

2005年国家公务员录用考试指定教材

行政职业能力 测验二

XINGZHENG
ZHIYE NENGLI
CEYAN ER

国家公务员录用考试指定教材编委会组织编写

通用：适用于2005年中央、国家机关录用机关工作人员和国家公务员考试，并适用于全国地方各级机关公务员录用考试。

权威：编委会成员多为人事部、中央党校、国家行政学院等单位一直从事大纲编写和考试录用工作的专家。

中央文献出版社



2005年国家公务员录用考试指定教材

行政职业能力测验二

XINGZHENG
ZHIYE NENGLI
CEYAN ER

国家公务员录用考试指定教材编委会组织编写

林建宏等编著 中央文献出版社

中央文献出版社 中央文献出版社

(北京) 新华书店总发行 北京 100015

北京 100015 新华书店

北京 100015 新华书店

北京 100015 新华书店 北京 100015 新华书店

中央文献出版社

图书在版编目(CIP)数据

国家公务员录用考试全国指定教材/编委会编著. —北京:
中央文献出版社, 2004. 10
ISBN 7-5073-1248-8

I. 国… II. 编… III. 公务员—招聘—考试—中
国—自学参考资料 IV. D630.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 074128 号

国家公务员录用考试全国指定教材

中央文献出版社 出版发行

(100017 北京西城区西四北大街前毛家湾 1 号)

各地新华书店经销

北京机工印刷厂印刷

2004 年 10 月修订版 2004 年 10 月第 1 次印刷

开本: 787×1092mm 1/16 印张: 119

字数: 2828 千字

ISBN 7-5073-1248-8/C·141

全套定价: 210.00 元(共六册)

前言

有志有愿选择国家公务员职业的各位朋友,你们盼望已久的 2005 年中央、国家机关录用机关工作人员和国家公务员考试已拉开了序幕。请注意,这次录用考试与以往本质不同的是取消了 A 类和 B 类考试,代之以《申论》和《行政职业能力测验一》、《行政职业能力测验二》。具体地说:中央党群机关、中央国家行政机关及部分中央垂直管理机构中的省级机关和直属机构,部分依照国家公务员制度管理的国务院直属事业单位的招考职位的公共科目,考《行政职业能力测验一》和《申论》两科;中央垂直管理机构地(市)以下所有机关及部分中央垂直管理机构中的省级机关和直属机构,部分依照国家公务员制度管理的国务院直属事业单位的招考职位的公共科目,只考《行政职业能力测验二》一科。还需要特别注意的是这次《行政职业能力测验一》,包括言语理解与表达、常识判断、数量关系、判断推理和资料分析,在常识判断中加大了法律知识应用的分量;《行政职业能力测验二》的结构、考试时间与《行政职业能力测验一》相同,但在题型、题量、难度等方面两者有所不同。

机关工作人员和国家公务员录用考试为每一个有志于当公务员的青年提供了竞争的舞台,广大青年参加公务员录用考试的竞争,很神圣,也很光荣。为了在考试中脱颖而出,必须做好准备。一是要了解笔试特点、科目、内容和答题要领;二是要特别熟悉《行政职业能力测验一》、《行政职业能力测验二》和《申论》试卷的结构、测试点、答题技巧,并要有针对性地练习;三是要把握面试的方法、试题特点、测评要素、应答技巧等,并要进行模拟演练。

根据今年取消 A 类、B 类考试这一重大变化,为了使广大青年有针对性地、高效率地做好应试准备,并在考试中稳操胜券,中央文献出版社组织人事部、国家行政学院、中央党校、北京大学、中国人民大学等单位的有关专家、学者精心编写了“2005 年国家公务员录用考试全国指定教材”系列,本套丛书包括:《申论》、《行政职业能力测验一》、《行政职业能力测验二》、《面试》、《命题预测试卷》、《公共基础知识》。

这套指定教材,特别针对今年的新趋势新变化,认真分析了历年录用考试笔试和面试试题的内容分布、测试要点;总结了考试成功者应试准备的经验;研究了录用考试试题今后的测试方向。具有以下鲜明特点:

一是针对性。全书针对应试者最关心的问题,从试题题型、测试重点、复习策略、应答技巧、模拟实例等各个方面做了介绍,特别加大了法律知识应用的分量。

二是实践性。全书的作者很有经验,多是一直从事考试大纲编写和考试录用工作的专家,有的多年做过考试辅导,有的是考试成功者。全书的内容紧密联系考试实际,非常典型,有代表性,广大青年读时会有逼真、实战的感觉。

三是系统性。这套复习用书针对录用考试的特点,从笔试的总体要求到《行政职业能力

测验一》、《行政职业能力测验二》、《申论》、《公共基础知识》；从面试的结构到面试试题、结构化面试方法、考官打分；从试题分析到应答技巧、模拟演练等各个方面进行了系统的介绍。

四是实用性。全书充分考虑到广大青年学习、工作很忙的特点，在内容选择上突出了重点、要点，在编排形式上有提示、例题解析和模拟题，特别精心命制了全真模拟试卷，有利于应试者高效准备。这套书，特别是面试指南，对青年参加企业、事业单位的招聘考试和以后的竞争上岗也大有裨益。

这是一套适应取消 A 类、B 类考试后，面向中央、国家机关和各省、自治区、直辖市公务员录用考试的学习用书；这是一套集二十二年来干部录用考试和公务员录用考试经验教训之大成的学习用书；这是一套以公务员录用考试专家为主，录用考试成功者广泛参与，精心组织编写的公务员录用考试学习用书；这是一套真正为广大应试者服务，有助于考试成功的学习用书。

广大有志有愿选择国家公务员职业的各位朋友，在复习应考前，还非常有必要了解以下情况：

一是考试录用制度的诞生与发展。建立考试录用制度是按照邓小平理论进行的干部人事制度改革的重要内容，是国家公务员制度的重要组成部分。1980 年，邓小平同志在《党和国家领导制度的改革》重要讲话中指出：要勇于改革不合时宜的组织制度、人事制度，大力培养、发现和破格使用优秀人才，关键是要健全干部的选举、招考、任免、考核、弹劾、轮换制度。并强调，将来很多职务、职称，只要考试合格，就应当录用或者授予。这一系列重要指示，为干部人事制度改革指明了方向，为建立和推行考试录用制度奠定了重要的理论基础。

1982 年，原劳动人事部制定下发了《吸收录用干部问题的若干规定》，首次做出了“考试录用”的规定，即国家机关、企业、事业单位吸收录用干部“实行公开招收，自愿报名，进行德、智、体全面考核，坚持竞争考试、择优录用”的办法。从此，考试进入选拔干部的程序之中。1987 年，党的十三大决定建立国家公务员制度，要求在选拔任用方面尽量增加透明程度、开放程度和群众参与程度，要求引入竞争机制，在更大范围内创造一种有利于人才脱颖而出的局面。这为考试录用制度的建立创造了一个历史契机。1988 年，七届人大一次会议明确提出，今后各级政府录用公务员，要通过公开考试，择优选拔。1989 年，人事部在监察部、审计署、统计局、环保局、建材局、税务局等六个部门进行了公务员考试录用试点，计划录用 156 人，通过资格审查报名的有 1334 人，经考试考核最后录用了 144 人。在点上试验的同时，中组部、人事部于 1989 年 1 月下发了《关于国家行政机关补充工作人员实行考试办法的通知》，政府机关补充工作人员开始进行考试录用的探索。1993 年 8 月 14 日，国务院颁布了《国家公务员暂行条例》。根据暂行条例，人事部于 1994 年 6 月 7 日下发了《国家公务员录用暂行规定》，要求录用国家公务员，贯彻公开、平等、竞争、择优的原则，按照德才兼备的标准，采取考试与考核相结合的方式进行。这标志着国家公务员考试录用制度的正式建立，从此，经过十余年探索的考试录用工作进入法制化、规范化、科学化的轨道。

二是国家公务员录用考试的实践。1994 年 7 月 30 日，人事部在京举行新闻发布会宣布，人事部将组织中央国家行政机关公务员录用首届招考，以此带动全国。参加首届招考的有国务院办公厅、原国家计委、建设部、人事部、水利部等 30 个部门，计划录用 490 人。有 1 万多人咨询，被新闻界称之为“万人赶考公务员”。这次招考构成了社会的一个热点，它表明

