



严格依据公务员考试大纲修订的深度辅导教材  
真正达到公务员考试难度的深度辅导教材

2012  
中公版

# 公务员考试快速突破手册

# 行测速解技巧集萃

李永新 主编

中公教育公务员考试研究院 审定

- ★ 一线名师权威领航 快速锁定解题关键
- ★ 全面搜罗核心技巧 重点突出各个击破
- ★ 经典例题紧扣考情 临场应变紧贴实战
- ★ 构建行测复习捷径 一册在手公考必赢

购正版图书 尊享“中公伴我行”配套学习计划

本书适用于 国家及各省市公务员 | 事业单位 | 招警 | 村(社区)干部 | 军转干招考

人民日报出版社



公务员考试快速突破手册

2012  
中公版

# 行测速解技巧集萃

李永新 主编

中公教育公务员考试研究院 审定

人民日报出版社

图书在版编目(CIP)数据

公务员考试快速突破手册·行测速解技巧集萃 / 李永新主编. —北京 : 人民日报出版社, 2011.6

ISBN 978-7-5115-0464-7

I. ①公… II. ①李… III. ①公务员 - 招聘 - 考试 - 中国 - 自学参考资料 ②行政管理 - 能力倾向测验 - 中国 - 自学参考资料 IV. ①D630.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 102563 号

---

书 名：公务员考试快速突破手册·行测速解技巧集萃

出版人：董伟

作 者：李永新

责任编辑：张峰

封面设计：中公教育设计中心

---

出版发行：人民日报出版社

社 址：北京金台西路 2 号

邮政编码：100733

发行热线：(010)65369527 65369512 65369509 65369510

邮购热线：(010)65369530

编辑热线：(010)65369524

网 址：[www.peopledailypress.com](http://www.peopledailypress.com)

经 销：新华书店

印 刷：大厂回族自治县彩虹印刷有限公司

---

开 本：889×1194 1/32

字 数：144 千字

印 张：4.5

印 次：2011 年 7 月第 1 版 2011 年 7 月第 1 次印刷

---

书 号：ISBN 978-7-5115-0464-7

定 价：20.00 元

# 中公教育核心研发团队

## 李永新 中公教育首席研究与辅导专家

毕业于北京大学政府管理学院,具有深厚的公务员考试核心理论专业背景,对中央国家机关和地方各级公务员招录考试有着博大精深的研究,极具丰富的公务员考试实战经验。主持并研发了引领公考领域行业标准的深度辅导教材系列和辅导课程、专项突破辅导教材和辅导课程,帮助无数考生成就了梦想,备受考生推崇,是公考辅导领域行业标准的开创者和引领者。

## 张永生 中公教育首席研究与辅导专家

中公教育资深专家,顶级辅导教师。多年来潜心致力于公务员考试的教学研究,参与编撰了中央国家机关及各省公务员录用考试专用教材,实践中充分体现了培训针对性强、真题命中率高的特点。成为深受考生信赖的实力派讲师!

## 李琳 中公教育首席研究与辅导专家

中公教育研发团队核心成员,对行政职业能力测验有系统深入的研究,对公务员考试命题趋势有着准确的把握。在授课过程中,在传授解题方法技巧的同时,更注重提升学员基本能力,帮助无数考生在考前短期内大幅提升,最终在面试阶段脱颖而出。

## 刘彦 中公教育首席研究与辅导专家

毕业于北京大学物理学院,执教多年,积累了丰富的教学经验,对行政职业能力测验及面试辅导造诣颇深,善于用简单方法解决看似复杂的问题,讲授生动,幽默,备受学员推崇和欢迎。

## 王学永 中公教育首席研究与辅导专家

北京大学政府管理学院公共管理硕士,理论基础扎实。有着丰富的备考经验和技巧,特别是对公务员考试的难点(演绎推理部分)有深入的研究,将理论与实战很好地结合起来,形成了最新成果,能让学员在备考过程中得到显著提高。

