

【人事考试系列专用教材】

 东方人事
2010 最新版

事业单位公开招聘考试 专用教材

职业能力倾向测验

- 人事考试系列专用教材编委会 编
- 事业单位招聘考试命题研究中心 审定

中国方正出版社



人事考试系列专用教材

第1版 (2013) 第1次印刷

本书可作为事业单位公开招聘工作人员考试用书

ISBN 978-7-5086-4111-1 定价: 38.00元

(本社地址: 北京市东城区东直门内大街111号)

01-2014-01208-1-1 850 1/16

中国方正出版社

11111111

事业单位招聘考试教材

职业能力倾向测验

• 人事考试系列专用教材编委会 编

第1版 (2013) 第1次印刷

ISBN 978-7-5086-4111-1

本书可作为事业单位公开招聘工作人员考试用书

ISBN 978-7-5086-4111-1 定价: 38.00元

(本社地址: 北京市东城区东直门内大街111号)

01-2014-01208-1-1 850 1/16

中国方正出版社

11111111

01-2014-01208-1-1 850 1/16

中国方正出版社

11111111

01-2014-01208-1-1 850 1/16

11111111

01-2014-01208-1-1 850 1/16

中国方正出版社

图书在版编目(CIP)数据

职业能力倾向测验用教材/《人事考试系列专用教材》编写组编. —北京:中国方正出版社,2009. 1

(人事考试系列专用教材)

ISBN 978 - 7 - 80216 - 455 - 0

I. 职… II. 人… III. 公务员—招聘—考试—中国—教材 IV. D630.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 003464 号

职业能力倾向测验

人事考试系列专用教材编委会 编

责任编辑:康 弘 谢文华

责任校对:陈建军

出版发行:中国方正出版社

(北京市西城区平安里西大街 41 号 邮编:100813)

发行部:(010)51070236

编辑部:(010)59596620

经 销:新华书店

印 刷:三河市鑫利来印装有限公司

开 本:850 × 1168 毫米 1/16

印 张:126

字 数:3200 千字

版 次:2009 年 2 月第 1 版 2010 年 1 月北京第 2 次印刷

(版权所有 侵权必究)

ISBN 978 - 7 - 80216 - 455 - 0

定价:256.00 元

前 言

中共中央、国务院在《关于进一步加强人才工作的决定》中明确提出，要在科学发展观和人才观的统领下实施人才强国战略。通过改革与创新人才的选拔和使用制度，建立一个能广纳群贤、人尽其才、充满活力的人才竞争、选拔和激励机制，将大批优秀人才集聚到党政机关、企事业单位中来，为他们发挥聪明才智提供用武之地。

事业单位是我国各类人才的主要集中地，事业单位的人事制度改革，对于建设一支高素质、社会化的专业技术人员队伍，建设创新型国家，实现全面建设小康社会的宏伟目标具有重要意义。为贯彻落实人才强国战略，更好地建设事业单位人才队伍，国家人事部2005年下发了《事业单位公开招聘人员暂行规定》（以下简称《规定》），要求在事业单位全面推行公开招聘制度。《规定》的出台是事业单位人事制度改革逐步深化的必然结果，在事业单位全面实行公开招聘制度不仅能够扩大事业单位选人用人的视野，拓宽选人进入渠道，保证事业单位新进人员的素质，优化人才资源配置，同时还能进一步规范事业单位进入的程序，加强政府对事业单位人事管理的监督，体现社会就业的公平，保证客观公正地选用人才。

为了事业单位公开招聘的各项工作更好的开展，也为了让考生更好地复习备考，迅速掌握应试技巧，我们特组织权威专家、学者精心编制了这套事业单位公开招聘考试用书，《公共基础知识》和《职业能力倾向测验》以及配套试卷。《公共基础知识》由我国国情、事业单位及科学人才观、职业道德与社交礼仪、政治理论、行政管理、法律基础知识、公文写作与处理、经济基础知识、科技知识及计算机基础知识、强化练习题集等内容组成；《职业能力倾向测验》由常识判断、数量关系、言语理解与表达、判断推理、资料分析、强化练习题集等组成。系列用书的编写工作严格按照国家人事部《事业单位公开招聘人员暂行规定》及相关文件、政策的精神，并依据国家及各省、自治区、直辖市事业单位公开招聘人员考试的命题范围进行，具有较高的权威性和指导性。适用于事业单位公开招聘工作人员和专业技术人员等考试以及各类相关的培训。

