

学校的理想装备

电子图书·学校专集

校园网上的最佳资源

MBA 考 试 辅 导
选 辑 分 册

 **E-BOOK**
网络资料 免费下载

前言

不具备一定的逻辑思维水平，没有迅速而准确的判断能力，要想在激烈的市场竞争中成功地领导一个企业，几乎是不可能的。由于一个判断的失误，给企业造成巨大损失，甚至导致企业的破产，在市场经济的条件下，是屡见不鲜的。有鉴于此，在专为培养优秀的现代企业管理者而设立的工商管理硕士学位的入学考试（工商管理硕士学位入学考试简称 GRK）中，有了逻辑这一学科。

正像没有经过系统的语法知识的学习和训练，仍然可以流利地说话，可以写出通顺的文章一样，没有经过系统的逻辑知识的学习和训练，仍可具有一定的逻辑思维水平，也可以对问题作出正确的判断。因为逻辑的思维水平和判断能力，更多地与人们先天的反应能力和后天的经验积累相关。正因为如此，GRK 逻辑考试不要求考生预先具备系统的逻辑知识，在试题中一般也不出现专门的逻辑术语。

但由此就得出结论，学习逻辑的基本知识和接受必要的思维训练，对提高一个人的思维水平，对提高 GRK 逻辑考试的成绩是无关紧要的，那就失之偏颇了。正像经过系统的语法知识的学习和训练后，人们就能更自觉地避免语法错误，使自己的表达更恰如其分一样，经过系统的逻辑知识的学习，接受必要的思维训练，就能使自己的思维从不自觉的状态上升为自觉的状态，对各种问题就能作出更合乎逻辑的判断和处理。对 GRK 逻辑考试来说，掌握了逻辑的基本知识，又经过了必要的习题练习，那么在考场上解答试题时，就能够对症下药，得心应手。许多参加过 GRK 逻辑考试的考生都有这样一个共同体会。“感觉到了的东西，我们不能立刻理解它，只有理解了的东西才更深刻地感觉它”，毛泽东的这句名言道出了其中的缘由。

为此，我们编写了这本 GRK 逻辑考试辅导书。全书分为如下三部分内容：

第一章，我们分析了 GRK 逻辑试题的总体要求和一般特点，划分了试题的类型，并给出了一般的解题方法，其目的是为了让考生对 GRK 逻辑考试有一个大致的了解，而不致由于陌生，感到无从入手。

第二章，我们介绍了逻辑的必要知识，内容简明扼要，并限于 GRK 逻辑试题所涉及的范围。考生在阅读这一章时，切不可以为逻辑的知识仅此而已。其实，作为一门研究思维的科学，逻辑的内容是十分丰富的。

在第一、第二章，为了加深考生的理解，我们选用了大量的例题。例题基本上选自为全国工商管理硕士入学考试而编写的《考试大纲和考试指南》一书。

第三章，我们根据 GRK 考试大纲的要求，编出了六套模拟试题，每套 50 题，并选出一套具有代表性。难度略大的试题进行解析，目的是为了使学生举一反三，触类旁通，提高应试能力。另附的五套试题，是给考生自测使用的，除个别试题外，其难度与实际的考试相当。每套试题的后面都附有答案。

培养一批高素质的现代企业的管理者，已成为我国发展社会主义市场经济，实现以集约型为主的经济增长方式的关键。如果这本书能对 GRK 考试的考生有所帮助，进而有益于企业管理者素质的提高，我们将感到莫大的欣慰。

限于时间和自身的水平，书中的不当之处在所难免。我们诚恳地希望读者提出批评和建议。并在此，对书中所参考的资料的作者表示感谢。

序

在社会主义市场经济条件下，为了培养和造就一批适应改革开放和经济发展需要的高层次经营管理人才，在国务院学位办公室和国家教委研究生工作办公室的领导下，从 1988 年 12 月开始探讨设置中国式的工商管理硕士（MBA）学位的可行性。1991 年，中国人民大学、清华大学等九所大学经授权，率先在校园内试行培养工商管理硕士研究生，学制两年半。1993 年，国务院学位办又批准了 17 所高等院校进行试点。到 1997 年，学位办共批准了 56 所高等院校作为培养工商管理硕士研究生的试点。

随着试点单位的扩大，近几年来，全国报名申请入学的人数也大幅度地增加。1997 年，全国报考工商管理硕士研究生的人数达 10000 余人。与此同时，全国计划招生的人数也在以每年 15% 的速度增加。各校招生的实际人数又大大地超过了这一比例。以中国人民大学为例，最初只招收了 37 名学生，1997 年则招收了 149 名学生。加上企业管理人员在职申请工商管理硕士学位的人数，全国每年培养的工商管理硕士研究生将会超过 5000 人。

为了把好入学质量这一关，国家教委委托全国工商管理硕士教育指导委员会组织命题，并在全国试办工商管理硕士学位的高等院校中进行联考，企业管理人员在职申请 MBA 学位也采取这种入学考试（简称 GRK）。

《'98MBA 考试大纲》明确指出：MBA 入学考试重在测试考生的逻辑思维能力、汉语和英语的阅读表达能力。抽象概括能力，空间想象能力、基本运算能力，以及运用有关基本知识分析和解决实际经济管理问题的能力。由此可见，MBA 作为培养实务型综合管理人才的教育基地，其选拔考试与学术型硕士研究生的考试不同，它更注重测试考生的综合能力和基本素质，而不考或少考死记硬背的东西。

为了帮助应考人员更好地准备入学考试，中国人民大学出版社聘请有关专家编写了《MBA 工商管理硕士入学考试辅导》丛书。这些作者既是各专业专家，同时又是参加我校 '97 联考考前辅导的教师，在把握各科内容上有较强的针对性，能够充分地照顾各种专业背景的应考人员，特别是非经济专业的考生。

本套丛书紧扣复习大纲，分为逻辑、语文、数学、英语、管理五个分册，全面地介绍各专业中考生需要掌握的知识要点，并且在注重考生理解要点的基础上，训练考生分析问题与解决问题的能力。这套丛书不仅分析了 '97 联考的试题，还附有全真模拟试题及详解答案，以便应考人员能够自我训练。因此，这套丛书可以作为应考人员的自学教材，也可以作为各校教师的辅导参考教材。

最后，真诚地感谢我们的编委，北京大学光华管理学院副院长王其文教授，对外经贸大学管理学院院长马春光教授，北方交通大学管理学院副院长李培渲教授，北京理工大学管理学院前院长韩伯棠教授，以及我们的各位作者，感谢他们为本书的顺利出版所花费的心血，感谢他们为我们的应考人员所作出的奉献。

徐二明

中国人民大学工商管理学院
1997 年 6 月 8 日

MBA 工商管理硕士入学考试辅导逻辑分册

第一章 GRK 逻辑试题的一般分析

任何一门学科的考试都是测试考生对这门学科的基本知识的掌握程度和运用基本知识解决问题的能力，逻辑这门学科当然也不例外。与其他的考试有所区别的是，GRK 逻辑考试更侧重于能力的测试，即通过对逻辑分析和判断能力的测试，来考察考生的逻辑思维水平。尽管这门考试不涉及逻辑的基础知识，一般也不出现专门的逻辑术语，但仍然能够测试出考生的逻辑思维水平，乃是因为它的试题有其独具的特点，并且解答此类试题需要一定的逻辑方法和逻辑技巧。因此，对考生来说，在掌握必要的逻辑知识之前，先了解 GRK 逻辑试题的总体要求和一般特点，分清 GRK 逻辑试题的不同类型，掌握 GRK 逻辑试题的一般解题方法，就显得十分重要了。

第一节 GRK 逻辑试题的总体要求和一般特点

GRK 逻辑试题的第一个特点，是它涉及的领域甚为宽泛，远远超出了逻辑的范围，几乎涵盖了思维科学。自然科学。社会科学和日常生活的所有领域，这是任何一门学科的考试都无法相比的。这也是不难理解的，因为逻辑是一门关于思维形式、规律和推理的科学，而任何领域无论其理论体系的建立或具体问题的解决，都离不开逻辑科学的运用，都能反映一个人的逻辑思维水平。

尽管 GRK 逻辑试题所涉及的领域很宽，但对每题题意的理解并不困难，这是因为它对所涉及的领域的知识要求仅仅限于常识的范围，而无需任何专业的和预备的知识。例如下面两道试题：

(1) 许多研究人员推测，大脑细胞中的 RNK 是记忆的生化基础，即 RNK 的存在使我们能够记忆。已知某一化学物质可抑制体内 RNK 的合成，研究人员将 RNK 抑制物注射到已经训练过跳火圈的狗的体内，然后，检验对所学反应的记忆，用这种方法来检验他们的推测是否正确。

以下哪一种实验结果能最有力地推翻研究人员的推测？

- (A) 注射了 RNK 抑制物后，许多反应（包括跳火圈反应）均受影响。
- (B) 注射了 RNK 抑制物后，许多没学会跳火圈的狗竟能很熟练地跳火圈。
- (C) 注射了 RNK 抑制物后，一些狗将学会的跳火圈的全部技巧忘掉了，其他的只忘掉了一部分。
- (D) 当只注射少量的 RNK 抑制物时，对狗的影响不大，但注射大量抑制物时，狗对跳火圈的记忆明显受损。
- (E) 注射了 RNK 抑制物后，狗再也无法学习新的技巧。

(2) SKV 公司的领导发现，和同行业其他企业相比，该公司产品的总成本远远高于其他企业，因而在市场上只能以偏高的价格出售，导致竞争力较弱。通过研究，公司决定降低工人工资，使之和同行业企业差不多。

以下哪项如果成立，则该公司要大大地降低成本的做法见效不大？

- (A) 工人工资总金额只占产品成本的一小部分。
- (B) SKV 公司的销售费用比其他公司大。
- (C) SKV 公司的产品质量和其他公司相比，相差无几。
- (D) SKV 公司的设备比较先进。
- (E) SKV 公司产品的市场份额为 20%，为市场的追随者（排第二）。虽然例（1）涉及生物学领域，例（2）涉及经济学中企业管理的领域，但不具备这两个领域的专门知识，仍然可以清楚明白地理解题干、问题和选项的意义。显然，这些领域的知识只是提供一堆材料，出题者用这些材料巧妙地构造只有用逻辑的钥匙才能打开的建筑。因此，不管试题涉及的是哪一个领域，也不管试题构造使用的是何种材料，只要具备相当的逻辑分析和判断能力，都可以找到打开每座建筑的逻辑的钥匙，得心应手地给出正确的答案。稍加分析和判断，不难看出，例（1）的正确答案应该是（B），例（2）的正确答案应该是（A）。

全部试题都采用选择式，每道选择试题给出五个选择答案，让考生从中选择一个正确答案，这是 GRK 逻辑试题的第二个特点。选择式的试题似乎具有一定的偶然性，似乎给考生一个碰运气的机会，因为这种考试确实存在一

个概率问题，即使用抛硬币的办法，也可能遇上正确答案。但如果只是抱着碰运气的心理去参加 GRK 逻辑考试，那是没有不失败的。这是因为，概率问题实际上是事物的本质和规律性的反映。例如：

(3) 如果电动剃刀中的电池用完了，剃刀就不能工作。我的剃刀不能工作，因此，电池一定是用完了。

以下哪句与以上论证相似？

(A) 如果马拉多纳上场，阿根廷队就一定会赢。阿根廷队输了，所以马拉多纳一定没上场。

(B) 所有的证据都可被接受除非它被破坏。这个证据不能被接受，因此它被破坏了。

(C) 如果某甲犯罪了，他的指印可以在现场找到。某甲的指印在现场被找到了，所以，某甲犯罪了。

(D) 老葛是我的叔叔，小菲是老葛的侄女。因此，小菲是我的姐姐。

(E) 阿森将戴太阳眼镜，如果海岸可被清楚地看见，海岸可被清楚地看见，因此，阿森将戴太阳眼镜。这道试题的五个选择答案，乍看上去，似乎个个成立，极易混淆，没有一定的逻辑知识作基础，要想选择正确答案(C)，确实有一定的难度。反之，了解了思维形式结构的知识，对于此类试题就能有把握地找出正确答案。

试题的难度不大，量却较大，要求考主必须在很短的时间内就作出自己的选择，这是 GRK 逻辑试题的第三个特点。一个半小时的时间考 50 道试题，每道试题的解题时间平均不到之分钟。考生在阅读完题目后，苦思冥想自然是不可能的，就是稍加思索的时间余地也是不大的，几乎就是立即作出选择。这就要求考生不仅具备一定的逻辑基础知识，而且平时须注重思维的训练，锻炼自己的逻辑反应能力。例如：

(4) 一家珠宝店被盗，经查可以肯定是甲、乙、丙、丁中的某一个人所为。审讯中，甲说：“我不是罪犯。”乙说：“丁是罪犯。”丙说：“乙是罪犯。”丁说：“我不是罪犯。”经调查证实四人中只有一个人说的是真话。

根据已知条件，下列哪个判断为真？

(A) 甲说的是假话，因此，甲是罪犯。

(B) 乙说的是真话，丁是罪犯。

(C) 丙说的是真话，乙是罪犯。

(D) 丁说的是假话，丁的确是罪犯。

(E) 四个人说的全是假话，丙才是罪犯。对于这道试题，如果我们具备逻辑中关于对当关系和矛盾律的知识，又受过必要的思维训练，就可以轻而易举地选择正确答案(A)。反之，就犹入迷宫，犹坠云雾，不知从何下手。当然，只要时间宽裕，譬如说一个小时或更长一点的时间，具有正常智力的人是完全有可能正确地解答这道试题的，但那已不是考试的问题了。

由此可见，GRK 逻辑考试是选取各个领域中具有逻辑意义的问题，构造成选择式的试题，以较大的题量，来测试考生的逻辑思维水平和逻辑判断能力。尽管它不要求考生具备各个领域包括逻辑领域的专门的和预备的知识，但由于它毕竟是逻辑学科的考试，因此，熟悉逻辑的基础知识，掌握逻辑的基本方法，注重思维的训练，对于迅速而准确地解答此类试题，是确有助益的。

第二节 GRK 逻辑试题的类型

虽然 GRK 逻辑试题都是选择式的，但根据题意和要求的不同，仍可对它们进行一定的分类。把试题区分为不同的类型，主要为了考生掌握其各自的特点，针对不同的类型，尽快地找出思路，找到正确的答案。由于 GRK 逻辑试题的涉及面很广，变化的幅度较大，因此对它们的分类只具有相对的意义，即这种分类既难以涵盖全部试题又不可避免类型之间的相互交叉，因此，在对待试题类型问题上，“运用之妙，存乎一心”，应是考生的正确态度，切不可胶柱鼓瑟，生硬地对号入座。

一、形式结构比较型

这种类型的 GRK 逻辑试题的特点是在题干中构造一种思维的形式结构，五个可供选择的答案也各自具有一定的形式结构，让考生加以比较，确定选择答案中哪一个具有和题于相同或相似的形式结构。例如：

(1) 凡物质是可塑的，树木是可塑的，所以树木是物质。

试分析下述推理的结构哪个与上述最为相近？

(A) 凡真理是经过实践检验的，进化论是真理，所以进化论是经过实践检验的。

(B) 凡恒星是自身发光的，金星不是恒星，所以金星自身不发光。

(C) 凡公民都必须遵守法律，我们是公民，所以我们必须遵守法律。

(D) 所有的坏人都攻击我，你攻击我，所以你是坏人。

(E) 凡鲸一定用肺呼吸，海豹可能是鲸，所以海豹可能用肺呼吸。此类试题主要测试的是考生的抽象思维能力，即能否从具体的、有内容的思维过程中抽象出其形式结构。对于此类试题，可以不考虑其前提和结论是否真实，也无须考虑其推理形式是否有效，如例(1)题干中的推理，前提“树木是可塑的”就不是真实的，其推理形式也不是有效的，但这都无关紧要，关键是要弄清其形式结构。题于和答案的形式结构弄清楚了，问题也就解决了。

在形式逻辑中，通常使用常项和变项的手段来刻画思维的形式结构，如例(1)题干的思维过程就具有以下形式结构：

$$\begin{array}{l} (2) \text{ 所有的 } P \text{ 是 } M, \\ \quad \underline{\text{所有的 } S \text{ 是 } M;} \\ \quad \text{所以, 所有的 } S \text{ 是 } P. \end{array}$$

其中的 P 代表“物质”，M 代表“可塑的”，S 代表“树木”。在以后的逻辑内容的学习中，我们会明白这是一个无效的三段论的推理式。但现在我们要解决的不是推理形式是否有效的问题，而是五个选择答案中，哪个答案也具有这种形式结构。对答案(A)来说，用 P 代表“经过实践检验的”，M 代表“真理”，S 代表“进化论”，则可将其形式结构刻画如下：

$$\begin{array}{l} (3) \text{ 所有的 } M \text{ 是 } P, \\ \quad \underline{\text{所有的 } S \text{ 是 } M;} \\ \quad \text{所以, 所有的 } S \text{ 是 } P \end{array}$$

把上面的形式结构和(2)比较一下，我们就发现前提中 S、M、P 的位置不同，因此答案(A)的形式结构与题干的不同，亦即可以排除答案(A)。用这种方法刻画答案(B)、(C)、(E)的形式结构，同样可以发现它们的形式结

构都不与题干的相同，也都可以排除。对于答案(D)，如果我们用P代表“坏人”，M代表“攻击我”，S代表“你”，那么很明显，它的形式结构和题干的相同，因此，正确的答案应该是(D)，尽管答案(D)的具体内容和表达方式与题于是多么的不同。

当然，在具体的解题过程中，不必像上面那样把题于和答案的形式结构用常项和变项的符号刻画出来加以比较。一眼就能看出一个具体思维过程的形式结构，毫不费力地找出正确答案，那是经过一定的思维训练，达到熟能生巧的结果。

二、加强前提型

这种类型的 GRK 逻辑试题的特点是在题干中给出一个论证并注明其结论，但或者由于前提的条件不够充分，不足以推出其结论；或者由于论证的论据不够全面，不足以得出其结论，因此需要在选择的答案中补充其前提或论据。例如：

(4) 如果王晶是学生会成员，她一定是二年级学生。

上述判断是基于以下哪个前提作出的？

- (A) 只有王晶才能被选入学生会。
- (B) 只有二年级学生才有资格被选入学生会。
- (C) 入选学生会成员中必须有二年级学生。
- (D) 二年级学生也可能不被选入学生会。
- (E) 王晶没有拒绝加入学生会。

解决这道试题，首先要具有一定的推理知识，弄清题于中的推理属于何种类型的推理，然后根据所属类型推理的结构和要求，选取合适的答案补充为前提，使推理得以成立。

推理必须是严谨的。一个正确推理的基本条件是：如果前提真，那么结论一定真，决不会出现前提真而结论假的情况。依据推理方面的知识，不难确定例(4) 题干中使用的是假言推理，其形式为

(5) 只有P，才q；

所以，如果q，则p

才可以成立。推理形式(5) 实际上是反映了必要条件和充分条件的关系，其中q代表“王晶是学生会成员”，p代表“王晶是二年级学生”。对五个选择答案进行分析，只有答案(B)符合前提“只有P，才q”的要求。把答案(B)列为前提，稍加整理，整个推理便成为

只有王晶是二年级学生，她才能是学生会成员，

所以，如果王晶是学生会成员，那么她是二年级学生。

这就说明正确的答案应该是(B)。

在强化前提的类型中，有的试题的题干并不是一个严谨的推理，而是一个说明的过程。这个过程所反映的不是推理中的前提和结论的关系，而是事物的原因和结果的关系。例如：

(6) 在成功的招聘活动中，面试是不可缺少的一部分。经过面试，如果应聘者的个性不适合待聘工作的要求，将不再被考虑。

以上论断是建立在以下哪项假设的基础上的？

- (A) 如果招聘活动中含面试，就会成功。

- (B) 对于成功的招聘活动来说，面试比制定职务说明更为重要。
- (C) 面试主持者能够准确地分辨出那些个性适合工作要求的应聘者。
- (D) 面试的唯一目的就是评估应聘者的个性是否适合工作要求。

(E) 在制定聘用决策时，应聘者的个性是否符合要求曾经是最重要的决定因素。对于这道试题来说，任一个选择答案加到题干中去，都构不成严谨的推理。在这里，是因果关系制约着题干和答案的联系。

因果关系也是事物之间的一种必然联系，有一定的原因，就必然产生一定的结果；而一定的结果，必然是由一定的原因产生的。既没有无因之果，也没有无果之因。但对因果关系的确定，不存在一种固定的、形式化的方法，而主要地依赖经验以及对事物内部联系的分析。在例(6)中，要解决的问题是：为什么面试可以决定应聘者是否适合待聘工作的要求。在选择的答案中，如果哪个答案恰当地说明了这个原因，它就是正确的答案。依据经验和必要的分析就会知道，面试能否成功，取决于面试主持者的素质。显然，如果面试主持者能够准确地分辨出那些个性适合工作要求的应聘者，那么面试就是成功的，而面试不合格的应聘者将不再被考虑。所以，正确的答案应该是(C)。

三、弱化结论型

这种类型的 GRK 逻辑试题的特点是题干中通过论证所得出的结论不能成立，需要削弱乃至否定这个结论。弱化的方式有两种：一种是从选择的答案中选取一个恰当的条件，加到前提中去，使得题干中的论证不能成立，由于得出结论的论证不能成立，自然就削弱了结论的真实性；另一种是肯定选择答案中与题干的结论不相容的某一个答案，既然与题干的结论不相容的命题被确定为真实的，那么题干的结论的真实性就必然被削弱乃至被否定。

先看属于第一种情况的例子：

(7) 近来美元的贬值是由于对未来经济增长缓慢的预测。但著非由于美国政府的巨额财政赤字，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) 在出现巨额赤字以前，有关经济增长缓慢的预测已多次造成美元贬值。

(E) 巨额赤字的出现，除了经济增长缓慢的预测以外还有其他事件造成美元贬值。这道试题的题干是一个论证，结论是“为了阻止货币的贬值必须减少赤字”，而这个结论是从论据“由于美国的巨额财政赤字，使得对未来经济增长缓慢的预测造成美元的贬值”得出的。显然，如果这一论据不能成立，那么结论就成了无本之木，其真实性将大大削弱。在题干的论据中，“美国的巨额财政赤字”成为“对未来经济增长缓慢的预测造成美元的贬值”的前提条件。如果这一条件关系不成立，论据也就不成立了。在所列的选择答案中，答案(D)“在出现巨额赤字以前，有关经济增长缓慢的预测已多次造成美元贬值”恰恰表明“出现巨额财政赤字”与“有关经济增长缓慢的预测造成美元贬值”之间并没有条件上的关系，因此，只要答案(D)为真，题干

中所使用的论据就不能成立，从而达到了弱化结论的目的。

再看属于第二种情况的例子：

(8) 一种对许多传染病非常有效的药物，目前只能从一种叫 ibora 的树的皮中提取，而这种树在自然界很稀少，5000 棵树的皮才能提取 1 公斤药物。因此，不断生产这种药物将不可避免地导致该种植物的灭绝。

以下哪项如果为真，则最能削弱上述论断？

(A) 把从 ibora 树皮上提取的药物通过一个权威机构发放给医生。

(B) 从 ibera 树皮提取药物生产成本很高。

(C) ibora 的叶子在多种医学制品中都使用。

(D) ibora 可以通过插枝繁衍或在人工培育下生长。

(E) ibora 主要生长在人迹罕至的地区。对于这种试题，可以不考虑题干中的论证过程，只需从所列的选择答案中找出与题干的结论不相容的命题即可。如果答案中有与题干的结论相矛盾的命题，那就毫不犹豫地选择该答案，因为肯定了具有矛盾关系的一个命题，就可以直接否定另一个命题；如果答案中没有与题干的结论相矛盾的命题，那就须通过比较，选取最不能与题干的结论相容的命题。在这道试题中，题干的结论是“不断生产这种药物将不可避免地导致该种植物的灭绝”，其关键是“该种植物将会灭绝”。对答案(A)、(B)、(C)、(E)来说，只要它们成立，都可以在某种程度上延缓该种植物的灭绝，但都阻止不了该种植物的灭绝。只有答案(D)“ibora 可以通过插枝繁衍或在人工培育下生长”成立，才能从根本上解决该种植物的灭绝问题。因此，正确的答案应该是(D)。

四、语义分析型

逻辑和语言表达是相互联系。密不可分的。在语言表达中，不仅存在着逻辑思维的过程，而且有时直接表现为逻辑的问题。逻辑问题在语言表达中的反映，又通常与语义相关。因此，在 GRK 逻辑试题中有语义分析这一类型，就不足为怪了。

每句话都存在一个语义问题。对同一句话，由于语言环境的不同以及受话人的文化层次。所持立场的不同，往往会产生不同的理解。但在一个特定的语言环境下，一句话的含义应该是确定的。在需要确定一句话的含义时，进行语义分析是必要的。例如：

(9) 有一种观点认为“只要有足够的钱，就可以买到一切”。

从这个观点可以推出下面哪个结论？

(A) 有些东西，即使有足够的钱，也不能买到，如友谊、健康、爱情等。

(B) 如果没有足够的钱，那么什么也买不到。

(C) 有一件我买不到的东西，便说明我没有足够的钱。

(D) 有钱要比没钱好。

(E) 没有足够多的钱，也可以买到一切东西。在这道试题中，就需要对题干的“只要有足够的钱，就可以买到一切”这句话进行语义分析。而在语义分析的过程中，将不可避免地使用逻辑的方法。首先，该句话使用的联接词“只要”表示的是一种假设情况，实际上是说明一种条件关系。即“有足够的钱”是“买到一切东西”的充分条件。用 p 代表“有足够的钱”，q 代表“买到一切东西”，则其形式结构为

(10) 如果 P, 则 q

其特征除了表现为“有 p, 就一定有 q”外, 还表现为“无 q, 就一定无 P”, 所以(10)式与下面的公式

(11) 如果非 q, 则非 p

是等值的。对于非 P 来说, 它表示“没有足够的钱”; 对于非 q 来说, 由于 q 命题涉及“一切东西”即全称的范围, 而否定一个全称范围的命题, 只能得到一个涉及特称范围的命题, 即非 q 为“至少有一件东西买不到”。这样一来, 题干的语句与“如果至少有一件东西买不到, 那么就是没有足够的钱”这一语句所表达的意思是完全相同的。答案(C)正是具有这种意义的语句, 所以正确的答案应该是(C)。

涉及一段话或者一段对话, 语义的分析就要复杂一些, 因为这既要考虑到语言本身, 又要考虑说话者的立场和意图。例如:

(12) “新总统上任不久, 失业人数下降。所以, 新总统由于增加了人民的就业机会, 应该得到人们的信任。”

这段话如果成立, 下面哪项必须是真实的?