## 李国斌 中公教育首席研究与辅导专家

从事多年高等教育数学教学工作,对行政职业能力测验科目有系统深入的研究,尤为擅长逻辑推理部分教学。具有丰富的教学经验和完美的授课艺术,对公务员考试相关科目具有独到的研究,授课逻辑思路严谨,语言生动幽默。其对面试体系的研究,同样取得了令人瞩目的成果。

## 云哲 中公教育首席研究与辅导专家

中公教育公务员考试首席研究与辅导专家。对数字推理和数学运算有深入的研究,透彻剖析命题人的命题思路,善于把握抽象的数字推理规律,帮助考生突破瓶颈,注重培养考生“举一反三”的能力,启发学员发现各类题型的快速解题方法,总结应试规律,授课思路清晰,深受广大学员的好评。

### **王 娜 中公教育资深研究与辅导专家**

对中央国家机关和地方公务员考试有深入研究,主讲行政职业能力测验、面试理论。注重对学生能力的培养,讲解知识深入浅出,条理清晰,具有丰富的教学经验和完美的授课艺术。

### **赵金川 中公教育资深研究与辅导专家**

中公教育研究与辅导专家,对公务员考试行政职业能力测验部分有深厚的研究,具有丰富的教学经验,授课极具特色,广受学员欢迎。

### **葛树明 中公教育资深研究与辅导专家**

行政职业能力测验科目授课教师,主要研究方向为资料分析。系统研究了资料分析部分的重要概念、图表特点,并总结出一系列适合于资料分析部分的解题技巧。授课细致认真,对考点把握准确,重点突出,条理清晰,实用性强,总结的解题方法能够引导学生准确有效的复习。

### **单堂云 中公教育资深研究与辅导专家**

执教多年,积累了丰富的教学实践经验,对行政职业能力测验有系统深入的研究,造诣颇深,授课充满激情,考点把握准确,善于将复杂的问题巧妙简化,善于抓住学生的思想,有效提高考生快速解题的能力,深受广大学员的欢迎。

### **陈 巍 中公教育资深研究与辅导专家**

主要研究方向为言语理解与表达。对历年真题有深入的研究,总结了言语理解与表达部分的变化过程、出题特点、命题趋势,为辅导学员打下了坚实的理论基础。授课严谨而不失幽默,传授简单实用的解题方法,在教学过程中注重与学生互动,调动学生学习的积极性。

**中公教育研发团队其他成员介绍详见:[www.offcn.com](http://www.offcn.com)**

# 行测速解技巧

## 高效解题关键

——题量大、时间紧，做不完题怎么办？

——复习时间短，看不完行测教材怎么办？

——教材内容太多，抓不住核心技巧怎么办？

《行测速解技巧集萃》给你搞定这些问题。

题量大、时间紧，使用常规思路解题固然能得出答案，但时间也从指缝间溜走，有可能出现捡了芝麻丢了西瓜的情况，因此，“快解题”、“巧解题”成为行测高分备考的重中之重。

复习时间短，临阵磨枪，枪要磨得好，才能一击即中。中公教育辅导专家从多年的授课经验中提取了解题的精华路径形成本书。看不完行测教材，可以启动紧急应对预案，使用本书快速识记解题技巧解题。

教材以夯实基础为目的，讲授技巧多而杂，考生临考阶段易出现眉毛胡子一把抓的情况，生搬硬套各种技巧，并很容易把核心技巧遗漏掉。本书集中讲解的均为各考点的核心技巧，掌握这些核心技巧，解题时融会贯通，便能逐个击破各个考点。

本书由数学运算、数字推理、图形推理、逻辑判断、言语理解与表达、资料分析六部分组成，每部分都对解题技巧的释义、适用范围、使用原则等做了详尽的介绍和分析。总的来说，本书在内容上有以下两个特点：

### 一、契合考试情境，实现快解和巧解

本书重点在于教考生如何在考试紧张的节奏里快速发现问题、找到解决问题的要害，进而快速、巧妙解决问题。训练考生应急性、情境性思维模式，在考试中节省时间，争取最大限度、最大可能提高解题的速度和正确率。