系列用书的编写工作得到了国家人事考试中心及多个省、自治区人事考试中心的支持与帮助，在此表示衷心的感谢。由于时间仓促，书中难免存在不足，欢迎广大读者和本书的使用单位能够提出宝贵的意见和建议，您可以发电子邮件到 kaoshi_book@163.com。我们将及时给予回复。

人事考试系列专用教材编委会

目 录

第一部分 什么是职业能力倾向测验

第一章 职业能力倾向测验	1
第一节 职业能力倾向测验概述	1
第二节 职业能力倾向测验的测试内容及题型	1
第二章 职业能力倾向测验测试程序	3

第二部分 数量关系题型应试指导

第一章 数字推理解题指导	4
第一节 数字推理命题分析	4
第二节 数字推理解题策略与技巧	4
第三节 数字推理解题必备知识	6
第四节 数字推理例题分类详解	8
一、等差数列	8
二、等比数列	9
三、求和数列	10
四、求差数列	11
五、乘法数列	11
六、除法数列	12
七、平方数列	12
八、立方数列	12
九、其他幂数列	13
十、组合数列	13
十一、分数数列	16
十二、图形数字推理	17
十三、其他数列	18
第二章 数学运算解题指导	20
第一节 数学运算命题分析	20
第二节 数学运算解题策略与技巧	20
第三节 数学运算解题必备知识	21
第四节 数学运算例题分类详解	22
一、凑整法	22
二、提取公因数	23
三、尾数观察法	23

四、替代法	23
五、基数法	24
六、公式法	24
七、数列计算	24
八、数的性质	25
九、工程运算	26
十、行程运算	28
十一、百分比问题	30
十二、大小比较问题	31
十三、植树及方阵问题	32
十四、排列组合问题	34
十五、集合类问题	35
十六、比例问题	37
十七、年龄问题	37
十八、时钟问题	38
十九、星期问题	39
二十、统筹与配套问题	40
二十一、概率问题	41
二十二、对折问题	41
二十三、资源增减问题	42
二十四、抽屉问题	42
二十五、分段计算问题	43
二十六、几何问题	43

第三部分 判断推理题型应试指导

第一章 图形推理解题指导	47
第一节 图形推理解题方法	47
第二节 图形推理例题分类详解	48
第二章 定义判断解题指导	58
第一节 定义判断命题分析	58
第二节 定义判断解题必备知识	58
第三节 定义判断解题方法	59
第四节 定义判断例题分类详解	59
第三章 演绎推理解题指导	64
第一节 演绎推理命题分析	64
第二节 演绎推理解题方法	64
第三节 定义判断例题分类详解	65
第四章 事件排序解题指导	69
第一节 事件排序命题分析及解题方法	69
第二节 事件排序例题分类详解	69

第五章 类比推理解题指导	72
第一节 类比推理命题分析及解题方法	72
第二节 类比推理例题分类详解	72

第四部分 言语理解与表达题型应试指导

第一章 言语理解与表达命题分析	75
第二章 片段阅读解题指导	76
第一节 片段阅读命题分析	76
第二节 片段阅读解题策略与技巧	76
第三节 片段阅读分类详解	77
第三章 选词填空解题指导	82
第一节 选词填空命题分析及解题技巧	82
第二节 选词填空题分类详解	82
第四章 语句表达解题指导	87
第一节 语句表达命题分析	87
第二节 语句表达解题策略与技巧	87
第三节 语句表达题分类详解	88
第五章 短文阅读解题指导	92
第一节 短文阅读解题技巧	92
第二节 短文阅读题分类详解	92

