

硕士学位 研究生入学资格考试(GCT) 逻辑考试指南解析

教育部学位与研究生教育发展中心



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

硕士学位研究生入学资格考试(GCT)

逻辑考试指南解析

SHUOSHI XUEWEI YANJIUSHENG RUXUE ZIGE KAOSHI (GCT)
LUOJI KAOSHI ZHINAN JIEXI

教育部学位与研究生教育发展中心



高等教育出版社·北京
HIGHER EDUCATION PRESS BEIJING

图书在版编目(CIP)数据

硕士学位研究生入学资格考试(GCT)逻辑考试指南解析/教育部
学位与研究生教育发展中心组编. —北京: 高等教育出版社,
2011. 7

ISBN 978-7-04-033339-8

I. ①硕… II. ①教… III. ①逻辑-研究生-入学考试-自学参
考资料 IV. ①B81

中国版本图书馆 CIP数据核字(2011)第 131947号

策划编辑	张耀明	责任编辑	何新权	封面设计	顾 斌	版式设计	杜微言
责任校对	胡晓琪	责任印制	张福涛				

出版发行	高等教育出版社	咨询电话	400-810-0598
社 址	北京市西城区德外大街 4 号	网 址	http://www.hep.edu.cn
邮政编码	100120		http://www.hep.com.cn
印 刷	北京市鑫霸印务有限公司	网上订购	http://www.landaco.com
开 本	787mm×1092mm 1/16		http://www.landaco.com.cn
印 张	16	版 次	2011 年 7 月第 1 版
字 数	390 千字	印 次	2011 年 7 月第 1 次印刷
购书热线	010-58581118	定 价	39.00 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换

版权所有 侵权必究

物 料 号 33339-00

前 言

自 2000 年举办在职人员攻读硕士学位全国联考(以下简称“全国联考”)工作以来,经过十年来的努力和建设,我国已初步建立起门类齐全、类型多样、结构基本合理的具有中国特色的专业学位研究生教育制度。新的十年,按照《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020 年)》,国家将会加快发展专业学位研究生教育,到 2020 年实现研究生教育从以培养学术型人才为主转变为学术人才和应用型人才培养并重的格局,我国硕士专业学位教育工作进入一个新的重要发展机遇期。专业学位作为我国研究生教育的重要组成部分,在新的形势下,同样对在职人员攻读硕士专业学位工作提出了新的要求和任务。在全面落实科教兴国、人才强国和可持续发展战略的关键阶段,如何把握“基本实现教育现代化,基本形成学习型社会,进入人力资源强国行列”的战略目标,提升在职攻读硕士学位工作的人才选拔功能,社会服务功能显得尤为紧迫。在职攻读硕士学位工作社会化水平亟待提高,考试服务亟须加强,综合信息管理水平也需要进一步加强。

在这种大的背景下,按照国务院学位委员会办公室的要求,教育部学位与研究生教育发展中心(以下简称“学位中心”)积极转变发展思路,以树立品牌、强化特色为目标,大力推进全国联考的专业化、社会化水平。为此,从 2011 年起,全国联考全面实行全国统一网上报名,统一报名平台,迈出了社会化考试的重要一步。同时,作为全国联考向社会化、规范化发展的重要配套环节,在广泛征求各专业学位指导委员会、省级学位与研究生教育主管部门、招生院校和社会各界意见的基础上,学位中心与高等教育出版社合作,出版发行全国联考考试系列辅导丛书。

本套丛书编审人员均为各专业资深专家,对各科考试大纲及历年全国联考命题内容和规律有长期深入研究,对考试大纲的指导思想、评价目标、题量题型等有深刻了解和把握。考虑到全国联考的特殊性,本套丛书更符合在职人员攻读硕士学位的特点,更切合社会化考试对人才的选拔要求,更有利于更加客观地测试考生的综合水平,保证学位授予质量。专业的指导,权威的分析,精准的把握,高效的复习,丛书的出版必将更加有利于正确地指导广大考生应考,帮助考生有针对性地复习准备参加全国联考。

由于编写时间仓促,丛书难免仍存在一些不足之处,敬请读者批评指正。

教育部学位与研究生教育发展中心

2011.6

郑重声明

高等教育出版社依法对本书享有专有出版权。任何未经许可的复制、销售行为均违反《中华人民共和国著作权法》，其为人将承担相应的民事责任和行政责任；构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。为了维护市场秩序，保护读者的合法权益，避免读者误用盗版书造成不良后果，我社将配合行政执法部门和司法机关对违法犯罪的单位和个人进行严厉打击。社会各界人士如发现上述侵权行为，希望及时举报，本社将奖励举报有功人员。

反盗版举报电话 (010)58581897 58582371 58581879

反盗版举报传真 (010)82086060

反盗版举报邮箱 dd@hep.com.cn

通信地址 北京市西城区德外大街4号 高等教育出版社法务部

邮政编码 100120

特别提醒 “中国教育考试在线”<http://www.eduexam.com.cn> 是高教版考试用书专用网站。网站本着真诚服务广大考生的宗旨，为考生提供名师导航、下载中心、在线练习、在线考试、图书浏览等多项增值服务。高教版考试用书配有本网站的增值服务卡，该卡为高教版考试用书正版书的专用标识，广大读者可凭此卡上的卡号和密码登录网站获取增值信息，并以此辨别图书真伪。