国家公务员考试录用制度已正式进入推行阶段。继中央、国家行政机关首届招考后,1994年11月20日,辽宁省率先拉开了首届省直机关公务员录用考试的帷幕,从5257名考生中录用了262人。之后,公开招考的方式在全国各地普及。在招考中,多数地方还打破地域和身份限制,拓宽了人才选拔的渠道。从1994年以来,中央国家行政机关及垂直管理系统连续九次面向社会公开招考,共录用公务员3万余人;全国31个省、自治区、直辖市均实行了公开招考,从2000年到2002年底,全国地方共录用公务员43.9万人。据不完全统计,10年来,全国从农民中录用公务员5000余人,从非国有单位录用4万人,从待业人员中录用近万人。

三是实行考试录用制度的重大意义和效果。实行考试录用制度是干部人事制度改革的突破口,是推行公务员制度的一面旗帜。各地在考录实践中,坚持公开、平等、竞争、择优,打破身份、地域限制,不拘一格选人才;坚持公开考录政策、录用计划、资格条件、考试成绩和录用结果,人们形象地把“五公开”称为“玻璃房子里的竞争”。实行“凡进必考”,有力地遏制了机关进人上存在的不正之风,树立了党政机关选贤任能、公正廉洁的新形象。“凡进必考”已成为社会共识,赢得了民心,表现出了旺盛的生命力。考试录用制度的推行,开阔了机关选人视野,一大批素质好、年纪轻、学历高的优秀人才脱颖而出,为机关补充了新鲜血液,注入了新的活力。一些地区和部门对录用人员的跟踪调查表明,用人单位的满意率达98%。它建立了一种奋发向上的机制,鼓励、引导广大青少年认真学习、勇于实践、不断进取,促进全社会形成一种重才、爱才、惜才、用才的良好风气。

四是公务员录用考试的要点。《国家公务员录用暂行规定》明确指出,公务员录用考试采取笔试和面试的方式,测试应试者的公共基础知识、专业知识水平,以及其他适应职位要求的一般素质和能力。公务员录用考试是一种能力考试,主要测试应试者运用理论、原理分析问题,解决问题的能力,文字表达能力、逻辑思维能力、综合分析能力、应变能力、协调能力、理解能力等。公务员录用考试也是一种综合考试,它采取资格审查、笔试、面试、体检、考核等多种方法,测试应试者的知识、能力水平,了解应试者的思想品德、实际表现等情况。公务员录用考试更是一种选拔考试,有很强的竞争性,它要优中选优。

中国特色的公务员考试录用制度,对于吸引优秀人才从事行政管理,建设廉洁、勤政、务实、高效的政府将起到重要作用。

祝愿中国的公务员录用考试制度与时俱进,日臻完善!

衷心希望有志于成为国家公务员的广大青年,在录用考试竞争中脱颖而出,并勤于学习,努力实践,成为一名合格的、人民群众满意的公务员。

编委会
2004年10月

目录

第一章 行政职业能力测验概论	(1)
第一节 什么是行政职业能力测验	(1)
第二节 行政职业能力测验的应试准备	(3)
第二章 数量关系	(5)
第一节 数量关系测验概述	(5)
强化训练	(10)
强化训练参考答案	(24)
第三章 判断推理	(26)
第一节 图形推理	(26)
强化训练	(31)
强化训练参考答案	(41)
第二节 演绎推理	(42)
强化训练	(45)
强化训练参考答案	(54)
第三节 定义判断	(55)
强化训练	(57)

强化训练参考答案	(67)
第四章 常 识	(68)
第一节 常识测验概述	(68)
第二节 综合常识	(72)
强化训练	(72)
强化训练参考答案	(85)
第三节 政治常识	(86)
强化训练	(86)
强化训练参考答案	(94)
第四节 经济常识	(95)
强化训练	(95)
强化训练参考答案	(97)
第五节 法 律	(98)
强化训练	(98)
强化训练参考答案	(113)
第六节 管理常识	(114)
强化训练	(114)
强化训练参考答案	(116)
第七节 文史常识	(117)
强化训练	(117)
强化训练参考答案	(120)
第八节 科技常识	(121)
强化训练	(121)
强化训练参考答案	(123)
第五章 言语理解与表达	(124)
第一节 听力理解	(124)
强化训练	(148)