第五部分 常识判断题型应试指导

第一章 常识判断命题分析及解题方法	95
第一节 常识判断命题分析	95
第二节 常识判断解题方法	95
第二章 常识判断例题分类详解	97

第六部分 资料分析题型应试指导

第一章 资料分析命题分析及解题方法	101
第一节 资料分析命题分析	101
第二节 资料分析解题方法	101
第三节 资料分析解题必备知识	102
第二章 资料分析题例题分类详解	104
第一节 文字资料分析例题详解	104
第二节 统计表分析例题详解	105
第三节 统计图分析例题详解	107
第四节 综合资料分析例题详解	112

第七部分 同步强化练习及模拟试卷

一、同步练习 数量关系题型	114
练习一 数字推理练习题	114
练习二 数学运算练习题	117
二、同步练习 判断推理题型	120
练习三 图形推理练习题	120
练习四 定义判断练习题	125
练习五 演绎推理练习题	127
练习六 类比推理练习题	133
练习七 事件排序练习题	134
三、同步练习 言语理解与表达题型	135
练习八 片段阅读练习题	135
练习九 选词填空练习题	138
练习十 语句表达练习题	139
练习十一 短文阅读练习题	140
四、同步练习 常识判断题型	145
练习十二 法律常识练习题	145
练习十三 政治常识练习题	148
练习十四 管理常识练习题	149
练习十五 经济常识练习题	149
练习十六 人文常识练习题	150
练习十七 科技常识练习题	151
五、同步练习 资料分析题型	151
练习十八 资料分析练习题	151
同步强化练习参考答案	155
职业能力倾向测验模拟试卷	174
职业能力倾向测验模拟试卷参考答案	190
某地职业能力倾向测验真题	197
某地职业能力倾向测验真题参考答案	217
党的十七大学习专题测试卷	223
党的十七大学习专题测试卷参考答案	230
附录一:事业单位工作人员考核暂行规定	231
附录二:事业单位登记管理条例	233
附录三:事业单位岗位设置管理试行办法	235
附录四:人文及自然地理常识	238

第一部分

什么是职业能力倾向测验

第一章 职业能力倾向测验

第二章 职业能力倾向测验测试程序

第一章 职业能力倾向测验

第一节 职业能力倾向测验概述

事业单位招聘考试中，职业能力倾向测验通常是必考科目，其成绩优劣已直接关系到考生能否顺利通过录用考试。在参加考试之前，考生必须有针对性地学习和掌握一些职业能力倾向测验的有关知识，熟悉其各种题型和答题技巧，并进行适量的强化训练。

应对职业能力倾向测验，首先必须弄清楚几个基本问题：什么是职业能力倾向测验？它的考核目标与测试内容是什么？

职业能力倾向是能力倾向的类型之一，指经过适当学习或训练后或被置于一定条件下，能完成某种职业活动的可能性或潜力。若再具体划分，职业能力倾向又可以细分为与特定职业相联系的各种职业能力倾向，如音乐（职业）能力倾向、美术（职业）能力倾向、机械操作（职业）能力倾向等等。

职业能力测验是有效测量人在职业领域中某种潜能的测量手段，它有助于我们预测个体在一定职业领域中成功的可能性，或者筛除在该职业领域中没有成功的可能性的个体。由于职业要求各不相同，因此测量的能力因素也各不相同，研究者们编制了许多针对不同职业领域的能力测验，用于人员的选拔、安置和职业设计。例如，在选择机械操作人员时，主要考察简单反应速度、双手协调性、手眼协调性、敲击速度等；在选择汽车驾驶员时，主要考察机械推理能力、空间感、双手协调性及眼、手、足、肢体的配合能力等。

第二节 职业能力倾向测验的测试内容及题型

职业能力倾向测验所要考核的是与事业单位的工作密切相关的潜在的基本能力，这些能力决定了职业能力倾向测验的内容。

根据参考人事部有关专家进行的多年研究和国外录用考试一百多年的经验，我国确定了在职业能力倾

向方面, 事业单位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本的素质能力。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等较高层次的职业能力。在这些较高层次的职业能力中, 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试来考察)。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, 人事部门选择了能力要素中最基本、最主要的和便于实际测查的方面, 作为职业能力倾向测验的主要内容, 即数量关系、言语理解能力、推理判断、常识判断、资料分析五大部分。这体现了对事业单位工作人员的最低限度的要求, 但并不代表工作的所有方面, 因此, 能通过测验只是说明应试者具备了做好工作的必要条件, 而不是充分条件。

