 图象上一点，过点  $P$  作  $x$  轴、 $y$  轴的平行线，分别与函数  $y = \frac{10}{x}$  ( $x > 0$ ) 的图象交于点  $A$ 、 $B$ ，则  $\triangle AOB$  的面积为 24.

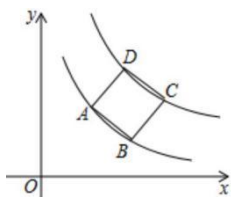


2. 已知点  $A$  是双曲线  $y = \frac{1}{x}$  在第一象限内的一动点，连接  $AO$  并延长交双曲线另一支于点  $B$ ，以  $AB$  为边在  $AB$  作等边  $\triangle ABC$ . 随着  $A$  的运动，点  $C$  的位置也不断变化，但始终在一个函数图象上运动，则这个函数图象的解析式为  $y = -\frac{3}{x}$ .



3. 如图，正方形  $ABCD$  的顶点  $A$ 、 $B$  在双曲线  $y = \frac{3}{x}$  ( $x > 0$ ) 上， $C$ 、 $D$  在双曲线  $y = \frac{7}{x}$  ( $x > 0$ ) 上，则正方形  $ABCD$  的面积为                     .



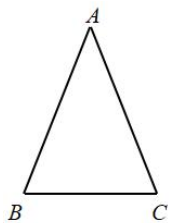


### 专题六. 推理型尺规作图, 几何直观, 变换推理

1. 定义: 等腰三角形中底边与腰的比叫做顶角的正对 ( $sad$ ), 求证: 对于每个给定的  $\alpha$  ( $0^\circ < \alpha < 180^\circ$ ),  $sad\alpha$  都有一个唯一确定的值与  $\alpha$  对应.

要求: ①如图,  $\triangle ABC$  中,  $AB=AC$ , 请用尺规作  $\triangle A'B'C'$ , 使得  $\triangle A'B'C' \sim \triangle ABC$  (保留痕迹, 不写作法).

②根据①的作图, 证明该命题, 并求  $sad 36^\circ$  的值 (结果保留根号).



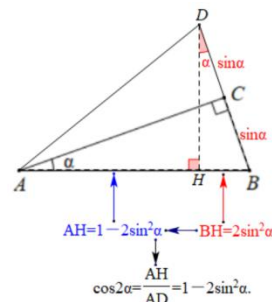
2. 如图, 在  $Rt\triangle ABC$  中,  $\angle C=90^\circ$ ,  $AB=1$ ,  $\angle A=\alpha$  ( $0^\circ < \alpha < 45^\circ$ ).

(1) 尺规作图: 在  $BC$  的延长线上求作点  $D$ , 使得  $\angle DAB=2\alpha$  (保留痕迹, 不写作法).

(2) 求证:  $\cos 2\alpha = 1 - 2\sin^2 \alpha$ .

解析: (1) 【根据三线合一】延长  $BC$ , 在  $BC$  延长线上截取  $CD=BC$ , 连接  $AD$  即可; 也可作一个角等于已知角;

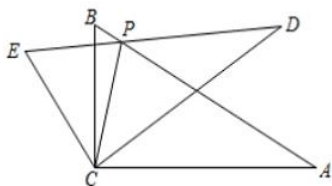
(2) 过点  $D$  作  $DH \perp AB$  于点  $H$ , 如图. 【图文说题】



3. 如图,  $Rt\triangle ABC$  中,  $\angle ACB=90^\circ$ ,  $\angle A=30^\circ$ . 将  $\triangle ABC$  绕点  $C$  逆时针旋转  $\alpha$  ( $0^\circ < \alpha < 60^\circ$ ) 得到  $\triangle DCE$ , 且  $DE$  与  $AB$  交于点  $P$ .

(1) 连接  $PC$ , 求证:  $PC$  平分  $\angle APE$ .

(2) 若  $BC=6$ , 求证:  $PE+PB$  是否为定值. 并求该定值. 【转移  $PE$ , 使之与  $PB$  接在一起, 拼成一条线段!】

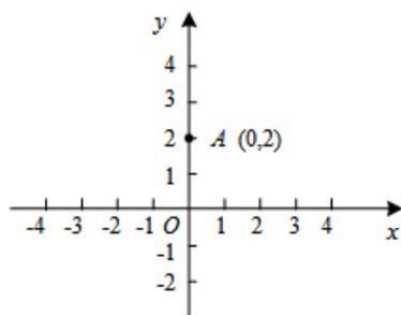


4. 如图, 在平面直角坐标系中,  $A(0, 2)$ , 在  $x$  轴上任意取一点  $M$ , 完成以下作

图步骤：①连接  $AM$ ，并作线段  $AM$  的垂直平分线  $l_1$ ；②过点  $M$  作  $x$  轴的垂线  $l_2$  交直线  $l_1$  于点  $P$ 。

(1)探究：在  $x$  轴上取不同的点  $M$ ，按上述作图方法得到相应的点  $P$ ，请在图中至少画出三个不同位置的点  $P$ ，观察点  $P$  的分布，并用平滑的曲线将这些点连接起来得到一条曲线  $L$ ，猜想这条曲线  $L$  是哪种函数的图象。

(2)验证：设点  $P(x, y)$ ，求出  $y$  与  $x$  之间的函数关系式。



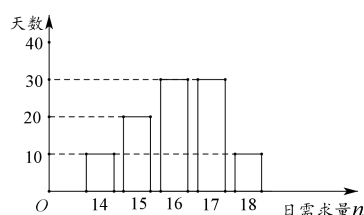
### 专题七. 概率与统计应用题【整理数据，计算加权平均数，运筹决策】

1. 某花店每天以每支 5 元的价格从农场购进若干支玫瑰花，然后以每支 10 元的价格出售，如果当天卖不完，剩下的玫瑰花作垃圾处理。

(1)某天该花店购进 16 支玫瑰花，填写下列表格：

日需求量 $n$ (支)	14	15	$n \geq 16$
当天利润(元)			

(2)该花店记录了以往 100 天玫瑰花的日需求量(单位：支)，整理得到以下条形统计图：



根据这 100 天的样本信息，从一天销售玫瑰花所得的平均利润考虑，试说明该花店一天应购进 16 支玫瑰花还是 17 支玫瑰花？

【解析】【本题型为中考 23 题必考题型！必须弄懂！】(1)

日需求量 $n$	14	15	$n \geq 16$
当天利润(元)	60	70	80

(2)解：【弄清以下红笔部分才是关键！，这是在整理题目中的条形统计图，至关重要的一步！】

若购进 16 支玫瑰花，根据统计表的数据，这 100 天中，

销售玫瑰花所得利润为 60 元的天数为 10；销售玫瑰花所得利润为 70 元的天数为 20；

销售玫瑰花所得利润为 80 元的天数为  $30+30+10=70$ .

∴ 估计平均一天销售玫瑰花所得的利润为  $\frac{60 \times 10 + 70 \times 20 + 80 \times 70}{100} = 76$  元.

若购进 17 支玫瑰花, 根据统计表的数据, 这 100 天中,

销售玫瑰花所得利润为 55 元的天数为 10; 销售玫瑰花所得利润为 65 元的天数为 20;

销售玫瑰花所得利润为 75 元的天数为 30; 销售玫瑰花所得利润为 85 元的天数为  $30+10=40$ .

∴ 估计平均一天销售玫瑰花所得的利润为  $\frac{55 \times 10 + 65 \times 20 + 75 \times 30 + 85 \times 40}{100} = 75$  元.

所以, 应购进 16 支.

2. 为了方便市民出行, 打造健康莆田, 莆田市政府推出 “YouBike 微笑自行车” 的社会公共服务项目. 目前已投入使用的自行车有 18000 辆, 投放这些自行车一天的成本费用为 12000 元.

市民租车收费标准如下:

第 1 小时免费; 1~2 小时内, 收费 1 元; 2~3 小时内, 收费 2 元, 累计收费 3 元; 超过 3 小时以上的部分, 每小时收费 3 元; 当日最高收费不超过 30 元. (未满 1 小时以 1 小时计算, 如租车时间为 3~4 小时内以 4 小时计费)

(1) 设一次租车时间为  $x$  小时 ( $x$  为整数), 其费用为  $y$  元. 求  $x \geq 4$  时,  $y$  与  $x$  之间的函数关系式.

(2) 微笑自行车运营管理有限公司就此收费标准, 随机选取一辆微笑自行车, 对连续 100 天市民租赁该微笑自行车的情况进行调查, 得到如下数据:

租车时间	1 小时	1~2 小时	2~3 小时	3~4 小时	4~5 小时	5~12 小时	12 小时及以上
租赁次数	1300	20	9	1	1	0	1

根据调查数据, 试判断: 按此收费标准, 该运营管理有限公司能否获利? 说明理由.

解析: (1)  $y = \begin{cases} 3x - 6, & \text{当 } 4 \leq x < 12 \text{ 时} \\ 30, & \text{当 } x \geq 12 \text{ 时} \end{cases}$

(2) 利用表格整理数据, 如下表:

租车时间	1 小时以内	1~2 小时	2~3 小时	3~4 小时	4~5 小时	12 小时及以上
对应 $x$ 的值	1	2	3	4	5	$x \geq 12$

对应的费用 $y$ (元)	0	1	3	6	9	30
该两微笑自 行车的租赁 次数	1300	20	9	1	1	1

根据这 100 天的样本数据，估计一辆微笑自行车一天的利润为：

$$\frac{0 \times 1300 + 1 \times 20 + 3 \times 9 + 6 \times 1 + 9 \times 1 + 30 \times 1}{100} = 0.92.$$

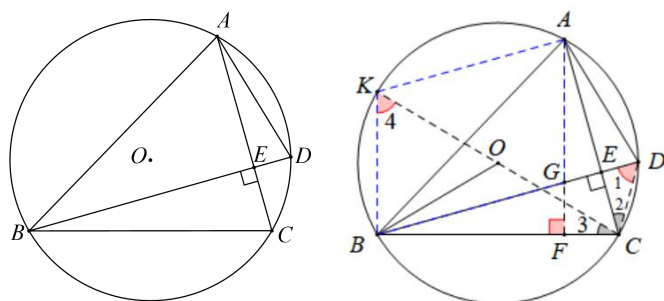
以此估计，一天共 18000 辆自行车的利润为  $0.92 \times 18000 - 12000 = 4560$  元.

### 专题八. 圆专题

1. 如图， $\triangle ABC$  的外接圆  $\odot O$  的半径为 1，过  $B$  过  $BD \perp AC$  交  $\odot O$  于点  $D$ ，垂足为  $E$ .

(1) 求证： $AD^2 + BC^2$  为定值.

(2) 若过  $A$  作  $AF \perp BC$  交  $BD$  于点  $G$ ，垂足为  $F$ ，且  $AG=1$ ，求  $\widehat{BC}$  的长.



(1) 连接  $CD$ ，则  $\angle 1 + \angle 2 = 90^\circ$  ——【由  $BD \perp AC$  条件推理出来的，结合直径所对圆周角为  $90^\circ$ ，解题！】

连接  $CO$  并延长交  $\odot O$  于点  $K$ ，则  $\angle 4 + \angle 3 = 90^\circ$ ，且  $\angle 4 = \angle 1$ .

$$\therefore \angle 3 = \angle 2, \therefore AD = BK.$$

在  $Rt\triangle CBK$  中， $BK^2 + BC^2 = CK^2 = 4$ .

(2)  $BF \parallel AG$ ， $AK \parallel BG$ ， $\therefore$  四边形  $AKBG$  为平行四边形， $\therefore BK = AG = 1$ ，

$$\therefore \sin \angle 3 = \frac{1}{2}, \therefore \angle 3 = 30^\circ, \therefore \angle COB = 120^\circ, \therefore \widehat{BC} \text{ 的长为 } \frac{2\pi}{3}.$$

### 专题九 二次函数综合题

1. 已知抛物线  $y = \frac{1}{4}x^2 + mx + n$  的最低点为  $D(0, 2)$ .

(1) 求  $m, n$  的值.

(2) 直线  $y = kx + 4$  交  $y$  轴于点  $F$ , 与抛物线交于  $A, B$  两点, 直线  $AD$  交  $x$  轴于点  $P$ .

① 求证:  $BP \parallel y$  轴;

② 作  $BQ \perp AD$  交  $y$  轴于点  $Q$ , 求证: 对于每个给定的实数  $k$ , 四边形  $FQPB$  均为平行四边形.

解: (1)  $m = 0, n = 2$ . 用顶点坐标公式或顶点式求得  $m, n$ . .....4 分

(2) ① 设  $AD$  的解析式为  $y = nx + 2$ , 把  $A(a, \frac{1}{4}a^2 + 2)$  代入, 得  $na + 2 = \frac{1}{4}a^2 + 2$ ,  
解得  $n = \frac{1}{4}a$ , ...5 分

$\therefore AD: y = \frac{1}{4}ax + 2, \therefore P(-\frac{8}{a}, 0)$ . .....6 分

不妨设  $B$  的横坐标为  $b$ , 则联立  $\begin{cases} y = kx + 4 \\ y = \frac{1}{4}x^2 + 2 \end{cases}$ , 消  $y$ , 得  $x^2 - 4kx - 8 = 0$ , .....7 分

由韦达定理可知:  $a + b = 4k, ab = -8$ , .....8 分

$\therefore b = -\frac{8}{a}, \therefore x_B = x_P, \therefore BP \parallel FQ$ . .....9 分

② 证明: 如图, 在  $Rt\triangle DOP$  中,  $\angle OPD + \angle ODP = 90^\circ$ ,

又  $BQ \perp AD, \therefore \angle BQF + \angle ODP = 90^\circ, \therefore \angle OPD = \angle BQF$ , .....10 分

$\therefore \tan \angle OPD = \tan \angle BQF,$



## 专题十 几何综合题

1. 如图 1, 在  $\triangle ABC$  中,  $AB=AC$ , 点  $D$  在  $\triangle ABC$  外, 连接  $BD, CD$ , 且  $\angle ABD + \angle BCD = 180^\circ$ .

(1) 若  $\angle BAC = 2\angle BDC$ , 求  $\angle ABD$  的度数;

(2) 若  $\angle ABD = 45^\circ$ , 求  $\frac{BD}{AC}$  的值.

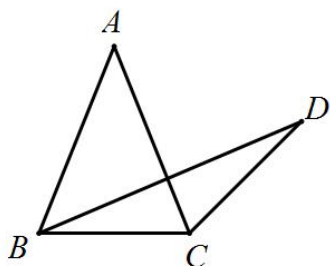
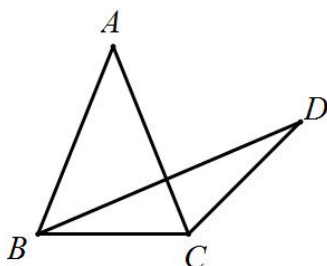


图 1



备用图

(1) 如图, 过点  $A$  作  $AE \perp BC$  于点  $E$ ,  $AE$  交  $BD$  于点  $F$

$\because AB=AC \therefore \angle BAE = \angle CAE \dots\dots\dots 1$

分

$\because \angle BAC = 2\angle BDC, \therefore \angle D = \angle BAE = \angle CAE = x,$

$\therefore \angle ACE = 90 - x, \dots\dots\dots 2$  分

设  $\angle ABD = y, \therefore \angle AFG = \angle BAE + \angle ABD = x + y$

$\because \angle D = \angle CAE, \angle AGF = \angle CGD$

$\therefore \angle ACD = \angle AFG = x + y$

$\therefore \angle BCD = 90 + y \dots\dots\dots 3$  分

$\because \angle ABD + \angle BCD = 180^\circ$ .

$\therefore y + 90 + y = 180$  即  $y = 45$

$\therefore \angle ABD$  的度数为  $45^\circ \dots\dots\dots 5$  分

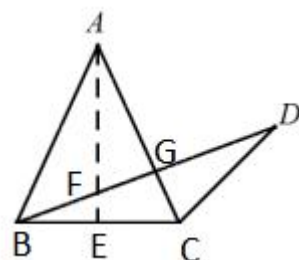
(2) 解法一: 如图, 过点  $A$  作  $AE \perp BC$  交于点  $E$ , 在  $AE$  上取点  $F$  作  $\angle FBE = 45^\circ \dots\dots\dots 6$  分.

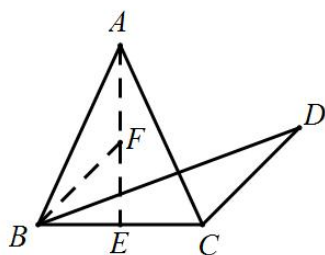
$\because \angle ABD = \angle FAE = 45^\circ, \therefore \angle ABF = \angle BDC, \text{ 又 } \angle AFB = \angle DCB = 135^\circ,$

故  $\triangle AFB \sim \triangle DCB \dots\dots\dots 10$  分

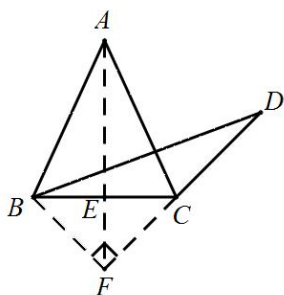
故  $\frac{BD}{AB} = \frac{BC}{BF} = \frac{2BE}{BF} = \sqrt{2}, \text{ 即 } \frac{BD}{AC} = \sqrt{2} \dots\dots\dots 12$

分

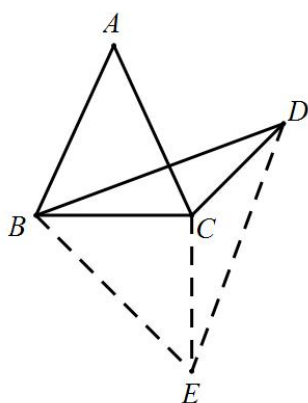




解法二：如图，过点  $A$  作  $AE \perp BC$  交于点  $E$ ，交  $DC$  延长线于点  $F$ ，连接  $BF$ 。  
 $\because \angle ABD = 45^\circ$  且  $\angle ABD + \angle BCD = 180^\circ \therefore \angle BCD = 135^\circ$   
 $\therefore \angle BCF = 45^\circ$ ，则  $CE = EF$ ，又  $BE = CE$ ，则  $CE = EF = BE$ ，故  $\angle EBF = 45^\circ$  且  $\angle BFD = 90^\circ$ ，  
 $\therefore \angle ABE = \angle BDF$   
 故  $\triangle DBF \sim \triangle ABE$ ，故  $\frac{BD}{AB} = \frac{BF}{BE} = \sqrt{2}$ ，即  $\frac{BD}{AC} = \sqrt{2}$ 。



解法三：如图，将  $\triangle BDC$  沿  $CD$  翻折得到  $\triangle EDC$ ，连接  $BE$ 。  
 由题  $\angle BCD = 135^\circ$ ，故  $\angle BCE = 90^\circ$ ，又  $BC = CE$ ，即  $\triangle BCE$  为等腰直角三角形。  
 又  $AB = AC$ ， $BD = DE$ ，故  $\triangle ABC \sim \triangle DBE$ ，则  $\frac{BD}{AB} = \frac{BE}{BC} = \sqrt{2}$ ，故  $\frac{BD}{AC} = \sqrt{2}$ 。

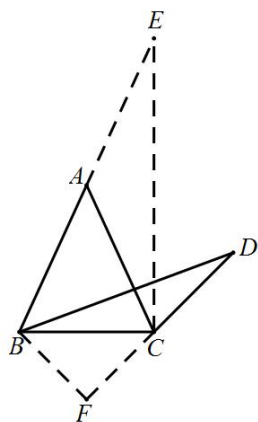


解法四：如图，过点  $C$  作  $CE \perp BC$  交  $BA$  延长线于点  $E$ ，过点  $B$  作  $BF \perp DC$  交延长线于点  $F$ 。

在  $Rt\triangle BCE$  中， $AB = AC$ ，则  $AB = \frac{BE}{2}$ ， $\angle E = \frac{1}{2} \angle BAC$ ，故  $\angle E = \angle D$ 。



故  $Rt\triangle DBF \sim Rt\triangle EBC$ , 则  $\frac{BD}{BE} = \frac{BF}{BC} = \frac{\sqrt{2}}{2}$ , 故  $\frac{BD}{AC} = \frac{BD}{AB} = \frac{BD}{\frac{BE}{2}} = \sqrt{2}$ .

