



主编 李永新

副主编 张永生 邓湘树
李琳 刘彦
张成 于天笑
王振东 吴鸿民
张晗 丁明凯
孙卫星 刘泽东

山东省公务员录用考试 专项突破教材

【图形推理+定义判断+类比推理】

◎详解历年真题 ◎点拨答题技巧

◎预测今年考试 ◎实战全真试卷

2010新版

独家开辟图书售后服务（10项）
网址：bs.offcn.com
使用说明及权限见封底

山东人民出版社



山东
考公红宝书

SHANDONGKAOGONGHONGBAOSHU

2010新版

主编 李永新

副主编 张永生 邓湘树
李琳 刘彦
张成 于天笑
王振东 吴鸿民
张晗 丁明凯
孙卫星 刘泽东

山东省公务员录用考试 专项突破教材

【图形推理+定义判断+类比推理】

山东人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

图形推理+定义判断+类比推理/李永新主编. — 济南: 山东人民出版社, 2009. 8
山东省公务员录用考试专项突破教材
ISBN 978-7-209-04933-7

I. 图… II. 李… III. ①公务员—招聘—考试—中国—教材②行政管理—能力倾向测验—中国—教材
IV. D630.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 102418 号

责任编辑:张 丽
封面设计:武 斌

山东省公务员录用考试专项突破教材

【图形推理+定义判断+类比推理】

李永新 主编

山东出版集团

山东人民出版社出版发行

社 址:济南市经九路胜利大街 39 号 邮 编:250001

网 址:<http://www.sd-book.com.cn>

发行部:(0531)82098027 82098028

新华书店经销

青岛星球印刷有限公司印装

规 格 16 开(184mm×260mm)

印 张 15.75

字 数 380 千字

版 次 2009 年 8 月第 1 版

印 次 2009 年 8 月第 1 次

ISBN 978-7-209-04933-7

定 价 29.00 元

如有质量问题,请与印刷厂调换。电话:(0532)88194567

本书编写特点

本书包含图形推理、定义判断和类比推理三大部分。这三大部分都属于公务员考试必考的判断推理部分,占有的题量大,考核点都是由已知推导未知的推理思维。推理思维是人类智力的重要组成部分。公务员考试作为一种能力测试,大量采用了这类判断推理题型。**图形推理、定义判断和类比推理,都具有考核推理能力的共同要素,都具有不确定性、隐蔽性和迷惑性;同时也都具有取材(图形、定义、词汇类比)分析的特点。**

图形推理,是最直观的推理方式,以形象的图形形式考核抽象的规律。作为判断推理的重要组成部分,图形推理在近年的山东省公务员考试中,一直求新求变,规律层出不穷。图形推理的难点在于:一是图形样式复杂多变;二是图形规律隐蔽性强;三是备选答案迷惑性强。

定义判断主要考查应试者运用标准进行判断的能力,以抽象的揭示事物本质的命题对应复杂的具体事例。定义判断,最初本是特别为法、检系统职业能力测验而开发的一种题型,在近年的公务员考试行测科目中得到了广泛采用。定义判断的难点在于:如何分析定义的构成要素和具体事例组成要素的相互关系。

利用已知词语之间的相似性,通过比较、分析、联想等从而找出另外一组具有相似性的词语,这种推理题目即为类比推理。类比推理的客观基础就是事物之间的相似性。目前的类比推理题型出现了当型和三词型等新的形式,词语间的关系具有较大的跳跃性,对思维的发散性要求较高。

本书鲜明的编写特色如下:

一、专业的深度研究,精准的规律把握

中公教育团队是国内唯一对试题进行深度研发、对考试题型进行专项突破研究的机构。我们的团队历时数月,对图形推理、定义判断和类比推理的各种题型、各类规律分门别类地进行了细致的研究,提出了许多创新性的基础理论和精妙的解题方法。比如,我们提出了六大图形推理解题方法,绘制了类比推理词项间的逻辑关系示意表。

二、完整的理论体系,宝贵的实战技巧

图形推理分为八大章节。先概述山东省公务员考试图形推理部分的基本情况(第一章),再讲图形和图形推理的特点及种类(第二章),然后讲述山东省公务员考试图形推理的题型和常用解题方法(第三章),接着对古典型、视觉型、多图形型、空间想象型和重组型、类比型及意指型图形的规律进行举例说明。在定义判断和类比推理部分,也各自分章节对题型的必备知识和解题技巧进行了全面阐释。书中所总结的解题技巧,都是非常实用的实战技巧。