具体而言职业能力倾向测验题型如下:

1. 言语理解与表达

语言是人们进行传递信息和交流的必要工具, 是每一个社会成员必须具备的最基本的能力。言语理解与表达是运用语言文字进行交流和沟通的能力, 该部分测验着重测查应试者对语言文字的综合分析能力。所给的文字材料较长, 主要是对词和句子一般意思和特定意义的理解; 对比较复杂的概念和观点的准确理解; 对语句隐含信息的合理推断; 在干扰因素较多的情况下, 能比较准确地辨明句义, 筛选信息。

2. 数量关系

对数量关系的理解和进行基本的运算能力是人类智力的重要组成部分之一。该部分测验内容包含两种类型的题目, 即数字推理与数学运算, 着重测查应试者对数量关系的理解、计算和判断推理的能力。

3. 判断推理

判断推理是人类智力的核心成分, 是人类区别于其他动物的根本标志。该部分测验内容包含图形推理、演绎推理、定义判断、类比推理、事件排序等, 着重测查应试者逻辑推理判断能力。

4. 常识判断

常识判断部分涵盖时事政治、法律、政治、经济、管理、人文、科技等诸多方面, 着重测查应试者在这些方面应知应会的最基本知识以及运用基本知识分析判断的基本能力, 侧重测查应试者的综合素质。

5. 资料分析

在现代信息社会中, 由于信息量庞大、信息的形式多样化、信息传递的速度快等特点, 使得资料分析能力成为现代社会人员必须具备与注重培养的一种能力。尤其是处于社会中枢位置的国家行政机关更是信息收集、加工、处理的基地。资料分析部分着重测查应试者对文字、图形、表格三种形式的数据性、统计性资料进行准确理解、综合分析、推理与加工的能力。

本书接下来将对上述能力测验的具体细分题型和解题方法与技巧作详细的分类讲解。

第二章 职业能力倾向测验测试程序

职业能力倾向测验是一种标准化考试，具有试题客观化、施测标准化、评分现代化和分数解释科学化等特点。其试题全部为选择题，题量一般为 135 道左右，测验材料分为两部分：试题本和答题卡。

考生阅读试题本上的试题，然后用铅笔将答卷纸上相应的题号下所选答案的标号涂黑，不得在试题本上做任何记号。测验完毕后，答题卡通过光电阅读机和计算机统一阅卷计分。因此，参加考试时，考生务必准备好两支 2B 铅笔和一块橡皮。下面我们简单介绍一下施测步骤：

测验开始后，将按照以下步骤进行：

(1) 监考人员宣布考场要求。

(2) 监考人员发给你两份答卷纸，你应按规定要求在答卷纸上填涂自己的姓名、考号及其他规定的填写内容。

(3) 监考人员发试题本。监考人员会给你三分钟时间阅读试题本前三页上有关“考试注意事项”的说明和例题。读完这些内容后，你应等候监考人员的指示，不要擅自向后翻页，否则，会影响你的成绩。如果在整个考试过程中擅自提前翻页，监考人员有权取消你的考试资格。

(4) 试题一般共分五大部分，每一部分都分别标出了参考时限，以帮助你分配好答题时间。在试题中可能有一些是很容易的，但任何人都很难答对所有的题目。因此，你不要在一道题上思考太久，遇到不会的题目，可以跳过去先做其他容易的题目。试题答错不会倒扣分，因此你可以根据猜测来回答那些没有把握的问题。注意，试题的题号与答卷纸上的题号完全对应，你在答题时一定要对准题号。

