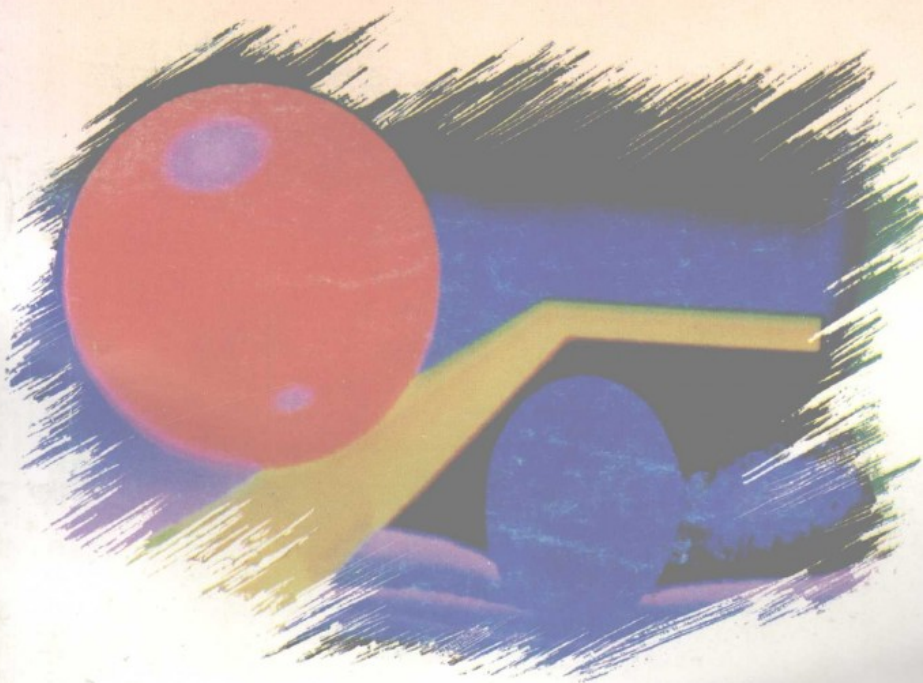


《升学考试最佳复习法》配套图书

中考答题指要 与对策

● 金明凯 主编



辽宁少年儿童出版社

ZHONGKAODA

YUDUICE



ISBN 7-5315-2687-5



9 787531 526872 >

ISBN7 - 5315 - 2687 - 5/G · 1086

定价：14.00 元

《升学考试最佳复习法》配套用书

中考答题指要与对策

金明凯 主编

辽宁少年儿童出版社

中考答题指要与对策
ZhongkaoDatiZhiyaoyuDuice
金明凯 主编

辽宁少年儿童出版社出版、发行
(沈阳市和平区北一马路108号)

责任编辑	崔平	美术编辑	徐鹤
封面设计	邹君文	插图	邹亮
版式设计	黄金娣	责任校对	凌霄

沈阳新华印刷厂印刷

开本 787×1092 毫米 1/32 印张 12.125 字数 240,000

1996年10月第1版 1996年10月第1次印刷

印数 1—50,000

ISBN 7-5315-2687-5/G · 1086 定价:14.00元

(本书如发现印装质量问题请直接与承印厂调换)

主 编	编	金明凯		
	委	王 冶	王素兰	刘树发
		周子良	金小晖	金明凯
		韩秉笑	雷 君	蔡 婧
		滕 建		
特邀编辑		韩秉笑		

前言

拙著《升学考试最佳复习法》问世之后，我收到了数以万计的读者来信。由于我正忙于其他方面的研究，时间很是紧张，所以实在无法一一作复，但我一定每信必读，以至常常读到深夜——我只能暂且以此聊表对广大读者的敬意和谢意。同时，我也深觉有责任倾听读者的声音，以期在适当的时候，以适当的方式作出力所能及的回答。