三、大量的新颖试题,丰富的思维训练

本书包含了大量最新的山东省及其他省市的公务员、事业单位等公职类考试真题,更从图形推理、定义判断和类比推理的考核的思维层面出发,广泛收罗和新编了不少新颖题目,兼具实战性与挑战性。这些新颖题目经过精心编排,能够打开考生思维,扩大视野,以适应目前山东省公务员考试判断推理部分不断推陈出新的趋势,使考生能够轻松应对公考试题。

“读一本好书,犹如交一好友”。选择了中公教育系列教材,相信中公教育会成为各位考生进取途中的挚友。

由于时间仓促,加之作者水平有限,书中难免会有疏漏和不足之处,敬请广大读者不吝赐教。

谨以此书献给各位自强不息之人,祝各位考生圆梦。

中公教育教学研发团队

2009年8月

目录

本书编写特点	(1)
--------------	-----

第一篇 图形推理

第一章 图形推理概述	(2)
第二章 图形和图形推理	(3)
第一节 图形的含义及特点	(3)
一、图形的含义	(3)
二、图形的特点	(4)
第二节 图形推理的含义及特点	(5)
一、什么是图形推理	(5)
二、图形推理的特点	(6)
第三节 图形推理的种类	(6)
第四节 图形推理敏感度练习	(11)
一、选出与众不同的一个	(11)
二、选择合适的图	(13)
三、空间想象能力	(16)
四、图形中的逻辑思维	(17)
五、有趣的图形游戏	(22)
第三章 山东省公务员考试图形推理核心指导	(27)
第一节 题型概要	(27)
一、图形推理的考试题型简介	(27)
二、图形推理各类题型的应对思路	(30)
三、图形推理解题的思维导引	(31)
第二节 求同法	(35)

	一、方法介绍	(35)
	二、图形推理中的求同	(36)
	三、求同法在图形推理中的应用	(37)
第三节	差异法	(41)
	一、方法介绍	(41)
	二、图形推理中的求异	(42)
	三、差异法在图形推理中的应用	(43)
第四节	转换法	(46)
	一、方法介绍	(46)
	二、转换法在图形推理中的应用	(46)
第五节	共变法	(48)
	一、方法介绍	(48)
	二、共变法在图形推理中的应用	(49)
第六节	类比法	(51)
	一、方法介绍	(51)
	二、类比法在图形推理中的应用	(51)
第七节	信息法	(54)
	一、方法介绍	(54)
	二、信息法在图形推理中的应用	(54)
第四章 古典型图形推理		(56)
第一节	图形中的数量关系	(56)
	一、笔画数及线条数	(56)
	二、图形部分数及封闭区域数	(58)
	三、图形种类数增减或呈规律变化	(60)
	四、图形中的其他数量关系	(61)
第二节	图形的整体特性	(63)
第三节	图形的组合和相对位置变化	(67)
	一、图形元素的接触与分离	(67)
	二、图形的移动、旋转与翻转	(68)
	三、图形的叠加与组合	(69)
	四、图形的双重变化及其他相似性	(71)
第四节	习题精练	(73)
第五章 视觉型图形推理		(81)
第一节	图形表现出一致的特征或连续性的规律	(81)
第二节	图形一、三、五与图形二、四、六呈不同规律变化	(85)
第三节	回到初始位置或以第三个图形为中心左右呈某种对称	(87)
第四节	图形之间的细微差别	(89)

第五节 习题精练	(91)
第六章 多图形推理	(104)
第一节 每行或每列的三个图形具有一定的规律	(104)
第二节 所有图形整体表现出某种规律	(108)
第三节 对应复合	(111)
第四节 习题精练	(113)
第七章 图形推理中的空间想象	(121)
第一节 平面图形的空间还原——折纸盒问题	(121)
第二节 立体图形的平面展开——拆纸盒问题	(123)
第三节 习题精练	(125)
第八章 图形重组、类比及意指图形	(129)
第一节 图形拆分与组合	(129)
一、线条群组合	(129)
二、片块组合	(130)
三、立体组合	(131)
四、习题精练	(132)
第二节 图形类比	(135)
第三节 意指型图形	(142)
第二篇 定义判断	
第一章 定义判断概述	(146)
第一节 历年考试特点分析	(146)
第二节 定义判断的解答技巧	(147)
第二章 定义判断中的基础逻辑知识	(148)
第一节 定义是明确概念内涵的逻辑方法	(148)
第二节 定义的要害	(148)
第三节 定义的特征	(148)
第四节 定义的分类	(148)
第五节 定义的逻辑方法	(149)
第六节 定义的规则	(149)
第三章 定义判断的实战技巧	(150)
第一节 技巧说明	(150)