(5) 监考人员宣布考试结束，你应立即放下铅笔，将试题本、答卷纸和草稿纸都留在桌上，然后离开考场。若发现你带走了试题本或有抄录试题的现象，将取消你的考试资格。

第二部分

数量关系题型应试指导

数量关系题主要有数字推理和数学运算两种题型。第一种题型：数字推理。给一个数列，但其中缺少一项，要求考生仔细观察这个数列各数字之间的关系，找出其中的排列规律，然后从四个供选择的答案中选出认为最合适、合理的一个，来填补空缺项，使之符合原数列的排列规律。第二种题型：数学运算。每道题给出一道算术式子，或者表达数量关系的一段文字，要求应试者熟练运用加、减、乘、除等基本运算法则，利用基本的数学知识，准确、迅速地计算出结果。

第一章 数字推理解题指导

第二章 数学运算解题指导

第一章 数字推理解题指导

第一节 数字推理命题分析

数字推理主要考查考生的抽象思维、推理等方面的能力要素，要求考生具备敏锐的观察力、很强的数字敏感度、快速的计算能力。

在数字推理题型中，每道试题给出一个数列，但其中缺少一项或两项，要求应试者仔细观察这个数列各数字之间的关系，找出其中的排列规律，然后从四个供选择的答案中选出最合适、最合理的一个来填补空缺项，使之符合原数列的排列规律。

根据近几年的考试情况可知，数字推理试题难度有所加大，等差数列及其变式、幂数列已成常考题，考生应重点掌握。

第二节 数字推理解题策略与技巧

一、数字推理解题策略

数字推理题各类题型中隐含的数列规律具有多样性和隐蔽性，往往很难在一时之间找出数列的规律。因此这类题目具有一定难度，解题时应注意一些策略。

1. 时间的把握

数字推理题的规律具有很强的隐蔽性，但题干数列表面上看起来并不复杂，往往让考生觉得再多花些时间尝试几种规律就能够解决，但实际未必能如愿。数字推理题型的难度容易被低估，这种特点使得考生

很容易纠缠在个别题目上,投入过多的时间,导致其他部分的答题时间不足。因此考生在解答这类题目时应特别注意适当的时间分配和时间投入。一般情况下,数字推理题的解题时间理论上为每题一分钟左右。考生解题时应该坚持先易后难的原则,如果超过两分钟还没有思路和头绪,考生可考虑立即跳过该题,把更多的时间放在有把握的题目上。

2. 熟练掌握基本数列及常见组合形式

数字推理题的难度逐年增加,数列形式也出现了从几类简单的基本数列转向多种数列类型组合的变化趋势。对于考生来说,在准备时应该掌握各种基本数列及常见的组合形式,这有利于快速解答问题。

3. 培养数字敏感度

提高对数字的敏感度有利于迅速发现数字间暗含的关系,找出数列变化的规律。如对常见数字的平方数、立方数等,考生都应十分熟练和敏感。

4. 大胆假设,快速验证

考生在熟悉几种基本规律的基础上,在寻找规律时要大胆假设,并迅速进行验证,如果发现假设不能被证实,应立即转变思考角度,不要在一种假设上浪费过多时间。

解决数字推理题的关键在于:(1)如何找关系(规律)?(2)找什么关系(规律)?考生在练习时应着重就这两个关键问题进行分析和总结,从而更好地掌握解题技巧。

二、解题技巧

数字推理题线索少,难度大,主要通过数之间的加减乘除、乘方、开方等运算来寻找暗含在数列中的规律。以上介绍了常见的几种基本数列规律和一些规律的组合形式,下面对如何快速地寻找规律完成数字推理题作一个方法和技巧上的总结。

1. 快速扫描题干,找出原型数列

这主要是观察题干中数列的大致趋势,看题干给出的数列是否符合知识点中给出的几种基本数列的趋势。如果符合某种特定的原型,如各项都在平方数附近波动,那么则可从幂数列入手。

2. 题干较长时,可考虑分奇偶项或多项(或多阶)运算关系

一般来说,数列的奇偶项各有规律的题干,或数列存在求和相加、求差相减、求积相乘等三项运算关系,或存在二阶以上的求差(或求和)运算时,题干中会给出比较多(6个以上)的项数,所以当看到较长的题干时,可考虑分奇偶项找规律(特别当数列不是单纯递增或单纯递减时),或考虑多项(多阶)运算关系。