强化训练参考答案.....	(155)
第二节 阅读理解.....	(156)
强化训练.....	(158)
强化训练参考答案.....	(231)
第六章 资料分析	(233)
第一节 资料分析概述.....	(233)
第二节 文字资料分析.....	(235)
强化训练.....	(239)
强化训练参考答案.....	(249)
第三节 统计表资料分析.....	(251)
强化训练.....	(255)
强化训练参考答案.....	(262)
第四节 统计图资料分析.....	(263)
强化训练.....	(272)
强化训练参考答案.....	(279)
第七章 全真模拟试卷	(280)
全真模拟试卷(一).....	(280)
全真模拟试卷(二).....	(304)
全真模拟试卷参考答案.....	(327)
全真模拟试卷(一)参考答案.....	(327)
全真模拟试卷(二)参考答案.....	(327)
2005 年中央、国家机关录用考试公共科目考试大纲.....	(329)

第一章 行政职业能力测验概论

第一节 什么是行政职业能力测验

在近几年的国家公务员录用考试中,行政职业能力测验占有越来越大的比重,其成绩优劣已直接关系到考生能否顺利通过公务员录用考试。然而,作为国家公务员录用考试特有的一种考核形式,行政职业能力测验又并不为广大考生所了解,因此,在参加考试之前,考生必须有针对性地学习和掌握一些行政职业能力测验的有关知识,熟悉其各种题型和答题技巧,进行适量的强化训练。

应付行政职业能力测验,首先必须弄清楚几个基本问题:什么是行政职业能力测验?它的考核目标与测试内容是什么?本节结合剖析知识、技能、能力、能力倾向等基本概念的联系与区别,帮助读者解答这几个问题。

一、行政职业能力测验的测试内容

行政职业能力测验所要考核的是与行政管理工作密切相关的基本能力,这些能力决定了行政职业能力测验的内容。

根据国外公务员录用考试一百多年的经验和人事部有关专家进行的多年研究,我国确定了在职业能力倾向方面,机关行政工作要求有数字推理与数学运算、判断推理、言语理解与表达等最基础的素质能力。只有当这些基本能力达到一定程度并得到一定知识经验的支持后,才能形成综合判断、组织与人际协调能力以及资料分析能力等较高层次的职业能力。在这些较高层次的行政职业能力中,除了一部分判断能力和资料分析能力外,通常很难通过客观性的纸笔测验来考察(有些可以通过考核和面谈来考察)。此外,考试内容设计上还充分考虑到要适应大规模选拔性考试的操作。

基于这些认识,人事部考录司选择了上述能力要素中最基本、最主要的和便于实际测查的方面,作为行政职业能力测验的内容,即数量关系、判断推理、常识、言语理解与表达、资料分析等五大部分。这五种能力只体现了对国家公务员的最低限度的要求,并不代表行政机关职业能力的各个方面,因此,能通过测验只是说明应试者具备了做好行政工作的必要条件,而不是充分条件。

二、行政职业能力测验的实际运用

1988年,人事部考试录用司开始组织一批心理学家研究开发行政职业能力测验,1989

年在公务员制度试点的国家统计局等六部门的录用考试中尝试使用。1990年两次共14个部门的联合招考中,行政职业能力考试占公共科目权重的 $\frac{1}{5}$;1991年22部门联合招考中,行政职业能力考试占公共科目权重的 $\frac{1}{4}$;而1992年13部门联合招考和1994年9月进行的首届中央国家机关录用公务员考试中,则占到公共科目 $\frac{2}{5}$ 的权重。2001年11月,人事部和中组部研究决定,将中央、国家机关公务员录用考试公共科目笔试确定为只考行政职业能力测验和申论两个科目,即报考A类职位的考生考行政职业能力测验(A)和申论,报考B类职位的考生只考行政职业能力测验(B)。可见,行政职业能力测验今后在公务员录用考试公共科目笔试中将占据越来越重要的地位。