第二节 实战技法应用	(151)
第四章 定义判断核心解题点的确认能力提升训练	(153)
第五章 定义判断的题型	(156)
第一节 按基本形式分类	(156)
第二节 按涉及内容分类	(166)
第六章 解答定义判断试题的注意事项	(178)
第一节 解题方法	(178)
第二节 解答定义判断的注意事项	(180)
第七章 精选习题练习	(181)

第三篇 类比推理

第一章 题型概述与词项间逻辑关系概述	(194)
第一节 考试题型概述	(194)
第二节 词项间逻辑关系分类	(194)
第二章 解题方法与实战技巧	(201)
第一节 解题思路	(201)
第二节 实战技巧	(203)
第三节 注意事项	(204)
第四节 技巧提升	(205)
第三章 典型例题解析	(206)
第四章 精选真题练习	(211)
第五章 实战全真模拟	(219)

图形推理 第一章

第一篇 图形推理

■ 推理是人类智慧的核心,人类的智能推理可分为形式推理和形象推理。现代逻辑主要研究的是形式推理的有效性问题。随着现代逻辑研究的深入进行,形式推理的规律研究已非常深入。相比较而言,形象推理的研究显得非常不足,要充分开发人类所具有的智能推理能力,就必须开展形象推理研究。图形推理就是一种非常重要的形象推理。

第一章 图形推理概述

图形推理是山东省公务员考试中的必考题型,通常出现在试题的判断推理部分的第一部分。题干给出按一定方式排列的图形,要求应试者根据其中所蕴含的图形推理规律,在四个备选图形中选出符合这一规律的图形。解决图形推理问题需要一定的分析能力、辨别能力和想象能力,在平时的学习过程中,需要不断地积累常见的图形推理规律,这对于提高图形推理的解题速度和准确性有很大帮助。

下面的表格是从2004年到2009年山东省公务员考试图形推理部分的一些基本情况。

年份	题量	题型	主要考点
2004	8	全为古典型图形推理	考查的规律有图形的组合、叠加、变换、求同存异等
2005	6	3道古典型图形推理 3道视觉型图形推理	主要考查图形的个数、种类、翻转、叠加等
2006	10	1道古典型图形推理 1道视觉型图形推理 2道空间型图形推理 6道多图形型图形推理	主要考查图形的移动、相加、转换、求同存异等
2007	12	全为多图形型图形推理	主要考查图形的相加、转换、图形旋转、数量、区域数目求同存异等
2008	5	全为古典型图形推理	考查的规律主要有图形的移动、旋转、阴影斜线方向等
2009	5	3道视觉型图形推理 1道多图形型图形推理	考查的规律有封闭区域的个数、阴影部分的个数、图形的叠加转换等

通过对近几年山东省公务员考试中图形推理真题的研究,我们发现山东省公务员考试图形推理有以下几个显著的特点:

- 1.题量并不固定,2008年、2009年连续两年为5题
- 2.对于题型的考查,也不固定,以古典型图形推理、视觉型推理和多图形型图形推理为主,2007年全部考查多图形型图形推理,2008年全部考查古典型数字推理,2009年以视觉型图形推理为主,空间形式的图形推理也有出现
- 3.图形推理规律主要集中在图形中的数量关系、图形间的位置关系、图形间的相互转化
- 4.图形推理规律推陈出新,规律种类丰富多变,试题难度有逐渐加大的趋势

第二章 图形和图形推理

图形是由点、线、面构成的一种符号,是一种信息储存和信息交流的工具,它伴随着文化的产生而产生,在现代生活中扮演着重要角色。

推理是人类智慧的核心,人类的智能推理可分为形式推理和形象推理。现代逻辑主要研究的是形式推理的有效性问题。随着现代逻辑研究的深入进行,对形式推理的规律研究已非常深入。相比较而言,形象推理的研究显得非常不足,要充分开发人类所具有的智能推理能力,就必须开展形象推理研究。图形推理就是一种非常重要的形象推理。

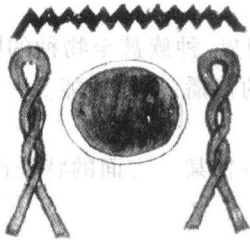
研究图形和图形推理有助于提高我们的分析能力、辨别能力、想象能力,有助于提升空间观念,开拓个人思维,具有非常现实的意义。