在读者来信中，为数众多的考生，提出了在各科复习中遇到的各种各样的问题，希望我能帮助他们解决。其意愿之诚恳，要求之迫切，令我难以释怀。为此，我曾想在报刊上开辟专栏，也曾想建立咨询机构，以便与考生对话。然而，面对如此广泛、繁杂、纷至沓来的问题，我又觉力不从心，且有杯水车薪之感。于是，我萌生了再编一本书的念头。如果说《升学考试最佳复习法》，是重在对各科复习宏观上的综合把握，是重在解决应考复习的战略思想和战术原则问题；那么本书就是旨在为考生提供微观的、分科的、具体的指导。两本书倘能如此相辅相成，于考生更有助益，我也便聊以了却了心愿。

尽管考生的问题形形色色，林林总总，可谓包罗万象；然而万象归一，又都是指向升学考试，无非是为了答好那张决定其命运的卷纸。因此，解决这些具体问题的切入点，莫过于升学考试的答题指要。这里的答题指要，并非仅仅是中考

试题的解析，更要指明试题具体的、细密的、乃至隐蔽的客观要求。然后再从这种客观要求出发，回过头来审视考生的现状，审视考生的种种疑难问题。这样便可以对症下药，有的放矢地探求相应的对策，从而有效地减小乃至消除考生现有水平与中考客观标准之间的落差——我以为这是帮助考生解决各自具体问题最简捷的途径。也正是在这个意义上，我们献给考生的《中考答题指要与对策》，可以视为《升学考试最佳复习法》的配套用书。

《中考答题指要与对策》一书由下列学者和教师参加编写：王冶、王素兰、刘树发、周子良、金小晖、金明凯、韩秉笑、雷君、蔡婧、滕建。限于编者水平，书中不尽人意之处，一定在所难免，敬请读者批评指正，以使本书再版时，能以无愧于读者期望的面目与大家相见。

谢谢读者朋友们！

金明凯

1996年7月于沈阳

文 后

目 录

前言	1
第一章 数学中考概述	1
一、选择题	9
二、填空题	34
三、解答题	47
四、数学中考复习对策	78

数 学

一、数学中考概述	1
二、选择题	9
三、填空题	34
四、解答题	47
五、数学中考复习对策	78
第一章 物理中考概述	80
一、选择题	85
二、填空题	116
三、作图题	142
四、实验题	146
五、计算题	153

化 学

一、化学中考概述	162
二、选择题	164
三、填空题 实验题 简答题	210
四、计算题	228

语 文

一、语文中考概述.....	233
二、中考语文第一部分答题指要与对策.....	234
三、中考语文第二部分答题指要与对策.....	275
四、中考语文第三部分答题指要与对策.....	295
五、中考语文第四部分答题指要与对策.....	304

英 语

一、英语中考概述.....	313
二、单项填空.....	317
三、句型转换.....	338
四、完形填空.....	343
五、阅读理解.....	358
六、补全对话.....	368
七、看图填词.....	371
八、关于英语听力测试.....	373
九、考前复习对策.....	378

学 分

一、英语中考概述.....	二
二、单项填空.....	三
三、句型转换.....	四

一、数学中考概述

(一) 中考命题的指导思想与原则

使学生学好当代社会中每一个公民适应日常生活、参加生产和进一步学习所必需的代数、几何的基础知识与基本技能,进一步培养运算能力,发展逻辑思维能力和空间观念,并能够运用所学知识解决简单的实际问题,培养学生良好的个性品质和初步的辩证唯物主义的观点,这是九年义务教育全日制初级中学数学教学大纲中规定的教学目的。根据这样的教学目的,中考命题的指导思想和基本原则,就是要体现出对初中平时教学的正确导向;就是要有利于由应试教育向素质教育转轨;有利于面向全体学生;有利于普及九年义务教育;有利于减轻过重的课业负担;有利于推动初中教育、教学改革深入发展;有利于上一级学校选拔优秀新生。为此,各省、市一直坚持命题以纲(教学大纲)为纲,以本(教材)为本,紧扣教材,同时适当考虑上一级学校选拔学生的需求,有一部分难度较大的试题,在高分段上有适当的区分度,具体点说就是要以掌握课本上的知识、解答课本上的习题为主,兼顾一些灵活运用和深入理解的内容,并引导学生注意用所学知识解决实际问题。