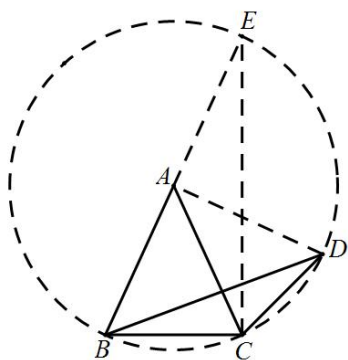


解法五：如图，过点  $B$ 、 $C$ 、 $D$  作  $\triangle BCD$  的外接圆，延长  $BA$  交圆于点  $E$ ，连接  $EC$ ， $AD$ ，则  $\angle ECD = \angle EBD = 45^\circ$ ，

又  $\angle BCD = 135^\circ$ ，故  $\angle BCE = 135^\circ - \angle ECD = 90^\circ$ ，故  $BE$  为  $\triangle BCD$  外接圆的直径。

又  $AB = AC$ ，故点  $A$  为  $\triangle BCD$  外接圆的圆心，

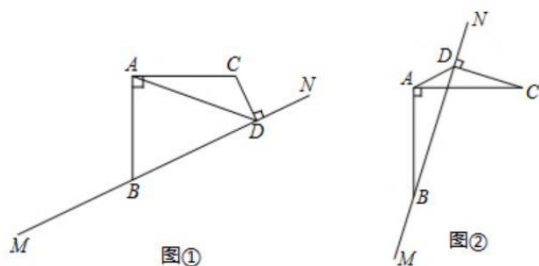
又  $\angle BCD = 135^\circ$ ，故  $\angle BAD = 90^\circ$ ，可得  $\frac{BD}{AC} = \frac{BD}{AB} = \sqrt{2}$ 。



3. 如图，已知  $AB = AC$ ， $AB \perp AC$ ，直线  $MN$  绕点  $B$  旋转，作  $CD \perp MN$ ，垂足为  $D$ ，连接  $AD$ 。

(1) 求  $\angle C$  与  $\angle MBA$  的数量关系；(2) 如图 1，猜想  $AD$ ， $BD$ ， $CD$  的数量关系，并说明理由；

(3) 在  $MN$  的旋转过程中，当  $\angle CAD = 15^\circ$  时， $AB = \sqrt{2}$ ，求  $AD$  的长。



### 三、调动非智力因素

**1. 挖掘潜能。**不管你现在情况怎样，你都要相信自己还有巨大的潜能。从开始复习到中考往前赶超 50 名的大有人在，赶超 80 名也是完全有可能的，人在关键时刻的进步是惊人的。

**2. 坚定意志。**严格地讲，中考其实就看谁笑到最后，你能坚持到最后，你就能笑到最后。而坚持到最后，就要求你必须具有坚定的意志。全力以赴，坚定你的意志；知难而进，磨砺你的意志；战胜惰性，提升你的意志；苦中作乐，优化你的意志。

**3. 调好心态。**中考不仅仅是知识和智力的竞争，更是心理的竞争。心态决定着你的成败，努力去寻找你最近的不良心态，并努力去改变，用积极的心态促使你考试成功。

**4. 把握自我。**复习时紧跟老师踏踏实实地复习没有错，但也不能完全忘了自我的存在。要有自我意识，“我”如何适应老师的要求，如何根据自己的特点搞好最后阶段的复习，我如何在“合奏”的前提下灵活处理好“独奏”等。

**5. 适度平静。**平时个性张扬的学生，在张扬的前提下可稍平静一些；平时内向的学生，在平静中可略张扬一些。当然，都不要刻意追求，自然为好。一定压力下的平静，是中考超水平发挥的必要条件。

**6. 适度运动。**临考前夕，学生大都不爱运动，主要是学习紧张没时间运动。但还是希望能根据自己的情况，适度运动，比如散步、跑步、打一会儿球，或跳几分钟绳，或在阳台上做一会儿操，等等。这样，可以缓解紧张的神经，提高学习效率，保证考试时有一个健康的身体和清醒的大脑。

**7. 适度交流。**同龄人一起迎考，大家的情况都差不多，同学间适度交流，进行感情沟通是十分重要的。同学之情对增强信心、减缓压力有很大的帮助。当然，考前时间宝贵，切不可长谈。除了和同学交流外，还可与老师、家长、亲友交流。

**8. 充分准备。**认真做好考前的复习和准备工作，注重知识的掌握和技能的训练，做到胸有成竹，心中不慌，从而预防考试焦虑的产生。

**9. 处变不惊。**训练自己在面对变化的问题或学习的困难时，能冷静地进行分

析、判断，采取科学的应对措施。比如，面对试题的难易，要有“人难我难，我不怕难；人易我易，我不大意”之心态。

**10. 防止疲劳。**考试临近，切忌搞疲劳战术，过度疲劳容易引起心理上的不适感，不利于考试时水平的发挥。

# 强化立德树人 聚焦学科素养

张蕙婷 莆田市教师进修学院

陈义静 仙游金石中学

蔡松清 莆田南门学校

陈纓 莆田国欢中学

2020 年福建省中考英语试题受疫情等因素的影响, 总体难度应该会略有下调, 但一定会坚持“立德树人”这一核心立场, 同时聚焦考查“英语学科核心素养”。因此试卷总体坚持“稳中求变”: 侧重必备知识, 注重关键能力, 体现中考“两考合一”这一特性。

## 一、中考预测分析

### (一) 课程标准改革对 2020 中考的影响

尽管初中学段还是延用(2011 版)英语课程标准, 但受高中新课程标准的影响, 近几年中考英语命题全面渗透了英语学科核心素养:

1. 始终坚持立德树人。试卷的语篇选材, 话题的选择, 题干的语境设置都体现了核心价值观的引领, 促进学生形成开放意识和合作精神, 促进学生养成独立思考和自主学习的习惯, 促进学生提高多视角思辨能力和跨文化交际能力, 最终引导学生实现全面而有个性的发展;

2. 始终坚持以英语课程标准的内容为依据, 努力发挥中考的积极导向作用, 引导初中英语教学落实《英语课程标准》的要求, 助力发展素质教育。

### (二) 2020 年中考将如何考查学科核心素养

福建省中考英语命题始终体现中考“两考合一”的考试性质, 科学设计试题内容, 既注重考查学科的基础知识和基本技能, 又注重考查学生的核心价值、学科素养、关键能力和必备知识, 为高中学校选拔基础扎实、善于应用、综合素质高并具有创新潜力的学生。因此, 2020 年福建省中考英语命题仍会坚持四个基本原则:

1. **基础性原则** 注重英语学科基础知识和基本技能, 考查学科必备知识和关键能力, 引导考生培养听、说、读、写、看等语言技能, 为提高综合语言运用能力打好基础。

2. **综合性原则** 将进一步突出试题的语境作用, 通过设计真实语境, 考查考生综合运用多项语言技能的能力。

3. **应用性原则** 通过贴近学生日常生活和学习的话题, 考查学生语言交际和解决实际问题的能力, 突出英语学科的工具性。

4. **创新性原则** 通过试题设计, 引导考生积极参与跨文化交流、学习和思辨活动, 积累中外文化知识、掌握多种思维方式, 在跨文化的互动与融合中形成一定的创新意识和能力。

### (三) 2020 年中考中的时事入题

中考与时事热点的紧密结合是中考命题的突出特点，英语学科也不例外。2020 年福建省中考英语试题将继续坚持立德树人导向，厚植家国情怀，因此将继续围绕人与自然、人与社会、人与自我三大主题广泛选取多题材、多体裁、时代性强的素材，在巩固德育、坚守智育的基础上，渗透健康意识、生态文明建设、科技创新与成就、审美情趣、道德品质、人际关系和谐、工匠精神（劳动精神）、“五育并举”思想、人类命运共同体意识的价值观教育等。但总体体现以下特点：

### 1. 关注时代精神实质

试卷中选择的语篇应该只会体现“价值导向”，不会直面当前时政热点。热点事件只会在阅读之外的题块中作为背景呈现。比如将当前最大热点疫情中的热点人物等作为选择题题干素材。所以教师应关注时代精神实质，而不是当前热点事件。

### 2. 弘扬中国传统文化

中国元素仍将渗透在各大题块当中，体现用英语讲好中国故事，传播中国声音。尤其是要注意书面表达应当会继续注重设计通过中国学生与外国友人的交流，弘扬中华优秀传统文化。因此要重点关注“人与社会”中的“文学、艺术与文化”，聚焦“德育（价值观）、劳育（劳动精神）、美育（审美情趣）”3 大主题，彰显“中国特色、中国方案、中国信心、中国情怀”4 大“中国精神”。

总之，英语中考的时事入题主要还是要关注语料“立德树人”这一价值观大方向，而不必追捧具体热点事件。要聚焦英语学科素养，以不变应万变！

## 二、冲刺阶段备考建议

### （一）优化冲刺阶段教学安排

因为疫情的影响，很多学校都未能在质检前完成二轮复习，因此冲刺复习的最后 40 天可以分成二个阶段：

第一阶段：继续完成原来二轮复习的内容，强化技能训练（即通过精心选择的练习查漏补缺，将语法复习公式化，提高语言的运用能力）。根据市质检出现的问题进行新视角的微专题教学，推行“综合考试+专题复习”的模式，一个循环包括综合模拟考试、暴露问题、专题教学、限时补偿训练、学生小结五个过程。值得注意的是模拟考试会暴露出学生很多短板，但专题教学仍要一个一个推进，不要被质检和模拟考试中存在的问题把专题推进给带“乱”了；既要关注学生的知识缺陷，更要关注学生的能力缺陷，重点在能力提升上训练；在复习过程中，不断强化，及时总结，及时进行个性化补缺。

第二阶段：模拟实战演习，从知识的习得到运用再到考试心理进行全面训练。本阶段重点解决“懂而不会、会而不对、对而不全”的问题，重点解决解题思路问题，重点做好回归基础、查缺补漏和适应性训练工作，牢固树立“堵住一个漏

洞比攻克一道难题更重要”的理念。复习的材料的选择要有针对性，以 17 年、18 年、19 年的中考作为参照，特别关注阅读理解、信息整理加工、应用写作、语言表达、批判性思维和辩证思维能力的培养。

## （二）掌握冲刺阶段复习方法

**1. 知识补偿** 坚持词汇复习，1600 词汇巩固再复习，530 高频词逐个过关检测，易错易混词汇再强化，不规则动词表、一词多义、熟词生义、词块等再回看巩固；查缺补漏，结合学生的实际情况，对于薄弱题型和容易丢分的考点多安排时间训练；让学生整理出自己的错题集，每隔一段时间回看错题并重做，避免再犯类似错误；

**2. 加强识背** 坚持每天读背英语 20 分钟左右。读背内容除了单词、短语、句式外，要精选语篇材料的读背，如写作范文、听力文本材料、选择填空、完形填空等语篇是很好的读背材料，以培养语感。结合学生的实际情况，对基础薄弱的部分学生实行勤查、多问、多反复的方式巩固基础知识，在知识化的基础上，注重培养学生阅读理解、分析问题、解决问题的能力，力求让学生对课本知识全盘消化吸收。

**3. 微专题教学** 针对第一轮复习和质检暴露出来的问题，有目的、有针对地进行专题训练，收集、积累学生平时常出现的错误，逐个突破。复习的核心是对各块知识进行条理、归纳、糅合，使各部分知识成为一个有机的整体，力求实现基础知识重点化，重点知识网络化，网络知识题型化，题型设计生活化。在英语的应用方面，注意英语知识与生活与其他学科知识的融合，穿插微专题复习，开设完型填空（短文填词）专题课、听力训练专题课、写作专题课等，向学生渗透题型生活化、时代化的意识，以此提高学生对阅读理解题的理解能力。该阶段是知识、能力强化巩固的阶段，复习要突出一个“总”字。复习资料的组织以中考试题及模拟题为主，回扣教材，查缺补漏，进行强化训练。同时，要教给学生一些必备的应试技巧和方法，使学生有足够的自信从容地面对中考。

**4. 精练精讲** 在冲刺迎考阶段，面对铺天盖地、五花八门的各地各类模拟卷或质检卷，教师应对考点进行细化，明确每次检测的目标，选择系统性强、有针对性、发展性、新颖性的试题，正确指导学生进行适度的训练，归纳出一般的解题方法与技巧，提高学生在规定时间解决问题的能力。重视训练与讲评有机结合，要上好讲评课，除了知识的复习巩固，也要不断渗透科学研究思想和方法，联系所学知识进行分析、比较、推理、判断，使学生能触类旁通、举一反三。

**5. 模拟训练** 第三轮复习坚持每周坚持完成 1-2 份整卷训练，试卷以近几年的中考真题和近期的各省市的质检卷为主，要求做到规范答题，安排好答题顺序和各大题的答题时间，养成良好的答题习惯，提高应试技巧和能力。模拟训练是考前大练兵，是中考前的热身训练阶段，运用一些模拟题，模拟考试时间、考场

要求、答题方式及答题卡等，对学生进行应考、应试技巧的训练，培养学生的临场发挥能力和应变能力。

### （三）冲刺阶段更需要精心备课

**1. 研读课标，把握命题方向** 备课组要集体作战，认真研读《英语课程标准》和考试说明，搜集中考有关信息，把握当年中考走向，并将有关精神落实到平时的教学中，做到合理预测，有的放矢，从而有效地提高复习质量。

**2. 优化教法，提高课堂效率** 在复习后期，教材内容的复习已全面结束，中考英语复习应以提高能力为主。练习法、讨论法、探究法等各种各样的教学方法都有其独有的特点，所以英语教师要在综合考虑教学任务和教学目标、学生学习的特点以及学习状态等因素的条件下，将多种教学方法引入到中考英语冲刺复习课堂上，从而提高学生的学习兴趣，并且在高度紧张的复习氛围中深深地融入英语语境与英语环境中，给予学生一个轻松、高效的中考英语复习冲刺课堂。

**3. 查缺补漏，上好试卷讲评课** 教师在试题讲评之前做好三项工作：一要分析试题结构、涉及考点、命题角度、考查意图等，二要运用考试数据，掌握学生每题的得分情况和失分原因及其与教学的关系，三要根据学生失分较严重或较普遍的问题搜集或设计类似的试题。学生在课前要自查自纠，弄清能够自己解决的问题，积累汇总错题。课中，教师要把握好“及时讲评，突出重点，以评为主，以生为主”的原则，采用“抓住重点—围绕考点—典题引领—分层评点”的模式，讲清试题立意、考查方式、审题技巧、答题思路等，并追加相似试题的训练和方法指导。课后，教师要引导学生进行课后反思，做好错题本。

**4. 精析精练，提高备考效率** 充分利用全市质检进行数据分析和内容分析，查缺补漏，更加有针对性地对准学生进行训练，同时深入研究近3年中考试题以及今年各地市的质检卷，把握中考趋势，关注热点问题，在平时的教学中可以选取一些相关的文章供学生阅读或者可以改成试题形式给学生作为练习。学生平时有接触过，考试时若遇见此类文章或题目时就会更从容淡定，会发挥的更好。比如，关注时代精神实质，将当前最大热点疫情中的热点人物等作为选择题题干素材；将弘扬中国传统文化，聚焦“德育、劳育、美育”主题，彰显“中国特色、中国方案、中国信心、中国情怀”作为语篇选择方向等。在这些训练中引导学生懂得“考什么，怎么考，为什么这么考”，努力做到“知己知彼，百战不殆”。

### （四）增分策略

本阶段的复习做好增分的具体指导，在具体实施中注意教学分层，加强对尖子生、中档生和学困生的分层指导。

**增分点一：听力。**听力经过强化训练提分是最快的。这个阶段要针对听力薄弱的学生设计针对性的练习。建议每周听完整听力2-3份，听完要求老师讲评，对听力文本进行复读，提高语感和听感，或者教师可将独白文本挖空，让学生听

音填空同时注意对学生听力策略的引导：①读题划关键词 ②做有效预测③学会做速记和简单的计算和推理④听后检查形式正误。

**增分点二：看图写话和情景交际。**从这几年中考来看，对这两部分的要求较低，建议对中下学生进行强化训练，把这部分分数拿到手。建议老师要整理出《课程标准》中附录 4 中 10 个功能意念项目，并落实每个话题 Section D 中的功能项目表，同时注意单元标题主题句，把这些句子做一个梳理，对于易混句型进行重点强化。老师要在复习过程中提醒学生注意写句子过程中人称、时态、语态、句型以及标点大小写的使用，同时提醒学生要把所有提示词都用上，注意书写工整。平常可以把同一副图换上不同的提示词，训练学生的思维能力。

**增分点三：写作。**书面表达也是最后阶段易提分的部分。首先我们要充分研究中考书面表达评分标准，针对不同学生的水平做不同的指导要求：

（1）对中上、优秀学生写作增分指导：

- ①做到书写工整，不随意涂改，保证卷面和字迹是提分的第一步；
- ②认真审题，要点不可少，不写没把握的句子；
- ③分清主次要点，详略得当，扩展有度；
- ④变换句式，不用雷同句，适当使用高分句；
- ⑤注意上下文的衔接，正确使用连接词；
- ⑥多写多练，写完修改后进行二次写作，再修改，直到最好；
- ⑦用优秀学生的范文进行点评，引导学生进行互评，借鉴提高。

（2）对中下、学困生写作增分指导：

- ①练字，卷面起码做到整洁；
- ②学会扩展关键词，写完整句；
- ③背一些常用句式先做到写对句子；
- ④掌握应用文的框架及常见的开头结尾句式；
- ⑤要求学生掌握衔接过渡词，不同逻辑的各背一个；
- ⑥背诵范文，将拓展的要点摘出来，读背。

### 三、调动非智力因素

#### （一）以良好心态应对中考

（1）采用多种手段，激发学生的进取意识；采取积极心理暗示，严格实施从易到难的梯级训练方式，使学生不断体会成功的喜悦，让他们觉得英语知识和技能的掌握并不难，时刻有“我能行，我一定能办到”的心理冲动。

（2）建立良好的班级复习氛围，特别是小组复习、结对帮扶、教师的个别指导等方法，会让学生觉得中考复习轻松愉快。

（3）与家长紧密配合，在身体、生活、情绪等诸方面关注和体贴学生，教师和家长成为他们强大的精神支柱，让学生觉得并不是孤军奋战，可以有力地



掉学生的孤独感和空虚感，避免焦虑情绪。

## **（二）科学规范答题**

**1、遵循先易后难。**拿到试卷以后，应该迅速浏览试卷，看试卷是否有分发和印刷错误，是否有漏印或缺页的问题，并初步了解考试内容和难度。70-80%的试题属于中等难度以下的题目或者说是基础题，20-30%是有难度的题。关于先易后难的原则，同学们应该自己掌握，因为每个人的擅长之处是不一样的。但有一点要注意，不要在某一道题或者分值较小的题目上花过多的时间，既准又快是先易后难原则的具体体现。

**2、重视第一印象。**考生在接触试题时大脑皮层处于高度兴奋状态，对新事物的反应灵敏，容易迅速做出决定，第一感觉的正确率在80%以上，不要轻易改动第一次做出的选择。在检查的时候，不要按照第一次答题的角度去考虑，应该从另外一个角度去思考，没有充分、足够的理由不要推翻第一次的选择。然后再利用剩余的时间检查没有把握的试题，对于有把握的答案就不要再浪费时间了。第一次答题时，对于没有把握的试题答案应该用铅笔做一个标记，以示区别。

**3、卷面力求整洁。**英语作文卷面的书写好坏对书面表达的得分有直接的影响，从老师参加英语阅卷的经验来看，不少同学由于疏于审题，随意写就，仔细检查后，发现有诸多不妥之处，于是对原文修修补补，或在试卷上涂黑，或使用胶条，或使用涂改液，或随意连线画“地图”等等，都在不同程度上影响了自己的成绩。考生平时要注意训练自己英文书写的整洁、美观、大方。考试过程中要给书面表达至少15分钟以上的时间，而且一定要打个草稿，以使卷面整洁。

**5、答题力求规范。**有些同学考试时题题都会做，离开考场后自我感觉良好，但考试成绩却得不到高分。究其原因，是答题不规范，做题不认真造成的，如句子书写缺单复数、a/an误用，答案抄错等等比比皆是。建议通过日常限时训练，引导学生注意读题审题，在原题上找出关键词，避免“看错、想错、算错、写错、抄错”，从而解决个别学生“会而不对、对而不全”的问题。