(A) 新总统做了大量工作。

(B) 新总统对失业情况应当负责。

(C) 失业人数下降是因为新总统执政的结果。

(D) 新总统应当被信任, 否则失业人数将再度上升。

(E) 没有什么断言。首先, 我们看到, 答案(B)和(E)不属正确答案, 因为这二个选项成立, 总统就不应该得到人们的信任。其次, 我们看到, 选项(A)只是说总统做了大量的工作, 至于这些工作与失业人数的下降的关系却没有作出说明, 即该选项为真, 并不能得出总统应当得到人们的信任的结论。选项(D)是一个条件假设, 其意思是, 如果新总统得不到人们的信任, 失业人数将再度上升, 它构不成真实的前提。选项(C)说明, 失业人数下降是因为新总统执政的结果, 既然如此, 新总统就理所应当得到人们信任; 而如果答案(C)不成立, 题干的议论也就失去了依据。所以, 正确的答案应该是(C)。此类的 GRK 逻辑试题要求考生具有较强的推理和运算能力, 其中, 有的试题还带有智力测验或侦破推理的色彩。这种试题通常在题干中给出若干条件, 这些条件有着一定的内在逻辑联系, 要考生从这些条件中合乎逻辑地推出某种结论或对某些对错问题作出判断。

对于此类试题, 重要的是要弄清题干中所给条件之间的内在联系和逻辑关系, 从某一条件出发, 一步一步地进行推理, 其中, 每一步推理都增加了新的条件, 直至用完题干中的所有条件, 推出所需的结论。例如:

(13) 有甲、乙、丙三个学生, 一个出生在北京, 一个出生在上海, 一个出生在武汉。他们中一个是学国际金融专业的, 一个是学工商管理专业的, 一个是学外语专业的。其中:

甲不是学国际金融的, 乙不是学外语的。

学国际金融的不出生在上海。

学外语的出生在北京。

乙不出生在武汉。

请根据已知的条件, 判断甲的专业:

(A) 国际金融。

(B) 工商管理。

- (C) 外语。
- (D) 三种专业都可能。

(E) 三种专业都不可能。显然，要正确地解答这道试题，就必须根据题干所给的条件，确定甲、乙、丙三人各学何种专业以及各出生在哪个城市。根据条件“学外语的出生在北京”和条件“学国际金融的不出生在上海”即“出生在上海的学生是学工商管理专业或外语专业的”，即可得出：出生在上海的学生是学工商管理专业的。由条件可知：乙出生在北京或上海；再结合条件和；即可得出：乙是学工商管理专业或外语专业的。把和条件中“乙不是学外语的”结合起来，就可得出：乙是学工商管理专业的。把和条件中“甲不是学国际金融的”即“甲是学工商管理专业或外语专业的”结合起来，就可得出：甲是学外语专业的。剩下丙，自然就是学国际金融专业的。根据所学专业，不难确定甲出生在北京，乙出生在上海，丙出生在武汉。由此，可确定正确答案是(C)。

解决此类试题，思路必须清晰，条件必须运用充分，推理过程必须严谨，稍有疏忽，就难以找到正确的答案，又例如：

(14) 如果佣人出现，他将被发现；如果他被发现，他就会受到询问；他如果受到询问，他将回答问题，他的声音可以被听到。如果未看到佣人也未听到他的声音，他一定在工作；如果他在工作，他一定会出现，但没有人听到佣人的声音。

结合上文，以下哪一项能够成立？

- (A) 佣人被问。
- (B) 佣人未被问。
- (C) 未看见佣人。
- (D) 看到佣人。

(E) 以上全不是。这道试题乍看上去，似乎无从下手，因为题干所说明的过程是自相矛盾的。我们由题干中第二句话中的“没有人听到佣人的声音”出发，根据所给的条件可以推出“他在工作”；由“他在工作”可以推出“佣人出现”。但根据题干中第一句话，从“佣人出现”出发，可以推出“ he 被发现”；由“ he 被发现”可以推出“ he 受到询问”；由“ he 受到询问”；可以推出“他的声音被听到”。这样，从“没有人听到佣人的声音”出发，经过逻辑运算，得出了“佣人的声音被听到”的结论，一个逻辑矛盾！逻辑矛盾表明，题干中所给的条件不可能成立，即不论“佣人被问”还是“佣人未被问”，不论“看到佣人”还是“未看到佣人”，都是不可能的。唯一可能的是答案(E)“以上全不是”，因为逻辑矛盾是不可能现实中发生的。

以上所作的分类，只具有相对的意义。这种分类的目的，是为考生提供一定的解题思路和解题方法。还有一些 GRK 逻辑试题难以归入上面划分的五种类型，特别是当试题涉及某些具体的领域，需要某些具体的知识的时候。例如：

(15) CIMS (计算机集成制造系统)，期望能建立起一个企业全局的集成化的信息模型，全面而准确地反映企业的信息情况，以便更好地管理企业。建立起的这个信息模型要求能反映出企业运营中的各种信息流，各个层次上信息对象之间的信息联系，并具有存储、检索、修改所有这些信息的数据库功能。建立此信息模型是一个复杂的、多步骤的工作。

以下哪项中的一系列步骤是建立企业全局信息模型的最佳途径？

(A) 建立数据库—描述信息流—描述信息对象。

(B) 明确所有信息对象—建立数据库—集成为信息模型。

(C) 对企业进行功能分解—针对分解后的各分析域建立信息模型—对各个子信息模型进行集成。

(D) 存储企业中各种信息流—针对各信息对象建立数据库—集成为全局的信息模型。

(E) 描述出企业的信息流程情况—划分成若干层次进行更下层的描述—针对信息流中各对象描述信息联系。这道试题与其说是一道逻辑试题，倒不如说是一道计算机常识的试题，因为确定这道试题的正确答案(C)将更多地依靠计算机方面的知识，尽管其中也多少带有一点逻辑的色彩。诸如此类试题，是无法进行归类的。而要正确地解答此类试题，就要求考生具有较宽的知识面和处理具体问题的能力。

第三节 GRK 逻辑试题的一般解题方法

对 GRK 逻辑试题来说，除了每道试题有其特殊的解题方法外，还有其共同的、一般的解题方法。所谓的一般的解题方法，主要是就解题的程序和步骤而言的。这种程序和步骤基本上适应各类试题的要求。了解解题的程序和步骤，可以使考生免走弯路，减少失误，尽可能地按照试题的要求，给出正确的答案。

GRK 逻辑试题都分为三个部分：题干、问题和选项。在一般情况下，题干是试题的基础，在这个基础之上，产生问题；根据问题，选择答案。

作为解题的第一个步骤，必须审清题干的内容和意义。题干通常由一段叙述组成。这段叙述说明了哪些事实，包括了哪些内容，给出了哪些条件，这都是审题时要搞清楚的。如果这段叙述是一个论证，那就要弄清何为前提，何为结论，以及前提和结论的关系。有的试题的答案就直接存在于题干之中，只要题干的意义弄明白了，正确的答案也就出来了。例如：

(1) 请看一则广告：您曾因为失眠而在长夜里辗转反侧吗？请用调牌片剂。您将可以获得恬静、舒适的睡眠，醒来后头脑清醒、精力充沛，没有眼药反应。请记住 X 牌！

以下哪项在广告中没有反映？

- (A) 良好的睡眠。
- (B) 快速入睡。
- (C) 增加精力。
- (D) 舒适休息。

(E) 无副作用。由于题干没有包括快速入睡的内容，因此，在明确题干内容后，就很容易地选择答案 (B)。

需要注意的是，有时一个论证的前提并不在题干中明确出现，而是隐含在论证之中。对于这种隐含的前提，必须通过逻辑的或语义的分析，使之显现出来。尤其当一个论证表面上看来十分合理，却得到一个不可能或十分荒谬的结论时，那就很可能存在隐含的前提。例如：

(2) 越来越多的新婚夫妻进行财产登记，即说明各自婚前财产情况，以备将来一旦离婚，不致为财产分配产生纠纷，耗时费力。

以下哪项如果为真，则最能加强上述论点？

- (A) 并非每一婚姻的解除都以痛苦结束。
- (B) 离婚的人被阻止争论婚前协议的公平性。
- (C) 超过 1/6 的婚姻以离婚结束。
- (D) 配偶婚后可以积累相当数量的共同财产。

(E) 婚前协议产生的感情影响，可能阻止一些人结婚。显然，题干的结论说明，婚前财产协议具有避免产生离婚纠纷的优点。在此，题干隐含了一个重要的前提：婚前的财产协议是双方自愿接受的，他们对协议的内容没有争议。因此，选择答案 (B) 可以使婚前协议的这个优点得到加强，这是因为，不争论婚前协议的公平性，也就不会涉及婚前财产的重新分配问题，离婚就不必那么耗时费力了。

解题的第二个步骤是弄清问题的意义。对同一题干的内容，由于提问的角度和方式不同，会产生不同的问题。试题的不同类型，主要是依据问题的不同性质而划分的。

提出问题的角度和方式主要有以下三种情况：

1. 针对题干的结论提出

诸如。

“以下哪项最能支持上述的观点？”

“以下哪项最能削弱上述的论点？”

“如果上述论断成立，则以下哪项必定为真？”

“如果上述建议成立，则以下哪项必定不能被采纳？”等等都属于此类情况。解决此类问题，必须弄清题干中哪句话是结论，哪句或哪些话是前提或条件。通常，可以借助联接词来加以明确。凡在“因为”、“假如”、“既然”、“由于”之后的语句，都是表示原因、条件和前提的；凡在“因此”、“那么”、“这表明”、“从而得出”之后的语句都是表示结果和结论的。即使没有明确的联接词，根据各语句之间的条件和因果关系的分析，也是不难找出其结论的。

2. 针对题干的形式结构提出

诸如：

“以下哪项与题干的论证方式相同？”

“以下哪项的推理结构与上述的最为相近？”

“以下哪项犯了与题于相同的错误？”

“下面哪一事实结构上与上文最相似？”等等都属于此类情况。解决此类问题，可以不管题干中的论证所使用的条件或前提是否真实，也可以不管论证是否有效，关键是要把握题干具有何种结构以及使用的是何种论证方式。这里，需要一定的逻辑抽象思维能力，能从具体的思维过程中抽象出其形式结构。熟悉逻辑常项和变项的使用方法，对于解决此类问题，是十分有益的。

3. 针对题干和选项的关系提出

此类问题的特点是题干只是给出一些条件或前提，而没有得出结论，结论存在于选项之中，让考生依据推理的有关知识，确定选项中哪一个是从题干的条件和前提中必然推出的。例如：

(3) 只有小陈参加，小王和小张才会一起吃饭；而小陈只到她家附近的酒店吃饭，那里距市中心几里路远；只有小王去，小宋才会去酒店吃饭。

如果上面的资料是对的，下面哪一条也一定对？

(A) 小宋不与小陈在酒店一起吃饭。

(B) 小张不与小宋、小陈一起在酒店吃饭。

(C) 小王、小宋和小张不在酒店一起吃饭。

(D) 小宋不在市中心的酒店吃饭。

(E) 小王与小张不会一起在市中心吃饭。这道试题用到演绎推理的知识。从“只有小陈参加，小王和小张才会一起吃饭”这一条件，依据必要条件的关系，可以确定“如果小陈不参加，小王和小张就不会在一起吃饭”。再从“小陈只到她家附近的酒店吃饭，那里距市中心几里路远”，作一下语句变换，即可得出“小陈不到市中心吃饭”。把“如果小陈不参加，小王和小张就不会一起吃饭”和“小陈不到市中心吃饭”结合起来，即可得出“小王和小张不会一起在市中心吃饭”，因此，正确的答案应该是(E)。

根据问题的类型和要求，对选项进行选择，尽力找到正确答案，这是解题的第三个步骤。

虽然每道 GRK 逻辑试题都有五个选项，但在很多情况下，真正需要考生加以比较和选择的只有二至三个选项。另外的二至三个选项，或者与题意无关，或者与题意相悖，属于“案外案”。因此，排除案外案，缩小选择范围，是解题的常用方法，而要做到这一点，只要弄清题意即可。例如：

(4) 人们一直认为逻辑思维是人类特有的。然而，一流的棋手却输给了计算机。这表明，“逻辑思维是人类特有”这一传统观念是不正确的。

以下答案若均属实，哪一个能够最有力地削弱上述观点？

(A) 许多人认为逻辑思维并不是人类所特有的。

(B) 计算机“棋手”是按人类编制的程序下棋的。

(C) 许多人的下棋的水平都很低。

(D) 人类除了下棋以外还可以从事许多其他活动。

(E) 计算机可以在许多方面超过人类，并帮助人类。在这道试题的选项中，答案(A)和(E)明显与题意相悖，答案(C)明显与题意无关，均属案外案，可立即予以排除。剩下的二个答案(B)和(D)，在加以分析和比较后，不难确定正确的答案应该是(B)。

相对来说，排除案外案是容易的，在剩下的选项中选择正确的答案就比较复杂了。一个标准的试题，其正确的答案只能是唯一的。如果答案不具唯一性，那就是试题的问题了。因此，只有在确定除了某一答案外，其他的答案都是不正确的和不合适的，才算正确地解答了试题。在排除了案外案后，对剩下的选项可以按照从题干到选项和从选项到题干两个不同的方向进行思考。

凡属于从题干到选项的试题，其问题都是根据题干设计出来的，通常以如下的形式提出问题：

“如果该论点为真，那么下面哪一个结论也为真？”

“如果该论述成立，下面哪项不可能为真？”

“下面哪一个结论可以从题干中推论得出？”

“题干的中心论点是什么？”

“下面哪项是题干的议论所要说明的观点？”

“下面哪一个推论是由题干支持的？”对于此类问题，选择出来的答案，必须与题干有逻辑上的推论关系，即以题干为前提，一定能够推出所选的答案。换句话说，如果所选的答案不成立，那么题干也一定不成立。这也是检验所选答案是否正确的一个方法。例如：

(5) 有人认为当前的大学教育在传授基本技能上是失败的。他们对若干大公司人事部门负责人进行了一次调查，发现很大一部分新上岗的工作人员中都没有很好掌握基本的写作、数学和逻辑技能。

如果上述论点为真，那么以下哪项也为真？

(A) 现在的大学里没有基本技能方面的课程了。

(B) 新上岗人员中极少有大学生。

(C) 写作、数学、逻辑方面的基本技能对胜任工作很重要。

(D) 大公司的新上岗人员基本上代表了当前的大学毕业生的水平。

(E) 过去的大学生比现在的大学生接受了更多的基本技能教育。

我们先对题干作一些分析。题干的论点是“当前的大学教育在传授基本技能上是失败的”，这个论点是依据对若干大公司的调查得出的。再看一下问题：“如果上述论点为真”在本意上是指题干中的论点和依据都是成立的；“那

么以下哪项也为真”则是要考生找出某一个选项，该选项与题干中的论点和依据的关系必须满足：如果题干中的论点和依据成立，那么该选项一定成立，而决不会出现该选项假而论点和依据仍然真的情况。很显然，答案(B)和(C)属于案外案，因为它们说的与题意无关。答案(A)和(E)说的是大学里关于基本技能教育的问题，没有涉及对若干大公司的调查问题，即使否定它们，也不会妨碍题干中的论点和依据依然成立，所以，可以排除这二个选项。至于答案(D)，如果否定它，就会得出“大公司的新上岗人员基本上不代表当前大学毕业生的水平”，由此，对大公司的调查就与大学的基本技能教育无关，题干中的论点也随之不能成立；所以，要论点成立，答案(D)必须为真，这正是题意所要求的。

凡从选项到题干的试题，其问题都是根据题干中所没有的。额外的资料设计的，通常以如下的形式提出问题：

“以下哪项如果为真，最有助于说明上述论证？”

“以下除哪一项外，都能支持上述论证？”

“以下哪项如果为真，则最能削弱上述论证？”

“以下哪项如果为真，则最能支持上述论证？”

“以下哪项对上述论证作用最小？”

“以下哪项是上述论证的错误之处？”对于此类试题，所选择的答案或者加入到题干中去，作为一个前提条件，按照题意的要求作出推论；或者直接与题干的结论（论点、观点、论断、建议、意见）发生联系，按照题意的要求进行推论。例如：

(6)在世界范围内禁止生产各种破坏臭氧层的化学物质可能仅仅是一种幻想。大量这样的化学物质已经生产出来，并且以成千上万台冰箱的冷却剂的形式而存在。当这些化学物质到达大气层中的臭氧层时，其作用不可能停止。因此，没有任何方式可以阻止这类化学物质进一步破坏臭氧层。

下列哪项如果为真，则能最严重地削弱以上论证？

(A)不可能精确地测量冰箱里冷却剂这种破坏臭氧层的化学物质的量是多少。

(B)在现代社会中，为了避免不卫生的和潜在的威胁生命的情况发生，食物的冷藏是必要的。

(C)不会破坏臭氧层的替代品还未开发出来，并且替代品可能会比冰箱目前使用的冷却剂昂贵。

(D)即使人们放弃使用冷藏设备，已经存在的冰箱里的冷却剂也是对大气臭氧层的一个威胁。

(E)当冰箱的使用寿命结束时，冰箱里的冷却剂可完全回收并且重新利用。这道试题是把选项加入到题干的条件中去，使原先的论证不能成立，这样，结论也就受到了削弱。题干的结论为“没有任何方式可阻止这类化学物质进一步地破坏臭氧层”。选项中的(A)、(B)、(C)是与题意无关的案外案。答案(D)是支持题干的结论的，与题意相悖。把答案(E)加到题干中去，由于冰箱里的冷却剂可以回收并且重新利用，而破坏大气臭氧层的化学物质主要以冰箱冷却剂的形式存在，这样，我们就有办法阻止这种化学物质进一步地破坏臭氧层，这也就表明，题干的结论是不能成立的，所以正确的答案应该是(E)。

GRK 逻辑试题的题意和要求是变化多端的，并不存在一种固定的、一成

不变的解题程序和方法。由题干到问题再到选项，这是一种自然的、常用的程序和步骤，但这并不排斥在某些特殊的试题中，也可以先从问题入手。先略读问题，再读题干，可以尽快地明确试题的类型，针对试题的不同类型，去理解和把握题干的内容和意义。在有的情况下，题干过于冗长，而问题又仅仅是针对题干的结论提出的，这时为了节约时间，甚至可以不阅读题干中关于结论的全部的论证过程，直接找出其结论即可。例如：

(7) 某保险公司近来的一项研究表明，那些在舒适环境里工作的人比在不舒适工作环境里工作的人生产效率高 25%。评价工作绩效的客观标准包括承办案件数和案件的复杂性。这表明：日益改善的工作环境可以提高工人的生产率。

以下哪项如果为真，则最能削弱以上结论？

(A) 平均来说，生产率低的员工每天在工作场所的时间比生产率高的员工要少。

(B) 舒适的环境比不舒适的环境更能激励员工努力工作。

(C) 生产率高的员工通常得到舒适的工作环境作为酬劳。

(D) 生产率高的员工不会比生产率低的员工工作时间长。

(E) 在拥挤、不舒适的环境中，同事的压力妨碍员工的工作。这道试题可先从问题入手，因为问题是仅仅针对题干的结论提出的。甚至不需要阅读题干的全部文字，就可明确其结论为“日益改善的工作环境可以提高工人的生产率”。在结论中，“日益改善的工作环境”是原因，“提高工人的生产率”是结果，原因在前，结果在后，由原因产生结果。在选项中，答案(A)和(D)属于案外案，因为它们与题意无关。答案(B)和(E)是加强和支持题干的结论的，与所提出的问题相悖，可以排除。答案(C)把“员工的生产率高”作为原因，“得到舒适的工作环境”作为结果，而生产率低的员工得不到舒适的工作环境，这就与题干的结论中的因果关系正好相反，因此，肯定答案(C)就最能削弱题干的结论。

由此可见，只要考生掌握一定的逻辑基础知识，又接受必要的思维训练，加之了解 GRK 逻辑试题的类型。要求以及解题的一般程序和方法，而又能举一反三，灵活运用，那么在考试中取得较好的成绩，应该不是奢望。

第二章 GRK 逻辑试题的相关基础知识

GRK 逻辑考试，尽管它的部分试题内容涉及自然和社会各个领域，但并非考核有关领域的专业知识；尽管它的目的是考核考生的理解、判断、分析、综合、推理和类比等日常逻辑思维能力，但并不考核逻辑学的专业知识。这是 GRK 逻辑考试的总体要求。

尽管如此，熟悉逻辑学的有关的基础知识，有助于考生迅速地、准确地理解试题并给出正确的答案。尤其那些对逻辑的基础知识十分陌生的考生，学习该章的内容还是必要的。

第一节 思维的形式结构

一、思维的内容和形式

逻辑学是一门研究思维的科学。什么是思维？思维是人脑对于客观世界的间接的、概括的反映，这种反映是借助于语言来实现的。

和世界上任何事物一样，思维也具有内容和形式两个方面。思维的内容就是指思维所反映的特定对象及其属性或关系；思维形式则是指思维对特定对象及其属性或关系的反映方式，主要指概念（词项）、命题（判断）和推理等。思维的内容与哲学、各门具体科学和人们的社会实践相联系，而思维的形式则是逻辑学的研究对象。对于具体的思维来说，尽管其内容可以是各不相同的，却可以有着相同的形式。舍弃思维的具体内容，从中抽象出具有一般意义的思维形式而加以研究，就构成了逻辑学这门科学。请看下面的例子：

(1) 所有的商品都是有价值的。

(2) 所有的金属都是导电的。

(3) 所有的偶数都是能被 2 整除的。从内容上看，例(1)属于政治经济学范畴，例(2)属于物理学范畴，例(3)属于数学范畴。尽管具体的内容不同，但很显然，它们有着共同的形式，即

所有……都是……

如果我们用“S”和“P”分别替换前后两个“……”，或者说，让它们代表那些思维内容各不相同的概念，那么就可以得到如下的公式：

所有的 S 都是 P

这就是上述三个例子的共同的思维形式。

再看下面两个例题：

(4) 如果天下雨，那么地面湿。

(5) 如果他患肺炎，那么他发烧。

从内容上看，例(4)说的是自然现象，例(5)说的是病理现象。但不难看出，它们也有着共同的形式，即

如果……，那么……

如果我们用“P”和“q”分别替换前后两个“……”，那么就可以得到如下的公式：

如果 P，那么 q

这就是上述两个例子的共同的思维形式。需要注意的是，这里的 p 和 q 是代表那些思维内容各不相同的命题的，与“所有 S 都是 P”中的 S 和 P 的用法是不同的。关于这一点，我们在以后的论述中再予以分析。

不仅简单的思维是如此，对于复杂的思维我们也可以从中抽象出其逻辑形式。请看下面两个例子：

(6) 所有的偶数都是能被 2 整除的，

8 是偶数；

所以，8 是能被 2 整除的。

(7) 所有的金属都是导电的，

铜是金属；

所以，铜是导电的。

虽然这两个思维过程涉及的领域不同，其中，例（6）属于数学领域，例（7）属于物理学领域，但稍加分析就可以看出，它们都包含三个命题，三个命题中又包含着三个概念，其中，每个概念出现两次，如果我们用“M”、“P”和“S”分别代表这三个内容各不相同的概念，那么就可以得到如下的公式：

$$\begin{array}{l} \text{所有的 M 是 P,} \\ \text{s 是 M;} \\ \hline \text{所以, S 是 P} \end{array}$$

这就是上面两个思维过程所共同具有的逻辑形式。

由此可见，能够从具体的思维中抽象出其思维形式，这既是逻辑学的基本方法，也是对学习逻辑学的基本要求。一旦从具体的思维中抽象出其思维形式，我们就可以暂时不考虑其特定的内容，而仅仅从形式上研究和把握其结构，作出逻辑上的判定。

为了说明区分思维的内容和形式在解题中的作用，我们举一个 GRK 逻辑试题为例：

（8）世界级的马拉松选手每天跑步都不超过 6 小时。因此，如果一名选手每天跑步超过 6 小时，他就不是是一名世界级马拉松选手。

以下哪项与上文推理方法相同？

（A）跳远运动员每天早晨跑步。如果早晨有人跑步，则他不是跳远运动员。

（B）如果每日只睡 4 小时，对身体不利。研究表明，最有价值的睡眠都发生在入睡后的第 5 小时。

（C）家长和小孩作游戏时，小孩更高兴。因此，家长应该多作游戏。

（D）如果某汽车早晨能起动，则晚上也可能起动。我们的车早晨通常能起动，同样，它晚上通常也能起动。

（E）油漆三小时之内不会干。如果某涂料在三小时内干了，则不是油漆。

可以把题干分析为：

如果他是一名世界级的选手，那么他每天跑步不超过 6 小时。因此，如果他每天跑步超过 6 小时，那么他就不是是一名世界级的选手。用“P”表示“他是一名世界级的选手”，“q”表示“他每天跑步不超过 6 小时”，则“他不是是一名世界级的选手”可以表示为“非 P”，“他每天跑步超过 6 小时”可以表示为“非 q”，这样，题于就具有如下的逻辑形式：

如果 p，那么 q；所以，如果非 q，那么非 p

再分析试题中给出的五个答案，其中（A）、（B）、（C）显然与题目要求无关，属于案外案；（D）具有以下形式：

如果 P，那么 q。所以，如果 p，那么 q。

与题干的逻辑形式不同；而（E）可以分析为：

如果某涂料是油漆，那么它三小时之内不会干。因此，如果某涂料三小时之内干了，那么它不是油漆。显然，答案（E）具有“如果 P，那么 q；所以，如果非 q，那么非 P”的逻辑形式，与题干的逻辑形式完全相同，所以，正确的答案应该是（E）。这种从逻辑形式上分析和把握问题的方法，可以使我们十分准确地寻找到正确答案。

二、思维的形式结构

既然思维存在着一定的形式结构，那么就需要有办法刻画它们。而要刻画思维的形式结构，逻辑常项和逻辑变项的使用是必不可少的。为了有助于理解常项和变项的意义，我们不妨先看一个数学的例子。数学为了表示加法满足交换律，通常使用下面一个公式：

$$a+b = b+a$$

其中，“a”和“b”就是变项，它们可以表示任一数字或公式，可用任一数字或公式对它们作代人，显然，变项的使用使这一公式具有了一般的意义。其中的“+”和“=”就是常项，它们有着固定的数学意义，用以表示公式的结构和变项之间的数学关系。借助常项和变项，数学就可以清晰地、准确地刻画和表述各种数学上的规律。

和数学中的常项和变项的意义及用法相类似，逻辑常项是指思维形式中不变的部分，它表示一种确定的逻辑关系，依据它们，我们可以把思维形式区分为不同的类型。逻辑变项则是指思维形式中可变的的部分，它们可以在某一特定领域内，表示思维的任一具体内容，当我们用任一具体内容对它们作代人时，都不会改变其逻辑结构。从例（1）、例（2）、例（3）中，我们抽象出的共同的思维形式

所有的 s 都是 P

其中，“S”和“P”就是变项，它们代表任一概念（词项）。无论用什么具体的概念对 s 和 P 作代人，我们都可以得到具有相同形式的命题。例如，用“马克思主义者”和“无神论者”分别代人 s 和 P，则得到

所有的马克思主义者都是无神论者。

对于思维形式“所有的 S 都是 P”来说，除了具有变项 s 和 P 以外，还具有表示确定的逻辑关系的部分，即

所有……都是……

这就是逻辑常项。逻辑常项既可以用自然语言来表示，也可以用特定的符号来表示，而用特定的符号来表示，会更精确，更少歧义性。形式逻辑通常用“A”来表示上面这种固定的逻辑关系，因此，“所有 S 都是 P”又可表示为 SAP

这样，借助常项 A 和变项 S 和 P，我们就把这类命题的结构，形式地刻画出来了。

由于所研究的领域和对象不同，逻辑常项和逻辑变项的种类也不同。在普通形式逻辑中，常项主要分为词项逻辑的常项和命题逻辑的常项。在每个研究领域，对其所使用的逻辑常项都有着严格的定义，以表示一种确切的逻辑关系。与逻辑常项的不同种类相联系，逻辑变项也主要地分为两类即词项（概念）变项和命题变项。上面所列的变项 S 和 P，就是词项变项。而对于例（4）和例（5）所具有的逻辑形式

如果 P，那么 q

其中的小写的字母 p 和 q，就是命题变项。它们可以代表任一命题，可用任一命题对它们作代人。例如用“该数能被 4 整除”和“该数能被 2 整除”分别代入 p 和 q，则得到

如果该数能被 4 整除，那么该数能被 2 整除。

对思维形式“如果 P，那么 q”中具有的确定的逻辑关系，即

如果……，那么……

则称之为命题逻辑的常项。这个逻辑常项既可以用自然语言表示，也可以用特定的符号表示，而用特定的符号来表示，更为精确，更少歧义性。在命题逻辑中，通常用箭头号“ \rightarrow ”来表示它。于是，“如果 P，那么 q”又可以表示为

$p \rightarrow q$

有了逻辑常项和逻辑变项，对于某一思维过程，我们就可以通过逻辑的分析，把其中的思维形式精确地刻画出来，并通过对思维形式的考察，确定该思维是否正确，是否具有有效性。有的思维过程，仅从内容上看，似乎是正确的；但思维形式上的考察，却否定了其正确性。例如：

所有的宗教徒都是唯心主义者，
所有的马克思主义者都不是宗教徒；

所以，所有的马克思主义者都不是唯心主义者。

该推理的前提真，结论也真，似乎是正确的。当我们使用逻辑常项和逻辑变项把该思维的形式刻画为

所有的 M 都是 p，
所有的 S 都不是 M；

所以，所有的 S 不是 P

再用有关的规则加以判定（这方面的知识将在后面的章节加以论述），就会发现这并不是一个有效的推理式，因此，原思维过程是不合逻辑的。

熟练地掌握逻辑常项和逻辑变项，对于 GRK 逻辑试题的解答是十分有用的。例如：

（9）19 世纪有一位英国改革家说，每一个勤劳的农夫，都至少拥有两头牛。那些没有牛的，通常是好吃懒做的人。因此他的改革方式使是国家给每一个没有牛的农夫两头牛，这样整个国家就没有好吃懒做的人了。

这位改革家明显犯了一个逻辑错误。下列选项哪个与该错误相类似？

- （A）天下雨，地上湿。现在天不下雨，所以地上不湿。
- （B）这是一本好书，因为它的作者曾获诺贝尔奖。
- （C）你是一个犯过罪的人，有什么资格说我不懂哲学？
- （D）因为他躺在床上，所以他病了。
- （E）你说谎，所以我不相信你的话；因为我不相信你的话，所以你说谎。

可把该题题干分析为：

如果一个农夫是勤劳的，那么他拥有两头牛；所以，如果一个农夫拥有两头牛，那么他是勤劳的。进而使用逻辑常项和逻辑变项把上面的思维过程刻画为

如果 P，那么 q；所以，如果 q，那么 p

首先，用命题逻辑的规则，可以判定这个推理是无效的（这方面的知识我们在以后的章节加以论述）。然后，对所给出的答案进行分析，可以一眼看出，答案（B）和答案（C）与题意无关，属于案外案，答案（E）说的是因果关系而不是条件关系，可以排除；答案（A）具有下面的形式

如果 p，那么 q；所以，如果非 P，那么非 q

与题干的逻辑形式不同，也可以予以排除；至于答案（D），可以把它分析为

如果他病了，那么他躺在床上；所以，如果他躺在床上，那么他病了。

显然，上面的思维过程具有与题干相同的逻辑形式即“如果 P，那么 q；所以，如果 q，那么 P”，因此，正确的答案应该是（D）。

需要说明的是，初学者必须花些功夫才能掌握逻辑常项和逻辑变项，并能熟练地用它们刻画一个思维过程的形式结构。

第二节 逻辑的基本规律

要正确地运用思维形式，就必须遵循一定的规则。每一种思维形式，都有其特定的规则和要求。而每一条逻辑的规则，都必须受逻辑规律的制约。违背了逻辑规律，人们的思维就不可能是正确的。普通逻辑所研究的基本规律有四条：同一律、矛盾律、排中律和充足理由律。其中，前三条规律保证人们的思维具有确定性，后一条规律保证人们的思维具有论证性。

一、同一律

在一个思维过程中，如果所使用的概念时而是这种含义，时而是另一种含义；所使用的判断时而是这种意义，时而是另一种意义，那么思想就不可避免地要发生混乱。同一律正是为了防止和克服这种情况，以保证人们的思维具有确定性。

（一）同一律的基本内容

什么是同一律？简要他说：在同一思维过程中，反映同一个对象的思想必须是确定的，必须保持自身的同一。

同一律的公式是：A 是 A。

公式“ A 是 A ”，并不是毫无意义的同义反复，而是表明一个思想必须与自身保持同一。这里的“ A ”表示任一思想（概念或判断），无论 A 在同一个思维过程中的什么地方出现，它的含义或意义都必须是确定的、同一的。