一些部门和单位在自行组织的录用考试中,也常将行政职业能力考试作为一个重要科目采用,如外交部、水利部、地矿部、国家环保局、国家专利局、中国人民银行总行、国家工商行总行等。地方一些省市,如北京、福建、江西、新疆、河南、江苏、海南洋浦开发区等地,也都不同程度地尝试使用了行政职业能力考试,反映很好。一些自行组织录用考试的部门更将AAT作为选人测评中笔试阶段的唯一测试内容。另外,某些企事业单位在其“白领”员工的招聘考试和在职员工的素质测评中也曾借用经过了变通的AAT测验,取得了较好的效果。可以说,行政职业能力考试的意义已被越来越多的人事部门所认识。

随着研究的深入和应用水平的提高并考虑到录用人员层次和拟任岗位的不同,相继有近10种AAT版本被开发出来并投入使用,AAT题库计算机系统也正在研究开发之中,可以预期,AAT考试将随着我国公务员录用制度的全面实施,得到日益广泛和深入的应用。

概括起来,行政职业能力测验的作用包括以下几个方面:

(1)行政职业能力考试具有否决权,通过行政职业能力考试,说明应考人员具备了进入国家机关工作的必要条件,但并非充分条件。职业能力测验只是在一定程度上体现了对公务员的最低限度要求,所以,行政职业能力考试通常配合其他考试和测评手段一起使用,相互补充。对行政职业能力考试的得分一般规定一个最低限度,高于此限度的,可将该测验得分与其他方面的评价结果合成考虑;低于此限度的则不能被录用。

(2)对用人部门来说,行政职业能力考试适合于作为早期筛选测验使用。行政职业能力考试是一种适用于团体施测的纸笔测验,全部采用客观化试题,可使用机器阅卷。经行政职业能力考试初选以后,不具备基本能力素质的人就可以不进入后面更复杂的评价程序,从而大大节省了人力、物力和财力。

(3)行政职业能力测验有利于帮助人事部门了解考生从事行政工作的潜能与差异,避免选人过程中可能出现的“高分低能”现象,提高选人、用人的准确率,从而达到“人适其职,职得其人”的目的。

(4)使用行政职业能力考试有利于提高录用考试的严肃性和权威性。该测验是由人事部组织有关专家精心研制的,它具有原理科学、材料精致、施测严密、结果客观的特点,因而有利于提高人员录用考试的严肃性与权威性。

(5)在某些特殊情况下,通过用测量学和统计学方法建立一定的行政职业能力测验成绩和一定的学历水平之间的对应关系,可以将该测验成绩作为同等学历的认定标准来使用。



第二节 行政职业能力测验的应试准备

由于行政职业能力测验在考试的性质、内容、答题方式、施测方法上都具有特殊性,多数应试者又是第一次接触这样的考试,因此对行政职业能力测验这种形式往往存在着适应上的困难。为了克服这些困难,应试者可以从以下几个方面做些准备工作。

一、有针对性地进行复习

职业能力测验的题目一般比较简单,只要给你充足的时间,得到正确答案是不成问题的。然而,在这种考试中,试题虽易,做对却并不容易,取得满分则几乎不可能。因为这种标准化考试的一大特点就是题量大、覆盖面广、时间紧。职业能力测验的考试时间为120分钟,共有130道题目,需要考生不到一分钟做出一道题。显然,没有时间答完所有的试题是正常的。为了提高效率,取得好成绩,要遵循以下几个原则。

(1)了解测验的实施方法和程序,如答卷纸的使用方法,分段计时的要求,时间的分配方法等,做到心中有数。

(2)搞清题型特点及答题思路。测验的考题是逐年翻新的,不可能今年出与去年完全相同的题目。但是,把以前出过的题目稍加变化,作为新考题重新出来,却是屡见不鲜的。因此,仔细研究前几年出现过的题型及其特点,无疑会对而后的考试很有帮助。另外,适当选择一些模拟题来做也是十分有用的。模拟题不仅有助于熟悉题型,还可以帮助我们计划正式考试时如何在每个部分、每道题上分配时间。

(3)考试时严格按主试人员的要求进行,在规定的时间内作答规定的题目。不要越栏作答,做到有条不紊。

二、掌握正确的应考技能

有些人平时表现十分出色,但在考试时总是发挥不出应有的水平。这种情况与缺乏正确的应考技能不无关系。在考试时注意以下几个方面会有助于自己真实水平的发挥:

1. 调节自己的情绪

大多数人在考试前都会出现比较高的焦虑情绪,这是很自然的事。那么,在这种时候应该怎么办呢?首先,应该树立一个信念,就是要把焦虑变为动力,从思想上让自己得到放松。其次,要检查一下自己的学习习惯,保证有足够的复习时间,使自己不会在考前最后一刻感到懊悔和紧张,更增加了自己的焦虑情绪。第三,不要把考试看得太重,只是把考试当做显露自己才能的一次机会,就会减轻许多心理负担。此外,考试前准备好必须物品,提前到达考试地点熟悉考试环境等,都有助于稳定我们的情绪,坦然地面对考试。

2. 把握好考试时间

考卷打开后,不要忙于作答,先把卷子浏览一遍,了解总的题量以及各题的难度情况,粗



略分配一下每道题所用的时间,做到心中有数,以便在答题过程中灵活掌握。

3. 先做会做的题

千万不要在难题上花太多的时间,先保证把会做的题目做完,否则得不偿失。遇到难题时,在上面划一个记号,而后跳过它们,若答完所有题时尚有时间可以再思考这些题目。

4. 克服考试中的“舌尖效应”

生活中总有这样的情形,一些很熟悉的事情,就是一时想不起来,有一种话到口边却说不出来的感觉,心理学中称为“舌尖效应”。“舌尖效应”在情绪紧张时尤为明显。在考试中遇到这种情况时,不要紧张,可以暂时把这个题目放在一边,先做其它的题,过一会再回过头来思考这个问题,也许就会想出答案。

5. 避免犹豫不决,重视直觉思维

在考试过程中,往往还会遇到这种情况,针对一个问题,想到了好几种答案,且觉得几种答案都对又只能选一种时,应试者往往会陷入沉思,犹豫不决,最后瞎猜一个答案。在这种情形下,建议你采纳最先想到的方案,也就是说,要重视直觉思维的结果。直觉思维是以过去的体验和知识水平为基础产生的,故有一定的正确性,它比随意瞎猜更有效一些。

三、保持良好的心理状态

考试,不仅是对应试者知识、能力进行检验,同时也是心理素质经受检验的过程。良好的心理状态,恰当的动机水平,充分的思想准备,往往比考前其他方面的准备更为重要。当人们面临考试时,一般都有很强烈的取胜动机,希望自己获得成功,这种心情是可以理解的。但是过高的求胜动机,过高的期望水平,又会造成心理上的紧张和焦虑,从而影响到正常水平的发挥。心理学的研究表明,动机强度与效果之间并不是线性关系,而是成倒“U”曲线关系。也就是说,过低和过高的动机水平均不利于活动的效果,而只有当动机保持在中等水平时,才会刺激个体发挥出自己的最佳水平,取得满意的考试效果。因此,在考试过程中,不要过多地思考胜败得失问题,只是把它作为一种对自己真实水平的检验,就可以减轻心理压力,轻松上阵,坦然应对,正常甚至是超常发挥出自己的水平。



第二章 数量关系

第一节 数量关系测验概述

一、数量关系测验的内容

在科学技术日新月异的现代信息社会中,国家公务员必须能够对大量的信息进行迅速、准确地接收与处理,而这些信息中有很大部分是用数字表达的,或与数字相关的,因此,作为公务员必须能迅速准确地理解和发现数量之间蕴含的规律,并能进行快速的数学运算,只有具备了这些基本能力,才能胜任其工作,提高其工作效率。这就是为什么数量关系测验是《行政职业能力测验》的重要组成部分的原因。

数量关系测验主要用于考查应试者对数量关系的理解、计算和判断推理的能力,而这种能力是人类智力的重要组成部分之一。由于2004年新大纲删去了数字推理题,数量关系部分只剩下数学运算题。

数学运算题主要考查应试者的运算能力。这类试题难易程度差异较大,有的只需心算就能完成,有的则要经过演算才能正确作答。这类试题的出题方式有两种,或是呈现一道算式,或是呈现一段表述数量关系的文字,要求应试者迅速、准确地计算出答案,并判断所计算的结果与备选项中哪一项相同,则该选项就是正确答案。