# 强化实验探究 关注科技生活

吴彧华 莆田市南门学校

林芹平 莆田市教师进修学院

2020 年的中考注定与众不同，因疫情的原因，各个学校复习的时间变短，各个老师都觉得时间不够用，在如此短的四十天内，既要解决知识点的复习，又要保障中考成绩能稳中求进，这就需要做到：

## 一、教师方面

一是把最后四十天分成二个阶段，第一阶段（6 月 8 日—7 月 1 日）市质检考后继续完成原来二轮复习的内容，第二轮复习推行“综合考试+专题复习”的模式，做好综合模拟考试、暴露问题、专题教学、限时补偿训练、学生小结这一系列环节。第二阶段（7 月 1 日至中考）各个学校模拟考后主要是完成原来三轮复习的内容。本阶段重点解决“懂而不会、会而不对、对而不全”的问题，重点做好回归基础、查缺补漏工作，牢固树立“堵住一个漏洞比攻克一道难题更重要”的理念。

二是回归基础，查缺补漏。1. 集全组教师力量，从学生已做过的试卷中，挑选易错的试题进行巩固加深，让学生们做到会做的不失分。

2. 课堂上花适当时间，与学生一起将课本重温一遍，特别是教材中配套的习题，想想议议，让学生建构完整的知识体系，做到胸有成竹。

3. 进行考前题型指导，强化解题基本功，读题，建模，找出关键词，挖掘隐藏条件，调动已有物理学原理和公式，注意单位与国际接轨。做到统一单位，同一状态，同一对象。

三是向课堂 40 分钟要质量，打造高效课堂。各校备课组要加强集备，要认真研究莆田市“市质检”中本校暴露出来的问题，有针对性加强课堂教学研究，坚决贯彻“教师为主导，学生为主体，训练为主线，能力为主攻”的教学原则，最好能在有限的 40 分内，重点突出难点突破，以促进学生对每一个考点都能“记得住，说得清，写得出，用得上”。

四是小组合作，分层突破。在课堂教学中，建立小组合作制度，可以发挥集体的力量让同组的优生帮忙指导后进生。在作业设置上，对普通生要求完成一定数量的基础题，加强基本功训练，中等生完成一定量的巩固提高题，优秀生加做一些有一定难度、灵活大的综合题，并鼓励低层次学生在完成作业后，尝试向高层次作业冲刺，并及时调整各层次学生的作业量和难度。在检测中，要以不同的标准客观评价每个学生，试卷易、中、难的比例一般为 7: 2:1，同时，可增设一点综合性附加题，这样做的目的旨在通过训练，让普通生获得成功的喜悦，产生成就感，让中等生经受“跳一跳摘桃子”的体验，让优秀生有“英雄用武之地”。

在分层辅导中，对作业和试卷讲评，尽量做到每位学生有较多机会的面批、面评，对普通生及时了解他们的学习态度、学习困难、耐心辅导、“扶着过河”，对中等生主要是释疑解难，分析原因，教会方法，指明方向，让他们能“摸着过河”，对优秀生主要是进行点拨，发展能力，让他们“举着红旗过河”。通过分层引导，充分调动了学生学习的积极性，使各层次的学生在相应的“最近发展区”内得到充分发展。

## 二、学生方面

一、扎实基础，立足课堂，回归课本。福建省中考整体难度并不高，重视基础知识理解和巩固，是学好物理的前提，当然课堂是学习物理基础知识和基本技能的主阵地，只有把握课堂，抓牢“双基”，学习必要的方法，才会有拓展、提高的可能。

二、注重实验探究题型，学习探究研究方法。近几年物理实验考查分值比例提高，要总结归纳初中的所有实验，对于每一个实验探究不仅要知道怎样做，而且要理解为什么要这样做，并能对探究过程和结果，以及可能出现的问题进行归纳总结，并拓展各个知识点相互渗透的实验探究题。还要懂得相关的研究方法的应用，如：转化法，控制变量法，对比法，理想实验推理法，归纳法、等效法、类比法、建立理想模型法等。

三、强化训练，注重数理结合，提高知识的迁移应用能力。课外适当做一些补充练习是消化、巩固所学知识，也有助于理科思维的构建，拓展提高的一种较为有效的措施。在解题过程中注意培养、提高审题能力。数理结合题型要懂得归纳分析，提升自己临场反应能力。

四、优化学习方法，提高学习效率，学会借助外力解决问题。如遇到学习的难点、疑点，由于初三阶段的学习较为紧张，不能花很多的时间去慢慢“磨”，应做好标记，及时跟同学讨论，最好求得老师的解答，理解过程，掌握方法，并内化形成自己的思维能力。

五、归纳概括、串前联后，形成综合能力。在平时的学习过程中，对所学的知识进行必要的归纳总结，并将新学的知识和前面的内容联系起来，注意它们的相同点与不同点，做到前后贯通。如学习功率的概念时可以对照已经学过的速度概念进行综合思考。

六、规范解答，注意细节。“规范”在考试中主要体现在简答题、作图题、计算题中。注重物理专业术语的表达，以及概念的完整表述，避免出现错别字，减少不必要的常规失分，历年中，因解答不规范而失分的情况屡见不鲜。

在这最后的关键四十天，我们必须不负韶华，只争朝夕，砥砺前行，师生共同走好冲刺中考的“最后一程路”。

# 抓基础 促提升

刘素文 城厢区南门学校

侯秀珠 莆田第十七中学

何金火 莆田擢英中学

陈亦斌 东埔中学

陈琼兰 莆田市教师进修学院

魏建斌 仙游枫江中学

许颖娥 仙游承璜第二学校

谢彬彬 中山中学

颜爱娟 莆田哲理中学

今年中考化学试题依然是按照 2018 年版的《福建省初中学科教学与考试指导意见（化学）》要求，兼顾 2017 年、2018 年与 2019 年全省中考命题的特点，“稳中求变”，继续关注学科核心知识的考查，检测学生关键能力和学科核心素养，侧重学科知识的能力应用。预测难度应与 2019 年相当，会比 2017 年、2018 年相对容易。

## 一、中考预测分析

### （一）2020 年中考将如何考查化学学科核心素养

中考化学试题突出学科素养导向，注重能力考查。命题强调的是考查必备知识和关键能力，方式上突出基础性、适度的综合性，注重理论联系实际，反映学科教育功能，凸显学科实用价值。具体表现在三个方面：

（1）命题素材具有一定的时代感，强调社会参与，引导学生融入社会；如结合 2020 年防控新冠肺炎，体现 STEAM 的高度融合。

（2）设置真实情境，考查学生在具体情境中完成化学学习任务和解决实际问题的能力。

（4）考查学生的化学核心知识与运用能力，体现思维方法和思维品质，全面反映学生化学核心素养的发展水平。

①古典文化与最新科技成果展现的背景素材：有中国古代四大发明、《天工开物》、最新科技成果等；如 2019 福建 14 题以《天工开物》为素材，弘扬中国传统文化，增进“国家认同”、“文化自信”，对学生进行爱国主义教育，同时也提升了学生的社会责任感。通过化学方程式的书写和化学反应前后化合价的变化考查了“变化观念”；根据锌的熔沸点考查控制的温度范围体现了“证据推理”；解释“冷定”方能“毁罐”的原因主要考查学生运用化学原理来解决实际问题的能力。侧重考查“证据推理与变化观念”的素养。

②数字化在实验探究中的应用：如 2019 福建 17 题都是应用现代分析测试技术（传感器）定量测定化学变化过程，这是传统→现代（计算机测试技术）、定性→定量、宏观→微观的转变。侧重考查“科学探究与创新意识”的素养。

③突出工业生产流程，提高应用和实践能力，同时关注化工产品为人类带来

便利的同时会造成环境污染等问题。如以废金属和废酸为原料制备工业产品的流程为载体，突出工业生产流程，提高应用和实践能力。如 2019 福建 12 题，以塑料制品为人类带来便利的同时会造成环境问题为切入点，从倡导回收塑料制品、科学家研制出能完全降解的保鲜膜两个方面来缓解塑料制品造成的环境问题，体现了要让学生学会多角度的解决实际问题，强化学生的社会责任感。并从微观角度解释回收的保鲜膜燃烧生成的二氧化碳用来生产化工产品乙酸的原理，建立微粒与化学反应的联系，考查“宏观辨识与微观探析”的素养。

④教材中几个典型实验整合，突出考查化学思想与方法。如应用控制变量法与对比思想探究单一因素对化学反应的影响；空气里氧气含量测定的实验为切入点，用此装置测定排空气法收集到的集气瓶中二氧化碳的体积分数，一个装置考查多个实验，启发学生学会举一反三、建立模型的思想与方法。

## **(二) 2020 年中考时事入题**

体现时代性是命题始终坚持的原则之一，化学试题关注社会、科学、环境等之间的密切联系，结合新情境考查学生的化学学科素养和应用化学知识解决生活问题的能力。复习中应关注的社会热点主要有以下几点。

### **1. 新冠肺炎疫情**

防控新冠肺炎疫情用的杀菌消毒剂，如“84 消毒液”（或漂白粉）、滴露消毒液、酒精等知识。

普通口罩、N95 口罩、普通口罩用的核心材料的来源、组成元素、废弃物的处理等。

### **2. 燃气**

我国可燃冰第二轮试采取得成功。2 月 17 日至 3 月 18 日，试采连续产气 30 天，创两项世界纪录。涉及可燃冰的组成、结构以及可燃冰作为燃料的相关化学方程式等。

2020 年 5 月 11 日，我国首个大型页岩气田——中国石化江汉油田涪陵页岩气田累计生产页岩气突破 300 亿立方米。目前，该气田日产气量 1700 万立方米，可满足 3400 万户家庭日常用气需求。

### **3. 环境保护**

废弃电池、温室气体  $\text{CO}_2$  等的回收利用等。将过多排放的温室气体  $\text{CO}_2$  进行回收利用，生产有用的化工产品等。

首届中国国际低碳科技博览会 4 月 22 日—26 日在上海世博展览馆举行，主题“低碳科技，点亮未来”。

### **4. 航空航天**

长征五号 B 运载火箭首次飞行任务取得圆满成功，我国载人航天工程“第三步”任务拉开序幕。北斗导航卫星组网即将完成。

酒泉“珠海一号”02组发射：4月26日，我国在酒泉用长征十一号固体运载火箭，采用“一箭五星”的将“珠海一号”02组卫星发射升空。

### **(三) 试题背景资料收集**

#### **1.84 消毒液——次氯酸钠溶液**

1984年，地坛医院的前身北京第一传染病医院研制成功能迅速杀灭各类肝炎病毒的消毒液，经北京市卫生局组织专家鉴定，授予应用成果二等奖，定名为“84”肝炎洗消液，后更名为“84消毒液”。

84消毒液是以次氯酸钠( $\text{NaClO}$ )为主要有效成分的消毒液，有效氯含量为1.1%—1.3%，其主要作用是杀灭肠道致病菌、化脓性球菌和细菌芽孢。适用于一般物体表面、白色衣物、医院污染物品的消毒。

$\text{NaClO}$ 具有强氧化性，作漂白剂，其漂白原理是 $\text{NaClO}$ 水解生成具有漂白性的 $\text{HClO}$ （次氯酸）。 $\text{HClO}$ 是一种较弱酸，其酸性比碳酸要弱。但其具有强氧化性，能够将具有还原性的物质氧化，使其变性，因而能够起到消毒的作用。空气中的 $\text{CO}_2$ （二氧化碳）溶解于 $\text{NaClO}$ 溶液中可以与 $\text{NaClO}$ 参加反应得到具有漂白性的 $\text{HClO}$ 。化学反应方程式为： $\text{NaClO} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{NaHCO}_3 + \text{HClO}$

#### **2. 消毒酒精**

医用酒精是指医学上使用的酒精，医用酒精的纯度有多种，常见的为95%和75%。75%的酒精用于消毒。这是因为，过高浓度的酒精会在细菌表面形成一层保护膜，阻止其进入细菌体内，难以将细菌彻底杀死。若酒精浓度过低，虽可进入细菌，但不能将其体内的蛋白质凝固，同样也不能将细菌彻底杀死。

#### **3. 口罩**

常见的棉布口罩和海绵口罩构成十分简单，由不同的纤维压制而成，保护效力有限，而外科口罩大部分为自吸式过滤口罩，其工作原理是使含有害物的空气通过口罩的滤料过滤后再被人吸入或者呼出。

N95实际上就是用聚丙烯无纺布制作成的能过滤95%微细颗粒的5层口罩。全部都是聚丙烯（Polypropylene，简称PP），医疗用口罩一般都是多层结构。从口罩用料上来看，聚丙烯高熔指无纺布专用料成为最佳选择，生产熔体质量流动速率在33-41g/min的聚丙烯产品，达到卫材聚丙烯无纺布标准。

#### **废弃口罩如何处理办法：**

(1) 在医疗机构时，将废弃口罩直接投入医疗废物垃圾袋中，作为医疗废物收集处置。

(2) 对于普通人日常使用口罩，可以直接丢入“其他垃圾”桶，倡导单独投入专门设立的废弃口罩收集桶，严禁回收及分拣。

(3) 对于存在发热，咳嗽、咳痰、打喷嚏症状的人，或接触过此类人群的人，可将废弃口罩丢入垃圾袋，再使用5%的84消毒液按照1:99配比后，撒至

口罩上进行处理。如无消毒液可使用密封袋或保鲜袋,将废弃口罩密封后丢入“其他垃圾”桶。

(4) 对于疑似新冠肺炎患者及其护理人员,应在就诊或接受调查处置时,将使用过的口罩作为感染性医疗废物进行收集处置。

#### 4. 海底可燃冰

天然气水合物(Natural Gas Hydrate/Gas Hydrate), 有机化合物, 化学式  $\text{CH}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ 。即可燃冰, 是分布于深海沉积物或陆域的永久冻土中, 由天然气与水在高压低温条件下形成的类冰状的结晶物质。

因其外观像冰一样而且遇火即可燃烧, 所以又被称作“可燃冰”(Combustible ice) 或者“固体瓦斯”和“汽冰”。其实是一个固态块状物。天然气水合物在自然界广泛分布在大陆永久冻土、岛屿的斜坡地带、活动和被动大陆边缘的隆起处、极地大陆架以及海洋和一些内陆湖的深水环境。

2013 年 6 月至 9 月, 在广东沿海珠江口盆地东部海域首次钻获高纯度天然气水合物样品, 并通过钻探获得可观的控制储量。2014 年 2 月 1 日, 南海天然气水合物富集规律与开采基础研究通过验收, 建立起中国南海“可燃冰”基础研究系统理论。2017 年 5 月 18 日, 中国在南海北部神狐海域进行试采获得成功, 这个事件具有里程碑的意义。2017 年 11 月 3 日, 国务院正式批准将天然气水合物列为新矿种。

研究发现, 1 立方米的可燃冰可以分解为 164 立方米的甲烷, 它燃烧后只会产生二氧化碳和水, 不会留下固态残渣, 也不会产生有害气体, 是一种燃烧值高、清洁无污染的新型能源, 分布广泛而且储量巨大。

#### 5. 页岩气

随着社会经济的发展, 节能减排成为全球共同关心的问题, 这就需要加大清洁高效能源的利用力度。页岩气是以甲烷为主要成分、非常规天然气形式存在的天然气, 是一种清洁、高效的能源资源和化工原料, 可被用于居民燃气、供热、发电、汽车燃料和化工生产等领域, 应用范围广泛。

储藏量尤其丰富是页岩气利用、开发被看好的重要原因之一。我国页岩气资源十分丰富, 资源量居于世界前列, 经济价值巨大, 资源前景广阔。

我国的页岩气勘查开发整体处于初级阶段。但随着开采技术的进一步成熟, 页岩气将会在我国能源供应结构中占有极为重要的地位。

长期以来, 我国一直以煤炭为主要能源。天然气在一次能源中所占比例仍然过低, 如今大力发展天然气, 是我国保障能源供应和发展低碳经济的必然选择。

据测算, 随着我国能源结构及利用方式的一些调整, 2020 年天然气在我国能源消费结构中的比重将提升至 10% 以上。相对于煤炭而言, 天然气更为清洁,

因此未来国家还将进一步推动天然气的利用。然而，常规天然气的增长潜力始终是有限的，这就需要加大页岩气等非常规天然气的勘查开发。

加快页岩气勘探开发和利用具有多方面的价值。不管是在满足社会经济发展对清洁能源的巨大需求，还是在控制温室气体排放，构建资源节约、环境友好的生产方式和消费模式上都具有重要作用，其对改善居民用能环境，提高生态文明水平也具有重要的现实意义。

## 6. 温室气体

温室气体：指任何会吸收和释放红外线辐射并存在大气中的气体。京都议定书中规定控制的 6 种温室气体为：二氧化碳（CO<sub>2</sub>）、甲烷（CH<sub>4</sub>）、氧化亚氮（N<sub>2</sub>O）、氢氟碳化合物（HFCs）、全氟碳化合物（PFCs）、六氟化硫（SF<sub>6</sub>）。

地球的大气中重要的温室气体包括下列数种：二氧化碳（CO<sub>2</sub>）、臭氧（O<sub>3</sub>）、氧化亚氮（N<sub>2</sub>O）、甲烷（CH<sub>4</sub>）、氢氟氯碳化物类（CFCs，HFCs，HCFCs）、全氟碳化物（PFCs）及六氟化硫（SF<sub>6</sub>）等。由于水蒸气及臭氧的时空分布变化较大，因此在进行减量措施规划时，一般都不将这两种气体纳入考虑。至于在 1997 年于日本京都召开的联合国气候化纲要公约第三次缔约国大会中所通过的（京都议定书），明订针对六种温室气体进行削减，包括上述所提及之：二氧化碳（CO<sub>2</sub>）、甲烷（CH<sub>4</sub>）、氧化亚氮（N<sub>2</sub>O）、氢氟碳化物（HFCs）、全氟碳化物（PFCs）及六氟化硫（SF<sub>6</sub>）。其中以后三类气体造成温室效应的能力最强，但对全球升温的贡献百分比来说，二氧化碳由于含量较多，所占的比例也最大，约为 25%。

## 7. 首届中国国际低碳科技博览会参展范围

（1）低碳产业。主要包括低碳节能型锅炉、产业窑炉及热网节能技术与装备，节能电机与自动化控制系统技术与装备、空压机、余热余压回收技术与装备，节能热泵技术与装备，发电与输配电系统节能技术与装备，节能热交换等热处理技术与设备。

（2）低碳建筑。主要包括新型建材和墙体保温材料，节能型门窗，楼宇智能控制系统，绿色照明，供热领域重大节能技术应用及整体解决方案。

（3）低碳交通。主要包括汽车节油技术、智能交通、节能与新能源汽车（混合动力、纯电动）、替换燃料、机电电控系统、快速充电装置、大容量储能装置、先进汽车动力设备、轨道运输节能技术、航运节能技术、节能型交通标志信号装置。

（4）低碳通讯。主要包括低碳节能信息化技术装备系统，能耗控制及能效治理平台，节能减排信息应用系统，在线仿真与控制技术，能耗数字采集设备等。



(5) 低碳服务。主要包括低碳咨询、碳交易服务、碳金融服务、碳排放核算与治理云平台建设、节能服务整体解决方案,合同能源治理公司、节能监测与检测机构、能评及能源审计机构等。

(6) 低碳能源。主要包括水电、太阳能电池、太阳能光伏系统、太阳能光热利用;风力发电设备、风能控制设备、新型风机设备、风力发电及光伏发电互补系统;垃圾发电、沼气发电、储能电站、锂电池等;智能电网、分布式能源并网技术。

## **8. 长征五号总体布局**

长征五号采用模块化设计,火箭各组成部分对应不同的模块:芯一级对应 5 米直径火箭芯级模块,芯二级对应 5 米直径火箭上面级模块,助推器对应 3.35 米直径火箭助推级模块。各种模块根据不同方式搭配再加上整流罩等火箭部件就可以形成不同构型火箭。