在概念方面，同一律要求一个概念反映什么对象就反映什么对象，而不能时而反映这类对象，时而反映另一类对象；一个概念反映什么属性就反映什么属性，而不能时而反映这个属性，时而反映另一个属性。例如，“人”这个概念所反映的就是“会思维、能制造和使用生产工具的动物”这类对象。只要我们在思维过程中使用“人”这个概念，那么它就是指这类特定的对象。

在判断（命题）方面，同一律要求一个判断肯定什么就肯定什么，否定什么就否定什么。同时，如果一个判断是真的，那么就是真的；如果一个判断是假的，那么就是假的。例如，“月球是地球的卫星”这一判断肯定了月球的这一性质，只要我们使用这一判断，那么它就是肯定了月球的这一性质。再者，如果“月球是地球的卫星”这一判断是真的，那么它就是真的。

（二）违反同一律的逻辑错误

同一律看似简单，但在人们的思维过程中，违背同一律的情况还是时有发生。违背同一律的错误的发生，可以分为两种情况：一种情况是不自觉的，即由于缺少必要的逻辑知识和逻辑训练而导致的逻辑错误；另一种情况是自觉的，即为了某种目的而有意识地违反逻辑规律。

在概念方面，把不自觉地违背同一律的逻辑错误称为“混淆概念”，其特征是由于不注意某个概念的确切的含义，以至在后面使用这一概念时改变了原有的含义。例如：

（1）某学生在《观后感》中写道：“我看了电影《园丁之歌》，很受感动。我长大后也要做一个园丁，为绿化祖国作贡献。”《园丁之歌》这部电影是赞美人民教师的，这里的“园丁”指的就是教师。而这个学生在作文中却把“园丁”混同于“绿化工人”，使“园丁”这个概念在同一思维过程中未能保持自身的同一，以致闹出了笑话。

对于在概念上有意识地违背同一律的要求而出现的逻辑错误，逻辑上称之为“偷换概念”，其特征是有意地不明确某个概念的含义，进而对这个概念塞进新的含义。以古希腊有名的“有角者”诡辩为例：

(2) 凡是你没有失去的就是你所有的，你没有失去头上的角，所以你有角。显然，前一个“没有失去的”概念是指原来就有而没有失去的东西，而后一个“没有失去的”概念则是指从来就没有的东西。正由于诡辩者偷换了“没有失去的”这概念，才导致了从两个真的前提推出了荒谬的结论。

在判断方面，把不自觉地违背同一律的逻辑错误称为“转移论题”，其特征是在说话或论述中，把所要说明或论证的问题无意识地变成了另外的问题。例如，有一篇文章的题目是《茅台酒的来历》，但通篇谈的都是茅台镇的演变历史，这就犯了“转移论题”的错误。

对于在判断上有意识地违背同一律而出现的逻辑错误，逻辑上称之为“偷换论题”，其特征是有意地把某个命题所断定的内容在不引人注意的情况下予以改变，以达到某种目的。例如，元政府主义者为了反对马克思主义关于“人们的经济地位决定人们的意识”这一历史唯物主义的原理，就采用了偷换论题的手法，把这一科学论断歪曲为“吃饭决定思想体系”，然后再大肆进行攻击。这种故意违反同一律的手法，是相当卑劣的。

二、矛盾律

人们在思维时必须做到首尾一贯，而不能前后矛盾，出尔反尔，否则人们既不可能正确地思维，也不可能清晰地表述，当然也就谈不上客观地认识外部世界了。矛盾律的作用正是为了保证思维的首尾一贯，避免自相矛盾。也正因为如此，矛盾律又被称为不矛盾律。

(一) 矛盾律的基本内容

矛盾律的基本内容是：在同一个思维过程中，互相否定的思想不能同时都是真的；或者说，对同一个对象不能有互相矛盾的思想。

矛盾律的公式是： A 不是非 A 。

公式中的 A 表示任一思想（通常用判断来表示），非 A 表示与 A 互相否定的思想。“ A 不是非 A ”，是说， A 和非 A 在同一个思维过程中不可能都是真的。显然，如果 A 是真的，那么非 A 就是假的；反之，如果非 A 是真的，那么 A 就是假的；总之，两个互相否定的思想不能同真。例如下列几对判断：

(3) “这个人是大学生”与“这个人不是大学生”

“所有的金属都是固体”与“有的金属不是固体”

“所有的商品都是有价值的”与“所有的商品都不是有价值的”

“价廉并且物美”与“价不廉或者物不美”在这四对判断中，尽管具体的内容不同，但有一点是共同的，即每对中的判断所表达的思想都是互相否定的，而互相否定的思想不能同时都是真的。如果“这个人是大学生”是真的，那么“这个人不是大学生”就一定是假的；反之，如果“这个人不是大学生”是真的，那么“这个人是大学生”就一定是假的。另外三对判断的情况与此相同。

至于互相否定的思想，到底哪个为真，哪个为假，这是由哲学、各门具体科学和人们的社会实践所决定的，逻辑解决不了实际上的真假问题，矛盾律只是要求对同一个对象不能既予以肯定，又予以否定。

（二）违反矛盾律的逻辑错误

既然矛盾律要求在同一个思维过程中，即在同一时间、同一关系下，对相互否定的思想，不应该承认它们都是真的，那么如果违反这一要求，即同时肯定两个相互否定的思想，那就犯了“自相矛盾”的逻辑错误，或者说有了逻辑矛盾。如果一个人的话语中出现了自相矛盾的情况，那就无异于自己否定自己；如果一个理论体系中存在着逻辑矛盾，那这个理论就是不能自圆其说的，因而也就是不科学的。请看下面两个例子：

（4）深夜，远远望去，整栋大楼漆黑一团，只有东南角还亮着一盏灯。

（5）我既赞同实践是检验真理的唯一标准，同时，我认为马克思主义也是检验真理的标准。在例（4）中，“整栋大楼漆黑一团”表明了楼内一盏灯也不亮，而“东南角还亮着一盏灯”就表明整栋楼并不是漆黑一团，在同一个思维过程中，对“整栋大楼漆黑一团”和“东南角还亮着一盏灯”这两个互相否定的思想都予以肯定，就犯了自相矛盾的错误。在例（5）中，既然已经赞同“实践是检验真理的唯一标准”，那就是说除了社会实践外，其他的任何东西都不能作为检验真理的标准，而后又说“马克思主义也是检验真理的标准”，那就表明实践并不是检验真理的唯一标准，这就构成了逻辑矛盾。

根据矛盾律，我们只要在论辩中揭露对方的言论中有自相矛盾的地方，那就等于驳倒了对方；只要在某个理论中发现存在逻辑矛盾，那就等于宣告了这个理论的破产。在 GRK 逻辑试题中，有一类试题要求从几个答案中选出最能削弱、推翻或反驳题干中给出的论点的答案。解答此类试题，往往用到矛盾律，即我们只要找出与题干的论点互相否定的答案，就可以正确地解出该题。例如：

（6）市场经济是法制经济，要求有完备的法律、法规来规范市场竞争，因此，在一个法制尚不健全的国度内，是不能建立市场经济体制的。

以下哪项如果为真，则最能削弱上述结论？

（A）市场经济并非是法制经济。

（B）市场经济要求有完备的法律、法规来保障，但并非有完备的法律、法规就是市场经济。

（C）不是所有的市场经济都有完备的法律规范。

（D）健全的法规体系能有效地保障竞争的平等性。

（E）市场经济体制的建立是一个过程，因此，伴随这一过程，法律、法规体系也将逐步完善。

对题干进行分析，不难看出其结论是“法制不健全的国度是不能建立市场经济体制的”，要点是“能不能建立”。在五个答案中，答案（A）、答案（B）、答案（D）与题干中的结论关系不大，可以作为案外案予以排除；答案（C）避开了“能不能建立”的问题，不能与题干的结论直接构成互相否定的关系，也可以排除；答案（E）实际上是说“法制不健全的国度也能建立市场经济体制”，这与题干的结论恰好构成了互相否定的关系，因此肯定了答案（E），就最能削弱题干的结论。

三、排中律

在人们的思维过程中，对于两个互相矛盾的思想，必须鲜明地承认其中一个是真的，而不能含糊其词，游移不定，骑墙居中，让人无从捉摸。排中

律要求人们在没有第三种可能的情况下，必须对两个互相矛盾的思想作出明确的选择。

（一）排中律的基本内容

排中律就是说：在同一思维过程中，两个互相矛盾的思想必有一真，不能都假。

上面的“两个互相矛盾的思想”主要是指具有矛盾关系的两个判断。所谓矛盾关系，是指两个判断既不能同时为真，也不能同时为假，其中必有一真，必有一假。例如：

（7）“所有的人都是科学家”与“有的人不是科学家”

“存在外星人”与“不存在外星人”

“所有的脊椎动物都不是胎生的”与“有的脊椎动物是胎生的”

“小王是足球队员或者是篮球队员”与“小王既不是足球队员也不是篮球队员”

“如果天上出现彗星，那么世间就有灾变”与“天上出现了彗星，世间也没有灾变”上面任何一对判断，其中必有一真，必有一假，如“存在外星人”为真，则“不存在外星人”为假；反之，如“不存在外星人”为真，则“存在外星人”为假，其他几对判断的情况与此相同。

排中律的公式是： A 或者非 A 。

公式中的 A 代表任一思想，非 A 则代表与 A 相矛盾的思想。在 A 和非 A 这两个思想中，必有一个是真的。因此，必须在 A 和非 A 中肯定一个，不肯定 A ，就要肯定非 A ；不肯定非 A ，就要肯定 A 。

和矛盾律的情况一样，至于 A 和非 A 之中，到底哪个为真，这不是逻辑所能解决的。排中律只是要求，对具有矛盾关系的 A 和非 A ，必须承认其中一个为真。

（二）违反排中律的逻辑错误

既然排中律要求我们在两个互相矛盾的思想中，必须旗帜鲜明地承认其中的一个是真的，那么违背了这一要求，在互相矛盾的思想面前，含含糊糊，吞吞吐吐，既不承认这个，又不承认那个，那就犯了“模棱两可”的逻辑错误。由于这种逻辑错误的特征是对两个互相矛盾的思想都予以否定，因此，又有人把这种错误称为“模棱两不可”。例如：

（8）说有鬼这当然不对，但说没有鬼又太武断了。

（9）这种观点既不属于唯物主义，也不属于唯心主义。

在例（8），“有鬼”与“没有鬼”是互相矛盾的思想，根据排中律，必须肯定其中的一个，而对有鬼与没有鬼都予以否定，就犯了模棱两可的逻辑错误。在例（9）中，无论哪一种观点，要么属于唯物主义，要么属于唯心主义，两者必居其一，而对这两种情况都不予以肯定，就违背了排中律的要求。

违反排中律的情况，不仅可能出现在一段话语或论述中，也可能出现在一些比较复杂的场合下。例如，某甲对一些问题有不同的看法，但由于有所担心，在会议开始时不肯明确他说出来，这时某乙就批评他说“有意隐瞒自己的观点”；而当某甲接受某乙的批评，在会上明确说出自己的观点时，某乙却又说某甲是“有意散布自己的观点”。在某乙看来，无论某甲在会上说出自己的观点还是某甲不在会上说出自己的观点，都是不对的，这样，某乙就犯了模棱两可的逻辑错误。

在运用排中律的时候，也要考虑到认识的复杂性。当人们对某一个问

尚未深入了解，对某件事的是非还没有弄清楚，需要进一步调查研究才能作出决定或回答时，在这种情况下当然允许人们不立即表明自己的态度，而不能说违反了排中律。

排中律只能在不存在第三种可能的情况下运用。如果存在第三种可能的情况，就不能简单地使用排中律。例如，某人下完一盘象棋后说“这盘棋我没有赢”，又说“这盘棋我也没有输”，这并不违反排中律，因为象棋比赛中还存在和棋的可能性。

在 GRK 逻辑试题中，也有用到排中律的地方。例如：

(10) 有一天，某一珠宝店一块贵重的钻石被盗走了。经侦破，查明作案人肯定在甲、乙、丙、丁之中。于是，对这四个重大嫌疑人进行审讯。审讯所得到的口供如下：

甲：我没有作案。

乙：丁是罪犯。

丙：乙是盗窃这块钻石的罪犯。

丁：作案的不是我。

经查实，这四个人的口供中只有一个是假的。那么，以下哪项才是正确的破案结果？

(A) 甲作案。

(B) 乙作案。

(C) 丙作案。

(D) 丁作案。

(E) 甲、乙、丙、丁共同作案。

在四个人的口供中，我们注意到乙和丁的口供是互相矛盾的，即“丁是罪犯”和“丁不是罪犯”具有矛盾关系，因此，这两个口供中必有一真，必有一假，这也就是说，唯一的假口供就在这两个口供之中。那么，剩下的两个口供即甲的口供和丙的口供都是真的。根据丙的口供，可以确定乙是罪犯。这样，四个口供中，甲、丙和丁的口供是真的，乙的口供是假的。所以，正确的答案应该是(B)。

同一律、矛盾律和排中律各自从不同的角度，以不同的要求来保证人们的思维具有确定性，三者之间既有一定的区别也有不可分割的联系。为了形象地说明这三者的关系，便于初学者掌握它们，我们以指挥交通的红绿灯作比喻。我们知道，在交通指挥中，绿灯表示通行，当绿灯亮时，车辆和行人通行；红灯表示禁止通行，当红灯亮时，车辆和行人停下。同一律对红绿灯的要求是：绿灯表示通行就表示通行，红灯表示禁止通行就表示禁止通行，而不能任意地改变绿灯和红灯的意义，否则交通必然发生混乱。矛盾律对红绿灯的要求是：绿灯和红灯不能同时亮，因为绿灯和红灯是两个互相否定的信号，显然，如果绿灯和红灯同时亮，车辆和行人将不知道是该通行还是该停下。排中律对红绿灯的要求是：在正常的交通时间内，不管是亮绿灯还是亮红灯，总得亮一个灯，不能一个灯也不亮，因为对于绿灯和红灯这两个互相矛盾的信号，必须肯定其中的一个，如果绿灯和红灯一个也不亮，那么车辆和行人还是不知道应该通行还是应该停下。通过这个比喻，我们可以看到，逻辑的基本规律对于人们的思想起着多么重要的作用。

四、充足理由律

人们在表述自己的观点时，要想具有说服力，使人心悦诚服，就必须具有论证性，所谓“言之有理”、“持之有据”，讲的就是这个道理。充足理由律从逻辑的角度，对思维的论证性提出了要求。

（一）充足理由律的基本内容

所谓充足理由律，就是指：在论证过程中，一个判断被确定为真，总是有充足理由的。

充足理由律的公式是：A 真，因为 B 真并且 B 能推出 A。上面公式中的“ A ”代表在论证中被确定为真的判断（观点、论点、论题等通常都是使用判断表达的），我们把它称为推断；“ B ”代表用来确定 A 真的判断（它可以是一个判断，也可以是一组判断），我们把它称为理由。在论证过程中，推断 A 所以能够确定为真，一定还存在着另一个（或另一组）判断 B，并且从 B 真可以推出 A 真。如果 B 真并且从 B 可以推出 A，那么我们称 B 是 A 的充足理由。

根据充足理由律，在论证过程中，如果一个推断被确定为真，那么这个论证一定为这个推断提供了充足理由；反之，如果一个论证没有为它的推断提供充足理由，那么这个推断的真实性是没有保证的，也是别人难以接受的。例如：

（11）地面湿。因为天下雨；并且如果天下雨，那么地面湿。

（12）物体加热后体积膨胀。因为，如果在压力不变的条件下，物体加热后分子之间的距离会加大；而分子的距离加大时物体体积会膨胀。在例（11）中，推断 A 是“地面湿”，而“天下雨”真，并且从“天下雨”可以推出“地面湿”，因此，“天下雨”就是“地面湿”的充足理由。在例（12）中，推断 A 是“物体加热后体积膨胀”，而“物体加热后分子的距离会加大”和“分子距离加大时物体体积会膨胀”这两个判断构成充足理由 B，因为这两个判断真，并且从这两个判断出发可以逻辑地推出 A。

和其他的逻辑规律一样，对于充足理由到底是否为真，充足理由律是保证不了的，这是哲学、各门具体科学归根到底是由人们的社会实践所决定的。这条规律只是从逻辑的角度提出要求，加以规范，而不能具体地确定哪个理由为真，哪个理由为假。

（二）违反充足理由律的逻辑错误

根据充足理由律，我们在论证过程中，要确定某一推断（观点、论断、论题等）的真实性，必须做到：第一，要有理由；第二，理由是真实的；第三，理由与推断之间有逻辑的联系，即从理由可以逻辑地推出推断。违背了充足理由律的要求，就会出现以下几种错误：

“毫无理由”。这种错误的特征是对自己所持的论点不作任何论证，不给任何解释，甚至蛮不讲理，信口雌黄。例如，南宋的民族英雄岳飞被奸臣秦桧陷害，抗金名将韩世忠质问秦桧：“岳飞究竟犯了什么罪？”秦桧竟回答说“莫须有。”秦桧的这种回答是典型的“毫无理由”，难怪韩世忠大怒他说：““莫须有”三字何以服天下！”

“虚假理由”。这种错误的特征是，给出了论证的理由，但理由却是虚假的。例如：

（13）宇宙在时间上是有开端的，因为宇宙是上帝创造的，上帝创造的东西在时间上是一定有开端的。在这个论证中，作为推断“宇宙在时间上是

有开端的”的理由，“宇宙是上帝创造的”这一判断是虚假的，因此，整个论证是不能成立的。

“推不出”。这种错误的特征是，尽管所给出的理由是真实的，但理由与推断之间没有逻辑上的联系，即从理由出发不能逻辑地推出推断。例如：

(14) 他学习不用功。因为，只有学习用功，才能考上大学；而他并没有考上大学。

在这个论证中，尽管对“他学习不用功”这个推断给出了理由，并且理由也是真实的，但理由和推断之间并没有逻辑上的必然联系，即从“只有学习用功，才能考上大学”和“他没有考上大学”出发，推不出“他学习不用功”的结论。

在有的论证中，也会出现由于理由不够或论据不足而推不出推断的情况。在这种情况下，往往需要补充论据以强化理由，使之成为充足理由。在 GRK 逻辑试题中，凡要求从答案中选出最能支持题干的观点、意见、结论或推断的，都属于此类情况。例如：

(15) 想从事商业生涯的人都想获得 MBA 学位。周峰想攻读 MBA，因此，周峰一定想从事商业生涯。

下述哪项如果为真，则最能支持上述观点？

(A) 所有获得 MBA 学位的人都想从事商业生涯。

(B) 有些生意人获得 MBA 学位。

(C) 只有想从事商业生涯的人才攻读 MBA。

(D) 所有生意人都有 MBA 学位。

(E) 只有获得 MBA 学位的人才有资格从事商业生涯。题干中的推论是“周峰想从事商业生涯”，理由是“想从事商业生涯的人都想获得 MBA 学位”和“周峰想攻读 MBA”，从逻辑上分析，题干所给出的理由是推不出它的推论的，要想论证这个推论，必须补充理由。在五个答案中，只有答案(A)补充进去，才能构成题干的推论的充足理由，因为

所有获得 MBA 学位的人都想从事商业生涯，
周峰想获得 MBA 学位；

所以，周峰想从事商业生涯。

是一个有效的推理。

第三节 命题的基本知识

命题，普通形式逻辑称之为判断，是一种基本的思维形式。在人们的思维过程中，通常由概念（词项）组成命题，由命题构成推理，从而使认识由浅入深，达到对事物的规律性的认识。

一、命题的特征

人们在社会生活中是通过语句来思维和表达的。对于具有真假意义的语句，逻辑称之为命题。例如下列语句：

（1）中国是一个发展中的国家。

（2）铜不是金属。

（3）小张是工人吗？

（4）存在外星人。对于语句（1）、（2）、（4）来说，由于它们具有真假意义而成为命题。一般说来，陈述句大都表示为命题。语句（3）是一个疑问句，本身元真假可言，因而不是命题。但有一类特殊的疑问句即反问句，如：

（5）难道物质是不运动的吗？

却是命题，因为这类语句在形式上是疑问句，实质上是强调的陈述句。

命题的基本特征是有真假之分，即一个命题或者是真的，或者是假的，二者必居其一。如何确定一个命题的真假呢？归根结底取决于该命题所反映的情况是否与客观实际相符合。如果一个命题如实地反映了客观实际，它就是一个真命题，否则它就是一个假命题。根据这样的标准，上面列举的命题（1）和（5）是真命题，命题（2）是一个假命题。至于命题（4），尽管目前人们还无法断定它的真假，但就其所反映的内容是否与客观实际相符合而言，它确实具有真假的意義。从人类的无限的认识能力来看，任何一个命题的真假最终都是可以确定的。

命题逻辑舍弃一个命题的具体内容，而仅仅研究命题的真假问题。它除了要求命题必须具有真假意义外，不再有其他的要求。因此，真和假就成了命题仅有的两种可能。我们把真和假统称为命题的真值。真值包含两个值：真和假。不能把命题的真值仅仅理解为真，假也是命题的真值。鉴于命题逻辑以真和假为基础，因此它又被称为二值逻辑。

上面列举的命题有一个共同的特征，即它们都不包含其他的命题作为自身的组成部分，换句话说，这些命题都不能从自身中分解出和自身不同的命题。这样的命题，我们称之为简单命题或原子命题。命题逻辑不再把简单命题进一步分析为非命题成分，只是把它们作为自己研究的最小单位。

确定简单命题的真假，一般说来，这是哲学。各门具体科学和人们的社会实践的任务，而不属于逻辑学研究的范围，因为逻辑的原理解决不了它们的真假问题。例如，我们是依据社会经济学确定命题（1）为真，依据哲学的基本原理确定命题（5）为真，依据物理学确定命题（2）为假的，将来会依据天文学和生物学确定命题（4）的真假。命题逻辑主要研究的是由命题联接词构成的复合命题。

二、复合命题

复合命题是这样一类命题：第一，它们可以从自身中分解出和自身不同的命题，即复合命题是由其他的命题、最终是由简单命题组成的；组成复合命题的命题，称为支命题；支命题可以是简单命题，也可以是复合命题。第二，复合命题是由支命题借助一定的联接词而构成的，联接词在复合命题中具有决定的意义，通过联接词，复合命题和组成它的支命题之间存在一定的逻辑关系，并可以依据联接词的性质把复合命题划分为几种基本的种类。

（一）联言命题

联言命题是对几种事物情况同时加以断定的复合命题。例如：

（6）我们要坚持四项基本原则，并且我们要坚持改革开放。

（7）虽然情有可原，但法无可恕。例（6）同时断定了“我们要坚持四项基本原则”和“我们要坚持改革开放”两种情况，例（7）同时断定了“情有可原”和“法无可恕”两种情况，所以它们都是联言命题。

联言命题的一般形式是：

p 并且 q

其中， p 和 q 是命题变项，可以代表任一命题，可用任一命题对它们作代入，我们把它们称为联言支；联接词“并且”是逻辑常项，它表示复合命题和支命题 P 、 q 的逻辑关系，这种逻辑关系在命题逻辑中表现为真假关系。

既然“并且”是一个逻辑常项，其逻辑意义是确定的，那么我们可以用一个特定的符号“ \wedge ”来表示它，这样，联言命题的一般形式又可表示为

$p \wedge q$

“ \wedge ”称为“合取”，“ $p \wedge q$ ”读作“ p 合取 q ”，也可把此类命题称为“合取命题”。

联言命题“ P 并且 q ”与联言支 p 、 q 的逻辑关系是：只有当 p 、 q 都真的情况下，“ P 并且 q ”才是真的；或者说，只要联言支 p 、 q 中有一个是假的，那么“ p 并且 q ”就是假的。

可以通过如下一张图表，来反映联言命题和联言支之间的真假关系：

p	q	$p \wedge q$
真	真	真
真	假	假
假	真	假
假	假	假

这样的图表，称为真值表。在上面的真值表中，左边二列给出命题变项的各种真假的组合情况，对每个命题变项来说，都有真假二种情况，二个命题就共有四种不同的真假组合情况。根据支命题的每一种真假组合情况和所使用的联接词的性质，最后一列给出复合命题的真值。借助真值表，我们不仅可以对每一个联接词给出严格的定义，而且可以由简单到复杂，一步步地计算出复合命题的真值。

依据联接词“并且”的意义，对以下几个联言命题我们就能够确定其真假情况：

（8）我们能够感知世界，但我们不能认识世界。

(9) 中国既是社会主义国家，又是发展中的国家。

(10) 分子是物质的最小单位，并且分子是没有内部结构的。在复合命题(8)中，尽管一个联言支“我们能够感知世界”为真，但由于另一个联言支“我们不能认识世界”为假，因此，整个联言命题为假。对复合命题(9)来说，由于二个联言支“中国是一个社会主义国家”和“中国是一个发展中的国家”都为真，因此，整个联言命题为真。复合命题(10)，由于二个联言支“分子是物质的最小单位”和“分子是没有内部结构的”都为假，因此，整个联言命题为假。

从上面的例子我们可以看到，在自然语言中，除“并且”可以表示联言命题外，还有其他的联接词，例如，“既是……，又是……”，“不但……，而且……”，“虽然……，但是……”，“尽管……，然而……”，“一方面……，又一方面……”等也可用来表示联言命题。尽管这些联接词在语词意义上不尽相同，但在同时断定所联接的二个语句上却是相同的。

(二) 选言命题

选言命题是断定在几种事物情况中至少有一种事物情况存在的复合命题。例如：

(11) 现在老梁在西安，或者在兰州。

(12) 小常是诗人，或者是画家。在复合命题(11)中，对“老梁在西安”和“老梁在兰州”这两种事物情况，断定了至少有一种事物情况是存在的；同样，在复合命题(12)中，对“小常是诗人”和“小常是画家”这两种事物情况，断定了至少有一种事物情况是存在的，因此，它们都是选言命题。

根据复合命题与支命题的真假情况不同，选言命题可分为相容选言命题和不相容选言命题两种。

1. 相容选言命题

相容选言命题是断定几种事物情况中至少有一种事物情况存在，但也可以都存在的选言命题。

相容选言命题的一般形式是：

p 或者 q

公式中的 p 和 q 是命题变项，称之为选言支；逻辑常项是“或者”，可用一个特定的符号“ \vee ”表示，并把它称为“析取”。这样，上面的选言命题公式又可表示为

$p \vee q$

该公式读为“ p 析取 q ”，此类的复合命题又称为“析取命题”。

相容选言命题“ P 或者 q ”与选言支 p 、 q 具有这样的真假关系：只要 p 、 q 中有一个是真的，则“ p 或者 q ”就是真的；换句话说，只有在 p 、 q 都假的情况下，“ p 或者 q ”才是假的；而在其他的情况下，即在 p 真 q 真、 p 真 q 假、 p 假 q 真的情况下，“ p 或者 q ”都是真的。

用真值表的方法把相容选言命题和它的选言支之间的真假关系刻画如下：

P	q	p q
真	真	真
真	假	真
假	真	真
假	假	假

依据联接词“或者”的逻辑性质，我们可以确定以下几个选言命题的真假情况：

(13) 存在外星人，或者不存在外星人。

(14) 4 是素数，或者 5 是素数。

(15) 日本位于欧洲，或者日本位于非洲。对例(13)来说，无论“存在外星人”为真，还是“不存在外星人”为真，二者之中必有一个是真的，因此，整个选言命题为真。在例(14)中，由于一个选言支“5 是素数”是真的，尽管另一个选言支“4 是素数”是假的，整个选言命题还是真的。在例(15)中，由于二个选言支“日本位于欧洲”和“日本位于非洲”都是假的，因此，整个选言命题便是假的。

2. 不相容选言命题

不相容选言命题是断定几种事物情况中有并且只有一种事物情况存在的选言命题。例如：

(16) 中国走社会主义道路，或者中国走资本主义道路。

对上面的选言命题来说，只有当它的两个选言支有并且只有一个是真的时，整个命题才为真。

需要注意的是，在自然语言中，“或者”有两种不同的用法。一种可以表达相容的选言命题，另一种可以表达不相容的选言命题。为了区别这两种不同的用法，我们用“要么……，要么……”来表示不相容的选言命题。于是，可以把例(16)表示为

要么中国走社会主义道路，要么中国走资本主义道路。依据不相容选言命题的性质，例(16)是真的，因为它的一个选言支“中国走社会主义道路”是真的，而另一选言支“中国走资本主义道路”是假的。下面也是两个不相容选言命题的例子：

(17) 对于抗日战争来说，要么速胜，要么亡国。

(18) 小王要么是足球协会会员，要么是围棋协会会员。例(17)是假的，因为它的二个选言支“抗日战争速胜”和“中国亡国”都是假的。对例(18)来说，如果小王既不是足球协会的会员也不是围棋协会会员，二个选言支都是假的，整个命题当然也就是假的；而如果小王既是足球协会的会员又是围棋协会的会员，即二个选言支都是真的，整个命题也是假的；只有当小王是足球协会会员而不是围棋协会会员，或者小王是围棋协会会员而不是足球协会会员时，这个不相容选言命题才是真的。

可以使用真值表刻画不相容选言命题与其选言支的真假关系如下：

p	q	要么 p , 要么 q
真	真	假
真	假	真
假	真	真
假	假	假

从真值表中，我们可以清楚地看出：在 p、q 都真，或者 p、q 都假的情况下，“要么 p，要么 q”为假；在 p 真 q 假，或者 p 假 q 真的情况下，“要么 p，要么 q”为真。

(三) 假言命题

事物之间存在着一定的条件关系，即有一定的条件，就会有一定的结果。例如，“天下雨”与“地面湿”，“刻苦学习”与“攀登科学高峰”，就有着条件关系。反映事物条件关系的复合命题，就叫做“假言命题”，也叫做“条件命题”。依据所反映的条件关系不同，假言命题可分为充分条件假言命题、必要条件假言命题和充分必要条件假言命题。