3. 题干较短时,可考虑各项与其位置序数的关系,或相邻两项间的关系

4. 区间幅度变化较大,考虑幂运算

观察题干给出的数变化的区间,如果变化的区间比较大,数值上升的幅度比较快,则应考虑数列的后一项是否与前项有幂运算相关。

5. 找关系先从相邻两数的差入手

由于等差数列是最经常被用于考查的数列,各种组合数列中与等差数列的结合也最频繁,因此可以从相邻两数的差入手,求出相邻两数的差以及这些差值构成的新数列的相邻两数的差,从多级差值构成的多个新数列中找规律。

6. 分数数列先考虑通分

对于分数数列,首先考虑的是给其中的一些项或者全部项进行通分,正确的通分是迅速找出分子分母各自的或者共有的规律的必要前提。

7. 灵活采用排除法和代入法

由于是选择题,并不一定要找出规律才能完成题目,可以采用排除法和代入法,直接检验选项,这样利于形成假设和验证假设。特别对于各选项相差较大的题目,采用代入法能很快确定思考的方向。

第三节 数字推理解题必备知识

一、基本数列

把一些数按照一定的次序排列起来就构成了一个数列。数列中的每个数都是数列的项，其中第 n 个数称为第 n 项。

1. 自然数数列

自然数是用以计量事物的件数或表示事物次序的数，也就是大于等于零的整数。

即：0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, ...

2. 常数数列

常数数列是由一个固定的常数构成的数列。

例如：6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, ...

3. 等差数列

等差数列：如果一个数列从第 2 项起，每一项与它的前一项的差等于一个固定的数，这个数列就叫做等差数列。这个固定的数叫做等差数列的公差，公差通常用字母 d 表示。

例如：2, 7, 12, 17, 22, 27, ...

等差数列具有单调性，即要么顺次增大，要么顺次减小。如果我们把等差数列的第一项表示为 a_1 ，第 n 项表示为 a_n ，公差表示为 d ，那么等差数列的通项公式就可以写成：

$$a_n = a_1 + (n-1)d, n \geq 1$$

4. 等比数列

如果一个数列从第 2 项起，每一项与它的前一项的比等于一个固定的数，这个数列就叫做等比数列。这个固定的数叫做等比数列的公比，公比通常用字母 q 表示。

例如：2, 10, 50, 250, 1250, 6250, ...

当公比 q 大于零时，等比数列具有单调性；当公比 q 小于零时，等比数列是一个正负数间隔的数列，不具有单调性。等比数列的通项公式可写成： $a_n = a_1 \cdot q^{n-1}$ ， $n \geq 1$ 。

5. 质、合数数列

(1) 质数数列：由只能被 1 和它本身整除的正整数（质数）组成的数列。

例如：2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, ...

(2) 合数数列：由除了 1 和它本身外还有其他约数的正整数（合数）组成的数列。

例如：4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, ...

(3) 非质数、非合数数列。

其中，1 既不是质数，也不是合数；2 是最小的质数，4 是最小的合数。

非质数数列：由 1 和合数组成的数列。例如：1, 4, 6, 8, 9, 10, 12, ...

非合数数列：由 1 和质数组成的数列。例如：1, 2, 3, 5, 7, 11, 13, ...

6. 奇、偶数数列

(1) 奇数数列：由不能被 2 整除的整数组成的数列。例如：1, 3, 5, 7, 9, 11, ...

(2) 偶数数列：由能被 2 整除的整数组成的数列。例如：2, 4, 6, 8, 10, 12, ...

7. 循环数列

自某一项开始循环出现前面数的数列或自某一项开始循环出现与前面数相似的数的数列。

例如：3, 6, 9, 3, 6, 9, ...

0, 1, -1, 0, 1, -1, ...

1, 4, 7, -1, -4, -7, ...

8. 对称相关数列

关于某一项（通常该项要在第3项以后）对称（相同或相似）的数列。

例如：5, 6, 7, 8, 2, 8, 7, 6, ...

1, 3, 6, 9, 9, 6, 3, 1, ...

1, 4, 7, 0, -7, -4, -1, ...

2, 3, 6, 8, -8, -6, -3, ...