### **长征五号系列的布局结构:**

长征五号运载火箭(代号:CZ-5)是长征五号系列的基本型号,为带助推器的两级火箭。助推器采用 4 个 3.35 米直径模块,每个助推器配置 2 台 120 吨级液氧煤油发动机 YF-100,每个助推器有 1 台发动机可单向摆动。一子级采用 5 米直径模块,安装 2 台可双向摇摆的 50 吨级氢氧发动机 YF-77。二子级采用改进自长征三号甲运载火箭三子级氢氧发动机的 YF-75D 作为主动力,发动机可双向摆动,能两次起动,同时配有辅助动力系统。整流罩与有效载荷一起垂直整体运输、吊装。

长征五号乙运载火箭(代号:CZ-5B)为带助推器的一级火箭。其芯一级以及助推器与基本型相同,但是取消了基本型的芯二级,并使用更大的整流罩。

长征五号/远征二号运载火箭(代号:CZ-5/YZ-2)为带助推器的三级火箭。其助推器、芯一级、芯二级、整流罩与基本型相同,但在整流罩内增加了远征二号上面级作为第三级。箭体结构

长征五号的箭体结构分芯级和助推器两部分,由多个功能各异的部件和组件构成,包括有效载荷整流罩、有效载荷支架、仪器舱、级间段、液氧箱、液氢箱、煤油箱、箱间段、后过渡段、斜头锥、尾段和尾翼等。

贮箱结构材料选用 2219 铝合金,各级均采用独立贮箱。芯级 4 个贮箱除一子级液氧箱外均选用单一的硬壳式结构。

### **折叠助推器:**

3.35 米助推器模块在震动试验塔中

3.35 米直径模块继承原长征火箭芯级已有的 3.35 米直径技术,使用液氧和煤油推进剂,安装两台 120 吨级 YF-100 液氧煤油发动机,再加上与发动机配套的增压运输系统和伺服机构等。

助推器结构形式与长征三号乙运载火箭的箭体结构相似，助推器贮箱选用等边三角形网格加筋壳结构。助推器液氧贮箱采用了全搅拌摩擦焊技术。

助推器的头锥为斜锥体，由半球形端头和截锥壳体两部分组成。3.35 米直径助推器头锥倾斜角度为  $15^\circ$ 。端头在飞行过程中要承受气动加热。截锥壳体采用桁梁式半硬壳薄壁结构，外表面蒙皮采用耐高温玻璃钢材料。

## **二、优化冲刺阶段备考建议**

### **（一）优化冲刺阶段教学安排**

回归基础，紧扣教材的主干知识。结合教学实际，把握中考方向，提高教学效率。重视双基，构建知识体系。增大学生反馈的力度，“逼迫”学生自查问题，提出问题，有效地诊断出学生的学习状态与应采取的策略措施。整理出问题清单，寻找出共性与个性问题，形成知识系统化。强化专题训练，促进学生能力提升。分别设置小专题训练指导或进行个别辅导，协调好做题与反思总结的时间关系。题目应有适标性、层次性、针对性、时效性。目的是让师生都清楚需要解决的问题、重点与难点，从而采取的下一步行动。冲刺阶段老师的作用体现在能为学生精选习题，注重实效从而减少学生无谓的付出。

### **（二）优化冲刺阶段复习方法**

依托课本、旧题等进行查缺补漏，夯实基础。根据知识分类，结合教材，让学生从身边的化学物质、物质构成的奥秘、物质的化学变化、化学与社会发展、科学探究等知识进行查缺补漏，逐一将考点过关。50 天 50 个机遇，50 天 50 个希望。考前 50 天仍然要进行知识梳理，形成完整的笔记。考前一个月重温教材，关注基本理论与概念、化学实验基本技能等，加深对教材知识的理解。关注教材实验和习题。注重旧题的利用，甄别精选习题，强化训练。

总结规律，回归本质。精做题、深评析，既要巩固知识，更要挖掘规律及结论背后的本质原因。

适量模拟，规范答题。大题题型基本稳定：推断题、流程图、实验题、探究题。通过中考试题，考生要在教师的帮助下总结出中考必考和常考题型的解题模板，形成高效的解题思维、技巧，使答题更加简洁化、规律化。既要形成“套路”，又不能落入陷阱。复习过程中，模拟题要适量，难度与中考相当或稍大即可。

### **（三）冲刺阶段更需要精心备课**

#### **1. 加强集备，预测方向**

加强对课程标准和指导意见的研究，时刻关注最新中考动态，关注预测命题趋势，在教学中细化落实学科的能力素养要求。在练习的编制和练习讲解过程中，渗透化学学科素养的培养，构建化学独特的思维方式，学会用化学的视角来分析解决问题。比如：通过实验题，突出证据和推理；通过微观题，体现宏微符三位一体的关系等；通过练习生活生产实际以及最新时事动态，培养良好的道德品质

和积极正确的情感态度价值观。

## 2. 构建高效复习课堂

### (1) 回归课本，改头换面。

①对课本中的实验进行改头换面。首先要让学生清楚知道课本中一些重要实验的实验目的、操作注意事项、现象以及结论等，接下来对实验进行一些改进和迁移。比如：2019年中考化学的实验探究题就是在测定空气中氧气含量的基础上，迁移到测定混合气体中二氧化碳的含量。

②对课后练习和课本中的例题进行乔装打扮。课后练习有很强的适应性，其中有部分跟实际生活生产联系紧密，要做到会审题、懂原理、能表达。比如：2019年的计算题就是改装课本的例题和课后练习，14题（1）也是第八单元课后作业的改编。

### (2) 试题讲解，重在思路和方法

在试题分析的深入评析，应关联知识与能力素养，更要讲好其题目之意图——题目的特点、思维路径、审题关、突破点、新意所在等。比如：推断转化题，要帮助学生归纳常见题眼，学会从题目中挖出一些明显或隐含的条件，抓住突破口，然后顺藤摸瓜推出所有未知物质。

答题过程中，审题是关键，表达是保障！做实验探究题时要认真阅读，注意题给信息和资料，尽量搞清实验步骤，实验目的，形成一个整体思路。同时描述现象或者设计实验方案等时，要注意表达规范准确，少量、足量、适量、过量；有无现象，沉淀、气泡，沉淀的颜色，白色、蓝色等；溶液的颜色，浅绿色、黄色、蓝色等，要先取样再操作，描述变化时要“…变为…”。

### (3) 限时训练，专项训练

在规定的时间内完成各个专项的训练和提升。比如10分钟完成10题选择题，10分钟完成1题实验探究题等。

## (四) 最后阶段提分策略

中考前复习阶段要回归课本，巩固基础知识，整理并熟练掌握主干知识，不断提高分析问题和解决问题的能力，还要学会规范书写与表达等。尖子生往往在不经意间会丢掉基础的内容和常识的判断，所以教师要敏锐地找出其症结所在，及时解决。试题最高境界就是既能检测知识点又能考查学生的综合能力要求，这需要考生与试题进行深入的对话，揣摩试题的意图，准确了解考点、重难点和突破点，提高解题能力。最后阶段要得高分一定既要关注基础性知识，又要重视并做好提高题。

### 1. 关注基础知识

一些常考的基础知识点，包括物质的分类、组成、结构、变化、性质与用途；常用仪器使用注意事项及实验基本操作；化学用语基础知识及基本计算能力等。

解题时要认真分析题意，寻找相关解题的切入点和基本解题方法，解答好化学基础知识试题，减少失误率，提高得分率。教师在考前的全面复习时，对每块知识单元，都要分知识点精讲、综合例题精析、典型题精练。讲解与例题力求精准、透彻、全面，不是仅仅停留在教材水平上，而是将教师教学经验融于其中，讲出理解问题的关键点、记忆的窍门、易混易错之处。对每道精选习题给出了详细的巧思妙解和参考答案，使学生牢固而系统地掌握中考知识点、要点及重点，力求体现素质教育的核心精神——源于课本、高于课本、重在能力的培养。

## 2. 做好提高题

### (1) 选择提高题

常见题型有图像题、图表题、技巧型计算及信息给予题。

图像题解题关键在于图像的五个方面：横纵坐标变量关系、起点、变化趋势、终点或转折点、数据比例等。表题一般考察质量守恒定律，一定要从宏观微观两个方面透彻地理解质量守恒定律的本质，重点是元素或原子守恒和质量守恒。

技巧型计算常用质量守恒法和量差法。用于求解质量、质量分数等具体数值的题目，找出对应的典型例题，分析讲透一道就可以。

信息给予题就需要学生从材料中获取信息、分析并整合信息的能力，这个需要学生平时多培养，做题的时候一定要养成良好的审题习惯，比如把有用的信息、数据用横线划下来，这样可以避免二次审题的时候再浪费时间寻找已知条件。

### (2) 推断提高题

常见题型有文字推断和框图推断。

文字推断题解题方法类似于选择题中的信息给予题，从题干中提取出有用的信息是重点。

框图推断题作为较难的一种推断，学生要么得满分，要么就可能得0分，差距比较大。框图题的难点在于涉及到的知识点或反应较多，同时已知条件隐藏的也比较深，突破口通常潜伏在题目中，不同物质的性质、变化、甚至是反应条件中，需要学生对这些知识有极强的敏感度，需要在题目中找到突破口，然后利用正推或者倒推的方法一步一步推导，推断题就能迎刃而解。

### (3) 实验提高题

常见的题型是综合型实验和探究型实验。

① 综合性实验主要考察实验中仪器的连接、仪器或者试剂的作用等问题。涉及到的实验一般与教材所学的基础实验相关，考察的知识点也依然是上课强调的那些实验题的常考考点，但是考察的范围会比较广，可能一道题涉及到的实验问题会很多，也就是综合型的考察。本题难度不会太大，主要需要注意的是语言的叙述一定要严谨，一些原因、现象之类的语言不能自己随意发挥，要记住标准的答案格式，否则，很容易造成会做却不得分的情况。

② 探究性实验经常会采用控制变量法，重中之重是实验的逻辑步骤。首先要明确实验目的；然后提出猜想；针对不同的猜想制定验证方法，要明确不同的方法使用的是什麼原理，这就需要充分调用自己所学过的所有与这个原理相关的知识点，找出最合适的那个；然后就是进行实验，观察现象，通过分析实验现象或实验数据等得出结论；最后，结论是对正确猜想的肯定，这一步千万不要忘记，当然还可能有问题反思或交流表达等。逻辑上理清楚了，才能弄清楚整个实验的框架，不然只能是盲人摸象，看不到全貌，抓不准重点。

对于实验题来说，不要抱着一口吃个胖子的心态，因为实验逻辑思路的形成、答题意识的培养、语言叙述的规范性等，都需要在做题的过程中慢慢积累的。要在平时做题时注意积累，并且做题的时候不要只记答案，要弄清楚答案为什么这么写？是怎么想到这个答案的？总之，做实验题，多思考是关键。

#### （4）计算提高题

常见题型有文字类计算、框图类计算、实验类计算。

如果说推断和实验是学生的心病，那么计算就是学生的硬伤。虽然计算题型有很多种，但是中心就一个——不管题型怎么变，最终都要落实到计算两个字上。因此，计算题主要涉及的差量法是重中之重。差量法的重点是要弄清楚：质量的增加或减少是什么因素造成的？这个质量差是要通过化学变化分析出来，还是利用框图分析或通过实验判断得到，有了这个突破口，就能找到一种物质的质量数据，再结合化学方程式计算的一般格式进行规范解题，一切都能轻松驾驭。

### 三、调动非智力因素

#### （一）以良好心态应对中考

##### 1. 正确认识自己，强化自信

不管你现在是成绩拔尖，还是跟其他同学有一定的差距，千万别忘了每天都带着信心起床。不论个人情况怎样，每人都有自己的优势和不足。我们要根据自己掌握知识的多少和能够调用知识能力的基础上，正确地进行自我评价和分析，预测自己所能发挥出的水平，实事求是的制定目标，不盲目乐观，不低估自己，对于自己的缺点和不足不要过多自我责备，要多看、多忆、多思、多想自己的长处和潜力，激发潜能，树立必胜的自信心。

##### 2. 科学制定复习计划

我们要对初中化学知识进行归类整理，通过分板块复习，使知识形成一个知识网络体系。同时，寻找出知识点薄弱地方，并有针对性地加强学习和训练，争取在最后的复习中解决薄弱环节。我们还必须进行综合训练和模拟测试，进一步巩固基础知识，提高应用知识分析问题、解决问题的能力。

##### 3. 学会自我减压

有一个良好积极的心理状态是中考成功必不可少的一个组成部分，高压很容

易让我们患上各种各样的心理问题，学会自我减压很重要。我们要尽量放平心态，不要过多地想着中考后的结果，以平常心看待自己和同学在各种考试中的成绩。不慌张、不乱套，用积极心态复习备考。只要以平常心对待考试，充分发挥了自己的应有水平就是胜利，就是成功。

#### **4. 克服考试焦虑**

考试焦虑是学生面临考试而产生的一种特殊的心理反应，是在应试情境刺激下产生的。这种心理是考试的大敌。因为焦虑情绪会导致精神紧张，反应迟钝，引发记忆障碍。事实上，同学们根本用不着焦虑。第一，中考的试题都是我们平时学过的东西，不会超越我们的知识范围，最多就是转换了一个角度。第二，你必须正确对待环境。考场上所坐着的，都是同学，都是学生，和自己是一样的；至于监考老师，都跟自己的老师是一样的，绝不是什么凶神恶煞的人，你坐在那里做你的题目，他们绝不会干扰你答题？

#### **5. 减少非智力因素失分**

考试过程中一定要认真、仔细审题。对于试卷题目要逐条逐句逐字地加以认真的阅读，连标点符号都不要轻易疏忽。只有真正领会了题意，才能正确地解答。有些题目，看似简单，却容易出错，稍一疏忽，就可能造成终身遗憾。在作答的时候，书写的字体要工整，卷面整洁，避免因字迹潦草，导致阅卷人员难以辨认答案。化学符号的书写一定要规范，文字表达、固有名词不能出现错别字。答案要条理清楚，简洁明了。

#### **6. 考前保持正常的作息规律**

考前保证充足睡眠，蓄精养锐去迎接中考是非常必要的。挑灯夜战，以牺牲睡眠时间去进行题海战术是得不偿失的。殊不知题目浩如烟海，再做一年、两年也做不完，但是也不能走向另一极端，完全停止复习，尽情玩乐，这样会导致原来的生物钟被打乱。因此，我们考前保持原有正常的作息规律，针对性地加强复习就好。

### **（二）规范答题，力争会做的题不失分**

考试结束后部分学生估分与实际成绩相差较大，其中三个原因是“会而不对”、“对而不全”、“全而不精”，造成会做题没有得满分。规范答题，减少失分，势在必行。可以借鉴一些答题模板规范答题，对于提高中等学生的成绩是非常有益的。

#### **1. 选择题答题建议（标记题目关键词）**

**答题稳：**许多考生在答选择题时毛躁，没看清题就落笔，这时考生要提醒自己：评卷看准确度，不看速度，答快不加分；着急忙慌地把会的题答错了会扣分，多傻呀！

**看全面：**A、B、C、D四个选项都要看，这样可以避免选出“好像正确”的

“陷阱”答案，是保证选择题不扣分、解决马虎的好办法。

**做标记：**标记出否定叙述，要求选出“不正确”或“错误”选项的题，考生在审题时要做个标记，以便在答题和检查时提醒自己别选成“正确”的。

**留痕迹：**错误选项在审题时可以在选项上划一个小小的“—”，组合式的选择题更要把错误的或正确的标记出来，审题时应留下具体的痕迹，这也是帮助考生答对题的好办法。

**巧联系：**选择题的答题方法是多样化的，既能从题干出发作答，也能从选项出发作答，要看清楚选项与选项之间的区别与联系，合理采用排除法、比较法、代入法、猜测法等方法。

**两检查：**一检查分析和答的是否一致，如分析是B对，可写到括号里的是D；二检查括号里的和答题卡上涂的是否一致，检查时务必先检查涂卡是否准确。

## 2. 非选择题答题建议（贴近核心问题作答）

**注重情境：**做情境类试题时，不仅要考虑答案是否符合化学原理，还要考虑是否符合生活、生产实际。例如，在铁制品表面涂油可起到防止铁生锈的目的，但铁质的衣架不能用涂油的方法防锈。再如，铁衣柜、汽车涂油漆不只为了防锈，还为了美观。

**围绕核心问题：**审题时要明确试题的设计意图，找出答题的方向，围绕问题的核心组织答案。如实验设计题、实验探究题，甚至是综合计算题都涉及到实验目的或探究目的，所做的一切都要为实验目的或探究目的服务，别偏离核心。

**以最常见的方式作答：**开放性试题的答案是不唯一的，答题时应尽可能选择最贴切的回答，以最常见的方式作答不易失分。能用具体物质作答的要用具体物质，这样表达更准确。应尽可能写出自己最有把握，没有争议，能得到大家认可的答案，不给评卷员扣分的机会。

**按逻辑顺序分析：**从“已知”到“未知”，分析思考要有逻辑顺序。可以是时间顺序，可以是空间顺序，如实验现象有几点，可以按从左到右、从上到下的空间顺序去寻找，也可以按反应前、反应中、反应后的时间顺序来思考。有些开放题没有思路，大脑一片空白时，可以按章节逐一搜索。

## 3. 表达书写答题建议（表述完整环环相扣）

**题目往往对结果的表达有特定要求：**要看清试题对表达方式的要求，是用化学用语回答，还是文字或者图形。

**回答问题要直接：**不要转弯抹角；回答问题要精炼，不要重复叙述。

**回答问题时避免答非所问：**如，把碱的俗称写成了化学式，用化学方程式说明原因写成了文字叙述，要求画发生装置结果画成了制取的装置。

**语言表述要完整：**缺少主语或前提会导致不知所云或不严谨。

**语言表达要有逻辑性：**要体现出因果关系，回答要环环相扣。

**不要写错别字：**不少考生因写错别字、书写潦草致使阅卷老师辨别不清而被扣分。错别字如“石蕊”写成“石芯”、“饱和”写成“饱合”、“长颈漏斗”写成“长劲漏斗”、“涤纶”写成“涤伦”等；写错了要划清楚，改清楚，不要“越描越黑”。

**不要把化学用语、计量单位写错：**如元素符号忘记了大小写的原则；化学方程式忘记配平，状态符号漏标注，反应条件未写清楚等；在化学计算中，有时单位不统一就代入计算，导致答案错误而失分，或者把“t”写成“g”，或者不标注单位等。

#### 4. 审题建议（从关键字切入答题）

**审题时要统观全局：**看完整个题，找全已知条件再答。有时问题里也隐含已知条件，不要漏审。审题时要咬文嚼字、弄清楚语意，不要错审、漏审，如问“能源”，却答成“资源”；“防锈方法”答成“除锈方法”。

**关键字往往是解题的突破口：**它可以在题干中，也可以在问题中。关键字多与化学学科有关，也有看似与化学无关的。常见关键字有：只、还、适量、足量、过量、加热一段时间，等等。

**千万不要忽视括号里的文字：**因为化学中考题几乎没有原题，都是新改编的题或创新的题，因此答题时，要把所有的题都当成全新的题看待，避免惯性思维。

#### 5. 答完试卷以后如何检查？

答完试卷后，要抓紧时间检查。检查要认真细致，有耐心，避免粗枝大叶造成错误。着重从以下几个方面检查：

- ① 检查选择题(两检查)；
- ② 检查试题是否全部答完，有无漏答或没有答全的题目；
- ③ 检查解题的准确性。

#### 6. 中考化学答题模板

(1) 部分化学实验基本操作的答题模板

关键词	释义
测定溶液 pH 的操作	将一小块 pH 试纸放在玻璃片或点滴板上，用玻璃棒蘸取少量待测液，点在 pH 试纸上，待试纸变色后，再与标准比色卡对照。
装置的气密性检验	<p>① 检验气密性简答题的答题模板</p> <p>微热法检查的关键词是：封闭、微热、气泡、水柱； 液差(封)法的关键词是：封闭、液差。</p> <p>可按照如下文字进行答题：装置形成封闭体系——操作(微热、手捂、热毛巾捂、加水等)——描述现象——得出结论。</p> <p>② 整套装置气密性检查：</p> <p>装置只有 1 个出口，一般用微热法：将导管一端浸入水中，用手</p>