**例题：**信息时代里的企业就像一个完整的人，组织如骨骼，资金如血液，信息如神经。信息流是生命线，信息系统是神经系统，顾客需求是刺激源。在统一



的数字神经系统下，从决策者到管理者再到执行者，从人到机器，如果信息可以一路顺畅，整个企业就能用一个大脑思考。这颗数字大脑不仅要对多样化、个性化的顾客需求做出及时准确的反应，还要在对这类信息资源的筛选和分析中不断寻找新的机遇，拓展进步的空间，打造时刻贴近顾客需求的无缝隙的服务品牌。

这段文字意在强调( )。

- A. 打造知名品牌是企业长远发展的基础
- B. 应高度重视企业各个环节的有效整合
- C. 如何对顾客需求做出及时准确的反应
- D. 信息系统对企业具有至关重要的意义

**【解析】**通读材料后我们发现“信息”在文中出现了六次，属于高频词语，四个选项中只有D项与“信息”相关，这样可快速确定答案为D。

## 二、把握命题规律，包罗各题型核心解题技巧

本书在把握国家及地方公考最新动态的基础上，注重提强补弱，将各题型的核心技巧倾囊相授，如第一章数学运算中讲解了十多个核心技巧，包括速算技巧、代入排除法、特殊值法、方程法、图解法、十字交叉法、整体法、公式法、极端法等。此外数字推理十二技巧、图形推理五技巧、逻辑判断十三技巧、言语理解与表达五技巧、资料分析九技巧等均囊括了本考点各题型的核心解题技巧，帮助考生在大框架上建立解题思路，指导解题。

总之，本书的目的是让考生看到试题就马上找出陷阱所在和破解之道，提高发现、分析、解决问题的能力。

中公教育专家与教材编研团队

2011年于北京

# 目 录

前言 .....	(1)
<b>第一章 数学运算 .....</b>	<b>(1)</b>
技巧一 速算技巧 .....	(1)
技巧二 代入排除法 .....	(4)
技巧三 特殊值法 .....	(5)
技巧四 方程法 .....	(6)
技巧五 图解法 .....	(7)
技巧六 十字交叉法 .....	(9)
技巧七 整体法 .....	(10)
技巧八 公式法 .....	(12)
技巧九 极端法 .....	(14)
技巧十 数学原理法之容斥原理 .....	(15)
技巧十一 数学原理法之抽屉原理 .....	(16)
技巧十二 排列组合相关方法 .....	(17)
技巧十三 其他方法 .....	(19)
附录 基本公式 .....	(21)
实战演练 .....	(24)
<b>第二章 数字推理 .....</b>	<b>(29)</b>
技巧一 数项特征分析法之整除性 .....	(29)
技巧二 数项特征分析法之质合性 .....	(29)
技巧三 数项特征分析法之多次方数 .....	(30)
技巧四 数项特征分析法之数位特征 .....	(31)

技巧五 运算关系分析法之作差法 .....	(31)
技巧六 运算关系分析法之作商法 .....	(32)
技巧七 运算关系分析法之作和法 .....	(32)
技巧八 运算关系分析法之作积法 .....	(33)
技巧九 运算关系分析法之转化法 .....	(33)
技巧十 运算关系分析法之拆分法 .....	(34)
技巧十一 整体特征分析法 .....	(35)
技巧十二 位置分析法 .....	(36)
附录 数字推理中的基本数列 .....	(39)
实战演练 .....	(40)
<b>第三章 图形推理 .....</b>	<b>(43)</b>
技巧一 特征分析法 .....	(43)
技巧二 求同分析法 .....	(44)
技巧三 对比分析法 .....	(46)
技巧四 位置分析法 .....	(49)
技巧五 综合分析法 .....	(50)
附录 图形推理的考点 .....	(53)
实战演练 .....	(57)
<b>第四章 逻辑判断 .....</b>	<b>(61)</b>
技巧一 找突破口法 .....	(61)
技巧二 假设法 .....	(64)
技巧三 排除法 .....	(66)
技巧四 排序法 .....	(67)
技巧五 图表法 .....	(69)
技巧六 计算法 .....	(71)
技巧七 文氏图法 .....	(73)
技巧八 矛盾法 .....	(76)
技巧九 反对法 .....	(78)
技巧十 抽象法 .....	(80)
技巧十一 寻找论证关系 .....	(81)
技巧十二 寻找因果联系 .....	(83)