目 录

第一部分 考试内容和要求	1
--------------------	---

第二部分 考试说明	4
-----------------	---

第一章 GCT 逻辑试题样式及特点	4
-------------------------	---

第二章 GCT 逻辑试题的类型	10
-----------------------	----

第一节 加强论证型	10
-----------------	----

第二节 削弱结论型	11
-----------------	----

第三节 说明解释型	12
-----------------	----

第四节 语义分析型	13
-----------------	----

第五节 论证评价型	14
-----------------	----

第六节 相似比较型	15
-----------------	----

第七节 演绎推理型	16
-----------------	----

第八节 归纳推理型	17
-----------------	----

第九节 分析推理型	18
-----------------	----

第三部分 大纲解析	20
-----------------	----

第一章 推理和论证	20
-----------------	----

第一节 推理和推理形式	20
-------------------	----

第二节 论证的结构和规则	25
--------------------	----

第三节 对推理和论证的评价尺度	30
-----------------------	----

第二章 逻辑基本规律	37
------------------	----

第一节 同一律	37
---------------	----

第二节 矛盾律	38
---------------	----

第三节 排中律	40
---------------	----

第四节 充足理由律	41
-----------------	----

第三章 演绎推理	43
----------------	----

第一节 直言命题和三段论	43
--------------------	----

第二节 关系命题和排序问题	51
---------------------	----

第三节 复合命题及其推理	53
--------------------	----

第四节 模态命题及其推理	64
--------------------	----

第四章 归纳推理	67
----------------	----

第一节 简单枚举归纳推理	67
--------------------	----

第二节 类比推理	68
----------------	----

第三节 求因果联系的方法	70
--------------------	----

第四节 抽样统计和“精确”数字 陷阱	76
-----------------------------	----

第四部分 近三年真题精解	81
--------------------	----

逻辑推理能力测试(2008)	81
----------------------	----

逻辑推理能力测试(2009)	101
----------------------	-----

逻辑推理能力测试(2010)	120
----------------------	-----

第五部分 10 套练习题及其参考答案 ...	140
------------------------	-----

GCT 逻辑练习题 1	140
-------------------	-----

GCT 逻辑练习题 1 参考答案	150
------------------------	-----

GCT 逻辑练习题 2	151
-------------------	-----

GCT 逻辑练习题 2 参考答案	161
------------------------	-----

GCT 逻辑练习题 3	162
-------------------	-----

GCT 逻辑练习题 3 参考答案	172
------------------------	-----

GCT 逻辑练习题 4	173
-------------------	-----

GCT 逻辑练习题 4 参考答案	183
------------------------	-----

GCT 逻辑练习题 5	184
-------------------	-----

GCT 逻辑练习题 5 参考答案	194
------------------------	-----

GCT 逻辑练习题 6	195
-------------------	-----

GCT 逻辑练习题 6 参考答案	204
------------------------	-----

GCT 逻辑练习题 7	205
-------------------	-----

GCT 逻辑练习题 7 参考答案	215
------------------------	-----

GCT 逻辑练习题 8	216
-------------------	-----

GCT 逻辑练习题 8 参考答案	226
------------------------	-----

GCT 逻辑练习题 9	227
-------------------	-----

GCT 逻辑练习题 9 参考答案	238
------------------------	-----

GCT 逻辑练习题 10	239
--------------------	-----

GCT 逻辑练习题 10 参考答案	249
-------------------------	-----

后记	250
----------	-----

第一部分 考试内容和要求

一、考试目的

GCT 逻辑推理能力测试旨在考察考生掌握和运用逻辑分析方法的能力。运用给出的信息和已掌握的综合知识,通过理解、分析、综合、判断和归纳等过程,引出概念、寻求规律,对事物间关系或事件的走向趋势做出合理判断与分析,确定解决问题的途径和方法。

二、试题结构

1. 题量与题型

GCT 逻辑推理能力测试共有 50 道题,考试时间为 45 分钟。试题均为单项选择题,包括一题一问和一题多问两种类型。一题一问为给出相应的条件,完成一个问题的回答;一题多问则为给出一个完整的条件,完成几个问题的回答。

2. 试题难易程度

试题由易到难分为 3 个等级,其中容易、一般和较难的题目比例为 3 : 5 : 2。

3. 试题评分标准

GCT 逻辑推理能力测试满分 100 分,每道题 2 分。考生须从每道试题所列的 4 个备选答案 A、B、C、D 中选出一个正确答案,多选、不选或错选均不得分;所有答案均为 A 或 B、C、D 的答卷,一律视为废卷。

三、命题范围

GCT 逻辑推理能力测试题目内容广泛涉及自然科学、人文和社会科学等背景知识,但不是针对特定领域专业知识的测试,而是对考生逻辑推理能力的考察,即考察考生利用已具有的常识、技能、词汇等进行推理和解决问题的能力。具体说来,就是给定人物、地点、事件中间的任意关系结构,要求考生理解这些关系并由此获得新的信息,从而做出正确判断。每道题目包括相关关系及条件的描述和问题的提出。