	<p>紧握容器外壁（或微热），导管口有气泡冒出，松手，导管内形成一段水柱，说明装置气密性良好。为使其产生明显的现象，用酒精灯对装置中某个可加热容器微热，观察插入水中导管口是否有气泡冒出。</p> <p>装置有 2 个或以上出口，一般用注水法：用止水夹关闭多余出口，留下一个用水液封。向××漏斗中加水、××漏斗中形成一段水柱，停止加水后，液面高度不变，说明装置气密性良好。</p> <p>备注：检查装置气密性方法多种多样，具体要根据装置而定。</p>
结晶	<p>利用溶解度分离：</p> <p>蒸发浓缩——冷却结晶——过滤——洗涤——烘干或干燥</p> <p>①蒸发浓缩、冷却结晶：如除去 <math>\text{KNO}_3</math> 中的少量 <math>\text{NaCl}</math>。</p> <p>②蒸发结晶、趁热过滤：如除去 <math>\text{NaCl}</math> 中的少量 <math>\text{KNO}_3</math>。</p>
通 $\text{N}_2$	<p>实验前通 <math>\text{N}_2</math>：赶尽装置中的空气，防止 <math>\text{O}_2</math>、<math>\text{H}_2\text{O}</math> 等干扰实验。如：<math>\text{O}_2</math> 氧化某物质。</p> <p>实验后通 <math>\text{N}_2</math>：将产生的某气体全部赶入至后续某个装置，保证产生的气体被后续某个装置的溶液完全吸收——定量实验。</p>
煮沸溶液	除去溶解在溶液中的物质，如氧气。

## （2）工艺流程题解题模板

关键词	释义
原料预处理	
研磨、粉碎、雾化	将块状或颗粒状的物质磨成粉末或将液体分散成微小液滴，增大反应物接触面积，以加快反应速率，提高原料的转化率（或浸取率）。
除杂、实验操作类/获得产品阶段	
过滤	<p>①过滤后滤液仍然浑浊的可能的操作原因：玻璃棒下端靠在滤纸的单层处，滤纸破损；漏斗中液面高于滤纸边缘。</p> <p>②滤渣称重之前的操作：过滤，洗涤，干燥（在干燥器中），冷却，称重。</p> <p>③趁热过滤：防止因降温造成溶质结晶析出。</p>
活性炭	脱色（吸附色素）
结晶	<p>①纯物质溶液得到晶体：蒸发结晶（<math>\text{NaCl}</math> 型，蒸发至有大量晶体析出）；蒸发浓缩（浓缩至有晶膜出现为止）后冷却结晶（<math>\text{KNO}_3</math> 型）。</p> <p>②混合溶液（分离 A 和 B）：蒸发结晶，趁热过滤（多 <math>\text{NaCl}</math> 少 <math>\text{KNO}_3</math> 型）；将滤液冷却结晶，过滤（多 <math>\text{KNO}_3</math> 少 <math>\text{NaCl}</math> 型）。</p> <p>模板：加热浓缩→冷却结晶→过滤→洗涤→干燥</p>
蒸发结晶	蒸发溶剂，使溶液由不饱和变为饱和，继续蒸发，过饱和的溶质就

	会呈晶体析出。
<b>蒸发浓缩</b>	蒸发除去部分溶剂，提高溶液的浓度
<b>水洗</b>	用水洗去可溶性杂质
<b>循环利用的物质和可回收的物质</b>	①循环利用目的：节能减排，“绿色化学”，降低成本等。 ②一定不会用于循环的物质：目标产物，杂质。 ③可以用于循环的物质：辅助试剂、母液。 ④可回收的物质：副产品（非目标产品）。
<b>产物有某些特殊性质</b>	①如果产物是一种易吸收空气中的 $\text{CO}_2$ 或水（潮解或发生反应）而变质的物质（如 $\text{NaOH}$ 固体等物质），则要注意防止在制备过程中对 $\text{CO}_2$ 或水的除去，也要防止空气中的 $\text{CO}_2$ 或水进入装置中。 ②如果题目中出现了包括产物在内的各种物质的溶解度信息，则要注意对比它们的溶解度随温度升高而改变的情况，根据它们的不同变化，找出合适的分离方法。
<b>提高原子利用率</b>	绿色化学（物质的循环利用、废物处理、原子利用率、能量的充分利用）
<b>在空气中或在其他气体中进行的反应或操作</b>	要考虑 $\text{O}_2$ 、 $\text{H}_2\text{O}$ 、 $\text{CO}_2$ 或其他气体是否参与反应或能否达到隔绝空气，防氧化、水解、潮解或反应等目的。

### （3）实验设计规范描述

所有实验方案的设计、反思与评价都围绕着实验的目的来展开的。在把握不准实验目的时，可以通过通读题目的实验设计、实验步骤等，以明确实验目的。在进行实验评价时要从实验目的是否达到，实验方案是否简单、安全，快速，环保、经济；实验现象是否与实验结论相符等各个层面进行比较，得出结论。

化学实验基本操作，要弄清是选发生装置还是收集装置，还是制取装置。

<b>通读题目，理清实验目的</b>	做实验探究题时要认真阅读，题目所给信息，如少最、足量、适量、过量；有无现象，沉淀、气泡，沉淀的颜色（白色、蓝色等）；溶液的颜色（浅绿色、棕黄色、蓝色等），要先取样再操作，描述变化时要“…变为…”。指错时要写“不能…”或改正时要写“应当…”。
<b>性质实验设计</b>	从实验原理出发（含性质），按操作过程（或方法）、实验现象、实验结论顺序来表述答案。 模板：操作→现象→结论 取样，加入…，观察到…，结论… <b>注意：</b> 水蒸气最先检验；有干扰的气体先检验：例如，气体甲

	对气体乙检验有干扰，检验思路：检验气体甲→除去气体甲→确定气体甲除尽→检验气体乙。
<b>定量实验误差分析</b>	减小误差从以下角度考虑：（1）装置气密性良好；（2）排除装置中气体；（3）减少副反应；（4）避免气体带杂质（如测定水的质量，气体必须干燥）；（5）防止空气中二氧化碳和水进入装置等。
<b>实验现象描述</b>	<p>模板：液体①颜色由…变成…；②液面上升或下降（形成液面差）；③溶液变浑浊；④生成（产生）…沉淀；⑤溶液发生倒吸；⑥产生大量气泡；⑦有气体从溶液中逸出；⑧有液体溢出。</p> <p>固体①固体表面产生大量气泡；②固体逐渐溶解；③固体体积逐渐变小（变细）；④颜色由…变成…；</p> <p>气体①生成…色（味）气体；②气体由…色变成…色；③先变……后…（加深、变浅、褪色）。</p>
<b>仪器或装置作用</b>	有利于…（这样做的好处），以防止…（这样做的坏处）
<b>原因、理由类</b>	<p>模板：“有理”——化学原理，“有据”——事实依据</p> <p>可采取以下两种方式：</p> <p>①“正说”——“直接原因+根本目的”</p> <p>②“反说”——“如果……就……”</p>
<b>试剂的作用</b>	<p>解答要素：</p> <p>①试剂的作用是什么？要达到的目的是什么？</p> <p>②作用类：“除去”“防止”“抑制”“使……”等，回答要准确。</p> <p>③作用目的类：作用+目的</p> <p>④“作用”是“……”，“目的”是“……”。</p>

（4）图表、图像类试题规范语言表述

<b>图像题</b>	<p>①会识图：一看面，二看线，三看点（弄清纵、横坐标的意义，弄清起点、拐点、终点的意义；看清曲线的变化趋势），四看量变，五看是否作辅助线。</p> <p>②会分析：分析图像中隐含的信息，将其加工成化学语言，同时联系化学概念、化学原理，从而快速解决问题。</p>
<b>表格数据题</b>	<p>①明含义：理解表格中各个列项中数字的含义，巧妙地将表格语言转换成化学语言。</p> <p>②析数据：理顺表格中数据间的变化趋势，联系相关的化学知识，寻找其中的变化规律，快速准确地解决问题。</p>

（5）推断题：找到突破口，顺藤摸瓜

<b>推断题</b>	推断题的突破口是寻找“题眼”，即一眼就能认出来的物质或反应。
------------	--------------------------------

常见解 题方法	<p>“题眼”常见的有：①如沉淀的颜色、气体物质、单质、氧化物等、一些特殊颜色的物质，如黑色固体有铁粉、碳粉、CuO 粉、木碳粉末，或某些离子的颜色如亚铁离子浅绿色，铜离子是蓝色等；②特殊性质，如 CO，C 高温下的还原性，CaO 与水反应放出大量的热等；③典型用途，如作干燥剂的 CaO, 焙制糕点、治疗胃酸的 NaHCO<sub>3</sub>, 做建筑材料的或补钙剂的 CaCO<sub>3</sub> 等；④反应的特殊条件，如水通电分解，CO 或 C 在高温下还原 CuO、Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 等。</p> <p>在写推断题答案时，<b>要注意</b>是要求写名称还是化学式，涉及酸碱盐反应推断的试题还要注意写什么物质或什么溶液。</p> <p>锁定“题眼”，顺逆推导：锁定“题眼”，直接得出具体物质，然后正向、逆向逐一推导。</p> <p>相遇组合，对比推导：利用图表列出各物质，再由其化学反应规律推导，对号入座推出各物质。</p> <p>提出假设，讨论推断：分析题目给出条件的基础上，提出假设反复论证，逐步缩小范围，排除不符合题意的结论。</p>
------------	---

(6) 计算题：找准已知、所求，分步计算多得分。

计 算 题 的 完 整 性	<p>①计算时首先化学方程式要写完整，不要把化学式写错，要配平，还要注意反应条件及生成物；相对原子质量要用试卷上提供的，相对分子质量至少计算两遍，计算过程在草稿纸上完成，一定要先化简，再计算，至少计算两次。</p> <p>②综合计算题的评分标准是分步给分的。“不全会不等于全不会”，哪怕写对化学方程式也能得到一定的分数。一个原理写一步，切不可列一步到位的综合式，防止计算结果出错而多扣了应得分。</p> <p>③做计算题要注意步骤清晰，解、设、列、答齐全，书写格式和单位、有效数字(要看清结果保留几位小数)等都应规范。</p>
---------------------	---

(7) 化学式与化合价

化学符 号	数字、符号位置	意义	举例
周围数 字的意 义的 区分	元素符号前的 数字	表示该原子的个数	2H: 表示 2 个氢原子
	元素符号右下 角数字	表示一个某分子所含该 原子的个数	O <sub>2</sub> : 表示一个氧分子含有 2 个氧原子
	元素符号正上 方的数字	表示该物质中某元素的 化合价	H <sub>2</sub> $\overset{-2}{O}$ : 在 H <sub>2</sub> O 中氧元素显-2 价
	元素符号右上 角的数字	表示一个某离子带几个 单位的+/-电荷	Fe <sup>3+</sup> : 一个铁离子带 3 个单 位的正电荷

	离子符号前的数字	表示该离子的个数	$2\text{Fe}^{3+}$ : 2 个铁离子
	化学式前面的数字	表示该分子或原子的个数	$3\text{H}_2\text{O}$ : 表示 3 个水分子
<b>考点提醒</b>	近 3 年中考里都以选择题或填空题的形式考到化学式与化合价: 化学式的书写和含义, 元素化合价和化学式的关系, 化学式的计算。因此, 考生要记住常见元素的化合价, 具备利用化合价书写化学式的能力, 能利用相对原子质量、相对分子质量进行化学式的简单计算。		

错误认识	辨析	正确认识
爆炸一定属于化学变化	气球爆炸、车胎爆炸、锅炉爆炸这些就不是化学反应	爆炸既可能化学变化, 也可能物理变化
发光发热变色的变化一定是化学变化	电灯发光发热变色是电能转化为光能热能, 是物理变化; 但木头燃烧发光发热是化学变化	发光发热变色不一定是化学变化
中和反应是属于基本反应类型	中和反应是属于复分解反应	中和反应不是基本反应类型中的一种
有盐和水生成的反应是中和反应	金属氧化物与酸反应、碱与非金属氧化物都可生成盐和水	酸和碱反应生成盐和水的反应才叫中和反应
碱与非金属氧化物反应属于复分解反应	如: $2\text{NaOH} + \text{CO}_2 = \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ 反应物之间没有交换成分	碱与非金属氧化物反应不属于复分解反应
影响化学反应速率的因素	温度、反应物的浓度、反应物接触的表面积、催化剂	

(8) 物质的性质与变化 化学反应类型

化学反应中的“变”与“不变”		宏观	微观
	6 个“不变”	反应物与生成物的总质量不变; 元素的种类、质量不变	原子的种类、个数、质量不变
	两个“一定改变”	物质的种类一定改变	分子的种类一定改变
	两个“可能改变”	分子的数目、元素的化合价可能改变	

(9) 质量守恒定律及化学方程式

质量守	应用	依据
-----	----	----

恒定律的应用	推断物质的元素组成	化学反应前后元素的种类不变
	推断反应物、生成物的化学式	化学反应前后原子的种类个数不变
	化学方程式的配平	化学反应前后原子的种类个数不变
	解释反应前后物质的质量变化及用质量差确定某物质的质量	化学反应前后反应物与生成物的总质量不变；元素的种类、质量不变
化学方程式的配平 ①最小公倍数法②观察法③奇数配偶法④定一法		
给信息书写方程式	这类信息大多来自后续学习内容及生产、生活实际，有的利用微观反应示意图呈现，有的信息比较直观，有的比较隐蔽，解答时认真审题，采用类比、推理等方法，找出反应物、生成物分别是什么，反应条件是什么，然后正确写出化学方程式。	

#### (10) 化学与能源和资源的利用

化学与能源和资源的利用			
常见 灭火 事例	事例	灭火方法	原理
	油锅着火	盖上锅盖	隔绝空气
	电器着火	先切断电源，再用湿棉被该灭	隔绝空气
	木材着火	喷水	降低温度至着火点以下
	图书着火	二氧化碳灭火器	降温、隔绝空气
	注意点	①不能写成“降低着火点”；②点燃可燃性气体与空气的混合物不一定会发生爆炸，只有达到爆炸极限才可以 ③不是所有的灭火都可以用 CO <sub>2</sub> 来, 如镁的燃烧； ④燃烧不一定需要氧气，如镁的燃烧、氢气在氯气中燃烧。	
可再生能源		太阳能、水能、风能、地热能等	
不可再生能源		三大化石燃料：煤、石油、天然气	
甲烷、酒精的燃烧		$\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2\text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$ $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + 3\text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2\text{CO}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$	
绿色能源即 清洁能源	是指在使用过程中对生态环境低污染或无污染的能源，常见的绿色能源是酒精、天然气、氢气、风能等。		

#### (11) 化学物质与健康 常见的合成材料

化学物质与健康 常见的合成材料	
六大营养素	蛋白质、糖类、油脂、维生素、无机盐、水 (糖类不能写成葡萄糖、油脂不能写成脂肪)

有损健康的物质	元素	汞 Hg、铅 Pb、镉 Cd 等
	亚硝酸钠	$\text{NaNO}_2$ N 元素显+3 价
	重金属盐	可服用大量的牛奶或豆浆解毒
有机高分子材料	天然的	常见的有：棉、麻、蚕丝、羊毛等
	合成的	塑料、合成纤维、合成橡胶
	鉴别棉花、羊毛、尼龙	<b>灼烧法</b> ：有烧焦羽毛味的是羊毛；无异味且成灰的是棉花；熔化成球的是尼龙。
白色污染	塑料废弃物	防治：减少使用；加强塑料制品回收；用可降解塑料

### (12) 实验基本技能

实验基本技能		
关键词		释义
玻璃棒的作用	过滤	<b>引流</b> （防止液体飞溅）附：注意“ <b>滤</b> ”书写
	固体溶解	<b>搅拌</b> （加速物质溶解）
	蒸发	<b>搅拌</b> （防止局部温度过高造成液滴飞溅）
	浓硫酸的稀释	<b>搅拌</b> （促进散热）
	pH 的测定	<b>蘸取少量待测液</b>
长颈漏斗的使用		长颈漏斗的下端要插入液面（防止生成的气体从长颈漏斗的下端 <b>逸</b> 出去）附：注意“ <b>逸</b> ”书写
酒精灯的使用	洒出酒精	出现状况——失火；处理方法——盖上湿抹布
	熄灭	盖上灯帽
溶液的配制	步骤	固配液的第四个步骤是 <b>溶解</b> ；浓配稀的第三个步骤是 <b>混匀</b>
	实验误差分析	量水仰视读数（实际水偏多）—— <b>浓度偏小</b>
		量水俯视读数或水洒出烧杯（实际水偏少）—— <b>浓度偏大</b>
		固体洒出烧杯或纸上有固体残留（溶质减少）—— <b>浓度偏小</b>

### (13) 常见气体的制取与净化

常见气体的制取与净化		
常见气体的制取与检验	反应原理	制氧气的 3 个化学方程式，制 $\text{CO}_2$ 的化学方程式。这四个方程式要彻底掌握。
	反应装置	固固加热型、固液不加热型（制氧气、 $\text{CO}_2$ 都可以）。
	检验方法	氧气：将带火星的木条伸入集气瓶内，木条复燃。

		CO <sub>2</sub> : 通入澄清石灰水中, 石灰水变浑浊。		
	验满方法	氧气: 将带火星的木条放在集气瓶口, 复燃则已集满。 CO <sub>2</sub> : 将燃着的木条放在瓶口, 熄灭则已集满。		
	收集方法	氧气: 排水法 (不易溶于水且不与水反应)、向上排空气法 CO <sub>2</sub> : 向上排空气法		
	注意点	氧气: ①KMnO <sub>4</sub> 制氧气时试管口放一团棉花②排水法收集完后, 先移导管后熄灭酒精灯 CO <sub>2</sub> : 长颈漏斗的下端要插入液面		
常见气体的除杂方法	主气体	杂质	方法	化学方程式
	CO <sub>2</sub>	CO	通过灼热的 CuO	$\text{CuO} + \text{CO} \xrightarrow{\Delta} \text{Cu} + \text{CO}_2$
	CO <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> O	通过浓硫酸	—
	CO	CO <sub>2</sub>	通过氢氧化钠溶液, 再通过浓硫酸干燥	$2\text{NaOH} + \text{CO}_2 = \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
	H <sub>2</sub>	HCl	通过氢氧化钠溶液, 再通过浓硫酸干燥	$\text{NaOH} + \text{HCl} = \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$
	N <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>	通过灼热的铜网	$2\text{Cu} + \text{O}_2 \xrightarrow{\Delta} 2\text{CuO}$
<b>万能瓶</b> 		收集密度比空气大的气体	a 进 b 出	
		收集密度比空气小的气体	b 进 a 出	
		排水法收集气体	b 进 a 出	
		除去气体杂质	a 进 b 出	

#### (14) 物质的鉴别和提纯

物质的鉴别和提纯		
鉴别的思路	气体的鉴别	一看颜色、二闻气味、三用试纸、四用点火、五加试剂
	固体、液体的鉴别	一看颜色、二看气体、三辨沉淀
鉴别步骤	取样→加入鉴别试剂→描述现象→得出结论	
常见物质的鉴别	氧气	带火星的木条或燃着的木条
	二氧化碳	澄清的石灰水
	鉴别酸、碱、盐	紫色的石蕊溶液
	NaOH、Ca(OH) <sub>2</sub>	碳酸钠溶液或通入 CO <sub>2</sub>
	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> 、NaCl	加入稀盐酸或加入氯化钙溶液等
	硬水、软水	加入肥皂水



常见 固体 物质 除杂 方法	(1) Cu (Fe) :加入过量稀硫酸, 充分反应后过滤干燥
	(2) Cu (CuO) :加入过量稀硫酸, 微热, 充分反应后过滤洗涤干燥
	(3) CuO (Cu) :在空气中充分灼烧
	(4) FeSO <sub>4</sub> (CuSO <sub>4</sub> ) : 加入过量的铁粉, 充分反应后过滤
	(5) NaCl (NaOH) : 加入适量的稀盐酸
	(6) NaCl (Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> ) : 加入适量的稀盐酸
	(7) NaOH (Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> ) : 加入适量的澄清石灰水, 过滤
	(8) CaCl <sub>2</sub> (HCl) : 加入过量的碳酸钙, 过滤
	(9) CaO (CaCO <sub>3</sub> ) : 充分煅烧