(二) 试题的结构与内容

中考数学试题的题型经过若干年的探索,现在基本上定型,一般题型为填空题、选择题和解答题,而解答题一般包括计算题、证明题、方程应用题和综合题等;个别省市有时还有判断题。试题的内容一般是以初三年级课程为主,兼顾初一、初二年级的内容;也有的省市只考初三年级的课程。各省市每年都于中考前给定考试范围,这个范围没有全国通用的标准,因而各省市稍有差别。根据几个省的中考试题粗略统计:初一、初二内容一般占10%—20%,初三内容为80%—90%,代数占总分的50%—57%,几何内容占总分的43%—50%,填空题与选择题约占总分的50%—60%,解答题约占总分的40%—50%。

(三) 命题的特点与趋势

1. 继续坚持并强调“以纲为纲,以本为本”。
2. 命题的难易程度趋于稳定,区分度明显,效率较高。

近几年全国各省市的中考数学试题的难度有所下降,考题数量有所增加,且明显体现了大纲要求。考题由原来的难、中、易的1:3:6变为1:2:7。这一比例降低了难度要求,减轻了学生负担。今后考题的难、中、易题的比例会有较长时间的稳定。比例中的7份试题基本源于课本,即很多题目就是课本上的例题、练习题或习题的同类型题;甚至也有课本上的原题。比例中的2份试题是仿照课本中的重点题经改造而成,其解题思路不变。比例中的另一份为稍难或较难题目,便于在高分段上进行区分;一般是一道题,或综合或数形结合,这一题考查学生应用所学知识综合解题或综合所

学知识解题的能力，但绝不是偏、怪、特难题。1995 年以前此题多为二次函数结合几何的题目，体现了数学中的“数形结合”思想，考查考生将几何与代数综合的应用能力和分析能力。

3. 试题结构趋于稳定，主客观试题比例协调。

过去中考数学试题的题型结构较为简单、单调，且变化无常，给考生复习造成了一定的困难。最近几年的中考试题基本稳定为选择题、填空题、计算化简题、解答证明题几种题型。选择题的比例有所增加，现在基本维持在 30% 左右，这种客观试题的增加，使得中考数学试卷题型稳定，主客观试题比例分值协调，给考生复习与教师教学带来了规律性和有针对性进行中考辅导。

4. 命题覆盖面逐渐加大。

从中考数学的分数变化来看，起初中数学满分为 100 分，后来大多数省市将其提高到 120 分；现在又有很多省市将数学分数提高到 150 分。分值的增加说明考查的范围增大了，范围增大如考试时间不变的话，难度要求就要相应降低。正是在这样的条件下，现在中考才可能全面考查数学基础知识、基本理论和基本技能。

（四）关于大纲中规定的基本知识、基本技能、运算能力、逻辑思维能力和空间观念的说明与举例

初中数学的基础知识主要是初中代数、几何中的概念、法则、性质、公式、公理、定理以及由其内容所反映出来的数学思想和方法。现举例说明如下：

例 1. -6 的倒数是 ()

A. -6 B. 6 C. $-\frac{1}{6}$ D. $\frac{1}{6}$ (1995年北京市)

此题答案应选C. 这直接考查倒数概念, 即乘积为1的两个数互为倒数。

例2. 菱形的对称轴共有 ()

A. 1条 B. 2条 C. 3条 D. 4条

(1995年北京市)

此题考查考生对轴对称图形性质的掌握情况: 菱形有两条对称轴, 故应选择答案B.

例3. 如果两个圆的半径分别为4cm和5cm, 圆心距为1cm, 那么这两个圆的位置关系是 ()

A. 相交 B. 内切 C. 外切 D. 外离

(1995年北京市)

当 $d=R-r$ ($R>r$) 时两圆内切, 这是圆与圆的位置关系五种情况之一。

例4. 已知点P的坐标是(4, -5), 则点P关于x轴对称的点的坐标是_____ (1995年天津市)

解: 点P(4, -5)关于x轴的对称点为P'(4, 5)