试题覆盖了分析判断和解决问题的主要方法,具体如下:

1. 演绎、归纳和类比推理

人类的思维通过概念、判断和推理等形式抽象地反映对象世界。概念是反映事物的特有属性的思维形式,判断是对事物情况有所肯定或否定的思维形式,而推理是根据一个(一些)判断得出另一个(另一些)判断的思维过程。一个判断与另一个判断之间在真假方面是有联系的,它们之间的真假关系是人们推理活动的根据。

推理由前提、结论和推理形式构成。前提是已知的判断,是整个推理的出发点,通常叫做推理的根据或理由。结论是推理所引出的新判断,是推理的目的和结果。

推理形式是包括概念变项或判断变项的一组判断形式。

通常从两个方面来考察推理：

(1) 前提是否真实，也就是前提判断的内容是否符合事实，这是由实践和各具体学科解决的问题。

(2) 推理形式是否正确，也就是推理的逻辑形式即推理的形式结构是否符合思维的规律和规则。一个推理，只有在形式上是正确的，即合乎逻辑地推出结论，才是有效的。推理按照不同的标准，可以划分不同的类型。

① 按照前提与结论之间推断关系性质的不同，可以把推理划分成两大类：演绎推理和非演绎推理。演绎推理的前提必须蕴涵结论，即一个正确的演绎推理的前提如果是真的，则结论一定是真的，而非演绎推理则未必。

② 按照前提和结论一般性程度的不同，可以把推理分为演绎、归纳和类比。演绎是由一般性的前提推出个别性的结论，归纳是由个别性的前提推出一般性的结论，类比是由个别性的前提推出个别性的结论。归纳和类比属于非演绎推理。

2. 直言判断、复合判断及其推理

直言判断是断定对象具有或不具有某种性质的判断，可分为全称肯定判断、全称否定判断、特称肯定判断和特称否定判断四种基本类型。直言判断的真假关系具有矛盾关系、从属关系、反对关系和下反对关系，根据这些关系可以从一个判断的真假判断出同一素材的其他判断的真假。

上述这些判断与逻辑联结词“并且”、“或者”、“如果……那么”、“并非”等构成复合判断。复合判断推理是前提或结论包含复合判断，依据复合判断的逻辑性质进行的推理。

3. 三段论

三段论是由两个直言判断作为前提和一个直言判断作为结论而构成的推理，其中包含有（而且只有）三个不同的项。对于给出的一个三段论，要能准确地分析出它的标准形式结构。

4. 同一律、不矛盾律和排中律等逻辑基本规律

同一律要求在同一思维过程中，在什么意义上使用某项概念，就自始至终在这个唯一确定的意义上使用这个概念；如果做出了某个论断，不能在未明确声明的情况下改变这一概念。

不矛盾律是指两个互相矛盾或互相反对的判断不同真，必有一假。两个判断相互矛盾，是指它们不能同真，也不能同假；两个判断相互反对，是指它们不能同真，但可以同假。

排中律要求对两个互相矛盾的判断不能都否定，必须肯定其中的一个；对两个互相反对的判断，不能同时都肯定，可以同时都否定。

5. 求同法、求异法、同异并用法、共变法和剩余法等

客观世界的各种事物之间常常存在因果关系。一个或一些现象的产生会影响到另一些现象的产生。前者是后者的原因，后者就是前者的结果。常用的判明因果联系的初步方法有以下几种：

(1) 求同法。如果我们所研究的对象出现在若干场合，而这些场合中只有一种先行情况是共同的，那么这个共同的先行情况就与所研究的对象有因果关系。

(2) 求异法。如果所研究现象出现的场合与它不出现的场合之间具有一点不同，即在一种场合有某个先行情况出现，在另一种场合它不出现，那么，这个情况与所研究的现象就有因果关系。

(3) 同异并用法。如果在出现所研究现象的几个场合中，都存在着一个共同的先行情况；而

在所研究现象不出现的几个场合中,都没有这种情况,那么,这个情况与所研究现象之间就有因果联系。

(4) 共变法。每当某一现象发生一定程度的变化时,另一现象也随之发生一定程度的变化,这两个现象之间有因果联系。应用共变法时要注意两个问题。第一,只有在其他因素保持不变时,才能说明两种现象有因果关系;第二,两种现象的共变是有一定限度的,超过这个限度,就不再有共变关系。

(5) 剩余法。如果已知某一复杂现象是另一复杂现象的原因,同时又知前一现象中的某一部分是后一现象的某一部分的原因,那么,前一现象的其余部分与后一现象的其余部分有因果联系。剩余法一般被用来判明事物复杂的因果联系,而且必须在判明了考察对象产生的全部原因中的一部分原因的基础上才能使用,因此,要在运用其他几种方法基础上使用。