技巧十三 搭桥法 .....	(87)
实战演练 .....	(89)
<b>第五章 言语理解与表达 .....</b>	<b>(95)</b>
技巧一 正对应分析法 .....	(95)
技巧二 逆对应分析法 .....	(98)
技巧三 关键词识别法 .....	(100)
技巧四 关键句识别法 .....	(107)
技巧五 关键暗示信息识别法 .....	(109)
实战演练 .....	(112)
<b>第六章 资料分析 .....</b>	<b>(117)</b>
技巧一 尾数法 .....	(117)
技巧二 首数法 .....	(118)
技巧三 取整法 .....	(120)
技巧四 数字特性法 .....	(121)
技巧五 乘除法转化法 .....	(122)
技巧六 分子分母比较法 .....	(123)
技巧七 分子分母差额法 .....	(124)
技巧八 范围限定法 .....	(125)
技巧九 运算拆分法 .....	(127)
实战演练 .....	(128)
<b>中公教育·全国分校一览表 .....</b>	<b>(133)</b>



# 第一章 数学运算

## 本章技巧速览

速算技巧、代入排除法、特殊值法、方程法、图解法、十字交叉法、整体法、公式法、极端法、数学原理法、排列组合相关方法、其他方法

### 技巧一 速算技巧

**释义：**利用公式、数的特性等将复杂的计算转化为简单的计算，降低计算量，加快计算速度。我们将这些能简化计算的技巧统称为速算技巧。

**分类：**

类型	释义
尾数法	尾数法是指不计算(有时可能无法计算)算式各项的值，只考虑算式各项的尾数，进而确定结果的尾数，由此在选项中找出有这一尾数的选项。
提取公因式	如果多项式的各项有公因式，可以把这个公因式提取出来作为多项式的一个因式，提取公因式后的式子放在括号里，作为另一个因式。提取公因式是四则运算中的基本方法，提取公因式后加减相消或约分能使计算大大简化。
裂项相消	裂项相消是分解与组合思想在数列求和中的具体应用，实质是将数列中的每项(通项)分解，然后重新组合，使之能消去一些项，最终达到求和的目的。
适当组合	在计算复杂算式时，将同类项适当组合在一起，通过加减相消、乘除相消可达到减少计算量的目的。



**例题 1:**  $7643 \times 2819 - 7644 \times 2818$  的值是( )。

- A. 4825      B. 4673      C. 5016      D. 5238

**【解析】**四个选项数字的尾数各不相同，因此考虑使用尾数法。

两个数乘积的尾数等于它们尾数相乘之积的尾数，因此  $7643 \times 2819$  的尾数等于它们的尾数  $3 \times 9 = 27$  的尾数，即为 7； $7644 \times 2818$  的尾数等于它们的尾数  $4 \times 8 = 32$  的尾数，即为 2；

两个数差的尾数等于它们尾数之差的尾数，故所求式子尾数为  $7 - 2 = 5$  的尾数，即为 5。

选项中只有 A 项的尾数是 5。

**例题 2:** 已知  $x = \frac{7}{3}$ ,  $y = \frac{9}{5}$ , 则  $(2x-y)^3 + (5x-y)(2x^2-y^2+xy) =$  ( )。

- A.  $\frac{1979}{15}$       B.  $\frac{2107}{15}$       C.  $\frac{847}{8}$       D.  $\frac{989}{8}$

**【解析】**若直接代入  $x, y$  的值计算所求式子的值会很繁琐，此时应该先对原式化简。考虑所求式第二项第二个括号，很容易想到分解因式，然后通过提取公因式，达到化简所求式的目的，然后代入计算，减少计算量。具体计算过程如下：

$$\begin{aligned} \text{原式} &= (2x-y)^3 + (5x-y)(x+y)(2x-y) \\ &= (2x-y)[(2x-y)^2 + (5x-y)(x+y)] \\ &= (2x-y)(4x^2-4xy+y^2+5x^2+4xy-y^2) \\ &= 9x^2(2x-y) = 9 \times \left(\frac{7}{3}\right)^2 \times \left(2 \times \frac{7}{3} - \frac{9}{5}\right) = \frac{2107}{15} \end{aligned}$$