第一节 图形的含义及特点

一、图形的含义

“图形”一词的英文表达是“graphic”,它源于拉丁文“graphicus”和希腊文“graphikos”。其含义是:由绘、写、刻、印等手段产生的图画记号,是描述性或说明性的图画形象。图形是由点、线、面构成的,表达一定含义的符号,简称为图。图形是信息储存、信息交流的一种工具,可以通过各种手段进行大量复制,是传播信息的视觉形式。

图形是伴随着文化的产生而产生的,可以说是文化的源头之一。很多民族的文字是由图形演化、发展而来的,例如,我国古代的象形文字;很多宗教中的神秘符号也许就起缘于人们在长期使用图形的过程中而产生的图形崇拜,例如,图腾。



三个象形文字符号在古埃及语中意为“永恒”



龙图腾

在现代社会,图形的存在形式变得丰富多样,人们对图形的利用形式也更加多样化。总之,图形深刻地影响着我们的生活。在这个信息交流速度日益加快的社会中,对图形的合理利用显得越来越重要。对图形的了解和认识也需要进一步加深。

二、图形的特点

图形作为信息储存和信息交流的一种工具,具有以下几个显著的特点:

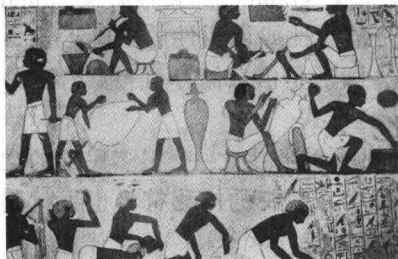
1. 生动直观性

图形与文字相比,它更生动、更直观。这在现实生活中有很明显的体现,交通标志牌、危险警示牌等标志都以图形的形式呈现在人们的面前,使我们的生活变得便捷明晰。图形已经运用到现代社会的各个角落,深刻地影响着我们的生活。



2. 共通性

不同民族、不同时期、不同地域的人们都可以利用图形来进行交流。而文字却不行,不经过学习,中国人不认识外国文字;不经过学习,现代中国人也不认识古汉语;进而言之,即使对于本民族正在使用的文字如果不经学习,任何一个人也不可能掌握。但是,图形却可以超越民族、时间和空间的界限,超越不同文化层次的界限。正因为如此,很多民族以图形来传承他们的生活知识、交流他们的劳动经验。



古代壁画真实地反映了当时的劳动生活场景



古代陶器

图形是超地域、超时空的信息传播工具。它不受国界、种族甚至物种的限制。可以预见,在人类不断拓展的星际探索中,图形将发挥更加重要的传播、交流功能。

3. 感染性

利用超现实的或者夸张的手法,图形可以将现实事物某一方面的特征凸现出来,发挥意想不到的感染效果。



在上面左图中将椅子的影子画成大树,呼吁人们“爱护森林,保护环境”,令人印象深刻,很具有感染力。右图中将汉字“酒”与“交通红绿灯”联系起来,将酒后驾车的危险性凸现出来,令人警醒。

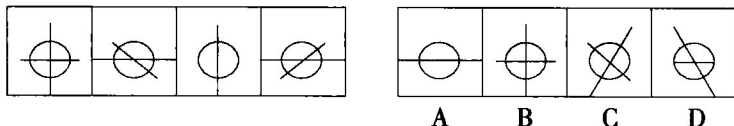
第二节 图形推理的含义及特点

一、什么是图形推理

图形推理就是由一个或若干个已知图形推出另外一些图形或信息的思维过程。

简单地说,就是有一组图形,它们各有各的特征,它们之间既有共同点,又有不同点,在进行图形推理时既可以根据其共同点进行推理,又可以根据其不同点进行推理。

【例题 1】 选出符合已知图形规律的下一个图形。



答案:B。

解析:已知图形有很明显的共同点,都是由直线和圆组成;已知图形的不同点是圆与直线的位置关系。第一个图形在水平方向和竖直方向各有一条直线,水平直线每次顺时针旋转 45 度;竖直直线每次顺时针旋转 90 度,得到下一个图形。按照这个规律,第 4 个图形将变成图形 B。

【例题 2】 请仔细观察下面的图形,然后在横线上填上适当的图形:

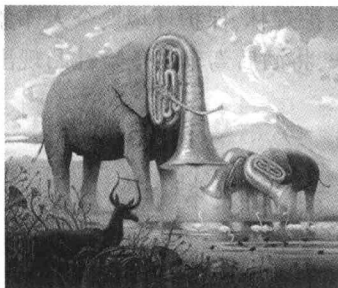


答案:

解析:六个已知图形有共同的特点:都是一个数字和它的反对称图形,分别是数字 1、2、3、4、5、(6)、7,根据这个共同的特点推出未知图形应是“6”和它的反对称图形。

一个图形推理是由前提、推理要求和结论这三个要素构成的。在上面的例题 1 中,所给出的 4 个图形是前提,推理的要求是选出符合这组图形规律的下一个图形,推理的结论是备选项中的 B。在例题 2 中,所给的前提是 6 个已知图形,推理的要求是找出符合已知图形规律的图形,根据前提和推理要求可以得到推理的结论是由“6”和它的对称图形组成的图形。

在一般情况下,图形推理的前提和结论都是图形;但是在有些情况下,图形推理的结论可能是由前提图形依据一定的推理要求而得出的一些特殊信息。



在上面两幅图中,我们看到了经过抽象艺术化的大象和马的形象,若将它们作为已知图形,我们得到的结论将是图形以外的特殊信息,即艺术家创作这两幅作品的本意。研究图形中所包含或图形作者所要传递的信息,也是图形推理研究的重要内容之一。

二、图形推理的特点

与一般的形式推理相比,图形推理有如下四个特点:

1. 图形推理是一种综合性思维过程,在推理过程中要结合其他的思维方式,适当的时候要展开丰富的想象

2. 图形推理的有效性往往从两个方面进行考查

一是图形在空间形式上的联系;二是图形与图形之间在内容上的联系。这是图形推理与一般的形式推理的一个重大区别,一般的形式推理主要从形式结构的联系上考虑推理的有效性。

3. 由于图形的复杂程度不一,图形规律的丰富多变,从不同的角度分析已知图形,根据推理要求有时可以得到不同的结论,因此,图形推理的结论有些是确定的,有些是不确定的

4. 图形推理的前提与结论之间存在跳跃

由于不同图形之间联系的复杂性,在没有弄清它们之间的规律之前,有些图形推理的前提和结论之间存在着跳跃。

第三节 图形推理的种类

在形式逻辑中,依据前提到结论的思维进程的不同,形式推理可分为三类:演绎推理、归纳推理和类比推理。其中,演绎推理是从一般到个别的推理;归纳推理是从个别到一般的推理;类比推理是从个别(或一般)到个别(或一般)的推理。依据前提与结论之间的逻辑联系又可以将形式推理分为必然性推理和或然性推理。必然性推理是由真前提必得真结论的推理;或然性推理是由真前提可能得真结论也可能得假结论的推理。

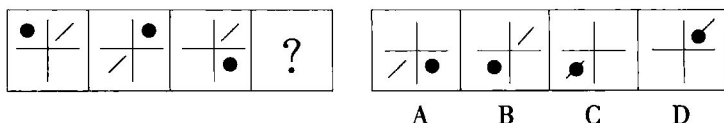
在图形推理中,由于前提和结论基本上都是图形,而图形与图形之间很难做出一般和个别的区分,因此不能将形式推理中的分类方法直接照搬过来,但是我们可以参照其分类方法来对图形推理进行分类。

一、依据图形推理前提和结论之间的支持关系,可以将图形推理分为必然性推理和或然性推理

必然性推理指的是根据图形推理的前提和推理要求得到的结论是必然的图形推理;或

然性推理指的是根据图形推理的前提和推理要求得到的结论不是必然的图形推理。

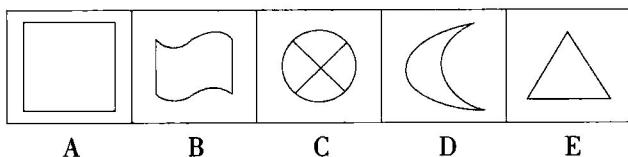
【例题 1】



答案:C。

解析:这是一个典型的必然性推理,按照已知图形的规律,黑点每次顺时针移动一格,小斜线在对角位置交替出现,接下来的图中黑点和小斜线都将出现在左下角的位置,所以,未知图形应是C。