这考查的是直角坐标系中对称点的性质。

例5. 已知关于x的方程 $2x^2-2tx+t=0$ 的两个实数根 x_1, x_2 满足 $(x_1-1)(x_2-1)=2$, 则 $\frac{t^4-1}{t-1}$ 的值是_____

(1995年河南省)

解: $\frac{t^4-1}{t-1} = \frac{(t-1)(t^3+t^2+t+1)}{t-1} = t^3+t^2+t+1$

再由 $(x_1-1)(x_2-1)=2$ 根据韦达定理得 $t=-2$ 代入上式求得 $\frac{t^4-1}{t-1} = -5$

该题是填空题中较综合的题目, 因为它考查考生对根与

系数关系的掌握情况，同时也考查学生计算或因式分解的能力。

例 6. 已知 $a < 1$ ，化简 $1 - a - \sqrt{a^2 - 2a + 1}$ 得 ()

A. 0 B. 2 C. $2a$ D. $2 - 2a$ (1995 年山东省)

该题考查考生对公式 $\sqrt{a^2} = |a|$ 的掌握情况，即当 $a > 0$ 时， $\sqrt{a^2} = a$ ；当 $a < 0$ 时， $\sqrt{a^2} = -a$ ；而当 $a = 0$ 时， $\sqrt{a^2} = 0$ 。另也看出数学知识具有连续性，虽说测试的是初二代数，但却用到完全平方公式： $a^2 - 2a + 1 = (a - 1)^2$ ，因 $a < 1$ ，故 $a - 1 < 0$ ，于是 $1 - a - \sqrt{a^2 - 2a + 1} = 1 - a + (a - 1) = 0$ ，选择答案 A。

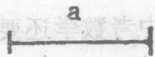
以上六道小题说明了中考紧扣大纲测试数学基础知识，因此告诫考生万勿舍本求末。

初中毕业升学考试还要考查学生的基本技能，这些基本技能就是能够按照一定的程序与步骤进行运算、作图或画图、进行简单的推理。

例 7. 作图题：要求用尺规作图，写出作法，保留作图痕迹，不证明。

已知：线段 a (如图 1—1)

求作：线段 AB ，使 $AB = \sqrt{3}a$



(1995 年湖北省)

图 1—1

作法如图 1—2：1. 作直角 $\angle EAF$

2. 在射线 AE 上截取 AC ，使 $AC = a$

3. 以点 C 为圆心，以 $2a$ 为半径画弧，交射线 AF 于点 B

线段 AB 就是所求作的线段，其长为 $\sqrt{3}a$

此题利用射影定理作线段 AB ；再作直径为 $2a$ 的半圆，利用勾股定理作线段 AB ，也可以利用《几何》第二册 P_{222} 的作



图 1-2

法。这既考查学生利用课本知识解题的能力，同时也考查学生对基本作图的灵活运用能力，并将简单的推理置于其中，这就是基本技能。

例 8. 化简：

$$\left(\frac{2}{x^2+2x} - \frac{5}{x^2-x-6} \right) \div \frac{3}{x^2-3x}$$

(1995 年安徽省)

$$\begin{aligned} \text{解：原式} &= \left(\frac{2}{x(x+2)} - \frac{5}{(x-3)(x+2)} \right) \div \frac{3}{x(x-3)} \\ &= \frac{2x-6-5x}{x(x+2)(x-3)} \cdot \frac{x(x-3)}{3} \\ &= -1 \end{aligned}$$

此题即为按照步骤进行计算的问题，考查学生的基本技能。

中考数学还要考查学生的逻辑思维能力，它表现为会观察、比较、分析、综合、抽象与概括；会用归纳、演绎和类比进行推理；会准确地阐述自己的思想和观点；形成良好的思维品质。

例 9. 如图 1-3，在函数 $y = \frac{1}{x}$ 的图象上有三点 A、B、C，过这三点分别向 x 轴、y 轴作垂线，过每一点所作两条垂线与 x 轴、y 轴围成的矩形的面积分别为 S_1 、 S_2 、 S_3 ，则 ()