6. 论证的结构与评价

一个论证,是运用真实的或者至少是可以接受的理由,去论证某个论点或结论的思维过程及其语言表述形式。从结构上看,一个论证包括论题、论点、论据、论证方式,以及隐含的前提或假设。一个有效的论证应该遵守下列规则:

- (1) 论题必须清楚明白。
- (2) 论题必须保持同一。
- (3) 论据必须真实,至少是可以接受。
- (4) 从论据能够逻辑地推出论点(即结论)。

四、注意事项

GCT 逻辑推理能力测试注重考察考生的灵活反应能力,考核考生对各种信息的理解、判断、分析、综合、推理和类比等日常逻辑思维能力。

考试时,第一要准确全面地把握题干所提供的各种信息;第二要清楚题干中间的是什么问题,防止“答非所问”;第三确定选项,既可以从题干出发找选项,也可以先假设某一选项为真,由此加以推导,如果推导的结果与题干提供的已知条件发生矛盾,考生就应否定该选项。

题目中有足够的信息供考生找出正确的答案,应根据描述中提供的信息得出符合逻辑的判断,不要依赖自己过去的经历猜测臆断。另外,在答题过程中,有时要同时处理较大量的信息,可以使用符号、矩阵、列表等方法帮助完成分析判断和逻辑推理等过程。

第二部分 考试说明

第一章 GCT逻辑试题样式及特点

GCT 逻辑推理能力测试是参照 GMAT(美国商学院研究生入学考试)设计的,所依据的基本理论是所谓的“批判性思维”(Critical Thinking)。在中国已经试行近 10 年,形成了相对稳定的试卷格局和试题类型,效果良好。下面归纳总结一下 GCT 逻辑试题的基本样式和试题类型。

一、GCT 逻辑试题的基本样式

在“逻辑推理能力测试”的试卷上,共有 50 道题,考试时间 45 分钟。每道考题分为两部分:第一部分是题干,用一段叙述性文字给出一定量的信息并提出问题;第二部分给出四个选项,考生必须在四个选项中选择一项符合题干要求的答案。试题均为单选题,包括一题一问和一题多问两种类型。一题一问为给出相应的条件,完成一个问题的回答;一题多问则为给出一个完整的条件,完成几个问题的回答。

1. 一题一问型

题干部分先给出基本信息,然后就题干内容提问。试题最后要求考生在四个备选项中直接选择一个答案,如:

例 1 雅典奥运会夺冠的事实,使我们明白许多道理。例如,在失败还未成为最后的事实时,决不能轻易接受失败!在胜利尚存一丝微弱的希望时,仍要拼尽全力去争取胜利!否则,就不是真正的强者。

从上述题干可推出以下哪个选项?

- A. 真正的强者决不接受失败。
- B. 只有在失败成为不可改变的事实时,真正的强者才会去接受失败。
- C. 失败者会轻易地接受失败。
- D. 正如女排队员爱唱的那首歌说的,阳光总在风雨后。

答案:B

解析:题干断定,在失败还未成为最后的事实时,决不能轻易接受失败;在胜利尚存一丝微弱的希望时,仍要拼尽全力去争取胜利,这是成为真正的强者的必要条件。这一必要条件的含义就是:只有在失败成为不可改变的事实时,才会去接受失败。因此,正确选项是 B。其余各项不能由题干推出。

2. 一题多问型

例 2 下面两题基于以下共同题干:

朱红:红松鼠在糖松的树皮上打洞以吸取树液。既然糖松的树液主要是由水和少量的糖组成,大致可以确定红松鼠是为了寻找水或糖。水在松树生长的地方很容易通过其他方式获得,因

此,红松鼠不会是因为找水而费力地打洞,它们可能是在寻找糖。

林娜:一定不是找糖而是找其他什么东西,因为糖松树液中糖的浓度太低了,红松鼠必须饮用大量的树液才能获得一点点糖。

(1) 朱红的论证是通过以下哪种方式展开的?

- A. 陈述了一个一般规律,该论证是运用这个规律的一个实例。
- B. 对更大范围的一部分可观察行为做出了描述。
- C. 根据被清楚理解的现象和未被解释的现象间的相似性进行类推。
- D. 排除对一个被观察现象的一种解释,得出了另一种可能的解释。

答案:D

解析:此题属于论证评价型。朱红论证说,红松鼠在糖松的树皮上打洞是为了寻找水或糖;水在松树生长的地方很容易通过其他方式获得,因此,红松鼠如此费力地打洞可能是为了寻找糖。很明显,她排除了对一个被观察现象的一种解释,得出了另一种可能的解释,即D项。A、B、C三项都不是朱红所采用的论证方法。

(2) 如果以下哪项陈述为真,最严重地动摇了林娜对朱红的反驳?