所以此题答案为 B。

**例题 3:**  $\frac{1}{1 \times 2} + \frac{2}{1 \times 2 \times 3} + \frac{3}{1 \times 2 \times 3 \times 4} + \dots + \frac{9}{1 \times 2 \times 3 \times \dots \times 10} =$  ( )。

- A. 1      B.  $1 - \frac{1}{10!}$       C.  $1 - \frac{1}{9!}$       D.  $1 + \frac{1}{10!}$

**【解析】**如果直接计算这道题，计算量会很大，而且很不现实。题中各项形式相同，可分析通项，寻求减少计算量、能快速计算的方法。具体解题过程如下：

从通项入手：这个数字共有 9 项，第  $n$  项可表示为  $\frac{n}{(n+1)!}$ ，对这个分式

进行改写，运用裂项相消的思想，将分式拆成两项的差。

$$\frac{n}{(n+1)!} = \frac{n! \times n}{n! \times (n+1)!} = \frac{(n+1)! - n!}{n! \times (n+1)!}$$

$$=\frac{(n+1)!}{n! \times (n+1)!} - \frac{n!}{n! \times (n+1)!}$$

$$=\frac{1}{n!} - \frac{1}{(n+1)!}$$

运用这个公式，原式可以很快求出结果。

$$\text{原式} = \frac{1}{1!} - \frac{1}{2!} + \frac{1}{2!} - \frac{1}{3!} + \frac{1}{3!} - \frac{1}{4!} + \dots + \frac{1}{9!} - \frac{1}{10!}$$

$$= 1 - \frac{1}{10!}$$

所以此题答案为 B。



## 知识链接

常见的通项裂项公式：

- ◆  $\frac{1}{n(n+1)} = \frac{1}{n} - \frac{1}{n+1}$
- ◆  $\frac{1}{(2n-1)(2n+1)} = \frac{1}{2} \times \left( \frac{1}{2n-1} - \frac{1}{2n+1} \right)$
- ◆  $\frac{1}{n(n+1)(n+2)} = \frac{1}{2} \times \left[ \frac{1}{n(n+1)} - \frac{1}{(n+1)(n+2)} \right]$
- ◆  $\frac{n}{\sqrt{m+n} + \sqrt{m}} = \sqrt{m+n} - \sqrt{m}$
- ◆  $n! \times n = (n+1)! - n!$

例题 4:  $(\frac{2}{179} + \frac{4}{179} + \frac{6}{179} + \dots + \frac{98}{179}) - (\frac{3}{358} + \frac{5}{358} + \frac{7}{358} + \dots + \frac{99}{358}) = (\quad)$ 。

A.  $\frac{2401}{358}$

B.  $\frac{2401}{179}$

C.  $\frac{2500}{179}$

D.  $\frac{250}{358}$

**【解析】**此题要求的是两个式子的差，可单独计算两个式子的值，第一个式子提取公因式  $\frac{1}{179}$ ，第二个式子提取公因式  $\frac{1}{358}$ ，两个式子剩下的部分都是等差数列，可以计算得到最后结果。

此题如果注意到两部分的分母 179 和 358 是 2 倍关系，可对两部分进行适当组合，达到减少计算量的目的。



$$\frac{2}{179} - \frac{3}{358} = \frac{4}{358} - \frac{3}{358} = \frac{1}{358};$$

$$\frac{4}{179} - \frac{5}{358} = \frac{8}{358} - \frac{5}{358} = \frac{3}{358};$$

.....

$$\frac{98}{179} - \frac{99}{358} = \frac{196}{358} - \frac{99}{358} = \frac{97}{358}$$

$$\begin{aligned}\text{因此原式} &= \frac{1}{358} + \frac{3}{358} + \dots + \frac{97}{358} \\ &= \frac{1}{358} \times (1+3+\dots+97) \\ &= \frac{1}{358} \times \frac{(1+97) \times 49}{2} = \frac{2401}{358}\end{aligned}$$