A. $S_1 > S_2 > S_3$

B. $S_1 < S_2 < S_3$

C. $S_1 < S_3 < S_2$

D. $S_1 = S_2 = S_3$ (1995 年广东省)

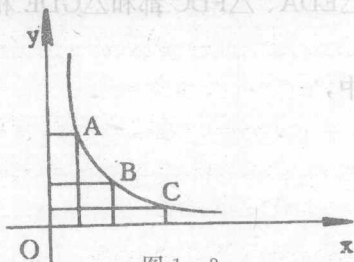


图 1—3

这道关于反比例函数的题目, 尽管与 1993 年全国初中数学联赛中一道选择题类似, 但仍不失为一道考查学生观察、比较、分析、综合能力的较好题目。需要观察图象, 得到 A、B、C 三点在图象上, 故其点的坐标符合

函数关系式 $y = \frac{1}{x}$ 。再分析三个图形(长方形)的面积, 应分别为 A、B、C 三点横、纵坐标绝对值乘积, 再观察图象知这三点均位于第一象限, 因此三个矩形的面积就为该点横纵坐标乘积, 综合一起知三点横纵坐标乘积恰好都为 1 ($y_A = \frac{1}{x_A} \Rightarrow x_A y_A = 1$, $y_B = \frac{1}{x_B} \Rightarrow y_B x_B = 1$, $y_C = \frac{1}{x_C} \Rightarrow y_C x_C = 1$), 于是三个矩形的面积都为 1 个面积单位。故 $S_1 = S_2 = S_3$, 选择答案 D。

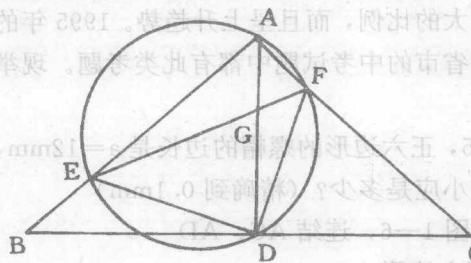


图 1—4

例 10. 如图 1—4, AD 是 Rt $\triangle ABC$ 的斜边 BC 上的高, $AB = AC$, 过点 A、D 的圆与 AB、AC 分别交于 C 点 E、F, 弦 EF 与 AD 相交于点 G。

(1) 图中哪些三角形与 $\triangle GDE$ 相似? (不要求说明理由)

(2) 求 $BC = 2$ 时, $AE + AF$ 的长。(1995 年广东省)

解：(1) 图中的 $\triangle GFA$ 、 $\triangle EDA$ 、 $\triangle FDC$ 都和 $\triangle GDE$ 相似。

(2) 在 $\triangle BED$ 和 $\triangle AFD$ 中，

$$\begin{cases} \angle B = \angle 2 \\ \angle BED = \angle AFD \\ BD = DA \end{cases}$$

$$\therefore \triangle BED \cong \triangle AFD$$

$$\therefore BE = AF$$

$$\therefore AE + AF = AB$$

$$AB = BC \cdot \cos B = 2 \times \cos 45^\circ = 2 \times \frac{\sqrt{2}}{2} = \sqrt{2}$$

$$\text{因此 } AE + AF = \sqrt{2}$$

该题表现为中考按照大纲要求，测试考生准确地阐述自己的思想和观点；另外会用归纳、演绎等进行推理。

中考试题对考生应用所学知识解决简单的实际问题、相关学科中的数学问题以及解决生产和日常生活中的实际问题的能力考查也占较大的比例，而且呈上升趋势。1995年的辽宁、天津、安徽等省市的中考试题中都有此类考题。现举一例说明：

例 11. 如图 1—5，正六边形的螺帽的边长是 $a = 12\text{mm}$ ，这个扳手的开口 b 最小应是多少？（精确到 0.1mm ）

【解题指要】 如图 1—6，连结 AC 、 AD

$\because ABCDEF$ 为正六边形

$$\therefore AD = 2CD = 2a, \angle ACD = 90^\circ$$

在 $\text{Rt}\triangle ACD$ 中， $AD = 2a$ ， $CD = a$ ， $AC = b$

$$\therefore b^2 = (2a)^2 - a^2 = 3a^2$$

$$\therefore b > 0$$