# 重视关键能力 关注核心素养

郑彬琼 秀屿区教师进修学校 郑秀琴 莆田擢英中学  
潘卉 莆田哲理中学 魏慧晶 莆田国欢中学  
朱雪琼 莆田中山中学 黄志权 仙游金石中学  
郑萍 莆田市教师进修学院

2020 年的中考生物试题应该会兼顾全省三种版本教材，稳中求变。以立德树人为导向，重视试题的育人价值，重视对识记能力、理解能力、实验与探究能力、信息处理能力、应用能力、评价能力等各种能力的综合考查，同时体现“核心素养立意”，试题紧密联系生产、生活的真实情境，聚焦主干知识、学科能力和思维品质的考查，促进学以致用，充分发挥中考服务选才和引导教学的功能。

## 一、中考预测分析

### （一）2020 年中考将如何考查学科核心素养

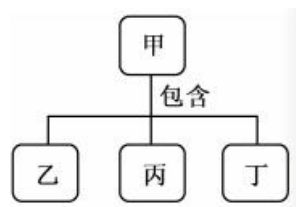
生命观念、科学探究、科学思维、社会责任是生物学核心素养的有机组成部分。生命观念是生物学所独有的对生命现象和生命活动规律的认知结论和认知方式的统一体，在生物学核心素养中处于中心位置；科学探究和科学思维互为倚重，科学探究是科学思维的实证过程，科学思维是科学探究的内在本质，它们共形成生命观念，同时发展学生的科学探究能力和科学思维方法；在生命观念、科学探究和科学思维的基础上形成一定的社会责任意识和义务。中考生物命题需要综合考虑生物学核心素养的 4 个方面。

#### 1. 考查重要概念，渗透生命观念

生物学是由一系列重要的事实、概念（包括原理、定律、规律）所组成的认知结论和认识过程，学习生物学的主要任务之一是建构重要概念，形成一系列的生命观念。生命观念主要包括：生命的物质观、结构与功能观、系统观、能量观、信息观、稳态与调节观、遗传与变异观、进化与适应观、生态观等。每个观念都有丰富的内涵，分别由一系列的重要概念作为支撑，《初中生物课程标准》（2011）列出 50 个重要概念。中考生物试题以重要概念为载体，考查学生的生命观念就成为必然选择。如 2019 年第 22 题：

右图表示有关概念之间的关系，下列选项中与甲、乙、丙、丁依次对应的是

- A. 呼吸道、气管、支气管、肺泡  
B. 激素、性激素、胰岛素、维生素



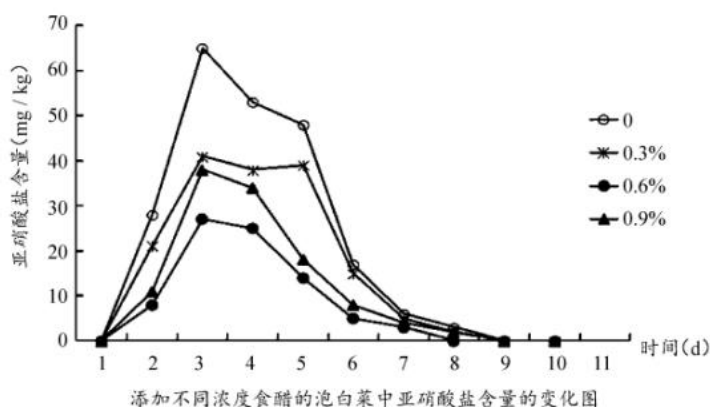
C. 血细胞、红细胞、白细胞、血小板

D. 肾单位、肾小管、肾动脉、肾静脉

## 2. 重视科学探究考查

科学探究和科学思维是建构概念、形成生命观念的重要方式，是中考生物的重点考查内容。中考生物试题常常将科学探究和科学思维结合在一起考查，在科学探究中考查科学思维是常考方式，如考查基于逻辑提出问题、作出假设和预期的能力，考查探究步骤的设计和评估能力，考查对科学方法的运用能力，考查对探究结果的分析和评估能力等等。2017-2019 年中考科学探究主要考点落在制定计划、实施计划、得出结论；考查实验设计三个原则的科学方法的运用能力，对照原则、单一变量原则、结合试验过程，考查重复试验、多次测量求平均值的意义；常结合不同形式的图表，采取 solo 赋分，分段式描述试验现象并得出结论，考查实验数据的分析能力。如 2018 年 34 题：

兴趣小组研究不同浓度食醋对泡白菜中亚硝酸盐含量的影响，具体做法是：称取等量白菜 4 份，每份均加入等量 7% 盐水、鲜姜和辣椒，再加入食盐，调节料液的食醋浓度分别为 0、0.3%、0.6%、0.9%。重复做 3 次。从泡菜制作第 1 天开始，每天测定其亚硝酸盐含量，测定 10 天，结果如下。



①制作泡菜所利用的细菌是\_\_\_\_\_。

②设置食浓度为 0 的组，目的是，实验中添加的材料需取等量，目的是\_\_\_\_\_。

③分析曲线，随泡制时间增加，亚硝酸盐含量变化趋势均表现为\_\_\_\_\_。

并在第\_\_\_\_天均达到最大值。

④分析比较四条曲线亚硝酸盐含量的最大值，不同浓度食对泡白菜亚硝酸盐含量的影响是\_\_\_\_\_。

⑤结合本实验，对家庭自制泡白菜提出一条建议\_\_\_\_\_。

3. 科学思维的考查

科学思维作为生物学科核心素养的四大要素之一，要求学生能够运用归纳与概括、演绎与推理、模型与建模、批判性思维等方法探讨生命现象及规律，审视或论证生物学社会议题。科学思维成为当今教学与命题中备受关注的热点，近三年的福建生物中考试题，命题者通过对试题材料选取，多角度、多题型有效地考查了学生的科学思维。如利用抽象图形与文字之间的关系，来考查学生图文转化能力，这种通过解释模型、评价模型、修正模型来进一步显现学生的科学思维，是当前中考较新的命题思路。如 2018 年第 24 题。

反射弧五个组成部分关系示意图，下列反射与其反射弧组成部分对应关系正确的是（ ）

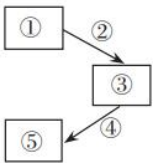


图1 反射弧五个组成部分关系示意图

	反射	反射弧的组成部分
A	手被针刺立刻缩回	①是手臂肌肉
B	司机看到红灯刹车	②是视神经
C	谈虎色变	③位于脊髓
D	膝跳反射	⑤是膝盖下方韧带

4. 体现社会责任，渗透家国情怀

社会责有高度的家国情怀，关心国家发展，具有公民意识、民族自豪感和强烈的爱国主义等等。任是作为一个社会人所必须遵守和执行的一整套行为思想和行为规则。社会责任要求学生参与社会事务的讨论，能够作出理性解释和判断，并具备解决生产生活实际问题的能力。社会责任是中国学生核心素养构成的个要点之一，也是生物学学科核心素养的重要组成部分。

近三年福建省基于社会责任视角命制的中考生物学试题关注生物学社会议题渗透健康生活理念体现生命关怀之情，联系生产生活实际试题反映的中考新方向对中学生物学教学具有积极的导向作用和借鉴意义。如：（2017 年第 12 题）

携手抗艾重在预防下列做法正确的是（ ）

- A. 不让艾滋病患者进入公共场所
- B. 不要与艾滋病患者握手
- C. 不能与艾滋病患者共用剃须刀
- D. 不与艾滋病患者共同进餐

本题从关注艾滋病的角度出发引导学生运用传染病的相关防控知识对如何与艾滋病患者正确相处作出理性判断。激发学生的社会责任意识、关爱艾滋病患者、彰显人文情怀。

## （二）2020 年中考中的时事入题

### 1. 生物安全

2020 年 2 月 14 日在京召开的中央全面深化改革委员会第十二次会议上，习近平总书记强调，要从保护人民健康、保障国家安全、维护国家长治久安的高度，把生物安全纳入国家安全体系，系统规划国家生物安全风险防控和治理体系建设，全面提高国家生物安全治理能力。要尽快推动出台生物安全法，加快构建国家生物安全法律法规体系、制度保障体系。生物安全是指生物的正常生存、发展以及人美的生命和健康不受人类开发利用活动侵害和损害的状态——也可以说，生物安全是各种生物不受外来不利因素侵害和损害的状态。其中，外来因素包括现代生物技术的开发和应用(如转基因技术)，外来有害生物的引进和扩散，对人类生产和健康造成不利影响的各种传染病、害虫、真菌、细菌、线虫、病毒和杂草等。

生物技术是一把“双刃剑”，既为人类带来益处，也有其危险性。生物恐怖袭击、生物技术误用谬用实验室生物泄露。近年来，新的生物威胁对维护国家安全提出了新挑战。针对我国生物安全面临的新形势、新问题和任务，制定基础性、系统性、综合性和统领性的生物安全治理体系十分必要。

### 2. 健康生活

养成健康生活观，强化时代使命感建立健康文明的生活观，形成良好的生活方式，是青年一代为祖国未来发展做贡献的身体基础。如艾滋病相关知识考查、传染病如新冠肺炎相关知识考查、健康生活方式相关知识考查，以通过阻断病毒

传播途径来控制病原体传染致病为例，强调保持健康的科学方法，有利于养成积极向上的健康生活观。

### **3. 劳动教育**

2020年3月20日，中共中央、国务院发布《关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》强调“劳动教育是中国特色社会主义教育制度的重要内容，直接决定社会主义建设者和接班人的劳动精神面貌、劳动价值取向和劳动技能水平”“全党全社会必须高度重视，采取有效措施切实加强劳动教育”。

### **4. 生态文明**

党的十九大报告指出要“加快生态文明体制改革，建设美丽中国”，生态文明建设是我国经济、政治、文化、社会、生态总体布局的重要组成部分。生态学是研究生物与其自然环境相互关系的学科，是初中生物学课程教学及中考考试内容的主干内容之一。中考生物试题通过对生物与环境的多方位考查，突出生态文明建设的必要性与重要性，引导学生深入思考生态问题，形成保护生态环境的社会责任。

## **二、冲刺阶段备考建议**

### **（一）第一轮复习立足基础**

这一轮复习是最重要的，所需要时间最长，目的就是夯实“双基”。它以中考纲的十个专题为顺序进行复习。在这一阶段的复习中，教师要做到的是如何引导学生复习，对于每个章节的知识点和要求的的能力除了明确地向学生讲清外，还要让学生形成知识网络，同时要配备一定量的经典例题引导、帮助学生（注意，这些例题的主要作用是引导学生思考、分析，然后归纳、总结，而不是一味地讲解），同时还要有一定量的练习让学生从中领悟，以期达到预定的目标。此过程中，不要疏忽基础题，以中档难度的题为主体。对于每个章节的复习，不要孤立地进行复习，要采取“滚雪球”的方法进行复习，将前后的知识组成一棵知识树，也就是后面的复习要将前面的内容有意识地结合起来，将前面发生的问题在后面的复习中再度有意识地重复，这样可以避免前面复习过程的内容，由于一段时间不沾边而遗忘。这一轮复习是为中考奠定基础的复习。这一轮的复习时间一般应

在市质检前结束。

## **（二）第二轮复习是综合训练，提升能力**

第二轮复习也就是中考前的冲刺训练。这类训练的目的是适应性的考试，也就是相当于运动员比赛前的热身赛。在第二轮复习中一定要注意到对生物这一学科的知识全面性，完整性，还要以近几年生物试题模式为蓝本出训练题。而在第二轮的综合训练中，教师除了根据综合训练的特点出几套综合性的试题外，教师在对于近年来的中考题进行认真地研究、分析试题的走向，对能力的要求，重点考查的内容后，还可以把自己对今年的中考可能出现的内容组织一些相应的试题对学生进行训练。教师的评讲不只是一味对答案，既要抓住学生出现典型、倾向性的错误讲解，还要注重解题方法的指导，最好是能将问题归类，寻找解答出问题的规律。

## **（三）掌握冲刺阶段复习方法**

初中生物内容较多，知识点多而零散，学生在复习时常常产生记忆困难，此外一些容易混淆的概念，也造成记忆困难。由于对知识记忆不清也影响了应用知识分析问题解决问题能力的培养。因此复习课除了精讲、讲透相关的知识，引导学生温故而知新外，还要指导学生的学习方法，特别是一些对知识进行整理和记忆的方法。通过应用归纳、对比的方法对知识进行整理、归类，通过绘制概念图等方式进一步理解知识之间的联系，通过这些学习方法的应用，避免了机械的死记硬背，加深了对知识的理解和记忆。通过指导学生学习方法，让学生尝试自己整理知识，形成各自有个性的知识网络，通过教师不断肯定和鼓励，增强学生信心，使学生在复习中真正发挥其“学习的主人”的地位，才会增强复习效果。

## **（四）冲刺阶段更需要精心备课**

1. 认真研究《福建省初中学科教学与考试指导意见》及近三年中考卷，合理整合复习内容，提高复习效率。

在复习过程中，教师要指导学生认真温习教材内容，仔细阅读课本，准确理解基本概念和基本原理，仔细区分和辨别一些易混淆的知识，确定其异同，从而抓住事物的本质。如叶绿体与线粒体，染色体与DNA，DNA与基因，光合作用与

呼吸作用，维生素与激素，动脉与动脉血，静脉与静脉血，神经与神经纤维，反射与反射弧，应激性和反射等概念的对比和区分。

同时教师还应引导学生把课本相关的知识有序地组织起来，形成知识的链条和网络，使知识系统化、网络化，将所学知识浓缩其中，将书本由“厚”变“薄”。了解了各知识点在知识体系中的具体位置，弄清楚各知识点之间的内在联系，有利于学生联想记忆，也有利于深层次拓展知识，更有利于培养学生综合运用知识去分析、解决实际问题的能力。比如以《生态系统》为模块复习时就是以生态系统为中心，进行发散思维，寻找与生态系统有关的知识 and 系列问题，如生态系统的概念和组成，食物链和食物网，生态系统具有一定的自动调节能力，生物与环境的关系等分别对各个问题进行延伸，最后将各个知识问题形成一个知识体系。在复习过程中，还要强调和引导学生对课本插图、小资料、课后典型习题的思考和复习，深化学生的知识背景。

**2. 关注学情、考情，随时调整教学。**教师在复习过程中要善于发现存在的问题，并及时击中要害，化解难点。如复习“被子植物的一生”时，大部分学生会觉得抽象难理解，究其原因是对花、种子的知识感到陌生，教师若能展示一朵花、一个果实和一粒种子并从它们的结构进行复习，然后再复习一朵花怎样通过传粉受精作用发育为果实，果实内如何产生种子，并且补充讲解种子萌发后种皮、胚、胚乳的作用和变化情况。直观形象的复习，适当的深入讲解和拓展联系，使学生对这个难点知识能够准确的理解和掌握，学生的知识迁移、图文转换和发散思维的能力又得到了很好的训练，整节知识也会迎刃而解。

**3. 理论联系实际，应用知识的同时让学生感受“知识就是力量”。**除了系统的、全面的复习中考要点，教师在复习教学中尤其要重视理论与生产生活实际相联系，注意收集一些热点习题，尽力提高学生的运用知识解决问题的能力，如光合作用、呼吸作用与粮食增产，植物的无性繁殖及其应用等。

### **（五）最后阶段如何提分**

最后阶段提分把握以下五点：

（1）“重点”必备、主干知识到位。教师要计划好学生的重要知识的读背任



务，细化到每天，并抓好落实。同时，引导学生回归课本，建立知识建的网络联系，明白“题在书外，理在书内”的道理，对培养良好的应试心态也有积极的意义。

(2)“难点”突破，主要是方法总结训练。突破难点，习题训练是很重要的，复习时要做到讲练结合，尤其是后期复习，要做到精讲精练。模拟训练要注意内容的全面性和综合性，试题应具有一定的深度和广度，并注重解题思路的总结。这样才有利于学生全面掌握学科内容，培养学科能力。

(3)“薄弱点”强化。在几次大考后，结合学生的薄弱的知识点及题型，帮助学生查缺补漏选，要对试题进行筛选，选择合适的题目，对学生进行强化训练。特别是获取信息能力、语言表达能力、实验探究能力是大部分学生的薄弱点，教师应收集此类题目对学生进行强化训练，指导解题方法，并注意培养学生解这类型题目的信心，避免因畏难情绪产生造成不必要的失分。另外对错题要进行变式训练。

(4)“热点”情景的关注收集，如生态文明、生物安全、健康生活等。

(5)“拐点”即因材施教、因学施教，对不同层次学生能在得分上有所突破。

### **三、调动非智力因素**

#### **1. 以良好心态应对中考**

中考不仅是对考生的知识、智力和体能的全面测试，而且是对考生心理素质的大检验。走进考场或在解题过程中遇到障碍，有的同学会出现紧张，慌乱，记忆堵塞，思维阻断等现象，这称为“考场病”。要解决这个问题，根本的方法还是未雨绸缪、防患未然，也就是要在平时的复习、考试中进行有意识的心理素质的培养和锻炼，最大限度地增强心理承受能力。特别要注意以下一些素质的培养和锻炼：

(1) 每次较大的月考或小考练兵后及时进行心理回忆，掌握自己考场心理变化过程，吸取经验教训，加强自我心理训练。

(2) 考试时出现一道试题似曾相识，却怎么也答不出，干着急，在解答后面题目时还想着这道题，不能集中精力，影响考试，心理准备不足、缺乏在考场

上跨越障碍的心理能力，更没有突破障碍的方法和技巧。一定要在平时多练习、多研究、主动选择一些难度不一的题目混在一起多次反复训练其突破障碍的能力。

(3) 自我暗示，考试过程中考场上各种现象都可能对考生形成心理影响，如静得出奇的考场，监考老师严厉的目光，别人翻动试卷的声音等，若自己底气不足，总觉得技不如人，往往使大脑神经产生抑制作用导致知识在大脑中模糊不清，这是自我克制力不强，抗外界干扰心理素质不高的表现，此时如果能对自己进行心理暗示，坚定信心鼓足勇气，坚信自己能赢得这次考试，就会形成大脑兴奋点，就会使知识和图像清晰、思维畅通。

(4) 考试锻炼法，考生能在严肃紧张的考试环境中放松精神，考出水平，这是长期锻炼的结果，因此要进行多次模拟考，将自己自觉地置于相似的应试氛围中锻炼，多次之后其应付紧张严肃考试环境的心理素质自然增强，进入考场后能平心静气，沉着冷静，理智而自信地应付考试。

(5) 强化基础，考生心理紧张，慌乱主要发生在进考场之初和解答基础题初次遇到困难的时候，一旦答题顺利，大脑皮层形成兴奋中心，其他无关部位都处于抑制状态后，紧张心态自然消失，因此同学们在复习期间，要重视训练基础题型，达到一定的熟练速度，不仅能提高得分率，还能坚定自己的信心。

事实证明，在复习期间，同学们如果能充分重视良好的心理素质的培养和锻炼，就能在激烈的考场角逐中摆脱“考场病”的困扰，从而沉着应战，充分发挥自己应有的水平。

## **2. 如何规范答题**

在答题过程中，学生常出现审题不清，答非所问；长句表达逻辑混乱；专有名词书写不规范等等问题，失分严重，因此，中考复习阶段要加强规范答题训练，需要师生共同努力：

### **(1) 教师方面**

教师首先要做到规范教学，注意课堂用语和板书书写的规范性和科学性。其次在练习时，教师要注重对易混概念的考查及易错字的书写；其三教师也要用心搜集学生课堂回答或练习中的不良作答习惯导致的错误问题，注意通过类似答案

的比较，加强试题与答案之间的联系与区别，进一步强化学生严谨作答的能力。只有提高学生作答的思维严谨性，力求答案的规范性，才能更好发展学生解决实际问题的思维能力。

## （2）学生方面

一是规范，复习训练中注意规范书写步骤、格式，生物的专业术语不能写错别字，答题卡规范填涂，不要多涂或者漏涂。

二要准确，中考不是得分比赛，而是失分比赛，看谁的失分少。答题不光要答对，还要答准确、答规范，尽量接近答案，专业术语表述要准确（如唾液不能写成口水等）。

三要限时，在平常的复习备考训练中可以进行限时训练，一定要在规定时间内完成规定内容，即使答不完也要戛然而止，给学生以强烈的刺激。

四要高效，在激烈竞争下，能否成功关键是效率。学生在平时的训练场上就要把小考当大考，演化成考场上高度兴奋状态，细致谨慎的审题，快速高质量的答题，最终取得理想的考分。