所题此题答案为 A。

## 技巧二 代入排除法

**释义:**代入排除法是指从选项入手,代入某个选项后,如果不符合已知条件,或者推出矛盾,则可排除此选项的方法。公务员考试行测部分全部都是选择题,而代入排除法是应对选择题的有效方法。

**适用范围:**代入排除法广泛运用于多位数问题、不定方程问题、剩余问题、年龄问题、复杂行程问题、和差倍比问题等。

**分类:**

1. 直接代入:把选项一个一个代入验证,直至得到符合题意的选项为止;
2. 选择性代入:根据数的特性(奇偶性、整除特性、尾数特性、余数特性等)先筛选,再代入排除。

**例题 1:**1999 年,一个青年说:“今年我的生日已过了,我现在的年龄正好是我出生的年份的四个数之和。”这个青年是哪年出生的?

- A.1975      B.1976      C.1977      D.1978

**【解析】**本题可直接代入排除。

代入 A 项,青年 1975 年出生,则 1999 年 24 岁,1+9+7+5=22,不符合,排除;

代入 B 项,青年 1976 年出生,则 1999 年 23 岁,1+9+7+6=23,符合条件。

**例题 2:** 两个数的差是 2345, 两数相除的商是 8, 这两个数之和为( )。

- A.2353      B.2896      C.3015      D.3456

**【解析】**由两个数的差是 2345 可知, 这两个数必是一奇一偶, 则两个数的和为奇数, 可排除 B、D 两项; 又由两数相除的商是 8 可知, 一个数是另一个数的 8 倍, 则两个数的和是较小数的 9 倍, 即两个数的和是 9 的倍数, 排除 A, 选择 C。

奇偶分析代入

### 技巧三 特殊值法

**释义:** 特殊值法, 就是在题目所给的范围内取一个恰当的特殊值直接代入, 将复杂的问题简单化的方法。灵活地运用特殊值法能提高解题速度, 增强解题的信心。

**适用范围:** 特殊值法常应用于和差倍比问题、行程问题、工程问题、浓度问题、利润问题、几何问题等。

**使用原则:**

1. 确定这个特殊值不影响所求结果, 这决定了是否能够使用特殊值法;
2. 所取的特殊值应便于快速、准确计算, 尽量使计算结果为整数。

**例题 1:** 单独完成某项工作, 甲需要 16 小时, 乙需要 12 小时, 如果按照甲、乙、甲、乙、……的顺序轮流工作, 每次 1 小时, 那么完成这项工作需要多长时间?

- |               |               |
|---------------|---------------|
| A.13 小时 40 分钟 | B.13 小时 45 分钟 |
| C.13 小时 50 分钟 | D.14 小时       |

**【解析】**此题答案为 B。设总工作量为“1”, 在一个循环里, 甲、乙共完成工作量  $\frac{1}{16} + \frac{1}{12} = \frac{7}{48}$ , 6 个循环即 12 小时后剩余工作量为  $1 - \frac{7}{48} \times 6 = \frac{1}{8}$ , 甲再做 1 小时完成  $\frac{1}{16}$ , 还剩余  $\frac{1}{8} - \frac{1}{16} = \frac{1}{16}$ , 因此乙还需要做  $\frac{1}{16} \div \frac{1}{12} = \frac{3}{4}$  小时 = 45 分钟全部完成, 故完成这项工作共需要 13 小时 45 分钟。

**例题 2:** 两个相同的瓶子装满某种化学溶液, 一个瓶子中溶质与水的体积比是 3:1, 另一个瓶子中溶质与水的体积比是 4:1, 若把两瓶化学溶液混合, 则混合后的溶质和水的体积之比是( )。

- A.31:9      B.7:2      C.31:40      D.20:11



**【解析】**一个瓶子的溶质与水的体积比为 3:1，则瓶子的体积是  $3+1=4$  的倍数；另一个瓶子的溶质与水的体积比为 4:1，则瓶子的体积是  $4+1=5$  的倍数。因为瓶子的体积是一定的，为方便计算，不妨设瓶子的体积是 4、5 的最小公倍数  $4\times5=20$ 。