- A. 一旦某只红松鼠在一棵糖松的树干上打洞吸取树液,另一只红松鼠也会这样做。
- B. 红松鼠很少在树液含糖浓度比糖松还低的其他树上打洞。
- C. 红松鼠要等从树洞里渗出的树液中的大部分水分蒸发后,才来吸食这些树液。
- D. 在可以从糖松上获得树液的季节,天气已经冷得可以阻止树液从树中渗出了。

答案:C

解析:此题同样属于论证评价型。林娜对朱红的反驳理由是:糖松树液中糖的浓度太低,红松鼠必须饮用大量树液才能获得一点点糖。若C项为真,则说明红松鼠很聪明,它们不要水,只要树液中的糖。这最严重地动摇了林娜的反驳。A和D是无关选项。B项也有反驳作用,但强度不如C。所以,正确选项是C。

二、GCT 逻辑考试的一般特点

GCT 考试指南如此界定了 GCT 逻辑考试的目的:“逻辑推理能力测试,旨在考查考生掌握和运用逻辑分析方法的能力。运用给出的信息和已掌握的综合知识,通过理解、分析、综合、判断、归纳等过程,引出概念、寻求规律,对事物间的关系或事件走势作出合理判断和分析,确定解决问题的途径和方法。”^①

上述规定和说明决定了 GCT 逻辑考试的下述一般特点。

特点 1:试题内容涉及面极广,但在解答考题时,并不要求考生具有相关领域的专门知识,也不要求考生去确定试题中相应命题的真假,只要求考生在理解考题内容的基础上,结合内容去考虑其中命题之间的逻辑关系,有时会要求考生具有撇开命题内容抽取形式结构的能力。

GCT 逻辑考试涵盖面极广,其试题内容就像一部百科全书,天文地理,科学探究,世界风云,国计民生,历史人文,文化习俗,生活常识,都有所涉猎,这是其他任何一门专科考试所无法比拟的。但既然是逻辑考试,显然不会测试考生对这些内容的熟悉、掌握程度,而是要求考生在理解

^① 国务院学位委员会编:《硕士学位研究生入学资格考试指南(2008 年版)》,科学技术文献出版社 2008 年版,第 8 页。

题目内容的基础上,着重关注这些内容之间的逻辑关系,或者是它们所体现、所承载的逻辑形式,并对这些逻辑关系或逻辑形式作出思考、评价和选择。

例3 利什曼病是一种传染病,这种病是通过砂蝇叮咬患病的老鼠再咬人而传播的。在某地区建设一个新的城镇时,虽然在该地区利什曼病和砂蝇都是常见的,流行病专家却警告说,加强灭鼠的力度以降低老鼠的数量这种做法将弊大于利。

如果以上陈述真实,以下哪项最好地证实了专家的警告?

- A. 感染利什曼病的老鼠直接把病传染给人的机会很少。
- B. 利什曼病在老鼠中的传染性比在人群中的传染性要强。
- C. 不传染利什曼病的砂蝇对人类的健康危害不大。
- D. 砂蝇只有在老鼠的数量不足时才会叮咬人。

答案:D

解析:由题干,利什曼病是通过砂蝇叮咬患病的老鼠再咬人而传播的。如果D项为真,则只要老鼠保持一定的数量,叮咬过患病老鼠的砂蝇就不会咬人。这就证实了专家的警告。显然,解这道题时,我们不必有关于“利什曼病”、“砂蝇”等的任何知识。

不过,“语义分析型”和“说明解释型”考题有时需要一些相关的背景知识,但这些知识都属于语言常识和一般性常识,并且已经在题干或选项中给出,只是要求从中做一些选择和判断而已。

例4 曙光机械厂、华业机械厂、祥瑞机械厂都在新宁市辖区。它们既是同一工业局下属的兄弟厂,在市场上也是竞争对手。在市场需求的五种机械产品中,曙光机械厂擅长生产产品1、产品2和产品4,华业机械厂擅长生产产品2、产品3和产品5,祥瑞机械厂擅长生产产品3和产品5。如果两个厂生产同样的产品,一方面是规模不经济,另一方面是会产生恶性内部竞争。如果一个厂生产三种产品,在人力和设备上也有问题。为了发挥好地区经济合作的优势,工业局招集三个厂的领导对各自的生产产品作了协调,做出了满意的决策。

以下哪项最可能是这几个厂的产品选择方案?

- A. 曙光机械厂生产产品1和产品5,华业机械厂只生产产品2。
- B. 祥瑞机械厂生产产品3和产品5,华业机械厂只生产产品2。
- C. 曙光机械厂生产产品1和产品2,华业机械厂生产产品3和产品5。
- D. 华业机械厂生产产品2和产品3,祥瑞机械厂只生产产品4。

答案:B

解析:选项A、C、D在逻辑上可行,但在经济上不划算,实际操作上造成的损失、浪费很大,它们都意味着机器设备的大搬家或大更换、工人的重新培训、很长时间的停工停产,如此等。而B项只意味着曙光和华业机械厂各停产1~2项产品,集中精力去生产其主打产品,而不会造成其他方面的损失。因此,按常识判断,选项B最合理。所以,正确答案是B。在解这道题时,常识起了作用;显然,任何正常的考生都具有这样的常识,特别是报考工商管理硕士研究生的考生更是如此。

有必要特别强调的是:考生切记不要去纠缠GCT逻辑考题中具体命题的真假。因为GCT逻辑考试不是在考知识,而是在考不同的命题、不同的知识之间的逻辑关系。题干和选项两者之间实际上是一种假设—推理关系:如果……是真的,那么……究竟是真的还是假的?在这里,题

干和选项本身的真实性其实是不很重要的,重要的是它们之间的推出、支持、反驳、削弱等逻辑关系。请务必暂时抛开其他考虑,集中精力去思考这种逻辑关系。要知道,你所面对的考试正是在测验你对这种逻辑关系的认识、理解、评价、选择的能力。

为了突出这一点,下面故意造出一个题干和选项都极其荒谬的例子:

例 5 如果所有的猴子都是香蕉,海豚是猴子,那么,海豚是香蕉。

如果题干为真,下面哪个选项一定是真的?