9. 阶乘数列

某个数的阶乘就等于不大于这个数的所有正整数的乘积。任意一个正整数 n 的阶乘可表示为： $n!$ 。但是，0 的阶乘等于 1，这是个特殊的定义。

例如： $5! = 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 120$, $6! = 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 720$, ...

阶乘数列：由不同的数的阶层按照一定的规律排成的数列。

例如：1, 1, 2, 6, 24, 120, 720, 5040, 40320, 362880, ...

也可写成： $0!$, $1!$, $2!$, $3!$, $4!$, $5!$, $6!$, $7!$, $8!$, $9!$, ...

10. 幂数列

一般考查一系列数字的 2 次方、3 次方或 4 次方。

例如：8, 27, 64, 125, 216, ...

1, 16, 81, 256, 625, ...

也可写成： 2^3 , 3^3 , 4^3 , 5^3 , 6^3 , ...

1^4 , 2^4 , 3^4 , 4^4 , 5^4 , ...

二、常见数字的转换

常见数字的转换适用于将题干中的某些呈现形式的数字转换成另一种表现形式，有助于更直观地看出题干中隐含的规律。

(1) $0^n = 0$

(2) $n^0 = 1$, $n \geq 1$ (0^0 没有意义, 不存在)

(3) $1^n = 1$

(4) $n^1 = n$

(5) $n = \frac{n}{1}$

(6) $n^{-1} = \frac{1}{n}$

(7) $(-1)^{2n} = 1$

(8) $(-1)^{2n-1} = -1$

(9) $(-1)^n = -1, 1, -1, 1, \dots$

(10) $(-1)^{n-1} = 1, -1, 1, -1, \dots$

此外为了快速解题，考生还应熟记一些常用数字：

$0 (1^2 - 1)$	$2 (1^2 + 1)$	$3 (2^2 - 1)$	$5 (2^2 + 1)$	$8 (3^2 - 1)$
$10 (3^2 + 1)$	$15 (4^2 - 1)$	$17 (4^2 + 1)$	$6 (2^3 - 2)$	$24 (3^3 - 3)$
$60 (4^3 - 4)$	$120 (5^3 - 5)$	$7 (2^3 - 1)$	$9 (2^3 + 1)$	$26 (3^3 - 1)$
$28 (3^3 + 1)$	$63 (4^3 - 1)$	$65 (4^3 + 1)$	$124 (5^3 - 1)$	$215 (6^3 - 1)$

第四节 数字推理例题分类详解

一、等差数列

1. 等差数列的基本形式

【例题 1】291, 254, 217, 180, 143, ()

- A. 96 B. 106 C. 116 D. 126

【解析】选 B。这是最基本的等差数列的形式，观察题干中的相邻两数可以发现，两数之间相差为 37，所以这是一列以 37 为公差的等差数列，因此答案为 $143 - 37$ ；即为 106。

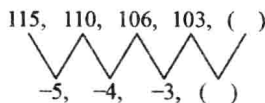
2. 二级等差数列

题干给出数列的相邻两数之差构成的一个新数列，这个新数列是一个等差数列，那么原数列称为二级等差数列。

【例题 2】115, 110, 106, 103, ()

- A. 102 B. 101 C. 100 D. 99

【解析】选 B。求相邻两数的差得出另一个数列，观察可以发现新数列是以 1 为公差的数列，因此答案为 $103 - 2$ ，即为 101。



【例题 3】2, 7, 13, 20, 25, 31, ()

- A. 35 B. 36 C. 37 D. 38

【解析】选 D。求相邻两数的差得出另一个数列，观察可以发现新数列是以 1 为公差 (5, 6, 7 循环) 的数列，因此答案为 $31 + 7 = 38$ ，即为 D。

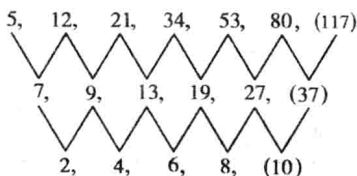
3. 多级等差数列

题干给出的数列相邻的两数相减得到一个新数列，新数列相邻的两数再相减再得到一个新数列，如此往下直到得到一个等差数列，那么原数列称为多级等差数列。

【例题 4】5, 12, 21, 34, 53, 80, ()