让我们共同努力，一起迎接 2020 年中考！

2020 年 6 月

# 强化价值导向 突出能力考查 聚焦核心素养

李淑梅 莆田市教师进修学院 黄祖彪 莆田第十七中学 陈玉成 青璜中学

2019 年福建中考试题的立意是导向核心素养，促进知行统一，培育“四有”新人。展望 2020 年中考试题，应该仍是坚持“以稳为主，稳中求新”的主基调，坚持把立德树人作为根本任务，以《义务教育思想品德课程标准(2011 年版)》为根本依据，以社会主义核心价值观为统领，以道德与法治学科素养为主线，以 2020 年福建省初中学科教学与考试指导意见（道德与法治）为引领，遵循思想性、人文性、实践性、综合性课程性质，强化价值导向、关注生命成长、促进道德践行、聚焦核心素养、紧扣时代脉搏，侧重检测学生终身发展所需要的基础性素养和学科核心素养，培养学生健全人格。

## 一、中考预测分析

### （一）强化价值导向，突出育人功能

初中学生正处在世界观、人生观、价值观形成和确立的重要时期，强化社会主义核心价值观教育是国家意志的体现，更是初中生自身成长的需要。2020 年中考试题仍然会渗透“一点四面”，以“立德树人”为根本任务，体现“社会主义核心价值观、依法治国理念、中国优秀传统文化、和创新能力”，强化育人功能，将“一点四面”蕴含在鲜活的生活主题之中，让学生深刻理解并努力践行社会主义核心价值观，坚定理想信念。

### （二）唤醒学生心灵，关注生命成长

中考试题要引导学生体验、感悟、理解和掌握个人生活、学校生活、社会生活的要求和规范，提高心理素质、道德素养、法律素质与相关行为选择能力。旨在将课程价值引导意图转变为学生发展内在要求，努力使知识学习服务于学生生命成长需要。中考试题会积极贯彻“考试即生活”理念，密切联系学生生活实际，以学生视角审视生活，从学生生活中选取素材，直面学生成长中遇到的现实问题，为学生提供思维平台，学以致用，在潜移默化中规范自己的行为，实现生命成长。

### （三）注重情感体验，促进道德践行

中考试题力求创设具体、复杂的问题情境，设置操作性强的问题引导让学生在情境中感知、理解并最终走向实践，从中反映学生解决实际问题的能力水平，强化学生实践能力导向。这启示我们，道德与法治学科教学不应局限于课堂，而应引领学生走向广阔的生活天地，在体验与践行中将学科知识内化为稳定的道德品质，自主建构学科核心素养。

### （四）考查学科能力，聚焦核心素养

中考试题在考查学生对学科主干基础知识掌握情况的同时，会注重考查学生

学科核心素养,培养学生必备品格与关键能力。试题应着眼政治认同、理性精神、法治意识、公共参与的道德与法治学科核心素养,体现学生应具备的、能够适应终身发展和社会发展所需要的必备品格和关键能力,促进学生全面发展,为学生终身发展奠基。

核心素养的核心是培养“全面发展的人”。中考试题关注学生核心素养提升,采用多种形式,多维度考查学生学科知识、综合能力,让学生在阅读中理解、欣赏中鉴别、体验中感悟、行动中思考,综合考查学生的学科核心素养。这启发我们,在教学中,要围绕真实情境中的问题展开探索,激发学生求知兴趣,引导学生独立思考、积极探究,以培养学生适应终身发展和社会生活所需要的必备品格和关键能力。

### **(五) 关注社会热点, 凸显时代特征**

关注社会现实热点问题、党和国家的大政方针是道德与法治学科的使命所在,突出时代发展潮流和方向是道德与法治的特有属性。近一年来的重大热点在中考试题中都要得到充分体现。命题所涉及考点源于课标与教材,突出教材重难点,材料紧扣社会热点。这是试题呈现的重要方式,也是考查考生学科核心素养的重要载体。在平时教学中,我们要广泛搜集时事热点信息,特别是关于国家层面重大战略而且要有一定深度思考的话题和能体现“政治认同、科学精神、法治意识、公共参与”核心素养的时政热点,找出社会热点与教材知识的链接点,精心设计重大时事热点专题。还要教会学生善于运用所学知识多角度、多层次、全方位思考和分析重大社会热点问题,逐渐形成分析、综合、归纳、判断能力。同时,引导学生养成关注社会生活和关注国内外大事的习惯,学有所用、学以致用,增强努力学习、建设祖国的责任感和使命感。

2020 年中考政治命题新方向:

一是强调党的领导的重要性,要求学生理解坚持党对一切工作领导的重要性。

二是强调爱国主义教育,坚持中国特色社会主义道路,要求学生树立“四个自信”等。

三是强调坚持以人民为中心的发展思想,理解坚持党的初心和使命的意义。

四是强调发展中国特色社会主义文化,要求学生树立正确的“世界观、价值观、人生观”,理解中国特色社会主义文化,能够在跨文化交流中讲好中国故事,坚守中国文化立场。

五是强调牢固树立生态文明观,要求学生树立“绿水青山就是金山银山”的理念,树立人与自然和谐共生。

六是强调加强公民道德建设,提高公民的道德素养,弘扬民族精神等。

## **二、冲刺阶段备考建议**

### **(一) 优化冲刺阶段教学安排**

## 1. 优化调整合理计划

根据中考时间调整,相应地要优化调整九年级教学计划和复习备考安排,有序安排好中考前的各项教学活动。

	一轮复习	二轮复习		三轮复习
时 间	4月中旬 至5月中旬	5月中旬 至6月中旬	6月中旬 至7月初	7月初至7 月中下旬
主 题	回归课本 夯实基础	专题复习 串线织网	质检练习 强化训练	保温复习 突出重点

## 2. 明确现阶段目标要求

(1) 把握知识的内在联系,注重知识整合与融会贯通,重构知识体系,帮助学生树立学科思想、掌握学科思维方法,建构“学科理论模型”。在一轮复习基础上的拓展与延伸,以时政热点的探究为主线,着眼于知识的运用,重点在于阐释社会现象,分析和解决社会生活中的具体问题,是以问题为导向的知识重构与运用。

(2) 把握社会生活主题,以问题为中心,引导学生运用知识阐释社会现象,分析和解决现实问题,理解国家意志,建构“时政热点模型”。

(3) 把握中考答题规律,优化解题思维过程,提升学生解题能力与思维品质,建构“解题思维模型”。在进行适量训练的基础上,要对解题的方法技巧进行系统总结,包括选择题和非选择题,都应进行合理归类、分析特点和反思方法。

### (二) 掌握冲刺阶段复习方法

#### 1. 巩固学科知识

一是把地毯式轰炸转变成定点式清除。中考复习要特别注意重视主干、突出重点、抓住常考点不放松。二是在复习的过程中,要把各个年级的重点知识加以整合,形成小专题知识,特别要打破课与课之间、单元与单元之间的界限,从整体上把握它们之间的内在联系。三是处理好“学科教学复习要求”变动之处,新增的内容高度重视,搞清原因。

#### 2. 关注时政热点

一是梳理热点。

从考试大纲所规定的时事时间节点来看,时政热点较多,基于对每个热点所具有高备考价值的看,本年度热点应着重把握以下主题:

◆众志成城,科学精准打赢疫情防控阻击战 年度热点

◆点赞共和国,讴歌新时代

- ◆发展民主政治，建设政治文明
- ◆完善生态文明制度体系，促进人与自然和谐共生 绿色发展
- ◆实现高质量发展，共享经济发展成果
- ◆传递榜样力量，凝聚中国精神
- ◆构建人类命运共同体 开放、命运共同体
- ◆坚定文化自信，建设文化强国
- ◆坚持科教兴国 建设创新强国
- ◆传承中华优秀传统文化，弘扬中华民族精神 传统文化与民族精神

二是关注教材重点：

七年级教材重点关注：正确认识自己；友谊的天空；亲子冲突；养护精神；活出生命的精彩；与异性正常交往；自信自强；情绪的调解；在集体中成长；法律的特征与作用；对未成年人的特殊保护等。

八年级教材重点关注：亲社会行为；网络是把双刃剑；遵守社会规则；违法行为；勇担社会责任；关爱他人；奉献社会；国家利益；国家安全；坚持宪法至上；依法行使权利履行义务；基本经济制度；根本和基本政治制度；国家机关；法治与自由；坚守公平；维护正义等。

九年级教材重点关注：改革开放；以人民为中心；科技创新；行使民主权利；全面依法治国；法治政府；坚定文化自信；传统美德；民族精神；社会主义核心价值观；人与自然和谐共生；绿色道路；民族团结；一国两制；中国梦；自信的中国人；经济全球化；构建人类命运共同体；中国担当；中国智慧与力量；文明交流互鉴；少年强则中国强；敬业精神；畅想未来规划人生等。

三是探究热点

其一是遵循“主题→议题→问题”的运行机制。围绕每个主题，结合一年来的新发展、新变化、新政策，选定有价值的议题；发掘时政素材，创设情境，提出有价值的问题，引导学生运用学科知识与方法解决问题。

其二是精心编制专题复习学案。为支持上述运行机制，建议分主题编制专题复习学案。

其三是重视知识规范训练，锻炼思维。重视知识运用，规范训练，勤于反思，勤于巩固；注重训练思维，培养思维品质，提高思维能力。

### **（三）冲刺阶段更需要精心备课**

#### **1. 市质检后复习参考**

认真学习和研究《课程标准》和《福建省初中学科教学与考试指导意见》，在条件允许下要帮助学生透彻地理解和掌握每个考点，注意查漏补缺。研读《福建省初中学科教学与考试指导意见》中的例题和样卷，结合福建省近三年中考试题分析材料，把握中考试题设计的特点，运用中考试题进行训练与讲评。

根据近三年福建省中考卷试题，整理出中考高频考点，将其作为主干进行重

点教学，并结合时政热点对主干知识进行适当地拓展与延伸。

根据福建省中考试题绝大多数都以时事素材设置情境切入问题的做法，加强时事教学，引导学生自主阅读《时事》杂志，学会分析时事材料，评价时政问题。

根据福建省中考试题突出理解、分析、综合能力考查并兼顾论证、评价、探究能力的要求，通过分类测试、发现弱项、强化训练、深化引导，提升全体学生中低层次的学科能力，培养优生的高层次学科能力。

## 2. 构建高效复习课堂

(1) 探索多样化的复习课模式。传统的以教师为主要角色、以讲授为主要形式的复习模式如今仍然比较盛行。这种模式有其自身的优势，但也存在明显的不足，主要表现为学生学习的被动性和教学效果的不确定性。因此教师应根据自身教学风格和特点，在讲解传授的同时大胆探索新的教学方式，引入活动课、讨论课、探究课等教学方式，课前给学生一定的任务，课中采用生生互教、师生互动的模式，使自身从主角变为“配角”、将学生被动学习变为主动探究，提高教学质量。

(2) 上好知识专题复习课。当前不少老师都是运用导学案或教辅材料引导学生进行知识梳理，形式多种多样。如采用“学案导学，自主构建——合作交流，展示提升——典例精析，体悟规律——迁移运用，形成能力——反馈矫正，拓展延伸”的模式，引导学生自主理解掌握基础知识、构建知识体系，在相互交流的基础上经历解决问题的过程，通过课堂训练和老师点拨学习解决问题的方法、拓展自身知识和提高自己的能力。在知识梳理时，教师要注意两点：一是不要局限于本课范围内的知识，应该根据知识自身的开放性适当进行前后联通、左右牵手，将本块知识融入到整个学科知识体系中；二是不要局限于知识本身，应该在知识关系梳理过程中渗透学科能力的运用，使知识掌握与能力培养浑然一体。

(3) 上好试卷讲评课。试题讲评比考试本身更为重要。教师在试题讲评之前做好三项工作，一要分析试题结构、涉及考点、命题角度、试题类型、设计特点、考查意图等，二要运用考试数据，掌握学生每题的得分情况和失分原因及其与教学的关系，三要根据学生失分较严重或较普遍的问题搜集或设计类似的试题。学生在课前要自查自纠，弄清能够自己解决的问题，积累汇总错题。课中，教师要把握好“及时讲评，突出重点，以评为主，以生为主，理情结合”的原则，采用“抓住重点——围绕考点——典题引领——分层评点”的模式，重点讲评学生无法自纠的题目，讲清试题立意、考查方式、审题技巧、答题思路等，并追加相似试题的训练和方法指导。课后，教师要遵循“有错因、有过程、有反思、有提升”的“四有”原则，引导学生进行课后反思，做好错题本。讲评课，可以以老师为主进行分析讲解，但也可以由不同层次的学生来自我剖析、互相评价，以期感知学生自主发现问题、解决问题的过程和方法的合理性，便于深入地进行指导和矫正。



#### **（四）最后 50 天增分策略**

##### **1. 抓纲务本，回归教材**

教材始终是中考知识的原始载体和发源地。道德与法治学科中考命题历来遵循“题在书外，理在书中”的原则，但由于命题材料新颖、问题灵活、能力要求层次较高，有的师生就认为中考侧重于能力考核，在复习中抛开课本，淡化课本知识，注重教辅资料，强化专题训练，对知识点一味地拔高、加深、增难，结果本末倒置，适得其反。因此，在毕业班后期复习中，教师必须注重夯实“双基”，重视课内一个个知识点的理解突破，构建知识网络，引导学生立足教材、回归教材这一“根本”，树立起“教材是第一资源，基础至关重要”的意识。依据课本，结合考纲，在理解的基础上熟练掌握主要的概念、原理和观点的内涵，过好知识关，让学生明确每个知识点的出处，课本上具体的章节，可能考还是不考，以什么形式考，还可以链接哪些知识点、热点，从而做到课本在手，知识在胸，基础扎实，考试放松，以不变应万变。

##### **2. 查漏补缺，构建网络**

学生在后期学科复习中，由于考试频繁，又受外来信息的冲击，心浮气躁，知识复习往往未落到实处。究其原因是学生就课本论课本，对知识点孤立记忆，不是通过理解而是死记硬背，所复习的知识是零散的，未能形成一定的体系。因此，教师指导学生认真总结复习中存在的问题，有针对性地根据学生实际情况查漏补缺，有选择性地根据知识结构梳理重组。注意对各知识点的深度分析，将知识进行一体化的整合，形成“提起一条线、放下一大片”的知识网络构建体系，做到把书读“薄”。帮助学生解决复习中记得不准、理解不深、运用不熟、似是而非的问题，区别易混概念和观点，做到同中求异，异中见同，从而在反复梳理中完善教材知识结构，强化对教材主干知识的掌握。

##### **3. 精心备课，高效训练**

中考前复习训练还是十分必要的，要使训练能达到效果，必须注重习题的遴选、学生答题情况的分析和习题的讲评。试题的选择有针对性和高效性，特别要研究中考真题，把握命题思路，掌握表述方法，提炼关键信息点，培养学生的答案生成能力。

###### **第一、遴选或编制高质量的习题**

好的试题对提高备考实效具有根本性影响。选题不能选错题和不规范的试题，而应选择有备考价值的优质试题。要求：（1）价值导向正确。试题应落实立德树人根本任务，聚焦“核心素养”，引导学生坚定理想信念、厚植爱国主义情怀、加强品德修养、培养奋斗精神。（2）聚焦学科必备知识和学科思维。试题应注重考查对必备知识（核心概念、基本原理等）的深度理解与拓展引申，并注重基于具体情境考查知识的迁移与应用。（3）着力考查关键能力。试题应结合学科

特点，着力考查学生在思维过程中，进行判断、分析、综合、推理、评价的思维能力，特别是要聚焦归纳与演绎推理的逻辑思维以及批判性思维等高阶思维。

## 第二、做好考情的精细分析

对于训练题，不仅要有解题思路的分析，更要有学生作业或考情的分析。对于非选择题，要统计学生答案中的失分要点和无效要点，并分别分析其原因。只有做出这样精细的统计分析，才能提高习题讲评的针对性、有效性。

## 第三、优化习题讲评过程

优化习题讲评，要坚持以问题为导向。教师在讲评中要通过典型习题的训练和常见错误的分析，提高学生对试题的分析、理解能力和构思、作答能力，包括对材料的审读能力、答题方向的判断能力、相关知识的索取能力、文字的组织 and 表达能力等，教学生“四字”方针：学——学会读题，析——学会分析题，解——学会从读和析中获取信息与考点的结合，写——学会将相关考点完整、准确地写出并结合材料分析形成答案，促使不同层次的学生学习和答题的能力得以提升。

## 4. 培优补差，跟踪训练

一是建立学生跟踪信息档案。将学生每次考试情况做全面细致分析，并记录在案。主要记录优点和缺点，并落实在知识点上，还有学生学习习惯、思维方式等方面的特点都要掌握从而充分了解学生情况，有针对性地对学进行专项训练。

二是作业布置要分层。检查作业的方式可以是统一批改，也可以是当面批改，及时指正。

三是加强与科任老师和家长的联系，及时掌握学生学习状况和心理变化，未雨绸缪，把问题扼杀在摇篮里。

## 5. 加强教研，增强实效

作为毕业班老师一定要加强教学研究，研究福建省近三年的中考试卷，参考2020年各地市的质检试卷，研究2020年中考方向、中考题型等等。对于今年中考新增加的“时事点评意义类”题型，要做精准指导和训练，提高解题答题能力；同时要加强学校间、教师间的协作，共同开展教研活动，改进教学复习，提高教学效益。

# 三、调动非智力因素

## （一）以良好心态应对中考

高度关注学生心理的变化，时刻给予心理上的帮助，使其建立起健康、稳定的心态。这在复习中的重要性不亚于知识巩固的一个环节。对于我们学科而言，学生在最后40天还是能够创造出“奇迹”的。关键在于学生要有良好的心态来看待中考，不能过分焦虑。过分焦虑主要是因为复习准备不充分，所以考前40天一定要全面、充分地进行功课复习。

1. **紧跟老师的节拍。**只有跟着老师才能了解自己对知识的掌握水平。总复习阶段，老师将知识化整为零，复习一个阶段考核一次，学生可以根据自己的相对成绩了解对知识的掌握情况和在群体中的位置。

2. **预习可以提高复习效率。**每天上课之前都要对老师即将讲的内容有明确的认识，提前预习老师上课要讲的专题，做到心中有数，明确重点和难点，上课时有张有弛地配合老师。如果讲卷子，就一定要做过，这样对自己不会的题目印象才深刻，课上抄老师的答案是没有什么实际意义的。

3. **归纳是飞跃的基础。**要想收获自己的成果，就一定要善于归纳，如果仅做题那么是无法实现质的飞跃的。在做题的过程中，要归纳题的不同类别。题并不是做得越多越好，而是善于归纳和总结，每段知识一共有多少个题型，各个题型以怎样的方式设问，如果能够归纳出来，在考试中就会没有畏惧感。

## **（二）研读评分细则，科学规范答题**

评分细则以标准答案为基础，兼顾中学教学与学生的解题情况制订。评分细则的制定包括两部分，一部分是分数的细划，根据标准答案细划每一个得分点，另一部分是语句与观点的适度变化，试评后归纳可扩充答案，并根据学生答题情况制定相应的赋分标准。

评分细则和赋分标准与参考答案基本一致。不可能增加得分点，但相同观点的不同语言表述可以适度给分，不重复给分。评分细则总体上讲是比较人性化的，总是为多数学生着想，但并不是无原则的给分。