A. 如果海豚是猴子,海豚爱香蕉,那么,所有的猴子都爱香蕉。

B. 如果老虎吃海豚,海豚吃香蕉,那么,老虎吃海豚和香蕉。

C. 如果海豚不是香蕉,但海豚确实是猴子,那么,“所有的猴子都是香蕉,并且天上白云飘”这句话是假的。

D. 如果香蕉长在白云上,海豚吃香蕉,那么,海豚跟着白云飘。

答案:C

解析:因为根据逻辑,如果从两个前提推出一个结论,那么,如果结论不成立但其中的一个前提成立,则可以逻辑地推出另一个前提不成立。这是命题逻辑中的“反三段论”:

如果 p 且 q , 则 r

所以,如果非 r 且 q , 则非 p

选项 C 否定了题干的结论并且肯定了另一个前提,由此可以逻辑地否定另一个前提“所有的猴子都是香蕉”,即该前提为假,于是“所有的猴子都是香蕉,并且天上白云飘”这句话也为假,因为其中包含一个假句子。这就证明了:如果题干是真的,则选项 C 是真的。而选项 A、B、D 与题干之间都没有这种关系。

特点 2:题目难度不大,但量很大:共有 50 道考题,每道题有一定长度,整个试卷的长度在 1 万至 1.2 万字之间,要求在 45 分钟内完成,具体分配给每道题的时间平均不到 1 分钟。因此,要求能够快速阅读,凭直觉迅速抓取关键信息,找出答案。

什么样的信息是关键性信息?一句话,与题干中问题相关的信息就是关键性的,否则就是冗余的起干扰作用的信息。因此,解题时可以先从阅读题干中的问题部分开始,然后再阅读题干和选项;在阅读过程中,可以用铅笔在关键信息下面画道道,以示突出。

例 6 点子大王秦老师最近又要贡献一个点子给《都市报》报业集团。秦老师分析了目前报纸的发行时段:早上有晨报、上午有日报、下午有晚报,真正为晚上准备的报纸却没有。秦老师建议他们办一份《都市夜报》,打开这块市场。谁知《都市报》报业集团却没有采纳秦老师的建议。

以下哪项如果为真,能够恰当地指出秦老师的分析中所存在的问题?

A. 报纸的发行时段和阅读时间是不同的。

B. 酒吧或影剧院的灯光都很昏暗,无法读报。

C. 许多人睡前有读书的习惯,而读报的比较少。

D. 晚上人们一般习惯于看电视节目,很少读报。

答案:A

解析:底下画有横线的部分就是本题中的关键信息。秦老师的分析所依据的是报纸的发行时间和阅读时间同步,而选项 A 恰好指出了秦老师建议中的问题,其他选项与题干所问的毫不相干。所以,正确答案是 A。

例 7 一个著名的旅游城市每年都接待许多中外游客。在游览风景名胜的路上,导游小姐总在几个工艺品加工厂停车,劝大家去厂里参观,而且说买不买都没有关系。为此,一些游客常有怨言,但此种现象仍在继续,甚至一年胜似一年。

以下哪项最不可能是造成以上现象的原因?

- A. 虽然有的人不满意,许多游客是愿意的,他们从厂里出来时的笑容就是证据。
- B. 有些游客来旅游的一项重要任务就是购物。若是空手回家,家里人会不高兴的。
- C. 厂家生产的产品直销,质量有保证,价格 also 便宜,何乐而不为?
- D. 所有的游客经济上都是富裕的,他们只想省时间,不在意商品的价格。
- E. 在厂家购物,导游小姐会得到奖励。当然,奖励的钱是间接地从购物者那里来的。

答案:D

解析: 特别注意题干中的“常有怨言,但在继续”,以及问题中的“最不可能是……原因”。显然,最不可能的原因是 D。如果 D 真,不能说明为什么游客还会下车去买所谓的“便宜货”,买了也不会有怨言。因此,正确选项是 D。

特点 3: 考题不假定考生学习过专门的逻辑和批判性思维的知识,但有一些考题直接用到了逻辑知识,特别是“演绎推理型”、“归纳推理型”和“分析推理型”考题;还有大量考题则间接用到了逻辑和批判性思维的知识。因此,了解、掌握逻辑和批判性思维的知识,有助于迅速、准确地解题。