数学运算的试题一般比较简短,其知识内容和原理多限于小学数学中的加、减、乘、除四则运算。尽管如此,也不能掉以轻心、麻痹大意,因为测验有时间限制,需要应试者算得既快又准。为了做到这一点,应当注意以下4个方面:一是掌握一些常用的数学运算技巧、方法和规律,尽量多用简便算法。二是准确理解和分析文字表达,正确把握题意,切忌被题中一些枝节所诱导,落入出题者的圈套中。三是熟练掌握一定的题型及解题方法。四是加强训练,增强对数字的敏感程度,并熟记一些基本数字。

下面我们列举一些比较典型或具有代表性的试题,它们是经常出现在数学运算测验中的,熟知并掌握它们的应答思路与技巧,对提高成绩是很有帮助的。

二、凑整法

【例1】 $5.2+13.6+3.8+6.4$ 的值为:



A. 29

B. 28

C. 30

D. 29. 2

【解答】 答案为 A。“凑整法”是简便运算中最常用的方法,即根据交换律、结合律把可以凑成 10, 20, 30, 50, 100, 1000……的数放在一起运算,从而提高运算速度。本题根据加法的交换律和结合律,使 $(5.2+3.8)$ 的结果为整 9.0, $(13.6+6.4)$ 的结果为整 20.0, 显然计算起来快捷方便。类似的题目还有:

【例 2】 $12.5 \times 0.25 \times 0.5 \times 32$ 的值为:

A. 50

B. 100

C. 50. 25

D. 25

【解答】 答案为 A。这道题也是“凑整法”的典型习题,首先把 32 拆开成为 4×8 , 再运用交换律和结合律,使 12.5×8 结果为整 100, 0.25×4 的结果为整 1, 心算就可得出答案为 50。

【例 3】 $533+388$ 的值为:

A. 919

B. 921

C. 923

D. 925

【解答】 答案为 B。将 533 分解为 $500+33$, 388 分解为 $400-12$, 心算就可得到结果为 921。

三、尾数估算法

【例 4】 $425+683+544+828$ 的值是:

A. 2488

B. 2486

C. 2484

D. 2480

【解答】 答案为 D。在四则运算中,如果几个数的数值较大,又似乎没有什么规律可循,可以先利用个位进行运算得到尾数,再与选项中的尾数进行对比,如果有唯一的对应项,就可立即找到答案。如果对应项不唯一,再进行按步就班的笔算也不迟,该题中各项的个位数相加 $=5+3+4+8=20$, 尾数为 0, 四个选项中只有一个尾数也为 0, 故正确选项为 D。

【例 5】 $158.93+75.62-11.475$ 的值是:

A. 203.075

B. 213.075

C. 222.075

D. 223.075

【解答】 这种题型是最基本的四则运算类型的题,主要考查的是考生的数学演算能力。经过计算可以知道本题的正确答案为 D。

有些比较复杂的小数点计算问题,其实题意是要求对小数点部分进行运算,这样利用排除法就可以直接选出答案。

四、运用数学公式求解法

【例 6】 25^2+1-23^2 的值是:

A. 96

B. 97

C. 98

D. 99

【解答】 这道题运用平方差公式就很容易得到正确答案为 B。因此,考生应熟记一些基本公式,并能熟练运用。

【例 7】 $98^2+4 \times 98+4$ 的值是:

A. 10000

B. 1000

C. 100000

D. 9000

【解答】 这是考查对和的平方公式的实际运用的题;观察可知有 98^2 的平方,又有 $4=2^2$, 中间的数可以视为 $4 \times 98=2 \times 2 \times 98$, 所以上式即成为 $98^2+2 \times 2 \times 98+2^2=(100)^2=$

10000,故正确答案应该是 A。

五、利用基准数求解法

【例 8】 $1997+1998+1999+2000+2001$

A. 9993

B. 9994

C. 9995

D. 9996

【解答】 答案为 C。当遇到两个以上的数相加,且他们的值相互接近时,可以取一个中间数作为基准,然后再加上每个加数与基准数的差,从而求得它们的和,在该题中,可以选取 2000 作为基准数,其它数分别比 2000 少 3,少 2,少 1,和多 1。故五个数的和为 9995。这种解题方法还可以用于求几个相近数的算术平均数。