1. 充分条件假言命题

如果两个事物情况 p 和 q 之间存在这样一种关系：有 p 就一定有 q，那么 p 就是 q 的充分条件。例如，“天下雨”和“地面湿”就具有这样的关系，所以，“天下雨”就是“地面湿”的充分条件。反映充分条件关系的假言命题，称之为充分条件假言命题。我们用“如果……，那么……”来表示充分条件的关系，于是有

如果天下雨，那么地面湿。

充分条件假言命题的逻辑形式如下：

如果 p，那么 q

我们把假言命题的前面的支命题称为前件，后面的支命题称为后件，上面的公式表明有前件 p，就一定有后件 q。

充分条件假言命题只是表明有前件 p 就一定有后件 q，而如果没有前件 p，会不会有后件 q 呢？这里并没有作任何断定，也就是说，在前件 p 不存在的情况下，后件 q 可能存在，也可能不存在。可以把充分条件假言命题的前件和后件的这种逻辑关系概括为两句话：有之必然，无之未必不然。

我们用特定的符号“ \rightarrow ”来表示“如果 p，那么 q”中的逻辑常项“如果……，那么……”，并称“ \rightarrow ”为“蕴涵”，充分条件假言命题的逻辑形式又可表示为

$p \rightarrow q$

上式读作“p 蕴涵 q”，此一类的公式被称为蕴涵式。

使用真值表的方法，可以清晰地刻画充分条件假言命题与它的支命题之间的真假关系：

p	q	p → q
真	真	真
真	假	假
假	真	真
假	假	真

上面的真值表表明，在前件 p 假的情况下，“如果 p，那么 q”就总是真的；在后件真的情况下，“如果 p，那么 q”也总是真的；只有在前件真而后件假即 p 真 q 假的情况下，“如果 p，那么 q”才为假。这也就是说，除了前件真而后件假的情况外，在其他的条件下，充分条件假言命题都是真的。

从上面的分析中，我们可以看出，假言命题并不分别地去确定前件和后件的真假，而只是确定前件和后件之间有无一定的条件关系。根据充分条件假言命题的性质，可以对下列几个命题的真假情况作出分析：

(19) 如果物体摩擦，则物体会生热。

(20) 如果 7 能被 4 整除，那么 5 能被 2 整除。

(21) 如果地球不围绕太阳转动，那么地球依然存在。

(22) 如果买奖券，那么就中奖。例(19)显然是真的，因为只要存在前件“物体摩擦”，那就一定存在后件“物体生热”，概莫例外。例(20)的前件“7 能被 4 整除”和例(21)的前件“地球不围绕太阳转动”都是假的，因此，这两个复合命题都是真的，尽管例(20)的后件“5 能被 2 整除”为假而例(21)的后件“地球存在”为真。在例(22)中，由于存在有人买了奖券但没有中奖的情况，即存在前件真而后件假的情况，所以该充分条件假言命题为假。

在自然语言中，除“如果……，那么……”和“如果……，则……”外，“若……，则……”，“只要……，就……”，“既然……，那就……”等联接词也可用来表示充分条件的关系。

2. 必要条件假言命题

如果两个事物情况 p 和 q 之间存在这样一种逻辑关系：无 p 就一定无 q，那么 p 就是 q 的必要条件。例如，“年满十八岁”和“有选举权”就具有这样的关系，所以，“年满十八岁”就是“有选举权”的必要条件。反映必要条件关系的假言命题，称之为必要条件假言命题。我们用“只有……，才……”来表示必要条件关系，于是有

只有年满十八岁，才有选举权。

必要条件假言命题的逻辑形式为

只有 p，才 q

上式的逻辑意义是，没有前件 p，就一定没有后件 q。至于有了前件 p，会不会有后件 q 呢？该式没有作任何断定，也就是说，有了前件 p，可能有后件 q，也可能没有后件 q。可以把必要条件假言命题这种前件和后件之间的逻辑关系概括为两句话：无之必不然，有之未必然。

逻辑上没有制定特殊的符号来表示必要条件假言命题中的逻辑常项“只有……，才……”，因为它可以通过其他的逻辑常项来表示，这一点我们在后面就会看到。用真值表来刻画必要条件假言命题与其支命题之间的真假关

系：

p	q	只有 p, 才 q
真	真	真
真	假	真
假	真	假
假	假	真

从上面的真值表看出，在前件 p 真的情况下，“只有 p，才 q”就总是真的；在后件 q 假的情况下，“只有 p，才 q”也总是真的；只有在前件假而后件真即 p 假 q 真的情况下，“只有 p，才 q”为假。这也就是说，除了前件假而后件真的情况外，在其他的情况下，必要条件假言命题都是真的。

根据必要条件假言命题的性质，可以对以下几个命题的真假情况作出分析：

(23) 只有一个数能被 2 整除，它才能被 4 整除。

(24) 只有资本主义国家，才能实行市场经济。对例 (23) 来说，由于不可能出现一个数不能被 2 整除而能被 4 整除的情况，即不可能出现前件假而后件真的情况，所以该必要条件假言命题为真。在例 (24) 中，由于出现了前件假而后件真的情况，例如中国不是资本主义国家但也能实行市场经济，所以，该必要条件假言命题为假。

在自然语言中，还常用“除非……，否则……”和“不……，不……”来表示必要条件的关系。例如：

(25) 除非工人阶级领导，否则中国革命不会胜利。

(26) 不入虎穴，焉得虎子。例 (25) 是说，没有工人阶级的领导，就不会有中国革命的胜利，因此“工人阶级的领导”就是“中国革命胜利”的必要条件。例 (26) 是说，没有人虎穴的条件，就没有得虎子的结果，因此“入虎穴”就是“得虎子”的必要条件。

可以对例 (25) 和例 (26) 作进一步的分析，因为这二个复合命题与下面的二个复合命题

(27) 如果没有工人阶级的领导，那么中国革命就不会胜利。

(28) 如果不入虎穴，那么就不得虎子。在意义上是完全相同的，因此必要条件假言命题也就可以用充分条件假言命题的形式来表达。于是，我们得到下面一个关系式：

“只有 p，才 q”等同于“如果非 p，那么非 q”。

此外，必要条件和充分条件还可以相互转化，二者的转化关系是：如果前件是后件的充分条件，那么后件就是前件的必要条件；如果前件是后件的必要条件，那么后件就是前件的充分条件。例如，在例 (23) 中，“能被 2 整除”是“能被 4 整除”的必要条件，那么“能被 4 整除”就是“能被 2 整除”的充分条件，因此，该假言命题与下面的假言命题是等同的：

(29) 如果一个数能被 4 整除，那么它就能被 2 整除。

通过对充分条件和必要条件的关系的分析，可以得到下面二个关系式：

“如果 p，那么 q”等同于“只有 q，才 p”

“只有 p，才 q”等同于“如果 q，那么 p”

3. 充分必要条件假言命题

如果两个事物情况 p 和 q 既是 q 的充分条件，即有 p 就有 q ，又是 q 的必要条件，即无 p 就无 q ，那么 p 就是 q 的充分必要条件。例如，“一个数是偶数”与“该数能被 2 整除”就具有这样的关系，所以，“一个数是偶数”就是“该数能被 2 整除”的充分必要条件。反映充分必要条件关系的复合命题，就是充分必要条件假言命题。

充分必要条件假言命题的逻辑形式是

当且仅当 p ，才 q

上面形式中的“当且仅当……，才……”，在自然语言中是很少出现的。自然语言表示充分必要条件大都使用表示充分条件的联接词。例如：

(30) 如果一个数是偶数，那么它能被 2 整除。

从语词形式上看，这是一个充分条件假言命题，但稍加分析，就可以看出，这实质上表达的是充分必要条件的关系。对自然语言所不可避免的歧义性，我们要注意加以分析。

根据充分条件和必要条件的相互转化的关系， p 是 q 的充分必要条件， q 也就是 p 的充分必要条件。这是因为， p 是 q 的充分条件，则 q 就是 p 的必要条件； p 是 q 的必要条件，则 q 就是 p 的充分条件。

用特定的符号“ \leftrightarrow ”来代表“当且仅当……，才……”，并称之为“等值”，因此，充分必要条件假言命题“当且仅当 p ，才 q ”又可表示为

$p \leftrightarrow q$

上式读作“ p 等值 q ”，此类的公式称为“等值式”。

使用真值表的方法来刻画充分必要条件假言命题与它的支命题之间的真假关系：

p	q	$p \leftrightarrow q$
真	真	真
真	假	假
假	真	假
假	假	真

从表中我们可以看出，在二个支命题 p 和 q 都真或 p 和 q 都假的情况下，“当且仅当 p ，才 q ”为真；而在 p 真 q 假或 p 假 q 真的情况下，“当且仅当 p ，才 q ”为假。

根据充分必要条件假言命题的性质，可以对以下复合命题的真假情况作出分析：

(31) 当且仅当一个三角形是等角的，它才是等边的。

(32) 当且仅当一个物体是金属时，它才能导电。例 (31) 是真的，因为一个三角形是等角的就一定是等边的；反过来，一个三角形是等边的就一定是等角的，“等角”和“等边”互为充分必要条件。例 (32) 是假的，因为存在着不是金属而能导电的物体，也就是说存在着一个支命题真而另一支命题假的情况。

4. 负命题

当对一个命题进行否定时，就会得到一个负命题。例如，对“所有的人

都是科学家”进行否定，就得到“并非所有的人都是科学家”，这就是一个负命题。

负命题的逻辑形式是：

并非 p

上式中的 p，就是所要否定的命题。由于对命题 p 作了否定，因此，非 p 与 p 的真值就完全相反：p 真，则非 p 假；P 假，则非 p 真。例如：

(33) 并非所有的人都是科学家。

(34) 并非有的金属是导电的。

在例(33)中，由于“所有的人都是科学家”为假，所以，该负命题为真。

在例(34)中，由于“有的金属是导电的”为真，所以，该负命题为假。

用一个特定的符号“ \sim ”来代表负命题中的逻辑常项“并非……”，负命题又可表示为

$\sim p$

上式读作“非 p”。

用真值表的方法来刻画负命题和它的支命题之间的真假关系：

p	$\sim p$
真	假
假	真

负命题的联接词“并非”不仅可以置于简单命题的前面，也可以置于复合命题的前面。例如：

(35) 并非（如果买奖券，那么就中奖）

(36) 并非（当且仅当一个数是偶数，它才能被 2 整除）对例(35)来说，由于否定的是一个假的充分条件假言命题，所以该负命题为真。对例(36)来说，由于否定的是一个真的充分必要条件假言命题，所以该负命题为假。

一般来说，否定一个复合命题，可以得到一个前面没有否定号而又与其真假情况完全相同的命题。关于这一点，我们在下面的章节将加以说明。

（四）一般的复合命题

上面所讲的都是各个联接词单独使用所构成的复合命题，因而都是特殊类型的复合命题。实际上，可以综合地使用各种联接词，构成更为复杂的复合命题。例如：

(37) 如果小王来，那么小张和小李也来。

(38) 或者这个数是偶数，那么它能被 2 整除；或者这个数不是偶数，那么它不能被 2 整除。例(37)从整体上看，是一个充分条件假言命题，但它的后件又是一个联言命题，其逻辑形式应是

如果 p，那么 q 并且 r

例(38)从整体上看，是一个选言命题，但它的每一个选言支又都是一个充分条件假言命题，而且还包含了负命题，其逻辑形式应是

如果 P，那么 q；或者如果非 p，那么非 q

无论一个复合命题是如何构成的，也无论它涉及多少个命题变项和逻辑联接词，都只有一个真值，即在真假二值中必居其一。使用真值表的方法，可以帮助我们从命题变项出发，根据支命题的每一种真假组合情况和每一层

次所使用的逻辑联接词的性质，由简单到复杂，一步步地计算出整个复合命题的真值。

有了命题变项和逻辑联接词，我们就可以对许多的思维过程，通过逻辑的分析，抽象出它的形式结构。例如：

(39) 如果王某和李某是盗窃犯，那么张某也一定参与了盗窃；现在查明，张某没有参与盗窃，而王某确实是盗窃犯，可以推断李某不是盗窃犯。

用 p 表示“王某是盗窃犯”， q 表示“李某是盗窃犯”， r 表示“张某参与盗窃”，则非 q 表示“李某不是盗窃犯”，非 r 表示“张某没有参与盗窃”。这样，上面的思维过程就成为

如果 p 并且 q ，那么 r ；所以，如果非 r 并且非 q ，那么 p 当然还可以把上面的过程进一步形式化，但在一般的分析中，到这一步也就可以了。然后再根据推理的有关知识（这方面的知识，我们在以后的章节加以论述），判定这个思维过程是否有效。

掌握并熟练地运用逻辑变项和逻辑联接词，把一个思维过程中的命题结构抽象出来，对解答 GRK 逻辑试题大有裨益。例如：

(40) 阿拉伯人攻陷亚历山大德府的时候，烧掉了那里的图书馆。他们的理论是：如果那些书籍所讲的道理和《古兰经》相同，则已有《古兰经》，就无需保留了；倘若不同，则是异端，亦不该留。

下述哪项论证的结构与上述最为相近？

(A) 白所以为坚也，黄所以为韧也，黄白杂则坚且韧，良剑也。

(B) 白所以为不韧也，黄所以为不坚也，黄白杂则不坚且不韧也。不柔则钝，坚且折，剑折且钝，焉得为利剑？

(C) 如果抗战能够胜利，那么就是速胜；如果抗战不能胜利，那么中国会亡。抗战或者能够胜利，或者不能胜利，所以，或者速胜，或者中国会亡。

(D) 如果欧氏这次官司打胜，那么按照合同，他应付我一半学费。如果欧氏这次官司打败，那么按法庭判决，他也应付我一半学费。所以，他总应付我一半学费。

(E) 白马非马也。

可以把题干的思维过程分析为：

如果因图书馆的书籍所讲的道理和《古兰经》相同，那么不应保留图书馆；如果图书馆的书籍所讲的道理和《古兰经》不同，那么，也不应保留图书馆。总之，不应保留图书馆。让 p 表示“图书馆的书籍所讲的道理和《古兰经》相同”，则非 p 就表示“图书馆的书籍所讲的道理和《古兰经》不同”，让 q 表示“不保留图书馆（即阿拉伯人烧掉亚历山大图书馆）”，这样，题干的思维过程的形式结构便刻画为

如果 p ，那么 q ；如果非 p ，那么 q 。 p 或者非 p ，所以 q 给出的答案中，答案 (A)、(B) 和 (C) 显然与题干无关，属于案外案，可予以排除。答案 (C) 看似与题干的思维结构相同，但认真地分析一下，就会发现两者是有区别的，因为答案 (C) 具有以下的结构：

如果 p ，那么 q ；如果非 p ，那么 r 。 p 或者非 p ，所以 q 或者 r 其中， p 表示“抗战能够胜利”，非 p 表示“抗战不能够胜利”， q 表示“抗战速胜”， r 表示“中国会亡”。而答案 (D) 的结构恰好与题干的相同，因为它也具有如下的结构：

如果 P ，那么 q ；如果非 p ，那么 q 。 p 或者非 p ，所以 q 其中， p 表示

“欧氏打赢这次官司”，非 p 表示“欧氏打不胜这次官司”，q 表示“他应付我一半学费”。所以，正确的答案应该是 (D)。

(五) 重言式

在复合命题中，存在这样一种类型的命题：不论其中的支命题的真假情况如何，复合命题总是真的。例如：

(41) 存在外星人，或者不存在外星人。

(42) 并非(存在外星人并且不存在外星人)。不管例(41)中的支命题“存在外星人”实际上是真还是假，这种复合命题都是真的。对例(42)来说，由于支命题(存在外星人并且不存在外星人)总是假的，所以整个复合命题总是真的。由此类命题抽象出来的形式结构，如

(43) $p \vee \sim p$

(44) $\sim(p \wedge \sim p)$ 不论其中的命题变项取何种真值，复合命题总是真的。对于这种类型的复合命题，我们称之为重言式，又叫做永真命题。

重言式的常真性质，使之成为命题逻辑的主要的研究对象。逻辑真理。逻辑规律、有效的推理式都表现为重言式。重言式(43)和(44)实际上分别表达了形式逻辑的排中律和矛盾律。同一律是通过

(45) $p \rightarrow p$

来表达的；充足理由律是通过

(46) $p \rightarrow (p \wedge q) \rightarrow q$

来表达的。不妨用真值表的方法来验证一下重言式(46)

p	q	$p \wedge q$	$p \rightarrow (p \wedge q)$	$p \rightarrow (p \wedge q) \rightarrow q$
真	真	真	真	真
真	假	假	假	真
假	真	假	假	真
假	假	假	假	真

从表中我们可以清楚地看出，不论命题变项 p、q 取何种真假的组合，在最后一列，复合命题都是真的。

下面是一些最普通、经常用到的重言式：

(47) $p \rightarrow p \wedge q$

$q \rightarrow p \wedge q$

(48) $p \wedge q \rightarrow p$

$p \wedge q \rightarrow q$

(49) $(p \rightarrow q) \rightarrow (\sim q \rightarrow \sim p)$

(50) $(p \rightarrow q) \wedge r \rightarrow (p \rightarrow r) \wedge (q \rightarrow r)$

(51) $(p \rightarrow q) \wedge r \rightarrow (p \rightarrow r) \wedge (q \rightarrow r)$

重言式(47)称为析取律，(48)称为合取律，(49)表达的是充分条件和必要条件的关系，(50)和(51)表达的是析取和合取相互满足结合律。

否定一个重言式，将得到一个矛盾式。重言式永真，矛盾式永假。例如，对重言式(44)作否定，则得到

(52) $p \wedge \sim p$

不论其中的命题变项 p 的真假情况如何，上式的真值总是假的。矛盾式是人

们思维混乱的典型表现，排除矛盾式就成为逻辑的一个重要任务。

第四节 负复合命题的等值命题

否定一个复合命题，可以得到一个与其相等值的命题。所谓等值，就是用充分必要条件假言命题的联接词“当且仅当……，才……”或“ \leftrightarrow ”所联接的二个命题，无论对应于它们的命题变项何种真假的组合，它们的真值都是相同的，要真则同真，要假则同假。负复合命题的等值命题的特征是否定号不再置于整个复合命题之前，而只是置于各个命题变项之前或通过双重否定加以消除。例如，对复合命题“非 p”进行否定，则得到

非非 p

消除双重否定“非非”，可得到 p, p 就是非非 p 的等值命题，即

当且仅当非非 p, 才 p

可以通过真值表的方法，加以验证：

p	$\sim p$	$\sim \sim p$
真	假	假
假	真	假

从表中我们可以看出，无论命题变项 p 取真还是取假，非非 p 与 p 的真值都是一样的。

一、负联言命题的等值命题

联言命题是断定几种事物情况同时存在的复合命题，对这种复合命题进行否定，就是说这几种事物情况中至少有一种事物的情况是不存在的，因此，否定联言命题“p 并且 q”就得到

非 p 或者非 q

上式表示“p 不存在，或者 q 不存在”。可以用特定的符号表示这种等值关系如下：

$\sim (p \wedge q) \leftrightarrow \sim p \vee \sim q$

可以使用真值表的方法来验证它们确实是等值的：

p	q	$\sim p$	$\sim q$	$\sim p \vee q$	$\sim p \vee \sim q$
真	真	假	假	假	假
真	假	假	真	真	真
假	真	真	假	真	真
假	假	真	真	真	真

根据上面的等值式，我们对下面的负命题

(1) 并非该商店的商品价廉并且物美

给出如下的等值命题：

(2) 该商店的商品或者价不廉或者物不美

我们不仅可以对由二个命题变项所构成的联言命题进行这样的否定，得到一个相应的等值命题，对于三个或更多的命题变项所构成的联言命题也可

用同样的方法进行否定。例如，

并非 (p 并且 q 并且 r)

等值于

非 p 或者非 q 或者非 r

用符号公式把它们的等值关系表示为

$$\sim (p \wedge q \wedge r) \quad \sim p \vee \sim q \vee \sim r$$

根据上面的等值式，我们分析下面的复合命题：

(3) 某学校对录取考生的要求是：语文优秀并且数学优秀并且体育优秀；某考生没有被录取。这个考生没有被录取，就说明在三个条件“语文优秀”、“数学优秀”和“体育优秀”中，他至少有一个条件不满足，也可能所有条件都不满足，这也就是说

(4) 该考生或者语文不优秀或者数学不优秀或者体育不优秀。

二、负选言命题的等值命题

选言命题分为相容选言命题和不相容选言命题，因此，负选言命题的等值命题也相应地分为两类。

(一) 负相容选言命题的等值命题

和负联言命题的等值命题是相容选言命题相对应，负相容选言命题的等值命题是联言命题。

相容选言命题“p 或者 q”断定在 p、q 二种事物情况中至少有一种事物情况是存在的，那么，否定这一相容选言命题，就等于说，p、q 这二种事物情况都不存在。于是有

“并非 (p 或者 q)”等值于“非 p 并且非 q”

用特定的符号表示则为

$$\sim (p \vee q) \quad \sim p \wedge \sim q$$

例如：“并非小王是足球协会会员或者是围棋协会会员”，等值于

小王不是足球协会会员并且不是围棋协会会员。

可以用真值表的方法验证如下：

p	q	$\sim p$	$\sim q$	$p \vee q$	$\sim p \wedge \sim q$	$\sim (p \vee q)$
真	真	假	假	真	假	假
真	假	假	真	真	假	假
假	真	真	假	真	假	假
假	假	真	真	假	真	真

从表中可以看出，无论命题变项、取什么样的真假组合，“ $\sim (p \vee q)$ ”与“ $\sim p \wedge \sim q$ ”的真值都是相同的。

当相容选言命题的选言支是三个或更多时，也可用同样的方法处理。例如：

(5) 某学校对录取考生的要求是：语文优秀或者数学优秀或者体育优秀；某考生没有被录取。这个考生没有被录取，就说明三个条件“语文优秀”、“数学优秀”和“体育优秀”中，他一个也不具备，即

(6) 该考生语文不优秀并且数学不优秀并且体育不优秀。

(二) 负不相容选言命题的等值命题

不相容选言命题“要么 p, 要么 q”断定 P、q 二种事物情况中有并且只有一种事物情况是存在的, 即 p、q 既不能同真, 也不能同假, 因此, 否定这个不相容选言命题, 就等于说, p、q 同真或者 p、q 同假。于是有下面的等值关系:

“并非(要么 p, 要么 q)”等值于“(p 并且 q) 或者(非 p 并且非 q)”

例如:

(7) 并非(日本要么位于欧洲, 要么位于非洲)

与下面的说法是相同的:

(8) 日本位于欧洲并且位于非洲, 或者日本既不位于欧洲也不位于非洲。

三、负假言命题的等值命题

假言命题分为充分条件假言命题、必要条件假言命题和充分必要条件假言命题, 前面二个负命题的等值命题对应于联言命题, 后一个负命题的等值命题对应于选言命题。

(一) 负充分条件假言命题的等值命题

充分条件假言命题“如果 p, 那么 q”断定 p 真则 q 真, 即除了 p 真而 q 假的情况外, 在其他的情况下, 它都是真的。因此, 否定“如果 p, 那么 q”, 就等于断定 p 真而 q 假。于是, 有下面的等值关系:

“并非(如果 p, 那么 q)”等值于“p 并且非 q”

用特定的符号可表示为

$\sim(p \rightarrow q)$ $(P \wedge \sim q)$

用真值表的方法验证如下:

p	q	$\sim q$	$p \wedge q$	$\sim(p \rightarrow q)$	$p \wedge \sim q$
真	真	假	真	假	假
真	假	真	假	真	真
假	真	假	真	假	假
假	假	真	真	假	假

例如:

(9) 并非(如果天上出现彗星, 那么人世就有灾变)。

与下面的说法的意义是相同的:

(10) 天上出现了彗星, 但人世并没有灾变。

(二) 负必要条件假言命题的等值命题

必要条件假言命题“只有 p, 才 q”断定 p 假则 q 假, 即除了 p 假而 q 真的情况外, 在其他的情况下它都是真的。因此, 否定“只有 p, 才 q”, 那就等于断定 p 假而 q 真。于是, 有下面的等值关系:

“并非(只有 p, 才 q)”等值于“非 p 并且 q”

例如:

并非（只有资本主义国家，才能实行市场经济）。

与下面的说法的意义是相同的：

不是资本主义国家，也能实行市场经济。

（三）负充分必要条件假言命题的等值命题

充分必要条件假言命题“当且仅当 p，才 q”断定 p、q 同真或者 p、q 同假，它排除二种情况即 p 真 q 假或 p 假 q 真，因此，否定“当且仅当 p，才 q”，那就等于断定 p 真 q 假或 p 假 q 真。于是，有下面的等值关系：

“并非（当且仅当 p，才 q）”等值于“P 并且非 q，或者非 p 并且 q”
用特定的符号表示为

$\sim (p \text{ 且 } q) \quad (P \text{ 且 } \sim q) \quad (\sim p \text{ 且 } q)$

例如：

（11）并非（当且仅当一个数被 4 整除，它才是偶数）

与下面的说法的意义是相同的：

（12）一个数不能被 4 整除但是偶数，或者一个数被 4 整除但不是偶数。

四、负复合命题的等值命题的方法的运用

在 GRK 逻辑试题的题干中，常常出现以复合命题形式表达的结论、观点、论题或论断，而要应试者从给出的选择答案中找出最能推翻其结论、观点、论题或论断的答案，这就用到负复合命题的等值命题的方法。例如：

（12）有人向某市政府提议应该在所有新建的房屋内安装一种起火时会自动激发的洒水器。但是一位房地产开发商认为，既然 90% 的房屋着火都是被家庭成员扑灭，所以安装室内自动洒水器对灭火意义不大。

以下哪项如果为真，则最能削弱房地产开发商的观点？

（A）大多数人都没有经过灭火技能的正规训练。

（B）既然新建房屋在城市现有房屋中只占很小的比例，因此这项提议的适用范围是很小的。

（C）在住宅内安装烟雾探测器比安装洒水器要便宜得多。

（D）该市消防队奔赴火场的时间要比全国平均时间短。

（E）住宅着火导致的大部分财产损失是因为起火时家人都不在家。

对题干中房地产开发商的观点可以作如下的分析：

如果房屋起火，那么就会被家庭成员所扑灭，因此不会造成财产的损失，因此无需在新住宅安装自动洒水器。其中的关键是“如果房屋起火，那么就会被家庭成员所扑灭”，这是房地产开发商立论的依据，其形式是一个充分条件假言命题

如果 P，那么 q

p 表示“房屋起火”，q 表示“家庭成员扑灭火”。显然，如果驳倒了上面的命题，那就推翻了房地产开发商的观点。试题中所列的几个答案，答案（B）、（C）和（D）是支持开发商的观点的，当然可以排除；答案（A）与题意无关，也可以排除；答案（E）实际上是说，发生了火情，由于家庭成员不在场而无法扑灭，因此造成财产的损失。再作一下逻辑的抽象，答案（E）就成为

房屋起火但不能被家庭成员所扑灭。

上面命题的形式为

p 并且非 q

该命题恰好是“并非（如果 P,那么 q）”的等值命题，因此，正确的答案应该是（E）。

由此可见，在 GRK 逻辑考试涉及此类试题时，善于从题干和答案中抽象出其逻辑形式，再用负命题的等值命题的知识加以判定，就可以准确地找出正确的答案，而不致犹豫困惑，无从下手。

第五节 直言命题及对当关系

直言命题是一种最为普遍使用的命题，普通形式逻辑称之为直言判断或性质判断。与复合命题相对立，直言命题是简单命题，即从直言命题自身中不能分解出与自身不同的命题，或者说，只能从直言命题中分解出非命题的成分。当然，直言命题作为简单命题，可以通过逻辑联接词构成各种复合命题。

一、直言命题的结构和种类

直言命题是断定对象具有或不具有某种性质的命题。例如：

(1) 所有的金属都是导电的。

(2) 有的人不是科学家。例(1)肯定了所有的金属都具有金属的性质；例(2)否定了一些人具有科学家的性质，即不具有科学家的性质，因此它们都是直言命题。

(一) 直言命题的结构

直言命题由几个非命题成分组成：主项、谓项、联项和量项。

主项是直言命题中被断定的对象的概念，如例(1)中的“金属”、例(2)中的“人”。逻辑学通常用“S”来代表主项。

谓项是直言命题中用以表示对象具有或不具有的性质概念，如例(1)中的“导电的”、例(2)中的“科学家”。逻辑学通常用“P”来代表谓项。

主项和谓项又被统称为词项，代表词项的符号如上面使用的S、P相应地称为词项变项，关于直言命题的逻辑又被称为词项逻辑。变项S和P代表主项和谓项是相对的，在一个直言命题中，S、P等变项到底代表什么，要依据它在命题中所处的位置而定。

联项是联接主项和谓项的概念，如例(1)中的“是”、例(2)中的“不是”。联项可分为肯定联项和否定联项二种。通常“是”表示肯定联项，它表明主项和谓项相联系；通常“不是”表示否定联项，它表明主项和谓项相排斥。

量项是直言命题中表示主项外延情况的概念。所谓外延，是指一个概念所反映的对象。量项可分为三种：一是全称量词，它表示一个命题对其主项的全部外延都作出了断定，如例(1)中的“所有”，此外“一切”、“每一个”也表示全称量词。二是特称量词，它表示一个命题对其主项的全部外延并没有作出断定，或者说，仅仅断定了主项的部分外延，如例(2)中的“有的”，此外“有些”、“某些”、“至少有一个”也表示特称量词。三是单称量词，它表示一个命题对其主项外延的某个特定对象作出了断定，例如：