例 8 有甲、乙、丙、丁、戊五个人,每个人头上戴一顶白帽子或者黑帽子,每个人显然只能看见别人头上帽子的颜色,看不见自己头上帽子的颜色。并且,一个人戴白帽子当且仅当他说真话,戴黑帽子当且仅当他说假话。已知:

甲说:我看见三顶白帽子一顶黑帽子;

乙说:我看见四顶黑帽子;

丙说:我看见一顶白帽子三顶黑帽子;

戊说:我看见四顶白帽子。

根据上述题干,下列陈述都是假的,除了

- A. 甲和丙都戴白帽子;
- B. 乙和丙都戴黑帽子;
- C. 戊戴白帽子,但丁戴黑帽子;
- D. 丙和丁都戴白帽子。

答案:D

解析: 当心此题是从反面设问。解这道题只能用假设法和归谬法。先假设甲的话为真,则甲戴白帽子,加起来共有四顶白帽子一顶黑帽子,于是乙和丙的话就是假的,于是乙和丙都戴黑帽子,这与 A 的话为真的结果(一顶黑帽子)矛盾,因此甲的话不可能为真,必定为假,甲戴黑帽子。再假设乙的话为真,则他自己戴白帽子,共有一顶白帽子四顶黑帽子;这样,由于丙看不见他自己所戴帽子的颜色,当他说“我看见一顶白帽子三顶黑帽子”时,他所说的就是真话,于是他戴白帽子,这样乙和丙都戴白帽子,有两顶白帽子,与乙原来的话矛盾。所以,乙所说的只能是假话,他戴黑帽子。既然已经确定甲、乙都戴黑帽子,则戊所说的“我看见四顶白帽子”就是假话,戊也戴黑帽子。现假设丙的话为假,则他实际看见的都是黑帽子,他自己也戴黑帽子,于是五个人都戴

黑帽子,这样,乙的话就是真话;但我们已经证明乙的话不可能为真,因此丙的话也不可能为假,于是丙和未说话的丁戴白帽子。最后结果是:甲、乙、戊说假话,戴黑帽子;丙、丁说真话,戴白帽子。所以,正确选项是 D。

不过,在 GCT 逻辑考试中,像这样要使用比较复杂的逻辑技术的题目是很少很少的,有些考题尽管也用到逻辑技术,但并不复杂。

例 9 某个团队去西藏旅游,除拉萨市之外,还有 6 个城市或景区可供选择:E 市、F 市、G 湖、H 山、I 峰、J 湖。考虑时间、经费、高原环境、人员身体状况等因素,

- (1) G 湖和 J 湖中至少要去一处。
- (2) 如果不去 E 市或者不去 F 市,则不能去 G 湖游览。
- (3) 如果不去 E 市,也就不能去 H 山游览。
- (4) 只有越过 I 峰,才能达到 J 湖。

如果由于气候的原因,这个团队不去 I 峰,以下哪项一定为真?

- A. 该团去 E 市和 J 湖游览。
- B. 该团去 E 市而不去 F 市游览。
- C. 该团去 G 湖和 H 山游览。
- D. 该团去 F 市和 G 湖游览。

答案:D

解析:由“不去 I 峰”和条件(4),得“不去 J 湖”。由“不去 J 湖”和条件(1),得“去 G 湖”。由“去 G 湖”和条件(2),得“去 E 市并且去 F 市”。因此,结论是 D。

大量的考题只与逻辑技术有间接的联系,凭直觉和经验就应该能解出来。这是因为,我们的直觉和经验中本来就含有逻辑的成分和因素。我们并不是只有在学过逻辑之后才会使用逻辑,也不是只有在学过批判性思维理论之后才会批判性思维。相反,由于逻辑已经渗透到我们的语言、文化、传统以及各门科学知识之中,任何人在学习本民族的语言、文化、传统的过程中,在学习各种专门知识的过程中,已经潜移默化地接受了逻辑训练,具备了一定的逻辑思维能力。应该说,只要运用好这种能力,就能取得本科目考试的好成绩。但是,事情还有另一面:尽管不学语法,也照样能够说话、写文章;但学了语法,却能够更好地说话、写文章。同样的道理,学习逻辑和批判性思维的理论,有助于我们更加合乎逻辑地去思考问题,去论证我们自己的思想,去理解和评价别人思想的合理性。

第二章 GCT逻辑试题的类型

粗略地说,GCT 逻辑试题可以划分为 9 种类型:加强论证型、削弱论证型、说明解释型、语义分析型、论证评价型、相似比较型、演绎推理型、归纳推理型和分析推理型,其中前 6 种类型是相互独立的,但类型 7、8 是根据所使用的逻辑知识区分的,与前 6 种类型有重叠部分;分析推理型本质上可归于演绎推理型,但因为其特点明显,并且在试卷中占有很重要的分量,还是把它单独列出来。

第一节 加强论证型

由于日常交际中的推理都是具有某些共同背景知识的人在特定的语境中进行的,因此不必列出所有必需的前提,推理常常就表现为省略形式,其中前提对结论提供了不充分的支持。因此,在对推理或论证作评价时,就有必要把这些被省略的东西补充进来;有时候,也需要加强前提以便对结论提供更强的支持,或对该论证提供更好的辩护。被补充到前提中去的,可以是某个一般原理如因果关系陈述,也可以是某个假设、假定或事实性断言。对前提可以加强到使该推理形式有效的地步,但更多的时候只是提高了推理中前提对结论的证据支持度。

例 1 经 A 省的防疫部门检测,在该省境内接受检疫的长尾猴中,有 1% 感染上了狂犬病。但是只有与人及其宠物有接触的长尾猴才接受检疫。防疫部门的专家因此推测,该省长尾猴中感染有狂犬病的比例,将大大小于 1%。

以下哪项如果为真,将最有力地支持专家的推测?