六、比较大小问题

【例 9】 $\frac{10}{3}$, 3.14, π 三个数中最大的是:

A. $\frac{10}{3}$

B. 3.14

C. π

D. 一样

【解答】 这是一个大小比较问题,算是考试中的一个常见题型,是对考生对数字大小比较能力的考查。这题简单,不用运算也可以看出三个数中 $\frac{10}{3}$ 最大,即正确答案是 A。

七、比例问题

1. 求比值型

【例 10】 有两个数 a 和 b,其中 a 的 $\frac{1}{3}$ 是 b 的 5 倍,那么 a:b 的值是:

A. $\frac{1}{15}$

B. 15

C. 5

D. $\frac{1}{3}$

【解答】 由题意可知 $\frac{1}{3}a=5b$,从中直接可以得出 $\frac{a}{b}=15$,故正确答案是 B。

2. 比例分配型

【例 11】 有一笔资金,想用 1:2:3 的比例来分,已知第三个人分到了 450 元,那么总共多少钱?

A. 1250

B. 1000

C. 900

D. 750

【解答】 由题意中得知第三个人分到的是 $\frac{3}{1+2+3}=\frac{3}{6}=\frac{1}{2}$,即整个资金的一半,那么整个资金应该是 $450 \times 2=900$ 元,故正确答案是 C。

八、工程问题

【例 12】 有一个工程甲单独完成需要 3 天,乙单独完成需要 6 天,那么两个人合作完成这个工程则需要多少天?

A. 1

B. 2

C. 5

D. 3

【解答】 这是一道典型的工程问题。由分析可知甲每天可以完成 $\frac{1}{3}$,乙可以完成 $\frac{1}{6}$,那

么要想完成整个工程,则需要 $\frac{1}{\frac{1}{3} + \frac{1}{6}} = \frac{1}{\frac{1}{2}} = 2$ 天,故答案是 B。

工程方面的问题中,这道题是最基本的问题,其他的问题是由这种类型问题变化而成的。例如,在完成工程中有人先做,然后连着另一个人做,或完成一部分后,合作完成工程等,这都是工程问题中的常见的例题,在这里就不再多提,最重要的还是对这一类型问题的计算方法的积累。

九、路程问题

1. 无障碍问题

【例 13】 有一个人从 A 城出发到 B 城。去的时候的速度为 V_1 ,回来的速度为 V_2 ,已知两城之间的距离为 S ,那么这个人的平均速度为多少?

A. $\frac{V_1 + V_2}{2}$

B. $\frac{V_1 + V_2}{V_1 V_2}$

C. $\frac{2V_1 V_2}{V_1 + V_2}$

D. $\frac{S}{V_1 + V_2}$

【解答】 这是一道关于路程的问题。题中所提的平均速度不是速度的平均,而是指这个人在整个过程中的平均的速度,即走完整个路程中,路程与整个时间的比例。题中所说的两地之间距离为 S ,所以整个路程应该是 $2S$,时间则是 $\frac{S}{V_1}$ 和 $\frac{S}{V_2}$,所要求的平均速度是

$\frac{2S}{\frac{S}{V_1} + \frac{S}{V_2}} = \frac{2V_1 V_2}{V_1 + V_2}$,故本题的正确的答案是 C。本题运用了文字,代替了具体的数字,所以

更好地表达了解题的思维方式。

2. 有阻碍问题

【例 14】 有一架飞机,来往于甲城与乙城之间,由于受风速的影响,来时为 4 小时,回去为 5 小时,已知甲、乙两城之间距离为 1000 千米,那么风速为多少?

A. 22.5 千米/小时 B. 25 千米/小时 C. 20 千米/小时 D. 3 千米/小时

【解答】 这是一道有阻碍的路程问题,即由于一些客观因素的存在,使前进中受到了影响。题中举出了距离和时间,两个时间之差是因为有风,导致了飞机的速度不一样。其中 4 小时是顺风的时候的时间,5 小时是逆风的时候的时间,这样这道题就成了一道初中学过的二元一次方程问题了。具体计算过程就不再多说了,经计算可以知道正确答案为 B。

十、对分问题

【例 15】 有一根一米长的绳子,每次都剪掉绳子的 $\frac{2}{3}$,那么剪掉三次之后还剩多少米?