(3) 这架飞机是国产的。

(4) 常昊是少年棋手。由于单称量词也是断定了某个特定对象的全部外延，因此逻辑把它列入全称量词加以研究。

(二) 直言命题的种类

根据命题所使用的联项和量项的不同，直言命题可以分为以下四种基本类型：

全称肯定命题；

全称否定命题；

特称肯定命题；

特称否定命题。

全称肯定命题是断定某类的每一个对象都具有某种性质的直言命题，其联项是肯定联词，其量项是全称量词，例（1）就是一个全称肯定命题。该类命题的一般逻辑形式为

所有的 S 都是 P

可用特定的符号“ A ”来表示这种类型的命题中不变的部分“ 所有……都是…… ”，上式就成为

SAP

全称否定命题是断定某类的每一个对象都不具有某种性质的直言命题，其联项是否定联词，其量项是全称量词，例如：

（5）所有的行星都不是发光体。该类命题的一般逻辑形式为

所有的 S 都不是 P

可用特定的符号“ E ”来表示这种类型的命题中不变的部分“ 所有……都不是 ”，上式就成为

SEP

特称肯定命题是断定某类的部分对象具有某种性质的直言命题，其联项是肯定联词，其量项是特称量词，例如：

（6）有的物体是固体。

该类命题的一般逻辑形式为

有的 S 是 P

可用特定的符号“ I ”来表示这种类型的命题中不变的部分“ 有的……是…… ”，上式就成为

SIP

特称否定命题是断定某类的部分对象不具有某种性质的直言命题，其联项是否定联词，其量项是特称量词，例（2）就是一个特称否定命题。该类命题的一般逻辑形式为

有的 S 不是 P

可用特定的符号“ O ”来表示这种类型的命题中不变的部分“ 有的……不是…… ”，上式就成为

SOP

A、E、I、O 这四个符号由于表示的是直言命题中不变的部分，代表一种确定的逻辑关系，因此称它们为逻辑常项。它们既可以单独使用，以表示一种类型的命题；也可以和词项变项结合使用，以表示一个命题的结构。A、E、I、O 四种命题是直言命题的基本类型，并且它们之间存在着一定的逻辑关系。无论我们研究直言命题之间的真假关系，还是研究由直言命题所构成的推理，都是以这四种类型命题为基础的。

二、直言命题的对当关系

凡主项和谓项相同，只是联词和量词不同的直言命题，我们称之为同素材的命题。所谓对当关系，是指同素材的 A、E、I、O 四种命题之间的一种真假关系，即从其中一个命题的真假情况，可以得知其他命题的真假情况。直言命题的对当关系，可归为以下四种：

（一）反对关系

反对关系是指二个全称命题 A 命题和 E 命题之间的真假关系。A 命题和 E 命题在逻辑上的真假关系为：不可同真，可以同假。

A 命题和 E 命题不可同真是显而易见的。因为，如果“所有 S 都是 P”与“所有 S 都不是 P”同时为真，则说明每一个 S 都既是 P 又不是 P，这是违反矛盾律的。例如：

（7）我班所有的学生都是团员。

我班所有的学生都不是团员。这一个命题如果同时为真，那就表明我班的每一个学生部既是团员又不是团员，这是不可能的。

A 命题和 E 命题是可以同假的。在 S 的一部分对象是 P，而另一部分对象不是 P 的时候就是这样。例如：

（8）所有的人都是医生。

所有的人都不是医生。

这二个全称命题就都是假的。

既然 A 命题和 E 命题不可同真，那么我们就可以从其中的一个为真推出另一个必定为假；而由于 A 命题和 E 命题可以同假，我们就不能从其中的一个为假推出另一个的真假情况。

（二）矛盾关系

矛盾关系是指 A 命题与 O 命题、E 命题与 I 命题之间的真假关系。这两对命题在逻辑上的真假关系为：不可同真，不可同假；其中必有一真，必有一假。

A 命题与 O 命题、E 命题与 I 命题不可同真。我们对前一对命题的这种关系作出说明，后一对命题的关系与其相同。如果“所有的 S 都是 P”为真，则表明了 S 中每一个对象都具有 P 的性质，那就不可能存在 S 的某些对象不具有 P 的性质，亦即“有的 S 不是 P”一定为假。反之，如果“有的 S 不是 P”为真，则表明 S 中某些对象不具有 P 的性质，那就不可能 S 的所有对象都具有 P 的性质，亦即“所有的 S 都是 P”一定为假。总之，二者不可同时为真。例如：

（9）这批彩电中每一台都是国产的。

这批彩电中有的不是国产的。

如上面二个命题同时为真，那就会出现某些彩电既是国产的又不是国产的，这当然是不可能的。

A 命题与 O 命题、E 命题与 I 命题也不可同假。我们对后一对命题的这种关系作出说明，前一对命题的关系与其相同。如果“所有的 S 都不是 P”为假，则表明了并不是 S 中的每一个对象都不具有 P 的性质，这也就是说 S 中至少有一个对象具有 P 的性质，亦即“有的 S 是 P”一定为真。反之，如果“有的 S 是 P”为假，则表明 S 中没有一个对象具有 P 的性质，这就是说 S 中所有的对象都不具有 P 的性质，亦即“所有的 S 都不是 P”一定为真。例如：

（10）这个球队每一个队员的身高都不是 2 米以上的。

这个球队有的队员的身高是 2 米以上的。

如上面二个命题同时为假，那就会出现有的球队队员的身高既高于 2 米又不满 2 米，这当然是不可能的。

A 命题与 O 命题、E 命题与 I 命题不可同真，不可同假，那么其中必有一

真，必有一假。因此，从其中的一个为真就可以推出另一个必假；反之，从其中的一个为假就可以推出另一个必真。

（三）差等关系

差等关系是指 A 命题与 I 命题、E 命题与 O 命题之间的关系。由于 A 命题与 I 命题、E 命题与 O 命题之间的区别仅在于一个是全称命题，一个是特称命题，因此又可把差等关系看为全称命题和特称命题之间的关系。差等关系表现为两种，第一种：如果全称命题为真，那么特称命题一定为真；第二种：如果特称命题为假，那么全称命题一定为假。

我们以 A 命题与 I 命题为例对第一种关系作出说明，E 和 O 命题的关系与此相同。既然“所有的 S 都是 P”为真，那就表明 S 中的每一个对象都具有 P 的性质，因此，说 S 中的某些对象具有 P 的性质就一定成立，亦即“有的 S 是 P”必定为真。例如：

（11）这批产品都是合格的。

这批产品有的是合格的。

“有的产品”已包含在“所有的产品”之中，既然所有的产品都具有合格的性质，那么，其中的某些产品当然也就具有合格的性质。这里需要说明的是，逻辑上的特称量词的用法与自然语言中的用法略有区别，“有的 S 是 P”，并不包含有的 S 不是 P 的意思，因此与“所有的 S 都是 P”是相容的。

我们以 E 命题和 O 命题为例对第二种关系作出说明，A 和 I 命题的关系与此相同。既然 O 命题“有的 S 不是 P”为假，根据矛盾关系，A 命题“所有的 S 都是 P”就一定为真；又根据反对关系，A 命题为真，则 E 命题即“所有的 S 都不是 P”一定为假。例如：

（12）我班有的同学不是围棋爱好者。

我班所有的同学都不是围棋爱好者。

“我班有的同学不是围棋爱好者”既然为假，那就表明我班所有的同学都是围棋爱好者，这就表明“我班所有的同学都不是围棋爱好者”一定为假。

根据第一种逻辑关系，我们从 A 命题为真，就可以推出 I 命题一定为真；从 E 命题为真，就可以推出 O 命题一定为真。根据第二种逻辑关系，我们从 I 命题为假，就可以推出 A 命题一定为假；从 O 命题为假，就可以推出 E 命题一定为假。

在全称命题为假的情况下，我们无法确定特称命题的真假情况，也就是说，全称命题假，特称命题可能假，也可能真。例如 E 命题“我班所有的同学都不是围棋爱好者”为假，O 命题“我班有的同学不是围棋爱好者”可能为真，也可能为假。

在特称命题为真的情况下，我们无法确定全称命题的真假，也就是说，特称命题真，全称命题可能真，也可能假。例如 I 命题“这批产品有的是合格的”为真，A 命题“这批产品所有的都是全格的”可能为真，也可能为假。

（四）下反对关系

下反对关系是指二个特称命题 I 命题和 O 命题之间的真假关系。这一对命题之间的真假关系为：不可同假，可以同真。

I 命题和 O 命题不可同假，可以这样证明：如果 I 命题假，则其矛盾命题 E 命题真；如果 O 命题假，则其矛盾命题 A 命题真；因此，如果 I 命题和 O 命题同假，则 A 命题和 E 命题同真，而这是违反反对关系的，所以 I 命题和 O 命题不可同假。例如：

(13) 这群鸟有的是白色的。

这群鸟有的不是白色的。

如果“这群鸟有的是白色的”为假，则表明这群鸟所有的都不是白色的，因此，“这群鸟有的不是白色的”就一定是真的。反之，如果“这群鸟有的不是白色的”为假，则表明这群鸟所有的都是白色的，因此，“这群鸟有的是白色的”就一定是真的。

I命题和O命题可以同真，这是不难理解的。在S类中，当然可以有一部分对象具有P的性质，也可以有一部分对象不具有P的性质。例如：

(14) 有的人是科学家。

有的人不是科学家

这二个特称命题就都是真的。

同素材的直言命题的对当关系，可以通过下面一个正方图形来表示，又称该图形为逻辑方阵。

在论述直言命题的对当关系时，传统逻辑隐含着一个重要的条件，即主项所指称的对象都是存在的。如果主项所指称的对象是不存在的，那么对当关系就不能成立。例如：

(15) 所有的神都是美丽的。

有的神是美丽的。

我们就不能从其中一个命题假，根据矛盾关系推出另一个命题为真，因为，命题的主项“神”在客观上是不存在的。

直言命题的对当关系的知识在GRK逻辑应试中时有运用。例如：

(16) 某人说“我家的每一个成员都是在广州出生的”。

如果他所说的话事实上是错的，则下面的哪一条是对的？

(A) 他家没一个成员出生在广州。

(B) 他家至少有一个成员出生在广州。

(C) 他不是出生在广州。

(D) 他家至少有一个成员不是出生在广州。

(E) 如果他出生于广州，现在他仅是个儿童。显然，题于是一个全称肯定命题，其形式是A命题“所有的S都是P”，其中，S表示“家庭成员”，P表示“在广州出生的”。答案中，(E)与题意无关，属于案外案；答案(B)的形式是I命题“有的S是P”，是可以从题干的A命题中推出的，并不否定题干的含义，可以排除；答案(A)的形式是E命题“所有的S都不是P”，它与题干的A命题是反对关系，从A命题的假推不出E命题的真，也可以排除；答案(D)的形式是O命题“有的S不是P”，与题干的A命题构成矛盾关系，从A命题为假，就可以推出O命题一定为真，因此，正确的答案应该是(D)；至于答案(C)，这是一个单称命题，说的是一个具体的对象“他”，但从“有的S不是P”是推不出“这个S不是P”的，所以可以排除这个答案。

三、直言命题的项的周延性问题

项的周延性问题是指在直言命题中对主项、谓项外延数量的断定情况。如果在一个直言命题中，对某个项（主项或谓项）的全部外延都作了断定，那么，这个项在该命题中就是周延的；如果未对一个项的全部外延作断定，那么，这个项在该命题中就是不周延的。例如：

(17) 所有的等边三角形都是等腰三角形。

在这个命题中，主项：“等边三角形”的全部外延通过全称量词“所有”而得到了断定，因此，它在该命题中就是周延的；谓项“等腰三角形”的全部外延在命题中并没有得到断定，因此，它在该命题中就是不周延的。

直言命题的词项的周延性问题由以下两个原则确定：

第一，全称命题的主项是周延的，特称命题的主项是不周延的；

第二，否定命题的谓项是周延的，肯定命题的谓项是不周延的。第一个原则是不难理解的，这是由量项的性质所决定的。对第二个原则来说，在否定命题中，谓项是以它的全部外延与主项相排斥，例如：

(18) 所有的圆都不是矩形。

命题中的谓项“矩形”不是以它的部分外延（这类或那类矩形）而是以它的全部外延与主项“圆”相排斥，即只要是矩形，就不会是圆，因此，谓项“矩形”在该否定命题中就是周延的。在肯定命题中，谓项只是以它的部分外延而不是以它的全部外延与主项相联系，在例(17)中，谓项“等腰三角形”只是以它的部分外延（等腰三角形中的等边三角形）与主项“等边三角形”相联系，而那些不是等边三角形的等腰三角形并不与主项相联系，因此，谓项“等腰三角形”在该肯定命题中不是周延的。

根据这两个原则，A、E、I、O 四种直言命题的主、谓项的周延情况如下表：

命题的种类	主项	谓项
A 命题	周延	不周延
E 命题	周延	周延
I 命题	不周延	不周延
O 命题	不周延	周延

主、谓项的周延性问题是直言命题的基本的逻辑特征。这一特征对由直言命题构成的推理的有效性具有重要的意义，因此，我们必须很好地掌握这一知识。

第六节 推理与直言命题的换位推理

推理是逻辑所研究的主要的思维形式，或者说，逻辑主要是关于推理的科学。推理是由命题构成的。命题的逻辑性质以及命题之间的联接方式，对推理具有决定的意义。

一、推理的基本知识

(一) 推理的定义和结构

推理是由若干命题得出一个命题的思维形式。例如：

(1) 所有的偶数都是能被 2 整除的，

8 是偶数；

所以，8 是被 2 整除的。

(2) 金是能导电的，

银是能导电的。

铁是能导电的。

铜是能导电的，

锡是能导电的。

金、银、铁、铜、锡都是金属；

所以，所有的金属都是能导电的。

都是推理，因为它们都是从若干个命题出发，借助一定的形式，得出一个命题。

推理由三个部分构成：前提，结论，推理形式。结论是由推理而得出的命题，如例(1)中的“8 是被 2 整除的”，例(2)中的“所有的金属都是导电的”，它们都位于横线之下。推理所赖以出发或作为依据的命题，称为前提，例(1)和例(2)中位于横线以上的命题都是前提。对一个推理来说，前提可以是一个，也可以是二个或三个或更多。推理形式是指前提和结论的联系方式，它反映前提与结论的逻辑关系。

依据前提和结论的联接方式，我们把推理分为两大类：演绎推理和归纳推理。在一个推理中，如果前提真，则结论一定真，亦即前提真可以保证结论真，那么该推理就是演绎推理，如例(1)就是一个演绎推理。在一个推理中，即使前提是真的，结论也未必真，亦即前提的真不能保证结论的真，那么该推理就是归纳推理，如例(2)就是一个归纳推理。由于演绎推理从前提可以必然地推出结论，所以又把它称为必然性推理。由于归纳推理并不能必然地从前提推出结论，所以又把它称为或然性推理。这一节主要讨论演绎推理，如果不作特别说明，以下凡提到的推理，都是指演绎推理。

(二) 演绎推理的有效性问题的

说一个推理是正确的、合理的、合乎逻辑的等等，都是指推理的有效性；说一个推理是错误的、不合理的、不合乎逻辑的等等，都是指推理的无效性。有效和无效，就成为判定一个推理是否正确、是否合理、是否合乎逻辑的基本概念。

正如具体的命题有内容和形式两个方面，而逻辑主要研究其形式一样，一个具体的推理也有内容和形式两个方面，而逻辑也主要研究推理的形式，从形式上判定一个推理是有效的还是无效的。在例(1)中，从内容上看，它

属于数学的领域，从形式上看它是一个三段论推理，其逻辑形式为

(3) 所有的 M 都是 P，
 所有的 S 都是 M，
 所以，所有的 S 都是 P

判定例(1)的推理是否正确，就看上面的推理形式是否具有有效性。

一个推理是否正确，不是看它的前提和结论的真假，而是取决于它的推理形式是否有效。有的推理尽管前提和结论都是真的，但由于它的推理形式是无效的，整个推理依然是错误的。例如：

(4) 所有的偶数都是能被 2 整除的，
 所有的奇数都不是偶数；
 所以，所有的奇数都不是能被 2 整除的。

这个推理的二个前提和结论都是真的，但仍然是一个不正确的推理，因为它所使用的推理形式

(5) 所有的 M 都是 P，
 所有的 S 都不是 M；
 所以，所有的 S 都不是 P

通过有关的规则判定，这是一个无效的推理式。

一个推理形式是有效的，必须满足在任何情况下，只要前提是真的，那么结论就一定是真的；或者说，无论对该推理形式中的变项包括词项变项和命题变项作何种代人，前提真，结论一定真，而绝不会出现前提真而结论假的情况。对推理形式(3)来说，无论用什么词项(概念)对其中的变项 S、M 和 P 作代入，只要前提真，结论一定真。一个推理形式是无效的，则不能满足这样的条件，当对其中的变项作某种代入时，就会出现前提真而结论假的情况。对推理形式(5)来说，我们用“奇数”、“偶数”和“整数”分别对其中的变项 S、M 和 P 作代人，则得到

(6) 所有的偶数都是整数，
 所有的奇数都不是偶数；
 所以，所有的奇数都不是整数。

上面的推理二个前提都是真的，而结论是假的，由此也可断定该推理形式是无效的。

一个有效的推理形式，其前提真，则结论一定真；反过来，如果结论假，则前提中至少有一个命题是假的，也不排除所有的前提都是假的。例如：

(7) 所有的唯物论者都是共产主义者，
 所有的无神论者都是唯物论者；
 所以，所有的无神论者都是共产主义者。

由于这个推理形式和例(3)是相同的，因而是有效的，但其结论是假的，原因就在于它的二个前提都是假的。因此，只要一个推理的形式是有效的，我们就可以从它的结论假，推出它的前提中一定包含有假的命题。

(三) 推理获得真实结论的条件

人们从若干前提条件出发进行推理，主要是为了获得一个真实的结论。而要从一个推理中获得真实的结论，必须满足以下二个条件：

第一，前提必须真实；

第二，推理形式必须有效。一个推理只要满足这二个条件，那么，它的结论就一定是真实的。如例(1)，二个前提都是真实的，推理形式又是有效的，所以它的结论必然是真实的。这就告诉我们，在考察一个具体的推理时，既要看到它的前提是否真实，又要看它的推理形式是否有效，二者缺一不可。

若是前提不真实，结论是否就一定为假呢？不一定。这即是说，在前提不真实的情况下，结论可能假，也可能真。例如：

(8) 所有的偶数都是整数，
所有的奇数都是偶数；
所以，所有的奇数都是整数。

这个推理的一个前提“所有的奇数都是偶数”是假的，但结论“所有的奇数都是整数”却是真的。

若是推理形式不有效，结论是否就一定为假的呢？不一定。这即是说，在推理形式不有效的情况下，结论可能假，也可能真。例(4)就是这种情况，它的推理形式是无效的，但其结论仍然是真的。

若是前提不真实推理形式又是无效的，结论是否就一定为假呢？也不一定。这即是说，在前提假推理形式不正确的情况下，结论可能假，也可能真。例如：

(9) 所有的有理数都是无理数，
所有的偶数都不是有理数；
所以，所有的偶数都不是无理数。

这个推理的二个前提都是假的，推理形式与例(5)相同，是无效的，但其结论“所有的偶数都不是无理数”却是真的。

由此可见，前提真实，推理形式有效，结论一定真。对于正确的推理来说，结论的真实性是由前提合乎逻辑地推出的，结论与前提存在必然的联系。对于错误的推理来说，其结论可能假，也可能真；如果结论假，则说明或者前提假或者推理形式无效；如果结论真，那也只是偶然的，与前提并无必然的联系。

在一个具体的推理中，往往由于缺少某个前提而不能成立。在这种情况下，就需要补充所缺少的前提，使整个推理成立。GRK 逻辑试题中，常有此类情况，例如：

(10) 如果王晶是学生会成员，她一定是二年级学生。

上述判断是基于以下哪个前提作出的？

- (A) 只有王晶才能被选入学生会。
- (B) 只有二年级学生才有资格被选入学生会。
- (C) 入选学生会成员中必须有二年级学生。
- (D) 二年级学生也可能不被选入学生会。

(E) 王晶没有拒绝加入学生会。题干涉及条件命题，可以把题干分析为这样的推理过程：

只有王晶是二年级学生，她才能是学生会成员；所以，如果王晶是学生会成员，那么她一定是二年级学生。

显然，只要补充一个必要条件假言命题，整个推理便能成立，结论也就具有真实性。在答案中，(D)与题意相悖，予以排除；答案(A)和(E)没有表明选为学生会成员与二年级学生之间的条件关系，可以排除；答案(C)只是

说有的学生会成员是二年级学生，而没有表明“二年级学生”是“学生会成员”的必要条件，也可以排除；答案(B)则表明了这种条件关系，即“只有二年级学生，才能是学生会成员”，再略作变化，就成为“只有王晶是二年级学生，她才能是学生会成员”，这正是题干推理所缺少的前提，因此，正确的答案应该是(B)。

二、直言命题的换位推理

换位推理是指通过改变直言命题的主项和谓项的位置得出一个新命题的推理。例如下面就是一个换位推理：

(11) 所有的哺乳动物都是生命体，
所以，有的生命体是哺乳动物。

在前提中，命题的主项是“哺乳动物”，谓项是“生命体”；换位后，结论的主项成为“生命体”，谓项成为“哺乳动物”。

要正确地进行换位推理，就必须遵守下面的规则：

在前提中不周延的项，在结论中不得周延。这条规则保证了换位推理的有效性，因为一个项在前提中不周延，即前提没有断定该项的全部外延，而在结论中周延了，即结论断定了该项的全部外延，那么，结论所断定的东西就超出了前提的范围，在这种情况下，前提的真就不再能保证结论的真、整个推理就不是有效的了。例如：

(12) 所有的三角形都是几何图形。

这是一个全称肯定命题，其主项“三角形”是周延的，而其谓项“几何图形”是不周延的，如果把这个命题换位成

(13) 所有的几何图形都是三角形。

那么，在前提中不周延的项“几何图形”在结论中就变成周延的了，这就违反了换位推理的规则，其结果是从一个真的前提推出一个假的结论。

根据换位推理的规则，A、E、I、O 四种直言命题的换位情况如下：

A 命题只能有限制地换位，即

“所有 S 都是 P”换位为“有的 P 是 S”

其原因是 P 在前提中作为肯定命题的谓项是不周延的，因此它在结论中也不得周延，不周延的项 P 在结论中是主项，所以结论只能是特称的。至于前提中周延的项 S 在结论中变成不周延的，这并不违反换位规则的要求。

E 命题可以无条件换位，即

“所有 S 都不是 P”换位为“所有 P 都不是 S”

这是因为，全称否定命题的主项和谓项都是周延的，换位后不改变主、谓项的周延情况。例如：

(14) 所有的共产党人都不是以权谋私的，
所以，所有的以权谋私的都不是共产党人。

I 命题可以无条件换位，即

“有的 S 是 P”换位为“有的 P 是 S”这是因为，特称肯定命题的主、谓项都是不周延的，换位后不改变主、谓项的周延情况。例如：

(15) 有的诗人是画家，
所以，有的画家是诗人。

O 命题不能换位。即

“有的 S 不是 P”不能换位为“有的 P 不是 S”

这是因为，特称否定命题的主项 S 是不周延的，换位后 S 变成了否定命题的谓项，成为周延的项，这就违反了换位推理的规则。例如：

(16) 有的机器不是车床，

所以，有的车床不是机器。

这样推理显然是不正确的，原因就在于前提中的“机器”是不周延的，而到了结论中变成周延的了。

第七节 预设和语义后承

推理是从前提逻辑地过渡到结论的思维过程。对于演绎推理来说，结论所断定的东西都包含在前提之中，唯有如此，前提的真实才能保证结论的真实。而前提所表示的意义和所包含的内容，有时是直接的，有时是间接的，因此在推理时往往需要对前提进行必要的分析。而要做到这一点，就涉及预设和语义后承的问题。

一、预设

(一) 什么是预设

预设是一个命题预先假定的东西，是命题得以成立的先决条件，在交际中则表现为交际双方共同接受的东西。例如：

(1) 那座白色的建筑物是电影院。

这个命题就预设了

那座建筑物是白色的。

还可以把这个预设进一步分析为

存在一个东西是建筑物，并且是白色的。

预设的特征是，不管对该命题予以肯定还是予以否定，都必须承认这一先决条件。例如，对命题(1)作出否定

(2) 那座白色的建筑物不是电影院。

这个命题也承认“那座建筑物是白色的”。

因此，对预设可以这样来定义：对一个命题 p 来说，如果 p 和非 p 都可以推出 T ，则 T 就是命题 p 的预设。显然，如果 T 是命题 p 的预设，那也就是非 P 的预设，反之亦然。再看两个例子：

(3) 把电视机打开。

预设了

电视机是关闭的。

(4) 的罗素是哪一年去世的？

预设了

罗素已经去世了。

在一个推理中，凡是前提中的命题的预设，都可以作为推理的依据。反之，前提中的命题所没有预设的东西，就不能作为推理的依据。例如：

(5) 有的单身汉是北京人。

这个命题预设了

存在单身汉。

根据“单身汉”的含义，又可把这一预设进一步分析为

存在一些人，是男人并且是成年人并且是没有结婚的人。命题(5)和下面的命题

(6) 所有的北京人都不是非洲人。

作为前提，既可以推出结论

有的单身汉不是非洲人。

也可以从“单身汉”的预设充分推出以下几个命题作为结论：

有的人不是非洲人。

有的男人不是非洲人。
有的成年人不是非洲人。
有的没有结婚的人不是非洲人。
再看一道 GRK 逻辑试题：

(7) “赵科长又戒烟了。”

由这句话我们不可能得出的结论是

- (A) 赵科长过去戒过烟，次数可能不止一次。
- (B) 赵科长过去戒烟未成功，这次仍可能如此。
- (C) 赵科长烟瘾很大，讲这话的人深信赵科长的烟瘾永远戒不掉。
- (D) 讲这话的人是在讽刺嘲笑赵科长的戒烟行为。
- (E) 讲这话的人确信赵科长这次戒烟一定会成功。题干“赵科长又戒烟了”的预设如下：

赵科长曾经抽烟，并且戒过烟但戒烟没有成功。答案(A)、(B)、(C)、(D)或者可以从这个预设中引出，或者与这个预设相关，唯有答案(E)超出了这个预设的范围，是预设中不可能得出的结论，所以，根据题意的要求，正确的答案应该是(E)。

(二) 复杂问语

所谓复杂问语，是隐含着某种错误预设的问语，这种错误的预设一般是回答者所不能接受的，因此提问者把这一预设隐含在一个问语中，通过诱使对方对这一问语的回答，达到让对方承认这一预设的目的。例如，古希腊的一个问语。

(8) 你是否停止殴打你的父亲了？这个问语隐含了一个荒唐的预设“你正在殴打你的父亲”。对这个问语，你不管作肯定的回答“我停止殴打我的父亲了”，还是作否定的回答“我没有停止殴打我的父亲”，实际上都等于承认了这个荒唐的预设。

显然，对于复杂问语不能简单地作肯定或否定的回答。为了揭露提问者的卑劣手法，通常可以采用回绝的方法即提出与复杂问语的预设相矛盾的命题。例如，文化大革命中闹派性的头头迫害老干部，提出如下荒谬的问语。

(9) 你这个死不悔改的走资派是在走还是不在走？

这个问语的预设是“你是一个死不悔改的走资派”。对于这个问语，就应该用下面的一个命题针锋相对地回绝它的预设：

我根本不是走资派。

如回答者重复有的问语包括复杂问语中的预设，就叫做回避。例如：

(10) 前面那座白色的建筑物是电影院吗？

如果回答说：

前面是一座白色的建筑物

这就是回避。再以一道 GRK 逻辑试题为例：

(11) 记者：“谣传军方将发动政变，有这回事吗？”

政府首脑：“既是谣传，何必多问？”

以下答案中，与上述对话形式相同的是

(A) 甲：“有人说你贪污受贿，有这回事吗？”

乙：“你相信吗？”

(B) 敌人：“藏在你家的伤员在哪儿？”

地下党员：“既然藏在我家，还问我干吗？”

- (C) 张三：“你偷了鸡，是吗？”
李四：“那么鸡呢？”
- (D) 汤姆：“你戒烟了吗？”
山姆：“我何时抽过烟？”
- (E) 男：“你说是冬天好呢。还是夏天好呢？”
女：“那么，你说是开水好呢，还是凉水好呢？”

题干中政府首脑的回答就是回避，即只重复记者问语中的预设“政变是谣传”，而不对问题本身作出回答。在答案(A)中，乙要甲表明对问语中的预设的态度，不是回避；在答案(C)中，李四实际上否定了张三的问语，不是回避；在答案(D)中，山姆否定了汤姆问语中的预设，是回绝，而不是回避；在答案(E)中，女方的回答只是讥笑男方问题的荒谬，也不是回避；只有在答案(B)中，地下党员的回答只是重复敌人问语中的预设即“你家藏有伤员”，是一种回避，因此正确的答案应该是(B)。

二、语义后承

一个命题可以在语义上蕴涵若干命题，这个命题在语义上所表达的全部信息就是被该命题所蕴涵的若干命题的集合。被一个命题在语义上蕴涵的命题，称为该命题的语义后承。例如：

(12) 时迁偷了二只鸡。

这个命题蕴涵了以下若干命题：

- 时迁偷了二件东西。
- 时迁偷了二只家禽。
- 时迁偷了某个数量的东西。
- 时迁对二只鸡做了某事。
- 时迁做了某事。
- 某人偷了二只鸡。
- 发生了某事。

.....