- A. 与健康的长尾猴相比,感染狂犬病的长尾猴更愿意与人及其宠物接触。
- B. 在 A 省,感染狂犬病的宠物,约占宠物总数的 0.1%。
- C. 在与 A 省毗邻的 B 省境内,至今没有关于长尾猴感染狂犬病的疫情报告。
- D. 在 A 省境内,与人及其宠物有接触的长尾猴,只占长尾猴总数的不到 10%。

答案:A

解析:如果 A 项的断定为真,又根据题干,只有与人及其宠物有接触的长尾猴才接受检疫,则说明在接受检疫的长尾猴中感染狂犬病的比例,要高于未接受检疫的长尾猴。这就有力地支持了专家的推测。B、C 两项没有直接支持专家的推测;D 项削弱了专家的推测。所以,正确选项是 A。

例 2 患有行为紊乱症的动物的大脑组织中含有大量的铝元素。由于一种硅基化合物可以固定这些铝元素,并阻止其影响大脑组织,所以,这种化合物可以用来治疗动物的行为紊乱症。

上述论证基于以下哪项未陈述的前提?

- A. 将这些硅基化合物引入大脑后不会有任何副作用。
- B. 这些铝元素是行为紊乱症的病因,而不是结果。
- C. 不同种类的动物需要不同量的硅基化合物来治疗。
- D. 正常的动物大脑组织中不含铝元素。

答案:B

解析:此题属于寻找假设型,是加强论证型的一种;题干中的前提不足以推出其结论,还需补

充其他前提,才能推出该结论。

为使题干的论证有说服力,B项是必须假设的。否则,如果患有行为紊乱症的动物的大脑组织中所含的铝元素不是此种病症的病因,那么,题干的论证显然没有说服力。其余各项不是必须假设的。

第二节 削弱结论型

这类题目要求在选项中确定哪一项为真,能构成对题干中论证的一个反驳,从而也就削弱了该论证的结论。由于一个结论真,要求满足两个条件:(1)前提真实,(2)推理或论证形式有效。于是,反驳或削弱一个结论可以从三个方面进行:直接反驳或削弱该结论本身,反驳或削弱结论由之推出的前提(或论据),以及指出从前提到结论的论证方式(或推理形式)在逻辑上无效。最强有力的反驳是直接反驳结论本身。

1. 确定选项以直接反驳或削弱结论

例3 当航空事故发生后,乘客必须尽快地撤离飞机,因为在事故中泄漏的瓦斯对人体有毒,并且随时可能发生爆炸。为了避免因吸入瓦斯造成的死亡,安全专家建议在飞机上为乘客提供防毒面罩,用以防止瓦斯的吸入。

如果以下哪项为真,最能质疑上述安全专家的建议?

- A. 防毒面罩只能阻止瓦斯的吸入,但不能防止瓦斯的爆炸。
- B. 使用防毒面罩延长了乘客撤离机舱的时间。
- C. 使用防毒面罩并不是阻止吸入瓦斯的唯一方式。
- D. 在大多数航空事故中,乘客是死于瓦斯中毒而不是瓦斯爆炸。

答案:B。

解析:如果B项为真,说明为乘客提供防毒面罩的举措,虽然有利于避免因吸入瓦斯造成的死亡,但却会因延长撤离机舱的时间而增加在瓦斯爆炸中伤亡的危险。这就有力地质疑了题干的建议。

2. 确定选项以反驳或削弱得出结论的前提(或论据)

例4 近来美元的贬值是由于对未来经济增长缓慢的悲观预测。假如美国政府没有巨额财政赤字,这个预测不会对美元产生不利影响。因此,为了阻止货币贬值必须减少财政赤字。

以下哪项如果为真,则最能削弱上述结论?

- A. 美国政府几乎没有尝试减少财政赤字。
- B. 财政赤字没有造成经济增长缓慢。
- C. 在经济增长缓慢的预测的前一年,美元已多次贬值。
- D. 在出现巨额财政赤字以前,有关经济增长缓慢的预测已多次造成美元贬值。

答案:D

解析:题干的论据是“财政赤字引起悲观预测,悲观预测又引起美元贬值”,选项D对上述论据提出严重质疑,从而削弱了题干中的论证。

3. 确定选项以削弱前提与结论之间的联系

证明论证中所使用的推理无效,当然削弱了前提与结论之间的联系。另外,在削弱结论型考题中,有时要确立的选项虽不直接构成对论题、论据或推理形式的反驳,但作为前提加入到题干