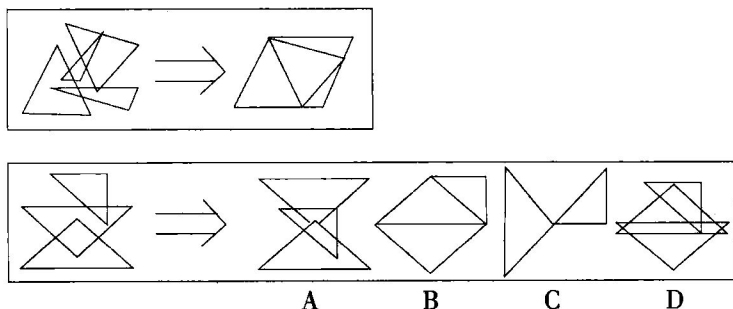
【例题 2】在下面的一组图形中,各个图形之间呈现一定的规律性,但是有一个图形例外,不具有这种规律性,请把它找出来。



解析:这是一个典型的或然性推理,从不同的角度分析图形的特征,会得出不同的结论,以下给出三种思路。若考虑每个图形所包含的封闭区域数,A、B、D、E都只形成了一个封闭区域,而C则是四个,所以C与众不同;若考虑每个图形的构成,A、B、C、E均含有直线,而D只有曲线,因此D与众不同;若考虑图形的对称性,A、C、D、E都是轴对称图形,而B不是。

有一种二重图形推理,它包含两个图形推理,要求首先概括出一个图形推理的推理规律,然后根据这一推理规律来判断另一个推理前提的结论。这种特殊的二重图形推理我们称之为类比推理。一般而言,类比推理属于或然性推理。

【例题 3】



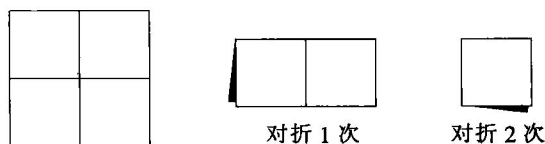
答案:B。

解析:这是一个典型的类比推理,在上面图形中,左边图形由4个三角形组成,把它们互不重叠,适当组合刚好得到右边的平行四边形。在下面图形中,3个三角形互不重叠,经组合可以得到图形B。

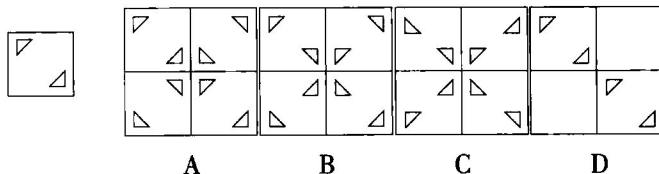
二、依据结论的是否唯一性,可以将图形推理分为确定性推理和不确定性推理

根据图形推理的前提和推理要求,所得推理的结论在一般情况下是唯一的,但是有时也不是唯一的。如果根据图形推理的前提和推理要求,所得推理的结论是唯一的,那么我们就把这种图形推理称为确定性推理;反之,如果根据推理的前提和推理要求,所得推理的结论不是唯一的,这种图形推理则称为不确定性推理。

【例题 1】把正方形纸对折 2 次,如下图所示。



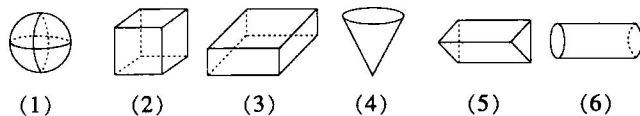
在折好的纸片上剪穿几个洞,试分析它展开后的纸样。



答案:A。

解析:这是一个确定性推理,根据正方形纸的对折方式可知,剪纸上的图案是呈上下对称和左右对称的,并且剪纸右下角部分与已知图形一致,所以答案为 A。

【例题 2】将如图所示的几何体进行分类,并说明理由。



答案:若按柱体、锥体、球体来分类:(2)(3)(5)(6)是柱体,(4)是锥体,(1)是球体。若按几何体的面是平还是曲来分类:(1)(4)(6)是一类,组成它们的面中至少有一个面是曲面;(2)(3)(5)是一类,组成它们的各个面都是平面。

解析:几何体的分类不是唯一的,可根据其共同点来进行适当的分类,可按柱体、锥体、球体来分,也可按组成几何体的面的平或曲来分。

必然的是确定的,或然的是不确定的,因此上面两种分类方法在一定程度上存在某种联系,但两种分类方法的区别也是显而易见的。将图形推理分为确定性推理和不确定性推理,强调的是结论的唯一性;将图形推理分为必然性推理和或然性推理,强调的是前提和结论之间的支持关系。

三、依据前提和结论之间联系方式的不同,可以将图形推理分为直指型推理和意指型推理

在图形推理中,如果推理规律依据于图形符号自身的特性,那么我们将这种图形推理称为