命题(12)的意义就可以看作是以上命题的集合。

语义后承与词项所包含的义素相关。所谓义素，是指构成一个词项的含义的要素。如果二个词项 S 和 P，S 的义素全部包含在 P 的义素之中，则 S 就称为 P 的母项，P 就称为 S 的子项。例如，“人”和“工人”，“人”所包含的义素是

会思维，能制造和使用生产工具。

而“工人”所包含的义素是

会思维，能制造和使用生产工具，在企业从事技工劳动，以工资为主要收入。

由于“人”的义素全部包含在“工人”的义素之中，因此，“人”就是“工人”的母项，“工人”就是“人”的子项。

显然，如果 S 是 P 的母项，则 S 的外延包含 P 的全部外延；如果 P 是 S 的子项，则 P 的全部外延都包含在 S 外延之中。例如，“人”的外延包含了“工人”的全部外延，或者说，“工人”的全部外延都包含在“人”的外延之中。

对于直言命题来说，凡是主项的子项所构成的同结构的命题，都是该命题的语义后承。例如：

(13) 所有的人都是会思维的。

主项“人”的子项如“学生”、“工人”等所构成的命题

所有(或有的)学生是会思维的。

所有(或有的)工人是会思维的。

都是命题(13)的语义后承。

对于直言肯定命题来说，凡是谓项的母项所构成的同结构的命题，都是该命题的语义后承。例如：

(14) 所有的偶数都是整数。

谓项“整数”的母项如“有理数”、“实数”等构成的命题

所有的偶数都是有理数。

所有的偶数都是实数。

都是命题(14)的语义后承。

对于直言否定命题来说，凡是谓项的子项所构成的同结构的命题，都是该命题的语义后承。例如：

(15) 所有的马克思主义者都不是宗教徒。

谓项“宗教徒”的子项如“基督教徒”、“伊斯兰教徒”等构成的命题

所有的马克思主义者都不是基督教徒。

所有的马克思主义者都不是伊斯兰教徒。

都是命题(15)的语义后承。

对于一般命题来说，凡是用不定短语代替其中确定语词所构成的命题，都是该命题的语义后承。例如：

(16) 张飞鞭打督邮。

下面的命题都是该命题的语义后承

某人鞭打督邮。

张飞鞭打某人。

张飞对督邮做了某事。

某人对另一人做了某事。

一个命题和它的语义后承有着确定的逻辑关系，即只要该命题真，那么它的语义后承一定真。例如：

(17) 所有的偶数都是自然数

就不是命题(14)“所有的偶数都是整数”的语义后承，因为对于有的偶数如一2来说，命题(14)为真，而命题(17)为假。

根据命题和其语义后承的这种逻辑关系，凡是前提中的命题的语义后承，都可以作为推理的依据，由此推出的结论都属于从前提中可以推出的结论。如果不是前提中的命题的语义后承，是不能作为推理的依据，由此推出的结论与前提没有必然的联系，整个推理就是无效的。例如，从下面二个前提

太阳系的行星都是围绕太阳旋转的，

地球是太阳系的行星，

可以形式地推出结论：

地球是围绕太阳旋转的。

也可以从语义上推出

某个星球围绕太阳旋转。
地球围绕某个星体旋转。
某个星球围绕某个星体旋转。
等一系列结论。而不能推出
银河系的某个星体围绕太阳旋转。
地球围绕北斗星旋转。
因为这些命题得出的依据并不是前提中的命题的语义后承，所以，它们与前提没有必然的联系。

最后，看二道 GRK 逻辑试题。

(18) 某校长在校庆大会上讲话时说：“我们有许多毕业同学以自己的努力已在各自领域中取得了优异的成绩，他们有的已成为科学家、将军、市长、大企业家，我们的学校以他们为骄傲。毋庸置疑，我们已毕业同学中有许多女同学……”

从这段话中我们可以推出的必然结论是

- (A) 取得优异成绩的全部是女同学。
- (B) 取得优异成绩的至少有女同学。
- (C) 取得优异成绩的女同学多于男同学。
- (D) 取得优异成绩的男同学多于女同学。
- (E) 推不出必然结论。

显然；从题干某校长的话中推不出答案(A)、(C)、(D)，可以把这几个答案看作案外案；对于题干中某校长的话，可以分析为二个特称命题，即(1)“有的毕业同学是成绩优异的”和(2)“有的女同学是毕业同学”，命题(1)的语义后承只能是主项“有的同学”的子项，而从命题(2)来看，“女同学”并不必然地是命题(1)主项的子项，所以，答案(B)“取得优异成绩的至少有女同学”并不必然成立；剩下来的就是答案(E)，即“推不出必然结论”，所以正确的答案应该是(E)。

(19) 你可随时愚弄某些人。

这个句子有几种意思。以下哪条暗示以上句子？

张和宋随时都可被人愚弄。

你随时都可愚弄人。

你只能在某些时候愚弄人。

- (A) 只有 。
- (B) 只有 。
- (C) 只有 。
- (D) 只有 和 。
- (E) 、 和 都对。

这道试题是从选项推题干。“张和宋随时都可被人愚弄”可变换为“某人可随时愚弄张和宋”，其语义后承可为“某人可随时愚弄某些人”；这个语义后承与“你随时都可愚弄人”结合，即可从语义上推出题于“你可随时愚弄某些人”，因此正确的答案应该是(D)。

第八节 命题推理

命题推理是由命题所构成的推理，推理能否成立，主要取决于复合命题的逻辑性质，而不涉及命题中非命题的成分。通常，一个有效的命题推理表现为一个重言的蕴涵式，其中，前提的合取是蕴涵式的前件，结论则是蕴涵式的后件。下面介绍的是几种基本的命题推理。为了表述得更精确，更少歧义，我们将更多地采用上面章节已介绍过的特定的符号。用特定的符号所表示的推理形式，我们称之为符号形式。

一、联言推理

联言推理是前提或结论为联言命题，并依据联言命题的逻辑性质进行的推理。例如：

(1) 我们要建设社会主义的物质文明，

我们要建立社会主义的精神文明；

所以，我们既要建立社会主义的物质文明又要建立社会主义精神文明。

这就是一个联言推理，其结论是一个联言命题。

联言推理有二种基本的推理形式：分解式和合成式。

联言推理的分解式的推理形式是

$\frac{p \text{ 并且 } q}{\text{所以, } p}$ 或者 $\frac{p \text{ 并且 } q}{\text{所以, } q}$

其符号形式为

$(p \wedge q) \vdash p$

或者 $(p \wedge q) \vdash q$ 例如：

(2) 我们既要在战略上藐视敌人又要在战术上重视敌人，

所以，我们要在战术上重视敌人。

联言推理的分解式是不难理解的，因为前提的联言命题已经断定了二个联言支为真，那么，当然在结论中就可以断定其中的一个联言支为真。

联言推理的合成式的形式是

$\frac{p}{\text{所以, } p \text{ 并且 } q}$
 $\frac{q}{\text{所以, } p \text{ 并且 } q}$

其符号形式为

$\frac{p}{p \wedge q}$
 $\frac{q}{p \wedge q}$

例(1)就是一个联言推理的合成式。可以再举出一个例子：

(3) 中国是一个发展中的国家，

中国是一个社会主义国家；

所以，中国既是一个发展中的国家又是一个社会主义国家。

联言推理的合成式也是不难理解的，因为二个前提已分别断定了二个联言

支，那么，当然结论就可以断定由这二个联言支所构成的联言命题。

二、选言推理

选言命题分为相容的选言命题和不相容的选言命题，相应地选言推理也可分为相容的选言推理和不相容的选言推理。

(一) 相容的选言推理

相容的选言推理是前提或结论中有一个相容选言命题，并依据相容选言命题的逻辑性质而进行的推理。

1. 结论为相容选言命题的推理

从某个命题出发，可以得出该命题与任一命题构成的选言命题。其推理形式为

$$\begin{array}{l} p \\ \underline{p} \\ \text{— 所以, } p \text{ 或者 } q \end{array} \quad \text{或者} \quad \begin{array}{l} q \\ \underline{q} \\ \text{— 所以, } p \text{ 或者 } q \end{array}$$

例如：

(4) 小王是足球协会会员，

所以，小王是足球协会会员或者是围棋协会会员。

由于前提已断定了某一命题为真，那么，当然在结论中就可以断定由这一命题和其他命题所构成的选言命题，因为相容的选言命题只要有一个选言支为真，则整个选言命题为真。

2. 前提为相容选言命题的推理

对相容的选言命题来说，由于它断定了选言支中至少有一个选言支是真的，因此，否定其中的一个选言支，就可以断定其余的选言支中至少有一个是真的。其推理形式为

$$\begin{array}{l} p \text{ 或者 } q \\ \text{非 } p \\ \text{— 所以, } q \end{array} \quad \text{或者} \quad \begin{array}{l} p \text{ 或者 } q \\ \text{非 } q \\ \text{— 所以, } p \end{array}$$

符号形式为

$$\begin{array}{l} (P \vee q) \quad \sim p \quad q \\ \text{或 } (p \vee q) \quad \sim q \quad P \end{array}$$

这种推理形式，我们称之为否定肯定式。例如：

(5) 这个统计数字的错误或者是由于原始数据不准确或者是由于计算出了问题，

在统计中计算没有出问题；

所以，这个统计数字的错误是由于原始数据不准确。

在运用这种推理形式时，必须注意不能通过肯定某一个选言支，而否定其余的选言支，即下面的推理式

$$\begin{array}{l} p \text{ 或者 } q \\ p \\ \text{— 所以, 非 } q \end{array} \quad \text{或者} \quad \begin{array}{l} p \text{ 或者 } q \\ q \\ \text{— 所以, 非 } p \end{array}$$

是无效的推理式。其原因是，在相容选言命题中各个选言支是可以同时为真的，其中的一个选言支为真，并不排斥其他的选言支也可以为真。例如：

(6) 这个统计数字的错误或者是由于原始数据不准确或者是由于计算出了问题，

在统计中计算确实出了问题

所以，这个统计数字的错误不是由于原始数据不准确。

而我们知道，一个统计数字的错误完全可能既是由于原始数据不准确又是由于计算出了问题，在这种情况下，当然不能由于计算出了问题而否定原始数据也可能不准确。

这里所介绍的只是相容选言推理的最基本的形式，由相容选言命题可以构成各种各样的推理形式，后面还要讲到一些其他的涉及选言命题的推理形式。

(二) 不相容选言推理

不相容选言推理是前提中有一个不相容选言命题，依据不相容选言命题的逻辑性质进行的推理。

不相容选言命题是断定二个选言支中有并且只能有一个选言支是真的，依据这种性质，我们可以得到二个有效的推理式：否定肯定式和肯定否定式。

否定肯定式的推理形式为

要么 P，要么 q	要么 P，要么 q
非 P	非 q

或者

所以，q	所以，P
------	------

其道理是，既然不相容选言命题断定二个选言支必须有一个选言支为真，那么，否定了其中的一个选言支，当然就要肯定另一个选言支。例如：

(7) 中国要么走社会主义道路，要么走资本主义道路，

中国不走资本主义道路；

所以，中国走社会主义道路。

肯定否定式的推理形式为

要么 p，要么 q	要么 P，要么 q
p	q

或者

所以，非 q	所以，非 p
--------	--------

其道理是，既然不相容选言命题断定二个选言支中只能有一个选言支为真，那么，肯定了其中的一个选言支，当然就可以否定另一个选言支。例如：

(8) 某数要么是偶数，要么是奇数；

已知该数是奇数；

所以，该数不是偶数。

相容选言推理和不相容选言推理的区别就在于，不相容选言推理有肯定否定式，即肯定其中的一个选言支就可以否定另一个选言支；相容选言推理则不能通过肯定其中的一个选言支而否定另外的选言支，即它的肯定否定式是一个无效的推理式。

三、假言推理

假言命题所表示的是前件和后件之间的逻辑关系，依据这种逻辑关系，我们就可以进行推理。假言推理分为充分条件假言推理、必要条件假言推理和充分必要条件假言推理。

由于充分必要条件假言推理只是充分条件假言推理和必要条件假言推理的简单结合，所以就不作专门介绍了。

(一) 充分条件假言推理

充分条件假言推理是前提中有一个充分条件假言命题，并依据充分条件假言命题的逻辑性质进行的推理。

充分条件假言命题“如果 p, 那么 q”断定 p 是 q 的充分条件，即有 p 就一定有 q, 或者说有前件就一定有后件。据此，我们可以通过肯定前件来肯定后件，这样形成的推理式，称为肯定前件式，其推理形式为

如果 p, 那么 q;

p,
所以, q

其符号形式为

$(p \rightarrow q) \quad p \quad q$

例如：

(9) 如果某人是凶手，则案发时他在作案现场；

现查明，某人确是凶手，

所以，案发时某人一定在作案现场。

充分条件假言命题“如果 p, 那么 q”还断定了 q 是 p 的必要条件，即无 q 就一定无 p，或者说没有后件就一定没有前件。据此，我们可以通过否定后件来否定前件，这样形成的推理式，称为否定后件式，其推理形式为

如果 p, 那么 q;

非 q,
所以, 非 p

其符号形式为

$(p \rightarrow q) \quad \neg q \quad \neg p$

例如：

(10) 如果某人是凶手，则案发时他在作案现场；

现查明，案发时某人不在作案现场；

所以，某人不是凶手。

在充分条件假言命题“如果 p, 那么 q”中，无 p 未必无 q 即没有前件不一定没有后件，在这种情况下，我们就不能通过否定前件来否定后件，由此形成的否定前件式就是一个无效的推理式。亦即

如果 p, 那么 q;

非 p,
所以, 非 q

是无效的。例如。

(11) 如果刮风，那么树叶摆动；

天没有刮风，

所以，树叶不摆动。

这个推理显然不能成立，因为即使不刮风，其他的原因也可以导致树叶摆动。

在充分条件假言命题“如果 p, 那么 q”中, 有 q 未必就有 p, 即有后件不一定有前件, 在这种情况下, 我们就不能通过肯定后件来肯定前件, 由此形成的肯定后件式就是一个无效的推理式。亦即

$$\frac{\text{如果 } P, \text{ 那么 } q}{q}$$

所以, p
是无效的。例如:

(12) 如果有人投下石子, 那么水面有波纹;
水面有波纹,

所以, 有人投下石子。

这个推理显然不能成立, 因为别的原因也能使水面产生波纹。

(二) 必要条件假言推理

必要条件假言推理是前提中有一个必要条件假言命题, 并依据必要条件假言命题的逻辑性质进行的推理。

必要条件假言命题“只有 P, 才 q”断定 p 是 q 的必要条件, 即无 p 就一定无 q, 或者说没有前件就一定没有后件。据此, 我们可以通过否定前件来否定后件, 这样形成的推理式, 称为否定前件式, 其推理形式为

$$\frac{\text{只有 } P, \text{ 才 } q; \\ \text{非 } p,}{\text{所以, 非 } q}$$

例如:

(13) 只有某人案发时在作案现场, 他才能是凶手;
现查明, 某人案发时不在作案现场,

所以, 某人一定不是凶手。

必要条件假言命题“只有 P, 才 q”还断定了 q 是 p 的充分条件, 即有 q 就一定有 P, 或者说有后件就一定有前件。据此, 我们可以通过肯定后件来肯定前件, 这样形成的推理式, 称为肯定后件式, 其推理形式为

$$\frac{\text{只有 } p, \text{ 才 } q; \\ q,}{\text{所以, } p}$$

例如:

(14) 只有某人案发时在作案现场, 他才能是凶手;
现查明, 某人确是凶手,

所以, 某人案发时一定在作案现场。

在必要条件假言命题“如果 p, 那么 q”中, 有 p 未必有 q, 即有前件不一定有后件, 在这种情况下, 我们就不能通过肯定前件来肯定后件, 由此形成的肯定前件式就是一个无效的推理式。亦即

$$\frac{\text{只有 } p, \text{ 才 } q; \\ p,}{\text{所以, } q}$$

是无效的。例如:

(15) 只有刻苦学习, 才能攀登科学高峰;
他学习刻苦,

所以，他能攀登上科学高峰。

这个推理显然不能成立，因为即使学习刻苦，由于其他的条件不具备，也仍然攀不上科学高峰。

在必要条件假言命题“只有 P，才 q”中，无 q 未必就无 P，即没有后件不一定没有前件，在这种情况下，我们就不能通过否定后件来否定前件，由此形成的否定后件式就是一个无效的推理式。亦即

只有 p，才 q
非 q

所以，非 p
是无效的。例如：

(16) 只有年满十八岁，才有选举权；
他没有选举权，

所以，他未年满十八岁。

这个推理显然不能成立，因为一个人没有选举权，除了未年满十八岁外，也可能是由于其他的原因造成的，譬如因为触犯了刑律而被剥夺了公民权。

我们注意到，充分条件假言推理的二个有效的推理式“肯定前件式”、“否定后件式”和必要条件假言推理的二个有效的推理式“否定前件式”、“肯定后件式”恰好是对立的，这是由充分条件和必要条件的相互关系决定的；同样的道理，充分条件假言推理的二个无效的推理式“否定前件式”、“肯定后件式”和必要条件假言推理的二个无效的推理式“肯定前件式”、“否定后件式”也恰好是对立的。

下面，我们通过二道 GRK 逻辑试题来加深对此类推理形式的理解：

(17) 古希腊柏拉图学园的门口竖着一块牌子“不懂几何者禁入”。这天，来了一群人，他们都是懂几何的人。

那么，他们

(A) 可能会被允许进入。

(B) 一定不会被允许进入。

(C) 一定会被允许进入。

(D) 不可能被允许进入。

(E) 不可能不被允许进入。题干中的“不懂几何者禁入”实际上是一个必要条件假言命题，其标准的形式是

只有懂得几何的人，才能进入学园。

在这个假言命题中，“懂几何”是“入学园”的必要条件；问题是，具备了这样的必要条件“懂几何”，会得到什么结果。在所列五个答案中，答案

(B) 和 (D) 与题意相悖，可以排除；答案 (C) “一定会被允许进入”是通过肯定前件“懂几何”来肯定后件“入学园”的，而这是一个无效的推理，因此可以排除这个答案；答案 (E) 与 (C) 的意思是相同的，只不过表述不同而已；答案 (A) “可能会被允许进入”并不排斥“可能不会被允许进入”，即在肯定了前件“懂几何”的情况下，后件“入学园”可能真，也可能假，这与必要条件假言命题的性质和推理的要求是相符合的，所以正确的答案应该是 (A)。

(18) 在讨论抑制通货膨胀问题时，一位经济学家预言：“如果我们今年能把通货膨胀率控制在 10% 以下，那么，明年的通货膨胀率也能控制在 10% 以下。”

年终时，通货膨胀率未能控制在 10% 以下，那么，按照这位学者的意见

(A) 明年的通货膨胀率将高于 10%。

(B) 明年不存在通货膨胀问题。

(C) 明年的通货膨胀率将达到 20%。

(D) 明年通货膨胀的情况不确定。

(E) 明年的通货膨胀率会有所下降。题干的意思显然是一个充分条件假言命题，即“今年把通货膨胀率控制在 10% 以下”是“明年把通货膨胀率控制在 10% 以下”的充分条件。所列的答案中，答案 (B) 和 (E) 与题意相悖，属案外案，可以排除；答案 (C) 给出了一个具体的通货膨胀率，而这是从题意中推不出来的，予以排除；答案 (A) 使用的是充分条件假言推理的否定前件式，即通过否定“今年把通货膨胀率控制在 10% 以下”来否定“明年把通货膨胀率控制在 10% 以下”，而这是一个无效的推理，因此可以排除这个答案；答案 (D) 是说，在否定前件“今年把通货膨胀率控制在 10% 以下”的情况下，后件“明年把通货膨胀率控制在 10% 以下”可能假，但也可能真，即后件是不确定的，这与充分条件假言命题的性质和推理的要求是相符合的，所以，正确的答案应该是 (D)。

四、其他的几种推理形式

命题推理的形式是多种多样甚至是无穷无尽的，下面介绍几种经常使用的推理形式。这些推理形式无非是依据几种基本的复合命题的逻辑性质而构成的。

(一) 假言连锁推理

由二个乃至更多的假言命题可以构成假言连锁推理。假言连锁推理分为充分条件假言连锁推理和必要条件假言连锁推理。

1. 充分条件假言连锁推理

充分条件假言连锁推理是这样构成的：P 是 q 的充分条件，q 是 r 的充分条件，那么，p 就是 r 的充分条件。其道理是不难理解的，p 是 q 的充分条件，则有 p 就有 q；q 是 r 的充分条件，则有 q 就有 r；那么，有 p 当然就一定有 r。这种推理的形式结构为

如果 p，那么 q；

如果 q，那么 r；

所以，如果 p，那么 r

其符号形式为

$((p \rightarrow q) \rightarrow (q \rightarrow r)) \rightarrow (p \rightarrow r)$

例如：

(19) 如果改革开放，那么就能加快生产力的发展；

如果生产力发展加快，那么人民生活水平提高；

所以，如果改革开放，那么人民生活水平提高。

2. 必要条件假言连锁推理

必要条件假言连锁推理是这样构成的：p 是 q 的必要条件，q 是 r 的必要条件，那么，p 就是 r 的必要条件。其道理是不难理解的，p 是 q 的必要条件，则无 p 就无 q；是 r 的必要条件，则无 q 就无 r；那么，无 p 当然就无 r。这种推理的形式结构为

只有 p, 才 q;

只有 q, 才 r;

所以, 只有 p, 才 r

例如:

(20) 一个数只有能被 2 整除, 才能被 4 整除;

一个数只有能被 4 整除, 才能被 8 整除;

所以, 一个数只有能被 2 整除, 才能被 8 整除。

(二) 二难推理

二难推理又称为双刀论法, 是一种有力的论辩方法, 往往能把论敌逼到一个进退维谷、左右为难的境地。二难推理是由二个假言命题和一个选言命题作为前提, 其结论为一个直言命题或一个选言命题。结论是直言命题的, 称为简单构成式; 结论是选言命题的, 称为复杂构成式。

1. 简单构成式

二难推理的简单构成式的二个假言前提的前件通常是二个相互矛盾的命题, 而后件相同, 选言前提由二个假言前提的前件构成, 结论是二个假言前提共同的后件。其形式结构为

如果 P, 那么 q

如果非 p, 那么 q;

P 或者非 p;

所以, q

既然 p 或者非 p 是相互矛盾的, 那么二者必居其一, 无论哪一个为真, 都可以从二个假言前提中的一个, 推出后件 q。例如:

(21) 如果你刺激老虎, 那么它是要吃人的;

如果你不刺激老虎, 那么它也是要吃人的;

你刺激老虎, 或者不刺激老虎;

总之, 老虎是要吃人的。

2. 复杂构成式

二难推理复杂构成式的二个假言前提的前件和后件都不相同, 选言前提由二个假言前提的前件构成, 结论是选言命题, 二个选言支分别是二个假言前提的后件。其形式结构为

如果 p, 那么 r;

如果 q, 那么 s;

p 或者 q;

所以, r 或者 s

前提“p 或者 q”断定 p、q 中至少有一个是真的, 而无论 p、q 中哪个为真, 通过二个假言前提可以推出它们的后件 r、s 中至少有一个是真的, 而这正是结论所断定的。例如, 恩格斯的《论权威》中的一段话表述的就是一个二难推理:

(22) “总之, 二者必居其一。或者是反权威者自己不知所云, 如果是这样, 那他们只是在散布糊涂观念; 或者他们是知道的, 如果是这样, 那他们就是在背叛无产阶级运动。在这两种情况下, 他们都只是为反动派效劳。”

(三) 反三段论推理

所谓反三段论推理属于命题推理, 而不是词项逻辑的推理形式, 尽管它

的形式的产生与三段论的形式相关。该推理是说，如果从二个前提推出某个结论，推理形式是有效的，而结论是假的，那么，就可以断定二个前提中至少有一个是假的。其形式结构为

如果 p 并且 q，那么 r；

所以，如果非 r，那么非 p 或者非 q

其符号形式为

$((p \wedge q) \rightarrow r) \rightarrow (\sim r \rightarrow (\sim p \vee \sim q))$

例如：

(23) 如果说，所有的法律系毕业生都是从事司法工作的，小王是法律系毕业生，那么小王就一定从事司法工作的；而现在调查表明，小王并没有从事司法工作，那么，或者并不是所有的法律系毕业生都是从事司法工作的，或者小王不是法律系毕业生。

反三段论推理告诉我们，在有效的三段论推理中，结论假，则二个前提中至少有一个是假的；如果我们同时又知道其中的一个前提是真的，那么，就可以断定另一个前提一定是假的。由此，可以得出另一个推理式

如果 p 并且 q，那么 r

所以，如果非 r 并且 p，那么非 q

其符号形式为

$((p \wedge q) \rightarrow r) \rightarrow ((r \wedge p) \rightarrow \sim q)$

依据上面的推理式，对例(23)增加一个条件“小王确是法律系毕业生”，就可以得到下面的推理：

如果说，所有的法律系毕业生都是从事司法工作的，小王是法律系毕业生，那么小王就一定从事司法工作的；而现在调查表明，小王并没有从事司法工作，而且他确是法律系毕业生，那就说明并非所有的法律系毕业生都是从事司法工作的。

再以一道 GRK 逻辑试题为例来加深对这种推理形式的理解：

(24) 以“如果甲乙都不是木工，那么丙是木工”为一前提，若再增加另一前提则可必然推出“乙是木工”的结论。

下列命题中的哪一个最合适？

- (A) 丙是木工。
- (B) 丙不是木工。
- (C) 甲不是木工。
- (D) 甲和丙都不是木工。
- (E) 甲是木工。

这道题目属于反三段论推理。我们不妨用 p 表示“甲不是木工”，则非 p 就表示“甲是木工”；用 q 表示“乙不是木工”，则非 q 就表示“乙是木工”；用 r 表示“丙是木工”，则非 r 就表示“丙不是木工”，这样，“如果甲乙都不是木工，那么丙是木工”的形式结构即为

$(p \wedge q) \rightarrow r$

而要推出“乙是木工”即非 q 的结论，根据反三段论推理的形式要求，必须具备非 r 和 p 亦即“丙不是木工”和“甲不是木工”二个条件，也就是说，答案(D)是正确的。

第九节 三段论推理

三段论推理属于词项逻辑，因为一个三段论推理能否成立，主要取决于词项的逻辑性质。三段论都是由直言命题构成的，我们只讨论由 A、E、I、O 四种直言命题构成的三段论。

一、三段论的定义和结构

三段论是由二个包含一个共同词项的直言命题推出一个新的直言命题的推理。例如：

- (1) 任何物质单位都是可分的，
基本粒子是一种物质单位；
所以，基本粒子是可分的。

就是一个三段论，它的二个前提中包含着一个共同的词项“物质单位”，结论是由这二个前提推出的新的直言命题“基本粒子是可分的”。

由上面的例子，我们可以看出，一个三段论由三个直言命题组成，其中，二个是前提，一个是结论。我们还可以看出，一个三段论包含着三个词项，上例所包含的三个词项是“物质单位”、“可分的”和“基本粒子”，每一个词项各出现二次。

一个三段论所包含的三个词项中，我们把二个前提所共有的词项称为“中项”，如上例的“物质单位”；把结论中的主项称为“小项”，如上例的“基本粒子”；把结论中的谓项称为“大项”，如上例的“可分的”。

在二个前提中，我们把包含大项的前提称为大前提，如上例的“任何物质单位都是可分的”；包含小项的前提称为小前提，如上例的“基本粒子是物质单位”。在排列上，规范的是大前提在前，小前提在后，最后是结论。由于自然语言的灵活性以及表达上的需要，在人们的谈话或文章中，三段论并不总是按照大前提、小前提和结论这样的顺序排列，在这种情况下，要判定一个三段论推理是否正确，就需要调整它的排列顺序。例如，“我们的事业是不可战胜的，因为我们的事业是正义的，而正义的事业是不可战胜的”，调整后的规范排列是：

- (2) 正义的事业是不可战胜的，
我们的事业是正义的事业；
所以，我们的事业是不可战胜的。

自然语言中的三段论不仅在排列顺序上具有随意性，而且还可以省略其中的一个命题。对于这种情况，我们称之为省略三段论。从逻辑结构上说，一个三段论的每一个命题都是不可缺少的，所谓省略，只不过是明确地表示出来而已。省略的情况有三种：省略大前提、省略小前提和省略结论。

当大前提是众所周知的一般道理或原理时，通常可以省略。在上例三段论中，就可以省略为“我们的事业是不可战胜的，因为我们的事业是正义的事业”，这是由于大前提“正义的事业是不可战胜的”是众所周知的。

当小前提是不言而喻的事实时，通常可以省略。在上例三段论中，就可以省略为“我们的事业是不可战胜的，因为正义的事业是不可战胜的”，这是因为小前提“我们的事业是正义的事业”是不言而喻的。

当结论可以自然而然地从二个前提中推出时，结论也可以省略。在上例

三段论中，就可以省略为“我们的事业是正义的事业，而正义的事业是不可战胜的”，这是因为结论“我们的事业是不可战胜的”可以自然而然地从二个前提中推出。这种让读者或听众自己得出结论的论证方法，往往更具有说服力。

二、三段论的结构形式

（一）三段论的格

三段论的二个前提都是由主项和谓项构成的，中项在大前提中既可以作主项又可以作谓项；同样，中项在小前提中既可以作主项又可以作谓项，这样三段论在形式上就可以有不同的结构。依据中项在前提中的不同位置，三段论可以分为四种不同的形式，我们依次把它们称为三段论的第一格、第二格、第三格和第四格。判定二个三段论是否具有相同的形式，首先就看它们是否同属一个格。

第一格。中项是大前提的主项，小前提的谓项，其形式结构为

例如：

（3）所有的整数都是有理数，
所有的奇数都是整数。

所以，所有的奇数都是有理数。

第二格。中项是大前提和小前提的谓项，其形式结构为

$$\begin{array}{ccc} P & \text{—————} & M \\ & & | \\ S & \text{—————} & M \\ \hline S & \text{—————} & P \end{array}$$

例如：

（4）所有的金属都是导电的，
所有的塑料制品都是不导电的；

所以，所有的塑料制品都不是金属。

第三格。中项是大前提和小前提的主项，其形式结构为

$$\begin{array}{ccc} M & \text{—————} & P \\ & & | \\ M & \text{—————} & S \\ \hline S & \text{—————} & P \end{array}$$