- A. 121 B. 115 C. 119 D. 117

【解析】选 D。这是三级等差数列。求相邻两数的差得出一个数列，再将所得数列的相邻两数相减，得到一个以 2 为公差的等差数列，因此答案为 $80 + 27 + 10 = 117$ ，即为 D。



4. 等差数列的变式

等差数列的变式指题干给定的数列其核心反映的是等差数列的思想，只是在形式上与基本的等差数列有所差异。常见的等差数列变式主要有以下几种：奇偶交替等差、根号等差、小数等差和等差循环等。

【例题 5】4, 9, 6, 12, 8, 15, 10, ()

- A. 18 B. 13 C. 16 D. 15

[解析] 选 A。分别看数列的奇数项和偶数项, 原数列可以分解为一个以 2 为公差和一个以 3 为公差的等差数列: 4, 6, 8, 10; 9, 12, 15, ()。由此可以得知答案为 $15+3$, 即为 18。

[例题 6] 1, 3, 3, 5, 7, 9, 13, 15, (), ()

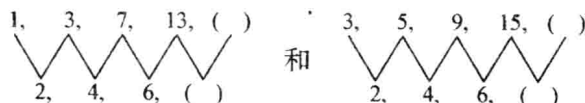
A. 19, 21

B. 19, 23

C. 21, 23

D. 27, 30

[解析] 选 C。数列的奇数项和偶数项可以分解为两个二级等差数列, 分别是:



因此答案为 $(13+8)$, $(15+8)$, 即为 21, 23。

[例题 7] $1, \sqrt{2}, \sqrt{3}, 2, (), \sqrt{6}$

A. $2\sqrt{3}$

B. 3

C. $3\sqrt{3}$

D. $\sqrt{5}$

[解析] 选 D。题干中的 $1=\sqrt{1}$, $2=\sqrt{4}$, 这样下的数就构成了一个自然数数列。

[例题 8] 1.1, 2.2, 4.3, 7.4, 11.5, ()

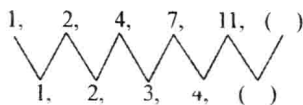
A. 16.6

B. 15.6

C. 15.5

D. 16.5

[解析] 选 A。分别看题干中数列的整数和小数部分可以发现, 这分别是一个二级等差数列和一个自然数数列, 因此可以得出整数部分为 $(11+5)$, 小数部分为 0.6, 即 16.6。



[例题 9] 1, 4, 8, 13, 16, 20, ()

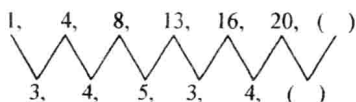
A. 20

B. 25

C. 27

D. 28

[解析] 选 B。将题干中的相邻两数相减可以得到: 可以发现得到的新数列是以 3, 4, 5 循环的, 因此答案为 $20+5$, 即为 25。



二、等比数列

等比数列作为一种基本的数列形式也是数字推理题考查的对象, 但在往年考查中所占的比例并不是很大, 出现的题目大多以等比数列的变式形式出现。

1. 等比数列的基本形式

[例题 1] $-\sqrt{5}, 5, (), 25, -25\sqrt{5}$

A. $-5\sqrt{5}$

B. $5\sqrt{5}$

C. $-15\sqrt{5}$

D. $15\sqrt{5}$

[解析] 选 A。从题干中很容易看出这是一个以 $-\sqrt{5}$ 为公比的等比数列, 因此答案为 $5 \times (-\sqrt{5})$, 即为 $-5\sqrt{5}$ 。

需要注意的是, 等比数列的基本型并不一定以整数作为数列的公比, 如上面例题中就是以无理数作为数列的公比。等比数列基本型中也会出现以分数为公比的题目。

[例题 2] 8, 12, 18, 27, ()

A. 39

B. 37

C. 40.5

D. 42.5

解析: 选 C。这是以 1.5 为公比的等比数列, 因此答案为 27×1.5 , 即为 40.5。

2. 等比数列的变式