### **1. 在阅卷过程中，能够得分的答卷一般有以下几种情况：**

(1) 学生答案虽然与参考答案表述不完全一致，但意思大体相同。

(2) 学生答卷虽然与参考答案表述完全不一致，但逻辑严谨，论证周密，无知识性错误，有一定的创新意识，且能够自圆其说，与题意相吻合，符合“加分”条件。

(3) 学生答卷除完全与参考答案规定相符，还能在参考答案之外，作进一步深挖拓展且符合题意和社会实际的论述。

(4) 学生答卷书写整洁，思路清晰，虽然只有少量的符合逻辑的表述，但可以酌情给分。

(5) 学生答卷规范，序号清楚，回答重点突出。

不能够得分的试卷通常有以下几种情况：

(1) 学生答卷有某一点创新，但有明显的知识性错误，论证思路混乱，未按题意作进一步分析。

(2) 学生答卷有创新意识，也能够自圆其说，但不符合党和国家大政方针、思想路线，甚至有反动言论，阅卷领导小组规定：坚决不给分。

(3) 学生答卷凌乱，毫无整洁可言，虽然有少数正确的说法，但逻辑性差，叙述东拉西扯，学生答卷大多与参考答案南辕北辙、相距万里的，也决不给分。

(4) 学生答卷书写模糊，涂改很多，虽然有一些叙述与参考答案略微相同或相似，但有多数难以辨认，也不能给分。

## **2. 对学生而言：好的答卷必须有好的开头和完满的结尾。**

好的开头一般有以下几种情况：

(1) 学生的论述直奔主题，不拖泥带水，不顾左右而言他。

(2) 学生的论述与参考答案的推理分析思路基本相符，无干扰阅卷老师阅卷情绪的跳跃性、非连续性的推理、归纳和概括。

(3) 学生答卷中的关键词与参考答案中的关键词相同或者多数相似，意思相同或相近。

(4) 学生答案在论证过程中，理由充分、分析透彻、措辞到位，一看就觉得是“非等闲之辈”。

好的结尾一般有以下几种情况：

(1) 与开头和答题要求相一致，结论中肯，有创新性。

(2) 分析顺其自然、水到渠成，不是牵强附会、言不由衷的虚假陈词。

(3) 无逻辑错误和知识性错误，对程度性“副词”的使用和表述恰到好处，既不夸大也不缩小，既不重复论证也不随心所欲。

(4) 结论与党和国家的大政方针一致，没有离奇的表述，也没有过度的渲染。

## **(三) 科学规范答题建议：**

(1) 要注意字迹清晰漂亮，卷面整洁规范，答案分点分段，赢得改卷老师的印象分。阅卷进入三四天，答案早已烂熟于心，所以阅卷老师速度基本达到每份试卷仅需 3~4 秒。通常在试卷显示的一瞬间，对试卷就有了第一印象，给高分还是给低分，潜意识中已经确定。因此，要想得高分，第一印象很重要，因为老师第一眼看到的不是答案而是文字，学生书写整洁，心情自然舒畅，也就更有耐心去寻找更多的得分点。

(2) 中考评卷主要采取“踩点给分”，有点把“问答题”变成“填空题”的味道，所以学生只要主干知识答出来，就在平均分之上。因此在答题时要去繁从简，突出主要考点，在答案的内容组织方面做到三要：面要宽，点要全，话要精。即答题思路要正确，问什么答什么，怎么问怎么答，不要答非所问；分析问题要从多角度展开，不要重复在一个点上啰嗦个没完；语言要简洁精练不要拖泥带水，不要胡编乱造，尽量用学科语言作答，以提高得分率。

(3) 答题一定要采用“观点统帅材料”的方式，把关键词放在前面，材料分析放在关键词之后，切忌先分析材料，后得出结论，以免阅卷老师没有耐心，忽略了关键词，给出较低的分。同时反对照抄材料和照本宣科。前者完全照抄材料，不加提炼，不能从材料中提取有效信息或关键词用于作答。后者则是生搬硬套，完全不理睬题目的具体要求，不注意具体问题具体分析，不紧扣题意进行回答，只是一味的照搬课本或以前做过的类似题目的答案，结果由于针对性不强，

得分率不高。

（4）要摒弃投机取巧心理。有的学生大段大段的照抄材料，有的甚至把选择题里的几个选项搬到主观题中，以为多少可以得点分；还有的甚至在考卷上写一些讨好或调侃阅卷老师的话（如老师求求你多给点分啊，我太难了），作诗画画者亦有之，但是这除了可以博阅卷老师一笑，给阅卷老师带来短暂的轻松之外，真的没有其他任何实际意义了。

# 精准把脉 科学指导 高效备考

## ——莆田市 2020 届冲刺阶段九年级历史备考建议

洪玉荣 莆田市教师进修学院

林金水 仙游县教师进修学校

中考好比是一场“战争”。战场上的胜负取决于最后冲刺,而冲刺要讲究策略。今年的初三中考复习时间紧,任务重,压力大。中考历史冲刺阶段的复习策略就成为决定中考胜败的重要砝码。冲刺阶段复习要转变观念,革新思维,开发学生可持续发展的潜能,突出时代性、应用性、综合性、创新性,从而贯通思路、点石成金。

### 一、优化复习教学安排(7×3)

#### (一)明确“时间表”

市质检后到中考前,差不多还有七周,每周三节课(正常上课加周末补课)。

- (1) 模块复习,扫尾工程:2020年6月1日至6月7日(一周)
- (2) 专题复习,融会贯通:2020年6月8日至6月28日(三周)
- (3) 集中训练,讲练结合:2020年6月29日至7月12日(两周)
- (4) 回归教材,归于基础:2020年7月13日至7月19日(一周)

#### (二)确定“路线图”:

##### 1. 紧扣课标,服从指导,指引教学策略

课程标准是教师的法或纲,教师要搞好教学首先要学好课程标准。教师要认真学习课程标准,在教学的时候,牢牢把握课程标准这个纲,紧紧围绕相应的课程标准这个法展开,向着课程标准为我们指明的方向前进。《教学指导意见》在促使教师学习理解学科教学和考试要求,准确把握学科教学重难点和知识的深广度方面提供了重要的指导和帮助。

九年级复习课讲述要注意线索清楚,重点突出,引导学生将课标要求的各类知识点结合教材内容进行归类与细化,立足于基础知识,并辅有条理化系统性强的板书,让学生明确其中的重点、难点、易混点,提高复习的针对性,有效性。《初中历史课程标准》和《教学指导意见》将考点的能力要求分为识记、理解、应用三个层次,教学时不能拔高也不能降低要求。对识记的考点就要求学生识记,不必再加深难度;对于理解、运用要求的知识点,则结合考试命题趋势,设计一些灵活、联系实际的问题,加强学生思维能力、分析解决问题能力的训练。能力训练坚持适度的原则,有梯度,循序渐进,逐步提升,以激发学生学习的兴趣和信心。

##### 2. 科学规划,夯实基础,提升学科素养

九年级教学要善于做好教学规划。第一轮按课本顺序梳理,全面夯实,重基础。

第二轮专题推进，要热点切入，跨本联系，透结构。模拟训练，要查缺补漏，重解题。在此，尤要强调第一轮要夯实，讲细、讲透、讲开，讲细即知识点要落实，讲透即深化到位并透出立体结构，讲开即充分拓展并形成纵横两轴的线索整理和特点比较。

模块复习要系统、全面、扎实、准确地掌握基础知识、基本技能。基础知识包括重要的历史事实、历史概念、历史结论、阶段性、基本线索和发展过程等内容。初中教材的各课引言、插图、表格以及《教学指导意见》规定的考查范围和知识点是中考考生所必须掌握的基础知识，应力求达到系统、全面、扎实、准确八字要求。

专题复习必须帮助学生把分散的历史史实、概念、阶段特征等纳入完整的学科体系，变成层次分明、条理清晰的主干知识网络。要做到：一个中心——以问题为中心。两个关键——选好关键词；找准切入点。三个模式——小切口、深分析；大跨度、高概括；多层次、多视角。四个思考——历史问题现实的思考；现实问题的历史思考；中外问题对比的思考；热点问题综合的思考。

集中训练要重视答题技巧的培养。教学中要告诫学生养成细心审题、紧扣题意作答的良好习惯，还要注意避免错别字，行文有序，条理清楚，不要堆砌史实，空发议论等。

在经历了前面长时间的复习之后，学生最大的感受是脑袋满满的，线索模糊了，知识点混淆不清了，甚至非常简单的知识点都搞不清楚了。这时候就要回归课本，用考前一周的时间，重新把课本通读一遍，再次理清线索。回归课本重在让学生找出自己易错易混的知识点，遗漏的知识点，有重点的复习。此阶段不同于第一阶段，读课本时没办法面面俱到，复习时间有限，指导学生科学安排进度，复习时可自己把握。教师还要有针对性的辅导，对中等生个别辅导并进行单独考查，检验复习成效。后进生可以降低要求，每节课提问3到5个简单的问题，提高他们的信心。

### 3. 高效训练，重视讲评，实现跨越发展

练习是学习过程中的必须环节，老师讲得再精彩，如果学生不会做题，也是没有用的。考练之后高效率的试题讲评是提高教学质量的关键，也是减轻学生负担，把学生从“题海”中解脱出来的有效途径。这就要求教师在讲评中不能简单地对答案或订正错误，或面面俱到，无侧重的通讲，要重点抓好“五讲”：

一是讲错例。分析错因，进行答卷失误分析，帮助学生提高应试能力。

二是讲思路。讲试题题型的特点和解题的思路。要引导学生思考试题在考查哪些知识点，这些知识点之间有什么联系，解题突破口在哪？用什么方法解题最好。

三是讲方法。抓住典型题目，讲基本解题方法和技巧，引导学生突破已有思维定势，敏锐抓住试题本质，排除干扰，速解、巧解，得出结论，解题要既注重结果，更注重过程。

四是讲规律。即归类讲解，对某一类题目的解题方法进行高度概括和总结，总结出相对固定的解题规律，规范解题格式，真正使学生分析一道题，明白一个道理；纠正一道错题，会解一类题。

五是讲变化。讲评中不能就题论题，要借题发挥，善于将原题进行变形，对某知识点从多角度、多侧面、多层次和不同的起点进行提问。这种训练立足基础，不刻意求难，学生感到别开生面，饶有兴趣，从而达到举一反三的效果。解题的积极性就能调动起来，思维就能活跃起来。

## 二、构建有效复习范式（6+2）

6节专题复习微课，2节试卷讲评微课，加上之前录制的30节一轮复习微课，试图探索不同复习课的有效课堂教学范式。

不少历史老师不愿意上初三历史的复习课，无非是因为：

一是不知道复习课该什么上？在复习课上只是把新授课讲过的知识简单地重复一遍，最多就是删繁就简，把考点知识再啰嗦再强调。

二是不想受复习课备课的苦。新授课要备课有教师用书可以参考，要做课件有许多素材甚至现成的课件唾手可得。而复习课的很多工作需要自己去完成，备好一堂课还能勉强做到，但每一节复习课都精心准备就有点不太乐意。

三是不明白复习课教学目的。着眼于学生的中考而忽视了学生的终身发展；着眼于知识的讲授而忽视了学生能力的提升；知道记忆在历史复习中的重要性而忘了记忆也需要方法。因而老师在课堂上对知识讲授死缠烂打，让学生不遗余力死记硬背，却很少在教学方法上动心思。

四是不愿意复习课教研努力。不研究课标，不研究学情，不研究复习课和新授课的和而不同。

这样的复习课堂最终只能是老师缺乏激情，学生没了精神；老师讲得枯燥，学生听得乏味；老师在徒劳无功，学生在和尚撞钟。

## 三、精准定位因材施教（6+X）

市中心组今年将继续推出针对待进生的“精准扶贫版”背读材料，2份有针对性的冲刺模拟卷和各地市质检卷，建议教师们要对各地质检卷适当整合、合理应用、高效讲评。中考冲刺阶段我们需要精细分析每个学生的具体情况，精确定位，精准施策，因材施教，才能事半功倍。

**1. 抓重点，精准引导。**冲刺阶段教学是查漏补缺的重要时期，不能眉毛胡子一把抓，要抓重点，抓关键环节。对年级而言，抓对成绩提升有重大贡献的重点班级；对班级而言，抓希望生、临界生等重点学生；对科目而言，抓影响总分提升的重点学科；对学科而言，抓考查率高的主干知识和重要考点；对考试而言，抓能提高卷面增分能力的重点方法和技巧；对训练而言，抓成熟的、经典的重点题型；对非智



力因素而言，抓容易导致学生失分的重点规范和技能。要真正做到菜单式教学，个性化训练，导师制辅导，台账式管理。

**2. 抓方法，精准指导。**只要是考试，就有应试技巧和方法。后期要在增大“应试系数”、在应试技能上精准发力。各学科教师要通过合理的考试训练强度，在心理调整适应、答题时间分配、做题顺序、难易处理、审题方法、答题技巧、书写规范等方面加强指导。

**3. 抓心理，精准疏导。**随着复习时间的紧迫及中考的临近，心理层面的负面影响对学习、考试的干扰越来越明显。优秀生怕失误、中等生怕考不好、复读生怕输等心理逐渐彰显，心理压力负担越来越大，全体教师要加强研究，密切关注，通过关心、沟通、谈话、陪伴等措施及时释放负能量，为心理减负，科学减压，有针对性对“考前焦虑、考中紧张、考后情绪化等考试心理予以化解。

**4. 抓教研，精准辅导。**第二轮复习备考目的性很强，就是直指中考。课堂教学复习、训练考试要始终围绕“考什么，教什么，考多难，教多难”做文章。不仅要埋头做事，更要抬头看路，保证复习训练的方向性，尽量不走弯路，更不能出现方向性偏差。

# 关注基础 提升能力

陆 健 莆田砺青中学

对于 2020 年的八年级学生来说是无比挑战的一年，经历了 4 个多月抗击疫情，在家上网课。5 月份开学后，很多学生都处于心惊胆颤的复习中，一边小心翼翼的担心疫情，一边还要投入到紧张的学习中，给不少学生带来了心灵上的压力和负担。现距离 2020 年中考只有不到 50 天时间，需要每位教师与学生共同努力，全力以赴，争取好成绩。

## 一、复习掌握方面

学生在疫情前已经学习世界地理和中国地理上册教材内容，疫情期间又通过网课学习到中国地理下册的知识。但很多学生对于地理知识是碎片化的，如何为学生整理、归类是最后冲刺阶段的重要课题。

### 1. 回归教材，把“厚书变薄”

复习的最后阶段，需要回归教材，掌握好基础地理知识。地理中考难度是 8:1:1，因此，这就决定了其试题构成中：80%是基础题，10%是能力题，10%是选拔题。根据学生的不同情况，保证基础题不失分、能力题创新题多得分。所以要求学生要把“厚书变薄”，即多归纳提炼，用简洁的文字概括重点内容。对于世界地理和中国地理总论来说，就是把握地理事物的分布规律和基本原理；而对于区域地理来说，就是归纳区域的典型特征。

把“厚书变薄”的重要方法是图文结合，各种地理事物和地理现象，都离不开空间地域分布，能不能掌握地理分布知识，是能不能学好地理的关键所在。地理分布知识是通过各种各样的地图来反映的，地图和地理教科书一样，包含有极其丰富的地理“双基”（基础知识和基本技能）知识，许多地理试题和练习题，都直接或间接地同地图知识有联系。因此，在学习和复习地理时，必须书图并重，既要熟悉、理解教科书对各种地理事物和地理现象是怎样描述、分析、概括的，又要了解它们的分布在地图上是怎样表示的，并将二者有机地结合起来，在脑海里形成各种地理事物区域分布的轮廓图，从而牢固地掌握地理基础知识和基本技能，明确各种地理事物和地理现象的主要特征、分布规律、形成原因等要点，并力求做到十分熟悉。

### 2. 广泛联系，构建知识网络

复习阶段，有些工具性的知识可以作为载体，串联起更多的知识点，这也是地理试卷中经常出现的题型，常见的可以作为其他知识载体的有经纬网图、等高线地形图、地球公转图等。

在复习区域地理时，要认真理解地理环境各要素之间相互联系，相互影响，相互制约的关系，切不可将它们割裂开来，孤立地死记硬背。应当结合地图，把

有关的地理知识有机地联系起来进行分析、归纳、综合、比较、推理，找出带规律性的东西，在充分理解的基础上进行必要的记忆，进而做到举一反三，融会贯通。

## **二、练习巩固方面**

练习是复习的一个重要环节，学生所学的地理原理是否真正掌握，能否运用，需要一定的练习来验证，适当加强解题练习，是检查学习与复习效果，巩固复习成果，提高复习质量和解题能力的重要手段，也是发展智力，培养地理思维能力的有力措施。练习不在于多，而在于巧。

### **1. 加强练习，提升能力**

练习有两种主要形式：一种是综合训练，另一种是专题训练。这段时间各地市陆续开始质量检测，市中心组会及时发布各地市的质检卷，需要我们教师精选典例进行检测，把相关考点问题拓展叠加在一起，同时注意答题方法的总结，努力让学生做到练一题，会一类，掌握答题的方法和技巧，已达到触类旁通，提升应试能力。练习不要让学生机械地记住题目的答案，而是应该体会为什么答案是这样的，自己的答案与标准答案差异在那里，及时查缺补漏，总结反思，只有在学生深入思考的基础上，答题能力才能逐步提升。

### **2. 关注热点，学以致用**

每年都有不同的时事热点，热点问题所涉及的知识点多通过教材体系呈现出来，往往是在新的指导思想下组织旧知识解决新问题，体现学科体系与生活的联系，地理课程基本理念就是让学生学习对生活有用的地理，学习对终身发展有用的地理。因此在复习相关教学内容时，适时、适度地引入，让学生把课本知识与社会生产、生活实践联系起来，结合热点习题拓展学习空间，达到学以致用的目的。

## **三、解题技巧方面**

怎样才能迅速、准确、完善地解答好各类地理问题呢？这就需要教师教会学生了解并掌握解答各类地理问题的思路和方法，适当加强解题训练，逐步提高解题能力。

### **1. 学会审题，切题解答**

要对各类地理问题作出准确无误、完整清楚的解答，学会审题，进而做到善于审题是关键的一步。审题实际上是一个分析问题，解决问题的思维过程，是正确解题的关键，决不要认为是多此一举，浪费时间。善于审题既能避免重复、遗漏，又能提高答题质量，可以收到事半功倍的效果。在审题过程中，要保持清醒的头脑，清晰的思路。一般说来，审题应做到：（1）不急于作答，先将要作的题目全部从头到尾阅读一遍，看看究竟有些什么样的题目；然后本着先易后难，先

简后繁的原则，确定先答哪些，后答哪些，作到心中有数。(2)在具体解答某题之前，再将该题仔细阅读一遍，弄清题目的要求，全面正确地理解题意，想一想从哪几个方面进行解答？有几个要点？先后、主从关系怎样？用很短的时间理清思路，在心中拟个提纲，打个腹稿，做到方向明确，胸中有数，为答题打下良好的基础。(3)做完试卷或练习以后，还要将各个题目和答案对照进行系统检查，发现错漏之处，及时加以修改补充。总之，无论解答哪一类题目，都要认真审题，理清解题思路，据题回答，切题解答，既不要下大包围，更不能丢三拉四。

## **2. 独立思考，严格要求**

加强解题训练，是检查学习与复习效果，巩固复习成果，提高复习质量和解题能力的重要手段，也是发展智力，培养地理思维能力的有力措施。有些学生在解题练习时，常常离不开教科书、地图或复习资料，边翻书，边答题或边看图，边答题，甚至照书抄，照别人编写好的“题解”抄，这样做是不会收到良好的复习和训练效果的。要求学生一定要像考试时一样，离开有关的书、图、资料，养成独立思考、独立练习的习惯，并根据习题的分量多少定时完成。这样独立进行训练，即使解答错了，或答不完善也不要紧，只要事后对照有关书、图资料进行认真检查，找出解答错误的原因，并从中吸取经验教训，只有这样，才能练有所得，才能逐步加深对有关问题的理解和记忆，提高自己的解题速度和解题能力。

## **3. 灵活运用，讲究方法**

通过对一些分析性、比较性、概括性、综合性较强的选择题和读图题的解答来进行综合分析训练，做到分类熟悉范例，理清分析思路，掌握解题规律，逐步提高地理综合分析能力。对不同类型的地理题，要掌握它们的特点，采用适当的解题方法，从而逐步做到切题解答各类地理问题。要尽量避免写错别字，特别是地理名称和地理名词方面的错别字。对那些涉及多方面知识的综合性较强的问题，既不能等闲视之，轻易放过，更不能采取畏难回避的态度绕开走，而是要特别认真对待，加强训练。只有通过训练，不断总结经验教训，才能摸索出解答这类问题的规律和方法，逐步提高自己综合分析的能力。

总之，在考前的冲刺阶段，除了强化记忆，掌握基础地理知识，更要加强知识点间的联系整合、梳理，构建知识体系。同时通过专项训练，及时查缺补漏，规范答题要求，掌握解题策略，就一定能够提升地理成绩，轻松迎考。