例如：

（5）语言是没有阶级性的，
语言是社会现象；

所以，有的社会现象是没有阶级性的。

第四格。中项是大前提的谓项，小前提的主项，其形式结构为

例如：

- (6) 有的水生动物是海豚，
 所有的海豚都是哺乳动物；
 所以，有的哺乳动物是水生动物。

(二) 三段论的式

研究三段论的形式结构，除了要弄清它属于哪一格外，还必须弄清它属于什么式。对于一个三段论来说，大前提、小前提和结论都可以由 A、E、I、O 四种命题组成，每一种不同的组合，就是三段论的一个式。例如：

- (7) 所有注重管理的企业都是有效益的，
 宝钢是注重管理的企业；
 所以，宝钢是有效益的。

该三段论属第一格，其大前提是 A 命题，小前提是 A 命题，结论也是 A 命题，因此，这就是第一格的 AAA 式。又例如：

- (8) 所有的宗教徒都不是马克思主义者，
 所有的马克思主义者都是唯物主义者；
 所以，有的唯物主义者不是宗教徒。

该三段论属第四格，其大前提是 E 命题，小前提是 A 命题，结论是 O 命题，因此，这是第四格的 EAO 式。

由于一个三段论的大前提、小前提和结论都有 A、E、I、O 四种组合，因此，每一格共有 64 个式，四个格共有 256 个式。这 256 个式，并不都是有效的推理式，依据下面就要介绍的三段论的规则加以判定，只有 24 个推理式是有效的。

当我们判定二个具体的三段论推理是否具有相同的形式结构时，首先需要判定它们是否属于同一格，然后判定它们是否属于同一式。如果二个三段论既属于同一格，又属于同一式，那么它们的形式结构就是相同的。以 GRK 逻辑试题为例：

- (9) 凡物质是可塑的，树木是可塑的，所以树木是物质。

试分析下述推理的结构哪个与上述最为相近？

(A) 凡真理是经过实践检验的，进化论是真理，所以进化论是经过实践检验的。

(B) 凡恒星是自身发光的，金星不是恒星，所以金星自身不发光。

(C) 凡公民都必须遵守法律，我们是公民，所以我们必须遵守法律。

(D) 所有的坏人都攻击我，你攻击我，所以你是坏人。

(E) 凡鲸一定用肺呼吸，海豹可能是鲸，所以海豹可能用肺呼吸。

题干的三段论的中项是“可塑的”，中项是二个前提的谓项，因此这是第三格；其大前提是 A 命题，小前提是 A 命题，结构也是 A 命题，所以，这是第三格的 AAA 式。所列的五个答案中，不难分析，答案 (A) 是第一格的 AAA 式；答案 (B) 是第一格的 AEE 式；答案 (C) 是第一格的 AAA 式；答案 (D) 是第三格的 AAA 式，因为它的中项“攻击我”是二个前提的谓项，大前提、小前提和结论都是 A 命题；答案 (E) 涉及模态推理，不是一个纯粹的三段论推理；因此，正确的答案应该是 (D)。

三、三段论的法则

三段论有 256 个式，但并非每一个式都是有效的。要正确地进行三段论推理，就必须遵守一定的规则。下面给出的七条规则，是我们正确地进行三段论推理的依据。

1. 在一个三段论中，有并且只能有三个词项

如果一个三段论只有二个词项，那么这二个词项因缺少作为中介的中项而无法确定彼此间的关系，就构不成一个三段论。而如果一个三段论出现四个词项，则大项与一个项发生联系，小项与另一个项发生联系，那么大项和小项之间的关系就无法确定，也就不能必然地推出结论。

一个三段论只有二个词项的情况是不大可能出现的，可能出现的是一个三段论有四个词项，而这种情况的出现大都是由于同一语词指称了不同的概念。三段论中如果出现四个词项，就称为“四词项错误”，或叫做“四名词错误”。例如：

(10) 鲁迅小说不是一天能读完的，
《狂人日记》是鲁迅小说；

所以，《狂人日记》不是一天能读完的。

这显然是一个错误的三段论推理，原因就在于大前提中的“鲁迅小说”是一个集合概念，而小前提的“鲁迅小说”是一个非集合概念，尽管二者的语词相同，却指称了不同的概念，结果该三段论就出现了四个词项，违反了这一条规则。

2. 中项在前提中至少要周延一次

如果中项在前提中一次也不周延，那就表明在大前提中中项只是以部分外延与大项相联系，在小前提中中项也只是以部分外延与小项相联系，在这种情况下，中项就不能制约大项和小项之间的关系，也就不能必然地推出结论。如果中项在二个前提中一次也不周延，就称为“中项不周延错误”。例如：

(11) 金子是闪光的，
玻璃是闪光的；

所以，玻璃是金子。

这显然是一个错误的三段论，原因就在于中项“闪光的”在大前提中作为肯定命题谓项是不周延的，在小前提中作为肯定命题的谓项也是不周延的，这样，中项在二个前提中一次也不周延，违反了这一条规则。

3. 在前提中不周延的词项，在结论中不得周延

这一条规则是由演绎推理的性质所决定的。如果一个词项在前提中不周延，即在前提中没有对该词项的全部外延作出断定，而在结论中周延了，即在结论断定了该词项的全部外延，这样，结论所断定的范围就超出了前提所断定的范围，前提的真就不能保证结论的真，结论和前提也就不再具有必然的联系了。

这一条规则只涉及大项和小项，因为只有大项和小项既在前提中又在结论中出现。大项在前提中不周延而在结论中周延，称为“大项不当周延错误”。例如：

(12) 所有的司法工作者都应该学习法律，
我们不是司法工作者；

所以，我们不应该学习法律。

这是一个错误的三段论，问题就出在大项“应该学习法律”在大前提中作为肯定命题的谓项是不周延的，而在结论中作为否定命题的谓项是周延的，这就违反了这一条规则，犯了大项不当周延的错误。

小项在前提中不周延而在结论中周延了，称为“小项不当周延错误”。

例如：

(13) 语言是没有阶级性的，
语言是社会现象；

所以，所有的社会现象都是没有阶级性的。

这是一个错误的三段论，问题就出在小项“社会现象”在小前提中作为肯定命题的谓项是不周延的，而在结论中作为全称命题的主项是周延的，这就违反了这一条规则，犯了小项不当周延的错误。

4. 二个否定的前提推不出结论

与小项相排斥，在这种情况下，中项就不能制约大项和小项之间的关系，也就不能从前提中必然地推出结论。例如：

(14) 甲班同学不是篮球爱好者，
乙班同学不是甲班同学；

所以，乙班同学？

乙班同学可能全部是篮球爱好者，也可能部分是篮球爱好者；乙班同学可能全部都不是篮球爱好者，也可能部分不是篮球爱好者，所以无从得出结论。

5. 二个前提中有一个是否定的，则结论必须是否定的

由于二个否定的前提推不出结论，因此，二个前提中有一个是否定的，则另一个必须是肯定的。否定前提所断定的是中项与大项、小项中的一个相排斥，肯定前提所断定的是中项与大项、小项中的另一个相联系，在这种情况下，大项与小项的关系只能是相排斥的，因此，结论必须是否定的。例如：

(15) 所有的金属都是导电的，
所有的陶瓷制品都不是导电的；

所以，所有的陶瓷制品都不是金属。

在大前提中，中项“导电的”在肯定命题中与大项“金属”相联系，而在小前提中，中项“导电的”在否定命题中与小项“陶瓷制品”相排斥，所以，结论是否定命题，表明大项与小项相排斥。

6. 二个特称前提推不出结论

上面的五条规则是基本的规则，我们只是给出说明。下面的二条规则是从这五条基本规则中派生出来的，也就是说，这二条规则是可以由五条基本规则加以证明的。

如果二个前提都是特称的，则其组合不外乎这样三种情况： 11 ， 10 （或 01 ）， 00 ，而无论那一种情况，都不能得出结论。

第 种情况，由于二个前提都是否定命题，根据第 5 条规则，不能得出结论。对于第 种情况，由于二个前提都是特称肯定命题，而特称肯定命题的主项和谓项都是不周延的，这就决定了中项在前提中一次也不可能周延，违反了第 2 条规则，得不出结论。至于第 种情况，前提中只有一个周延的词项即 0 命题的谓项，如果这个唯一的周延的词项不作中项，则违反了第 2 条规则，得不出结论；如果这个唯一的词项作中项，则大项在前提中就是不周延的；根据第 5 条规则，前提中有一个是否定的，结论必须是否定的，而否定命题的谓项是周延的，亦即大项在结论中是周延的，这样，大项在前提

中不周延而在结论中周延了，就违反了第3条规则，也不能得出结论。

7. 如果前提中有一个是特称的，结论必须是特称的

根据第6条规则，二个特称前提推不出结论，所以二个前提中有一个是特称的，则另一个必须是全称的。这样，二个前提的组合共有三种情况：AI，AOAO（或EI），EO，在这三种情况下，如果能够得出结论，那就只能得出特称的结论。

根据第4条规则，第 种情况即EO的组合属于二个否定的前提，推不出结论，可以排除。对于第 种情况，二个前提中只有一个周延的词项即A命题的主项，要使推理成立，显然这个唯一的周延的词项只能作为中项，因此小项在前提中就是不周延的，小项是结论的主项，小项不周延，结论只能是特称的。在第 种情况下，前提中有二个周延的词项，在AOAO的组合下，一个是A命题的主项，另一个是O命题的谓项；在EI的组合下，二个周延的词项是E命题的主项和谓项；在这二个周延的词项中，一个必须作为中项，否则就会违反第2条规则，犯中项不周延的错误；另一个周延的词项必须作为大项，因为前提中有一个是否定的，结论也须是否定的，结论的谓项是大项，所以大项在结论中是周延的，大项在结论中周延，就要求它在前提中必须是周延的，因此前提中二个周延的词项中的另一个必须作为大项；这样，小项在前提中必然是不周延的；小项在前提中不周延，在结论中也不得周延，所以，结论只能是特称的。

四、判定三段论推理是否有效的方法

判定一个二段论推理是否有效，有两种基本的方法。

一个三段论推理是有效的，当且仅当它符合上面所列的七条规则。一个三段论，如果违反了这六条规则中的任何一条，它就不是一个有效的推理。因此，这七条规则成为我们判定一个三段论推理是否有效的标准。例如：

(16) 有的诗人是书法爱好者，

有的诗人是音乐爱好者；

所以，有的音乐爱好者是书法爱好者。

这个三段论的二个前提都是特称的，根据第6条规则，这是一个无效的推理；也可以说，该三段论的中项“诗人”是二个特称前提的主项，一次也不周延，犯了中项不周延的错误。又例如：

(17) 所有的革命者都是进步人士，

所有的进步人士都是爱国者，

所以，所有的爱国者都是革命者。

在这个三段论中，小项“爱国者”有前提中作为肯定命题的谓项是不周延的，而在结论中作为全称命题的主项是周延的，违反了第3条规则，犯小项不当周延的错误，因而是一个无效的推理。

作为第二种方法，我们可以通过举出反例来说明一个三段论推理是无效的。根据演绎推理的性质，一个有效的三段论推理式，无论对其中的词项变项作何种代入，只要前提是真的，那么结论就一定是真的。如果我们对一个二段论推理形式作某种代入，“使其前提为真而结论明显为假，那就说明该三段论推理形式是无效的。例如：

(18) 所有的中国人都是亚洲人，

所有的法国人都不是中国人；

所以，所有的法国人都不是亚洲人。

这个三段论推理的前提是真的，结论也是真的，好像是一个正确的推理，其推理形式为

所有的 M 是 P，

所有的 S 不是 M；

所以，所有的 S 不是 P

可以用“马”、“牛”、“动物”分别对 S、M、P 作代入，就得到如下的三段论推理：

(19) 所有的马是动物，

所有的牛不是马；

所以，所有的牛不是动物。

在这个推理中，二个前提是真的，而结论明显是假的，这就说明例(18)是一个无效的推理。

最后，我们通过一道 GRK 逻辑试题来加深对三段论的判定方法的理解：

(20) 所有的通过英语六级考试的学生都参加了学校的英语俱乐部，王进参加了英语俱乐部，所以他一定通过了英语六级考试。

以下哪项最好地指出了上述论证的逻辑错误？

(A) 部分通过英语六级考试的学生没有参加英语俱乐部。

(B) 王进能够参加英语俱乐部是因为他符合加入俱乐部的基本条件。

(C) 王进曾经获得过年级英语讲演比赛第一名。

(D) 凡愿意每学期交纳 50 元会费，并且愿意积极参加俱乐部活动的学生都可以成为俱乐部的成员。

(E) 有些参加俱乐部的学生还没有通过英语六级考试。题于是一个三段论推理，其形式结构为

所有的 P 是 M，

这个 S 是 M；

所以，这个 S 是 P

其中，S 代表“王进”，M 代表“参加俱乐部的学生”，P 代表“通过英语六级考试”。用三段论的规则不难判定，这是一个无效的三段论推理式，因为中项 M 在前提中一次也不周延，因此结论的真实性是没有保证的。要使上面的推理式成立，就需要把大前提换为“所有的 M 都是 P”。而在所列的答案中，(E) 具有“有的 M 不是 P”的形式，它与“所有的 M 都是 P”恰好构成矛盾关系，(E) 真则“所有的 M 都是 P”必为假。因此，只要 (E) 成立，则题干的论证就不能成立。所以，正确的答案应该是 (E)。

第十节 归纳推理和类比推理

归纳推理（主要指不完全归纳推理）和类比推理都属于或然性推理，即在前提真实的情况下，结论可能真，也可能假。尽管归纳推理和类比推理的结论是或然性的，但这两种推理方法对于我们获得新知是十分有用的。

一、归纳推理

归纳推理的特点是从个别知识的前提推出一般性知识的结论。根据所归纳的对象的范围，归纳推理可以分为完全归纳推理和不完全归纳推理二种类型，其中，完全归纳推理属于演绎推理的范畴，不完全归纳推理属于或然性推理的范畴。

（一）完全归纳推理

完全归纳推理是根据某类的每一个对象具有（或不具有）某种属性，推出一个关于某类的一般性知识的结论的推理。例如：

- (1) 24 不是素数，
25 不是素数，
26 不是素数，
27 不是素数，
28 不是素数，
24、25、26、27、28 是 23 至 29 之间的所有整数；
所以，23 至 29 之间所有的整数都不是素数。

这就是一个完全归纳推理，因为它在前提中考察了 23 至 29 之间的每一个整数，在结论中得出一个一般性的结论。

完全归纳推理的形式可用公式表示如下：

- S_1 是（或不是）P，
 S_2 是（或不是）P，
 S_3 是（或不是）P，
·
·
·
 S_n 是（或不是）P，
 $S_1、S_2、S_3、\dots S_n$ 是 S 类的全部对象；
所以，所有的 S 都是（或不是）P。

完全归纳推理在前提中考察的是某类的全部对象，结论断定的是关于该类的一般性的特征，前提所断定的范围与结论所断定的范围是相同的，这样，前提的真实性就可以保证结论的真实性，或者说，结论是根据前提必然地得出的。因此在完全归纳推理中，只要满足以下二点：对于个别对象的考察结果都是真实的；所考察的对象是某类的全部，那么，结论必然是真实的。

虽然完全归纳推理具有必然性的特点，但其适用范围是有限的。当被考察的某类对象数量庞大或属于无限的领域时，这种方法就难以使用，在这种情况下，需要使用不完全归纳推理的方法。

（二）不完全归纳推理

不完全归纳推理是根据一类中的部分对象具有（或不具有）某种属性，从而得出该类全部对象都具有（或不具有）某种属性的推理。不完全归纳推理又称简单枚举法。例如：

(2) 金属摩擦生热，
陶瓷摩擦生热，
塑料摩擦生热，
木器摩擦生热，
·
·
·

所以，凡物体摩擦都生热。

这个推理的前提只考察了部分种类的物体，而结论断定所有的物体摩擦都生热，因此是一个不完全归纳推理。不完全归纳推理的形式可用公式表示如下：

S_1 是（或不是）P，
 S_2 是（或不是）P，
 S_3 是（或不是）P，
·
·
·
 S_n 是（或不是）P，
 $S_1、S_2、S_3、\dots S_n$ 是 S 类的部分对象；

所以，所有的 S 都是（或不是）P。

不完全归纳推理的前提断定的只是某类的部分对象，而结论断定的是该类的全部对象，结论所断定的范围就超出了前提所断定的范围，在这种情况下，前提的真就不能保证结论的真，结论就只具有或然性，即结论可能真，也可能假。虽然不完全归纳推理是一种或然性的推理，但由于它可以把个别的知识概括为一般的知识，所以，它在人们探求新知识的过程中具有极为重要的意义。人类的许多知识正是通过这种方法获得的。

对于不完全归纳推理获得的结论，在没有经过严格的科学证明或科学的理论予以说明以前，总不具有必然性。在没有发现反例的情况下，它只是作为一种猜测。而一旦发现了反例，这个结论就要被推翻。例如，“天鹅都是白色的”是人们通过不完全归纳推理得出的结论，长期以来都是这么认为的，直到本世纪初，在澳大利亚发现了黑色的天鹅，才推翻了这一结论。

为了提高不完全归纳推理的结论的可靠性，需注意以下二点：第一，一类中被考察的对象愈多，结论的可靠程度就愈大；第二，一类中被考察的对象愈广，结论的可靠程度就愈大。

如果仅仅考察了一类中某一特殊部分的对象，就作出一般性的结论，这种情况就叫做“轻率概括”。例如，只检验过几个产品是合格的，就断言某企业的全部产品都是合格的，就属于轻率概括的错误。

如果仅仅考察了一类的少数对象甚至个别对象，就急于作出一般性的结论，这种情况就叫做“以偏概全”。例如，只检验过某一批产品是合格的，就断言某企业的每一批产品都是合格的，就属于以偏概全的错误。

下面，看一道 GRK 逻辑试题：

(3) 相传王安石写了一篇《字说》，认为从每个字的笔划结构中，都能猜出构字的本意。有一次，苏东坡拿了“坡”字问他：“这个字是怎么表示它的意义的？”王安石回答说：“坡是土的皮。”苏东坡又问他：“那么，‘滑’字是水的骨头吗？”王安石无法自圆其说，只好默然不答。

王安石犯了以下哪项逻辑错误？

- (A) 自相矛盾。
- (B) 以偏概全。
- (C) 循环定义。
- (D) 推理错误。
- (E) 立论不对。

题干中所说的王安石的做法，显然是以偏概全，因为他仅仅从某些字的笔划结构中猜出构字的本意，便认为所有的字都具有这样的特性，结果不能自圆其说，所以，正确的答案应该是(B)。

二、类比推理

类比推理是根据两个对象在一系列属性上是相同的，而且知道其中的一个对象还具有另一种属性，由此推出另一个对象也具有这一属性的推理。例如，我国曾把前苏联高加索地区的长绒棉成功地移植到新疆地区，美国也曾成功地把我浙江黄岩地区的柑橘移植到它的加利福尼亚州，在这些引种、移植的过程中存在着类比推理，其方法为

(4) 前苏联高加索地区与我国的新疆地区在气温、湿度、光照、土壤、水文、地形等方面是相似的，
高加索地区适于种植长绒棉；

所以，新疆地区也是适于种植长绒棉的。

美国引种、移植我国的黄岩柑橘的道理是相同的。

可以把类比推理的形式刻画如下：

A 对象和 B 对象共同具有 a、b、c 等属性，
A 对象还具有 d 属性；

所以，B 对象也具有 d 属性。

类比推理的客观依据是，现实中的事物的各个属性并不是孤立存在的，而是互相联系互相制约的。如两个对象在一系列属性上是相似的，那它们完全可能在另外的属性上也是相似的。

类比推理的结论是或然的，即尽管其前提是真实的，也不能保证结论的真实性。这是因为，A 和 B 毕竟是两个对象，它们尽管在一系列属性上是相同的，但仍存在着差异性，这种差异性有时就表现为 A 对象具有 d 属性，而 B 对象不具有 d 属性。

如何提高类比推理的结论的可靠性呢？第一，前提中确认的相同属性愈多，那么结论的可靠程度也就愈大；第二，前提中确认的相同属性愈是本质的，相同属性与要推出的属性之间愈是相关的，那么结论的可靠程度也就愈大。

在类比推理中，如果仅仅根据某些非本质的属性或者与所要推出的属性不相关的属性来作为前提，就会犯“机械类比”的逻辑错误。例如：

(5) 神学家比西安·亚雷在说明地球是太阳系的中心时，作了这样的论

证：太阳是被上帝创造出来照亮地球的，正像人们总是移动火把去照房子，而不是移动房子去被火把照一样，只能是太阳绕地球旋转，而不是地球绕太阳旋转。这就是一个机械类比，因为神学家把自然现象与虚构的超自然的力量作了类比。

下面看二道 GRK 逻辑试题：

(6) 地球和月球相比，有许多共同的属性，如它们都属于太阳系星体，都是球形的，都有自转和公转等。既然地球上生物存在，因此，月球上也很有可能有生物存在。

以下哪项如果为真，则最能削弱上述推论的可靠性？

(A) 地球和月球的大小相差不大。

(B) 月球上同一地点温度变化极大，白天可以上升到 100℃，晚上又降至零下 160℃。

(C) 月球距地球很近，不可能有生物存在。

(D) 地球和月球生成时间不同。

(E) 地球和月球旋转速度不同。很显然，题干使用的是类比推理，即地球和月球具有许多共同属性，由地球有生物存在，推想月球上也可能有生物存在。由于生物存在是一个极其复杂的自然现象，题干所赖以类比的共同属性是远远不够的。只要在所列的答案中，找到生物不可能存在的条件，就满足了题意的要求。答案(A)是支持题干的结论的，应予以排除；答案(D)和(E)与生物存在的条件关系不大，可以排除；答案(C)仅仅根据“月球距地球很近”这种与生物存在关系不大的因素，而作出月球“不可能有生物存在”的结论，是武断的，也不能有力地削弱题干的推论，可以排除；答案(B)陈述了一个月球上根本不可能存在生物的温度条件，这就推翻了题干的推论，因此，正确的答案应该是(B)。

(7) 哈维受了哥白尼的《天体运行论》的启发，他说，心脏是人体这个宇宙的太阳。经过研究后，他将行星绕太阳循环运动的观点运用到血液运动理论之中，提出了血液循环的理论。

下述哪句话最准确地表述了上述叙述？

(A) 《天体运行论》产生了血液循环理论。

(B) 哈维以《天体运行论》为蓝本，提出了血液循环理论。

(C) 哈维是哥白尼的忠实学生，所以才有所发现。

(D) 没有哥白尼的《天体运行论》，就没有血液循环理论。

(E) 没有哥白尼就没有哈维。

从题干的表述中，我们不难看出，哈维的思维过程是一个类比推理，即哈维通过太阳系与人体血液循环系统的类比，得出人的心脏是血液循环系统的中心的结论。哈维进行类比推理的依据，是哥白尼的《天体运行论》，或者说，哥白尼的《天体运行论》是哈维的血液循环理论的蓝本，因此，正确的答案应该是(B)。至于其他的答案，(C)和(E)与题意无关，应予以排除；(A)和(D)说的是哥白尼的《天体运行论》与哈维的血液循环理论的因果关系，与哈维进行的类比推理没有直接的联系，也可予以排除。

第十一节 求因果关系的方法

自然界和社会中的各个现象都是与其他现象互相联系、互相制约的。如果某一个现象的存在必然引起另一个现象的发生，那么这二个现象之间就具有因果联系，其中，引起某一现象产生的现象叫做原因，被另一现象引起的现象叫做结果。因果现象是相对的，一个现象对于某现象来说是结果，而对于另一现象来说又是原因。例如，爆炸既是火药达到一定温度的结果，又是造成人员伤亡的原因。

因果联系的一个重要特点是在时间上具有先后相继的顺序，即对一对因果事件来说，总是原因在前，结果在后，概莫例外。因果联系的另一个重要特点是一定的原因一定产生一定的结果，而一定的结果总是由一定的原因产生的，两者的关系是确定的。既无无因之果，也无无果之因。

逻辑为探求因果之间的联系，提供了一定的方法。这些方法是穆勒根据培根的思想概括和定型出来的，通常称为“穆勒五法”。

一、求同法

求同法又叫契合法，它是这样来探求现象之间的因果联系的：在被研究的现象出现的若干场合中，如果仅有唯一的情况是在这些场合中共同具有的，那么，这个唯一的共同情况就是被研究现象的原因（或结果）。

求同法的本质是同中求异，即在被研究的现象出现的纷繁复杂的场合中，找到共同的现象，从而确定这一现象与被研究现象之间的因果联系。例如：有人对不同的醋厂作了调查，发现这些醋厂的职工基本上没有癌症患者。对于这些醋厂来说，所处的地区不同，因而土壤、水质、气候、生活习俗也就不同；相同的只是他们天天生活在醋的环境中，由此，人们得出结论，醋可以防治癌症。

求同法可用公式表示如下：

场合	先行（或后行）情况	被研究现象
	A、B、C	a
	A、D、E	a
	A、F、G	a
...

所以，A情况是a现象的原因（或结果）。

求同法所获得的结论只是或然性的，即使前提都是真的，结论可能真，也可能假。为了提高求同法的结论的可靠性，需注意以下两点：第一，各场合有无其他的共同情况，如果忽略了不同情况中隐藏着的另一个共同的情况，就有可能错误地确定现象之间的因果联系。第二，进行比较的场合愈多，结论的可靠程度就愈高。

二、求异法

求异法又叫差异法，它是这样来探求现象之间的因果联系的：如果被研究的现象出现的场合与被研究现象不出现的场合，只有一个情况是不同的，而其他的情况完全相同，而这唯一不同的情况表现为，在被研究的现象出现

的场合中它出现，在被研究的现象不出现的场合中它不出现，那么，这个唯一不同的情况就是被研究现象的原因（或结果）。

求异法的本质是同中求异，即在被研究现象出现和不出现的两种场合中，从纷繁复杂的现象中排除相同的情况，找出唯一不同的情况，从而确定这一现象与被研究现象之间的因果联系。例如，某大学教授在河北省元氏县推广先进的柿树剪枝技术时，为了克服当地群众的疑虑心情，他做了一个试验：把一块柿树园辟为二块，对其中的一块的柿树进行剪枝，而对另一块不剪枝。这两块柿树除了气候、土壤、光照等自然条件完全一样外，在其他的方面如浇水、施肥、灭虫、田间管理等方面也都一样。到了秋后，剪枝的柿树比不剪枝的柿树增产三到四成。这样一来，群众信服了，先进的柿树剪枝技术很快就在河北省推广开来。

求异法可用公式表示如下：

场合	先行（或后行）情况	被研究现象
A、B、C		a
—B、C		—

所以，A 情况是 a 现象的原因（或结果）。

由于求异法比较了被研究现象出现和不出现正反二种场合，所以它的结论的可靠程度要高于仅仅考察正面场合的求同法。尽管如此，求异法的结论仍然是或然性的。为了提高结论的可靠程度，应用求异法时，应当注意以下两点：第一，在正反两场合中，是否还存在其他的差异情况，如果忽略了两个场合中存在的其他的差异情况，那就有可能失去了真正的原因（或结果）；第二，正反两种场合的唯一不同的这个情况，到底是被研究现象的全部原因呢，还只是部分原因？如果只是部分原因，那么就需要通过其他的方法找出剩余的原因。

三、求同求异并用法

求同求异并用法又叫契合差异法，它是这样来探求现象之间的因果联系的：把被研究现象出现和不出现分为两组，被研究现象出现的称为正事例组，被研究现象不出现的称为负事例组。如果在正事例组的各场合中只有唯一的一个共同情况，而且这个情况在负事例组的各个场合中都不出现，那么这个情况就是被研究现象的原因（或结果）。

可以把求同求异并用法的运用分为三个过程。首先，比较被研究现象出现的正事例组，找出唯一的共同情况；其次，比较被研究现象不出现的负事例组，确定这一情况都不出现；最后，运用求异法，得出这一情况与被研究现象之间的因果联系。例如，科研人员在研究为什么种植豆类植物的土地较为肥沃。他们先比较了种植黄豆、豌豆、蚕豆的土地，尽管其他的情况不尽相同，但有一点是共同的即这些植物的根部都有瘤状物，可以产生根瘤菌；又比较了种植其他植物如小麦、水稻、玉米的土地，发现这些植物的根部都没有瘤状物，都不能生产根瘤菌；最后把这两组情况加以比较，得出根瘤菌是使土壤变肥的原因。

求同求异并用法可用公式表示如下：

场合	先行（或后行）情况	被研究现象
	A、B、C、D	a

正事例组	A、D、E、F	a
	A、F、G、H	a
...
	—B、C、D	—
反事例组	—D、E、F	—
	—F、G、F	—
...

所以，A 情况是 a 的原因（或结果）。

尽管求同求异并用法的结论的可靠程度要高于单独使用求同法和求异法所获得的结论，但其结论仍只具有或然性，仍需注意提高它的结论的可靠程度。

四、共变法

共变法是以此来探求现象之间的因果联系的：在被研究现象发生变化的各个场合，如果其中只有一个情况是变化着的，而其他的情况都保持不变，那么这个唯一变化着的情况就是被研究现象的原因（或结果）。

共变法是以因果联系的量的变化为基础的，即原因发生一定量的变化，可以引起结果的一定量的变化。例如，英国物理学家波义耳从实验中发现，在其他条件不变的情况下，压力增大，则气体体积变小；压力减少，则气体的体积增大，他由此提出，气体体积的大小与压力相关。

共变法可用公式表示如下：

场合	先行（或后行）情况	被研究现象
	A ₁ 、B、C、D	a ₁
	A ₂ 、B、C、D	a ₂
	A ₃ 、B、C、D	a ₃
...