设瓶子的体积为 20，则两瓶中溶质体积分别为  $20\times\frac{3}{3+1}=15$ 、 $20\times\frac{4}{4+1}=16$ ，水的体积分别为  $20-15=5$ 、 $20-16=4$ ，则混合后体积比为  $(15+16):(5+4)=31:9$ ，所以正确答案为 A。

## 技巧四 方程法

**释义：**方程法是指将题目中未知的数用变量(如  $x, y$ )表示，根据题目中所含的等量关系，列出含有未知数的等式(组)，通过求解未知数的数值，来解应用题的方法。因其为正向思维，思路简单，故不需要复杂的分析过程。

**适用范围：**方程法应用较为广泛，公务员考试数学运算绝大部分题目，如行程问题、工程问题、盈亏问题、和差倍比问题、浓度问题、利润问题、年龄问题等均可以通过方程法来求解。

**解题步骤：**设未知量——找等量关系——列方程(组)——解方程(组)

**例题 1：**已知甲、乙两种产品原价之和为 100 元，因市场变化，甲产品 8 折促销，乙产品提价 10%，调价后，甲、乙两种产品的标价之和比原标价之和提高了 4%，则乙产品的原标价为多少元？

- A.20                  B.40                  C.80                  D.93

**【解析】**设未知数：求的是乙产品的原标价，可设其为  $x$  元，则甲产品的原标价为  $(100-x)$  元。

找等量关系：调价后两种产品的标价之和比原标价之和提高了 4%。

列方程： $0.8\times(100-x)+(1+10\%)x=100\times(1+4\%)$ 。

解方程： $x=80$ 。

**例题 2：**甲、乙、丙、丁四个工人做了 270 个零件，如果甲多做 10 个，乙少做 10 个，丙做的个数乘 2，丁做的个数除以 2，那么四人做的零件数恰好相等。丙实际做多少个？

- A.30                  B.45                  C.52                  D.63

**【解析】**设最后相等时的零件数为  $x$ , 则甲 =  $x - 10$ , 乙 =  $x + 10$ , 丙 =  $\frac{x}{2}$ , 丁 =  $2x$ ,  
从而有  $(x - 10) + (x + 10) + \frac{x}{2} + 2x = 270$ , 解得  $x = 60$ , 故丙实际做了  $\frac{x}{2} = \frac{60}{2} = 30$  个。

## 技巧五 图解法

**释义:**图解法是指利用图形来解决数学运算的方法, 将复杂的数字之间的关系用图形形象地表示出来, 能够更快更准地解决问题。

**适用范围:**一般说来, 图解法适用于绝大部分题型, 尤其是在行程问题、年龄问题、容斥问题等强调分析过程的题型中运用得很广。

**分类:**

类型	释义
线段图	线段图即是用线段来表示数字和数量关系的方法。一般情况下, 我们会用线段来表示量与量之间的倍数关系或者整个运用过程等, 来解决和差倍比问题、行程问题等。
网状图/树状图	网状图或树状图一般用来解决过程或者数量关系比较复杂的题型, 比如排列组合问题、推理问题或者时间安排类的对策分析问题。
文氏图	文氏图就是用圆圈表示一类事物的图形, 在公务员考试数学运算部分中, 一般只有容斥问题用到文氏图。
表格	利用表格可以将多次操作问题和还原问题中的复杂过程一一表现出来。同时, 我们也可以用表格来理清数量关系, 帮助列方程。

**例题 1:** 甲从某地出发匀速前进, 一段时间后, 乙从同一地点以同样的速度同向前进, 在  $K$  时刻乙距起点 30 米; 他们继续前进, 当乙走到甲在  $K$  时刻的位置时, 甲离起点 108 米。此时乙离起点( )。

- A. 39 米      B. 69 米      C. 78 米      D. 138 米

**【解析】**在解行程问题时, 通常先画出线段图, 这样可以直观清晰地看到状