所以，A 情况是 a 现象的原因（或结果）。

为了提高共变法的结论的可靠性，需注意以下几点：第一、除了唯一变化的情况外，其他的情况必须保持不变，如果变化的情况不是唯一的，那我们就无法确定现象之间的因果联系。例如，在研究压力与气体体积之间关系时，其他的条件特别是温度必须保持不变。第二，唯一变化的情况可以与被研究现象同方向变化，也可以逆方向变化。例如，压力和气体体积就是逆方向变化，温度与气体体积就是同方向变化。第三，超出一定的范围或一定的限度后，共变的情况可能就不再继续，也可能会改变共变的方向。例如，密植与增产的关系，种植的密度大一点，产量就会高一点；但如果密植超过了一定的限度，不仅不会增产，反而会导致减产。

五、剩余法

剩余法是以此来探求现象之间的因果联系的：被研究的现象是复合的，与这一复合现象有因果联系的情况也是复合的，如果已知这个复合现象的一部分与复合情况的一部分有因果联系，那么，这个复合现象的剩余部分与复

合情况的剩余部分也有因果联系。

剩余法是通过现象进行分解来探求因果联系的，物理学上镭元素的发现和天文学上海王星的发现，都是运用剩余法的著名的例子。我们以居里夫人发现镭元素为例加以说明。上一世纪末，居里夫妇惊讶地发现，几块沥青铀矿样品的放射性经过测定，甚至比纯铀的放射性还要大。这就明显地意味着这些沥青铀矿石中一定含有别的放射性元素，而且这些未知元素的放射性要远远强于人们已知的任何元素。于是居里夫妇开始了艰苦的从沥青铀矿石中提取新的放射性元素的工作，并成功地发现了镭元素。

剩余法可用公式表示如下：

已知被研究现象 ABCD 与复合情况 ABCD 有因果联系，

又知 B 与 b 有因果联系，

C 与 c 有因果联系，

D 与 d 有因果联系，

所以，A 与 a 有因果联系。

为了提高剩余法的结论的可靠程度，需要注意以下两点：第一，必须确认 A 不可能与 BCD 有因果联系，否则 A 与 a 的因果关系无从确定；第二，被研究现象剩余的部分 a 与复合情况剩余部分 A 可能仍然是复合的，还需要作进一步的分解。

最后，我们分析二道 GRK 逻辑试题，来加深对这一部分内容的理解：

(1) 根据以下材料回答问题：

在一项实验中，实验对象的一半作为实验组，食用了大量的味精。而作为对照组的另一半没有吃这种味精。结果，实验组的认知能力比对照组差得多。这一不利结果是由于这种味精的一种主要成分——谷氨酸造成的。

以下哪项如果为真，则最有助于证明味精中某些成分造成这一实验结果的结论？

(A) 大多数味精消费者不像实验中的人那样食用大量的味精。

(B) 上述结论中所提到的氨基酸在所有蛋白质中都有，为了保证营养必须摄入一定量这种氨基酸。

(C) 实验组中人们所食用的味精数量是在政府食品条例规定的安全用量之内的。

(D) 第二次实验时，只给一组食用大量味精作为实验组，而不设不食用味精的对照组。

(E) 两组实验对象是在实验前按其认知能力均等划分的。

很显然，题干中的实验方法实际上是运用了求异法，而求异法的基本要求是其他的情况都相同，只有一种情况随被研究现象出现而出现，随被研究现象不出现而不出现。由于实验要测定的是认知能力，所有两组人员在未参加实验前，必须具有相同的条件，特别在认知能力方面。根据这样的分析，正确的答案应该是 (E)，至于其他的答案都很明显地属于案外案。

(2) 小猫或小猴出生后即将其一只眼睛蒙住，共两周，此眼便会失去正常视力，眼罩解开后亦如此。这说明出生初期对正常视力发育至关重要。

以下哪项如果为真，则最能支持以上论证？

(A) 成人蒙住一只眼睛两周后，另一个眼睛视力依然正常。

(B) 新生的小动物通常视力都不好。

(C) 两个月大的动物比起新生小动物，蒙眼两周后所产生的影响要小。

(D) 当小孩戴墨镜时，视力受影响。

(E) 视力可通过学习获得，而不是靠遗传。

题干所使用的方法大致为共变法，即动物愈是出生不久，蒙住其眼睛所产生的影响就愈大；动物愈是趋于成熟，蒙住其眼睛所产生的影响就愈小。只要所列的答案满足共变法的条件，则就是正确答案。显然，答案(C)所表明的正是共变法中的一个情况，所以它是正确答案。至于其他的答案，或者与题意无夫，或者与题目的要求相反，都可予以排除。

第十二节 常见的逻辑错误和谬误

由于不了解逻辑的基本知识或为了某种目的，人们在思维中不自觉地或有意识地违背逻辑规律和规则，导致了各种逻辑错误或谬误。常见的逻辑错误有偷换概念（或混淆概念）、偷换论题（或转移论题）、以偏概全（或轻率概括）、自相矛盾、模棱两可（或模棱两不可）、机械类比、倒置因果、循环定义、概念不当并列、同语反复、循环论证、推不出等等。其中，有的类型在前面的章节中已作过论述。这一节，我们只分析循环定义、同语反复、概念不当并列、倒置因果、循环论证、推不出几种类型，并介绍几种常见的谬误。

一、几种常见的逻辑错误

所谓逻辑错误，是指违反了逻辑规律和一定的逻辑规则而产生的错误。由于违反了逻辑规律和规则，逻辑错误导致了思维的混乱，阻碍了人们正确地去认识世界。

（一）循环定义

所谓定义，是明确概念内涵的逻辑方法。给一个概念下定义，就是用精练的语句将这个概念的内涵揭示出来，也就是揭示这个概念所反映的对象的本质属性。

定义是由被定义项、定义项和定义联项三个部分组成的。被定义项就是通过定义来揭示其内涵的概念；定义项就是用来揭示被定义项内涵的概念；联接被定义项和定义项组成定义的是定义联项。例如：

（1）人是能够制造和使用生产工具、会思维的动物。

在这个定义中，“人”就是被定义项，“能够制造和使用生产工具。会思维的动物”就是定义项，而“是”则是定义联项。

作为定义必须遵守的规则之一是：定义项中不得直接或间接地包含被定义项。如果定义项间接地包含了被定义项，即定义项的内涵又必须用被定义项来说明，那么，被定义项的内涵还是没有得到说明，这就犯了“循环论证”的逻辑错误。例如：

（2）生命是有机体的新陈代谢。

在这个定义中，定义项包含了“有机体”这个概念，而什么是“有机体”又必须用被定义项“生命”来说明，因此，这个定义实际上等于什么也没有说明，看了这个定义并不能使人们了解生命的本质属性。

（二）同语反复

同语反复也属于违反定义规则的逻辑错误。和循环定义一样，它也违反了定义的这一条规则：定义项中不得直接或间接地包含被定义项。所不同的是，循环定义是间接地包含了被定义项，而同语反复是直接地包含了被定义项。

对同语反复来说，由于定义项中直接地包含了被定义项，定义项和被定义项的差别仅仅表现为语词上的不同而已，而并没有实质上的区别。例如：

（3）生命就是有生命的物体的生理现象。

在这个定义中，定义项中直接地包含了被定义项“生命”这一概念，或者说，定义项仅仅把被定义项“生命”这一语词重复一次而已。显然，这样的定义

对于帮助人们了解生命的本质毫无意义。再例如：

(4) 所谓心理学就是关于人的心理活动的科学。

这也是一个同语反复，尽管定义项包含的概念是“心理活动”。而被定义项是“心理学”，但这两个概念都是以“心理”这一概念为基础的。

(三) 概念不当并列

概念并列问题属于概念划分的范围。所谓划分，是明确概念外延的逻辑方法。当一个概念的外延不够明确的时候，我们通常以一定的标准，把这一概念分成若干个子概念，从而弄清该概念的外延。

划分是由三个部分组成的，即划分的母项、划分的子项和划分的标准。其中，被划分的对象，称为划分的母项；从母项中划分出来的子概念，称为划分的子项；作为划分的依据，通常是事物的某一属性，称为划分的标准。

例如：

(5) 社会产品可以划分为生产资料和生活资料两类。

在这个划分中，“社会产品”就是划分的母项，“生产资料”、“生活资料”就是划分的子项，社会产品的用途则是划分的标准。

划分可以分为不同的层次，即在对一个母项进行划分时，可以把划分后所得到的子项作为母项再进行划分。例如：

(6) 人类社会分为无阶级社会和阶级社会。

其中，无阶级社会分为原始社会和共产主义社会；阶级社会分为奴隶社会、封建社会和资本主义社会。这个划分共有两个层次。对第一个层次来说，划分的母项是“人类社会”，子项是“无阶级社会”和“阶级社会”。第二个层次的划分有两个：一个是以第一次划分的子项“无阶级社会”为母项，得到“原始社会”和“共产主义社会”两个子项；另一个是以第一次划分的子项“阶级社会”为母项，得到“奴隶社会”、“封建社会”和“资本主义社会”三个子项。

同一次划分所得到的子项是可以并列的，如“无阶级社会”和“阶级社会”可以并列；而不同层次划分所得到的子项是不能并列的，如“无阶级社会”就不能和“资本主义社会”并列。如果出现不同层次划分的子项并列，就称为“概念不当并列”。例如：

(7) 文学体裁分为诗歌、戏剧、长篇小说、中篇小说、短篇小说、微型小说等等。

在这个划分中，把诗歌、戏剧与长篇小说等并列起来，是不合适的，因为和诗歌、戏剧并列的应该是小说，而不是小说的子项，这就犯了概念不当并列的逻辑错误。

(四) 倒置因果

因果关系是事物之间的普遍联系的一种方式。如果一个现象的存在必然引起另一现象发生，那么这两个现象就具有因果关系，其中，引起某一现象产生的现象叫做原因，被另一现象引起的现象叫做结果。因果关系是相对的，一个现象对于某现象来说是结果，但对于另一现象来说又是原因。例如，房屋倒塌是地震的结果，又是导致人员伤亡的原因。因果关系的相对性，使事物之间可以形成一个没有始点和终点的因果链条。但对链条上的每个环节来说，因果关系又具有绝对性，即原因就是原因，结果就是结果，既不可倒因为果，也不可倒果为因。例如，相对于地震和房屋倒塌，那么，地震就是原因，房屋倒塌就是结果，决不可以颠倒过来。

倒置因果，既有对客观事物的因果关系认识不清的因素，也有自身思维混乱的因素。例如：

(8) 发达国家都拥有大量的私人轿车，为了缩短与发达国家的差距，我国也应该大量发展私人轿车。

在这个论述中，因果关系就弄颠倒了。显然，拥有大量的私人轿车，是经济发达的结果，或者说，经济发达是拥有大量的私人轿车的原因。而上面的论述却把拥有大量的私人轿车看作是经济发达的原因，或者把经济发达看作是拥有大量私人轿车的结果。这种倒置因果的论述，如果真地实行起来，无疑会给国家带来灾难性的后果。

(五) 循环论证

所谓论证，就是用若干真实命题确定另一命题真实性的思维过程。

论证由论题。论据和论证方式三部分组成。所谓论题，是通过论证要确定其真实性的命题；所谓论据，是被用来确定论题真实性的命题，它可以是一个命题，也可以是几个命题；论证方式则是把论题和论据联系起来的形式，它体现的是一个逻辑推理的过程。一个论证，就是从论据出发，依据一定的推理形式，逻辑地推出论题，从而使人们确信论题的真实性。

作为论证的一条重要规则，论据的真实性不应依赖论题的真实性。道理很简单，既然论题的真实性是从论据的真实性中推出的，如果论据的真实性反反过来又依赖论题的真实性来论证，那就等于什么也没有论证。违反这一规则所犯的逻辑错误，称为循环论证。例如：

(9) 卖国贼是说谎的，所以你是卖国贼。我骂卖国贼，所以我是爱国者。爱国者的话是最有价值的，所以我的话是不错的，我的话既然不错，你就是卖国贼无疑了。

鲁迅先生在《论辩的魂灵》一文中，微妙微肖地刻画了使用循环论证的手段的诡辩论者。在这段话中，诡辩论者用“你是卖国贼”来论证“我的话是不错的”，反过来，又用“我的话是不错的”来论证“你是卖国贼”，这是一种典型的循环论证。

(六) 推不出

作为论证的另一条重要的规则是要求论据和论题之间要有必然的联系，即从论据出发，能合乎逻辑地推出论题。违反这一条规则，就会犯“推不出”的逻辑错误。

犯“推不出”的逻辑错误，一般有两种情况：一种是“论据和论题不相干”，另一种是“论据不足”。

“论据和论题不相干”是指论据的真实性和论题的真实性毫无关系，二者风马牛不相及。这样，从论据的真实性当然推不出论题的真实性。例如：

(10) 风水先生认为，有些人所以命运好，能够升官发财，是因为他们祖上墓地的风水好。他们以此招摇撞骗，迷惑了不少人。

显然，一个人现世的命运如何，取决于诸多的因素，既包括社会环境和条件，也包括个人的努力，甚至包括一些偶然的因素，但与他祖上的墓地的风水好坏是决无任何关系的。风水先生的这种做法，从逻辑上说，就是犯了论据和论题不相干的错误。

“论据不足”是指论据对于论证论题的真实性来说虽是必要的，但不是充分的，即仅仅依靠这些论据，还是不足以说明论题的真实性，还需要增加新的论据。例如：

(11) 我们的抗日战争必定胜利，因为我国是大国，而日本是小国。

抗日战争的胜利，当然与我国是大国，日本是小国有关系，但仅仅如此，还不足以说明抗日战争的必定胜利，还必须分析战争的性质和能否得到国际的援助。只有把与战争胜负有关的各种因素都分析清楚了，才能真正说明为什么我国必胜，日本必败。

下面，我们用二道 GRK 逻辑试题来帮助考生识别此类常见的逻辑错误。

(12) 认真学习逻辑知识，加强逻辑训练，可以有效地提高人们的逻辑思维水平和增强逻辑思维能力。小林平时注重逻辑知识的学习和逻辑思维的训练，可想而知，他的思维是有条理和逻辑性的。

上面的论述犯了以下哪项错误？

- (A) 转移论题。
- (B) 自相矛盾。
- (C) 以偏概全。
- (D) 论据和论题不相干。
- (E) 推不出。

显然，学习逻辑知识，加强逻辑训练，只是思维有条理和有逻辑性的必要条件，仅仅依据必要条件，就断定小林的思维有条理和有逻辑性，这就犯了“推不出”的逻辑错误，所以，正确的答案应该是 (E)。

(13) 甲：什么是原因？

乙：原因是引起结果的现象。

甲：那么，什么是结果？

乙：结果就是被原因引起的现象。

以下哪项与上述的对话最为类似？

- (A) 甲：什么是真理？
乙：真理是符合实际的认识。
甲：那么，什么是认识？
乙：认识是人脑对外界的反映。
- (B) 甲：什么是逻辑学？
乙：逻辑学是研究思维形式结构规律的科学。
甲：什么是思维形式结构规律？
乙：思维形式结构规律就是逻辑规律。
- (C) 甲：什么是家庭？
乙：家庭是以婚姻、血缘或收养关系为基础的一种社会群体。
甲：那么，什么是社会群体？
乙：社会群体是在一定社会关系基础上建立起来的社会单位。
- (D) 甲：什么是命题？
乙：命题就是用语句表达的判断。
甲：什么是判断？
乙：判断就是对事物有所断定的思维形式。
- (E) 甲：什么是人？
乙：人是有思想的动物。
甲：什么是动物？
乙：动物是生物的一部分。

题干中乙对甲问题的回答实际上是在给“原因”和“结果”下定义，但他下

的定义是循环的，因为他首先用“结果”说明“原因”，而后又用“原因”说明“结果”。在选项中，(B)的形式和题于相同，因为(B)中乙的回答也是循环定义，他先用“思维形式结构规律”说明“逻辑”，而后又用“逻辑”说明“思维形式结构规律”。

二、几种常见的谬误

广义的谬误，指与实际不相符合的认识，跟真理相对。这里所说的谬误，是狭义的，主要是指在论证中违背了逻辑的基本要求而出现的错误。

(一) 诉诸权威

诉诸权威的谬误，是指在论证中以某人的权威为根据来论证某一论题，而不是从事实或科学的原理出发。例如，中世纪的医学家哈维通过对人体的解剖，发现心脏是一个供血的器官。但哈维不敢相信这一发现，因为亚里士多德曾经说过，心脏是思维的器官。哈维感慨地说：“假如在亚里士多德的著作里没有与此相反的说法，即心脏是思维的器官，那么，我一定会承认这是真理了。”心脏到底是一个什么样的器官，应该依赖解剖的事实。但哈维宁肯相信亚里士多德的权威言论，即使与看到的事实是多么矛盾，这就犯了诉诸权威的错误。

(二) 诉诸无知

诉诸无知的谬误是指论证一个论题的真实性，不是依据真实性已得到证明的命题，而是以元知为根据，来肯定或否定一个论题。例如：

(14) “某事是不存在的，因为我从来不知道这件事。”

“鬼是存在的，因为没有人能证明鬼是不存在的。”

一件事情存在还是不存在，这是客观的，而不取决于某人知道或不知道，以自己不知道，就断言某事不存在，就是诉诸无知。同样，鬼存在还是不存在，需要用科学的原理加以说明，推说没有人能证明鬼是不存在的，就断言鬼是存在的，这也是诉诸无知。

(三) 诉诸人身攻击

诉诸人身攻击的谬误是指在证明或反驳中，不是摆事实，讲道理，而是通过诋毁对方的技能、才智、品格或人格，甚至不惜采用造谣、诬陷、谩骂、污辱等方式，来证明自己论题的正确或对方论题的错误。例如：

(15) 一位女顾客对女商贩说：“喂，老太婆，你卖的是臭蛋呀！”这个女商贩火了，说：“什么？我的蛋是臭的？我看你才臭呢！你敢这样来说我的蛋？你？要是你爸爸没有在大路上给虱子吞掉，你妈妈没有跟法国人跑掉，你奶奶没有在医院里死掉，你就该为你花里胡哨的围脖儿买件称身的衬衫！谁不知道，这条围脖儿和你的帽子是打哪儿搞来的。要是没有军官，你们这些人才不会这样打扮呢！规规矩矩的女人多半是在家里管管家务，像你这样的女人只配蹲班房。还是回去补补你袜子上的窟窿吧！”黑格尔所说的这位女商贩，她所使用的手法属于典型的诉诸人身攻击，即不去争论鸡蛋本身的好坏，而是通过对女顾客的无中生有的诬蔑，来达到她要说明自己的鸡蛋是好的的目的。

(四) 诉诸强力的谬误

诉诸强力的谬误是指在论证一个问题时，借助问题之外的力量，往往通过威胁、恫吓甚至使用棍棒和武力，迫使对方接受自己的观点或放弃他本人

的观点。所谓“秀才遇到兵，有理说不清”，“强权胜于公理”，“打棍子、扣帽子、抓辫子、装袋子”都是属于诉诸强力的谬误。中国历史上的冤案，大都是在公堂上屈打成招的，实质上都是官吏诉诸强力迫使对方接受自己的观点。国际上不平等条约的签订，从逻辑上说，也是属于诉诸强力的谬误。

（五）稻草人的谬误

稻草人的谬误是指在论辩中，先歪曲对方的论点，然后再加以攻击，譬如绑扎一个稻草人以代表对方，然后对稻草人施加攻击，以为打倒了稻草人，就驳倒了对方。由于这种手法所驳倒的并不是对方的真正的论题，因此这只是一种自欺欺人的行为。例如，解放前，国民党反动派对共产党人大肆诬蔑和攻击，说共产党人要实行“共产共妻”，借以欺骗人民。共产党人主张要实现共产主义社会，显然，与“共产共妻”毫不相干。“共产共妻”只是国民党反动派用“稻草人”的手法歪曲出来的，他们以为驳倒了这一臆造出来的观点，就可以阻止人民参加革命，结果事与愿违。

最后，来看一道 GRK 逻辑试题。

（16）“老王犯过错误，他父亲有重大的历史问题，像他这样的人怎么能对本单位的改革提出合理化的建议呢！”

这段话显然在逻辑上犯了错误，它的错误属于以下的哪一项？

- （A）诉诸无知的谬误。
- （B）诉诸人身攻击的谬误
- （C）稻草人的谬误
- （D）诉诸权威的谬误。
- （E）诉诸强力的谬误。

正确的答案应该是（B）。因为一个人所提的建议是否合理，要看这个建议本身是否有利于本单位的改革和发展，而不是在建议之外去寻找论据。题干中的说话者，把老王犯过错误以及他父亲的历史问题作为论据，来说明老王的建议是不合理的，这就犯了诉诸人身攻击的错误。

第三章 样题解析 (50 题)

1. 据世界卫生组织 1995 年调查报告显示, 70% 的肺癌患者都有吸烟史。这说明, 吸烟将极大增加患肺癌的危险。

以下哪项, 如果是真的, 将严重削弱上述结论?

- (A) 有吸烟史的人在 199 多年超过世界总人口的 65%。
- (B) 1995 年世界吸烟的人数比 1994 年增加了 70%。
- (C) 被动吸烟被发现同样有致肺癌的危险。
- (D) 没有吸烟史的人数在 1995 年超过世界总人口的 40%。
- (E) 1995 年未成年吸烟者的人数有惊人的增长。

答案是 (A)。

【分析】

因为如果有吸烟史的人在 1995 年超过世界总人口的 65%, 由题干, 这个百分比已经接近于有吸烟史的肺癌患者占整个肺癌患者的比例, 又考虑到事实上患肺癌的主要是成年人, 因此, 吸烟史的肺癌患者占整个肺癌患者的比例, 绝不会高于有吸烟史的人占世界总人口的比例。这说明吸烟并没有增加患肺癌的危险。

其余各项均不能削弱题干的结论。

2. 有一逻辑推理单选题的四个选择答案分别是:

- (1) 作案者是甲。
- (2) 作案者是乙。
- (3) 作案者是丙。
- (4) 作案者是甲或乙。

设该题是成立的, 则该题的正确答案应是:

- (A) (1)。
- (B) (2)。
- (C) (3)。
- (D) (4)。
- (E) 无法确定。

答案是 (C)。

【分析】

单选题的四个答案中有且只有一个是真的。

如果 (1) 是真的, 则 (4) 是真的。因此, (1) 不是真的;

如果 (2) 是真的, 则 (4) 是真的, 因此, (2) 不是真的;

如果 (4) 是真的, 则 (1) 和 (2) 至少有一个是真的。因此 (4) 不是真的;

如果 (3) 是真的, 其余的不一定是真的, 又因为该题是成立的, 所以正确答案是 (3)。

3. 在除臭剂中, 只有白熊牌能提供一次性全天除臭效果和雨林檀香味。

如果上述广告是真的, 那么以下哪项不可能是真的?

- (1) 红旗牌除臭剂能提供一次性全天除臭效果。
- (2) 北海牌除臭剂比白熊牌在市场上更受欢迎。
- (3) 洪波浴液能提供雨林檀香味。

(A) 只有 (1)。

- (B) 只有 (2)。
- (C) 只有 (3)。
- (D) 只有 (1) 和 (3)。
- (E) (1)、(2) 和 (3) 都不可能是真的。

答案是 (A)。

[分析]

题干断定：在除臭剂中，只有白熊牌能提供一次性全天除臭效果，不可能红旗牌除臭剂也能提供一次性全天除臭效果，因此 (1) 不可能真。

(2) 可能是真的，因为题干没有断定能提供一次性全天除臭效果和雨林檀香味是除臭剂在市场上受欢迎的决定性因素。

(3) 可能是真的，因为题干只是断定：在除臭剂中，只有白熊牌能提供雨林檀香味。洪波浴液不是除臭剂，完全可能提供雨林檀香味，这并不悖于题干的断定。

4. 古代一位国王和他的张、王、李、赵、钱五位将军，一同出外打猎，各人的箭上都刻有自己的姓氏。打猎中，一只鹿中箭倒下，但不知是何人所射。

张说：“或者是我射中的，或者是李将军射中的。”

王说：“不是钱将军射中的。”

李说：“如果不是赵将军射中的，那么一定是王将军射中的。”

赵说：“既不是我射中的，也不是王将军射中的。”

钱说：“既不是李将军射中的，也不是张将军射中的。”

国王让人把射中鹿的箭拿来，看了看，说：“你们五位将军的猜测，只有两个人的话是真的。”

请根据国王的话，判定以下哪项是真的？

- (A) 张将军射中此鹿。
- (B) 王将军射中此鹿。
- (C) 李将军射中此鹿。
- (D) 赵将军射中此鹿。
- (E) 钱将军射中此鹿。

答案是 (E)。

【分析】

在五位将军的话语中，张将军的话和钱将军的话是矛盾的，张将军的话具有“ p 或者 q ”的形式，其中 p 表示“张将军射中此鹿”， q 表示“李将军射中此鹿”；钱将军的话恰好具有“非 p 并且非 q ”的形式，根据复合命题的负命题的知识，可以确定张将军和钱将军的话是相互否定的，亦即两个人的话中必有一真，必有一假。另外，李将军的话和赵将军的话也是矛盾的，李将军的话具有“如果非 P ，那么 q ”的形式，其中， p 表示“赵将军射中此鹿”， q 表示“王将军射中此鹿”；赵将军的话恰好具有“非 p 并且非 q ”的形式，根据复合命题的负命题的知识，可以确定李将军和赵将军的话是相互否定的，亦即两个人的话中必有一真，必有一假。这样，不论张将军和钱将军、李将军和赵将军的话中，何者为真，何者为假，但可以肯定其中必有两个人的话是真的，那么，根据题意，剩下王将军所说的话就一定为假话。王将军说的是“不是钱将军射中此鹿”，既然此话为假，那就可以断定是钱将军射中此鹿的。确定了是钱将军射中此鹿的，就可以知道张将军的话是假的，

钱将军的话是真的；李将军的话是假的，赵将军的话是真的。

解答此类试题，具有了复合命题及负复合命题的等值命题的有关知识，确定了哪两对复合命题具有矛盾关系，就比较容易了。

5. 罗伯特、欧文、叶赛宁都新买了汽车，汽车的牌子是奔驰、本田、皇冠。他们一起来到朋友汤姆家里，让汤姆猜猜他们三人各买的是什么牌子的车。汤姆猜道：“罗伯特买的是奔驰车，叶赛宁买的肯定不是皇冠车，欧文买的自然不会是奔驰车。”很可惜，汤姆的这种猜法，只猜对了一个。

由此，下面哪项为真？

- (A) 罗伯特买的是本田车，欧文买的是奔驰车，叶赛宁买的是皇冠车。
- (B) 罗伯特买的是奔驰车，欧文买的是皇冠车，叶赛宁买的是本田车。
- (C) 罗伯特买的是奔驰车，欧文买的是本田车，叶赛宁买的是皇冠车。
- (D) 罗伯特买的是皇冠车，欧文买的是奔驰车，叶赛宁买的是本田车。
- (E) 罗伯特买的是皇冠车，欧文买的是本田车，叶赛宁买的是奔驰车。

正确的答案是(D)。

【分析】

可以先从汤姆的第一句话分析。假设“罗伯特买的是奔驰车”为真。那么，第三句话“欧文买的不是奔驰车”为假，即欧文买的一定是奔驰车。这样，同一辆奔驰车既为罗伯特所买又为欧文所买，而这是不可能的，所以，第一句话“罗伯特买的是奔驰车”不可能为真。再假设第三句话“欧文买的不是奔驰车”为真，即欧文买的是皇冠车或本田车；由于第二句话“叶赛宁买的不是皇冠车”为假，可知叶赛宁买的是皇冠车，并由此可知欧文买的一定是本田车；又由于第一句话“罗伯特买的是奔驰车”为假，可知罗伯特买的是皇冠车或本田车，而皇冠车和本田车已为欧文和叶赛宁所买，所以，假设第三句话为真是不能成立的。那么，剩下的第二句话“叶赛宁买的不是皇冠车”就一定为真，即叶赛宁买的是奔驰车或本田车；由于第三句话“欧文买的不是奔驰车”为假，可知欧文买的是奔驰车，并由此可知叶赛宁买的是本田车；剩下罗伯特，他买的车当然就是皇冠车，这与“罗伯特买的是奔驰车”为假也是相符的。

解答此类试题，可根据题意，先假设某一句话为真，然后进行推论，如果推出矛盾，就说明这个假设不能成立。再假设另一句话为真，进行推论。直至假设某一句话为真，推不出矛盾来。

即可找到正确答案。

6. 甲乙丙三人居一学生宿舍。甲报案遗失 2000 元钱。保安人员经过周密调查，得出结论是丙作的案。班主任说：“这是最不可能的。”保安人员说：“当所有其他的可能性都被排除了，剩下的可能性不管看来是多么不可能，都一定是事实。”

以下哪项如果是真的，将最为有力地动摇保安人员的结论？

- (A) 保安人员事实上不可能比班主任更了解学生。
- (B) 对非法行为惩处的根据，不能是逻辑推理，而只能是证据。
- (C) 保安人员无法穷尽地把握所有的可能性。
- (D) 丙是班上公认的品学兼优的学生。
- (E) 乙有作案的前科。

答案是(C)。

[分析]

保安人员得出“是丙作案”的结论的根据是他的推理：“当所有其他的可能性都被排除了，剩下的可能性不管看来是多么不可能，都一定是事实。”结论的可靠取决于两个条件：第一，推理正确；第二，前提真实。保安人员的推理是正确的，但（C）的断定指出了保安人员推理的前提的不真实，从而有力地动摇了他的结论。

（B）项不成立，因为题干涉及的是对非法行为的认定，而不是对非法行为的惩处。

（A）、（D）、（E）不成立是显然的。

7. 由于猪肉的季节性短缺，为了保证学生摄入足够的蛋白质，学校伙食科决定购用鱼类代替猪肉作为学生所需的蛋白质的主要副食品来源。尽管猪肉的每公斤单价平均要比鱼类贵，但是，为了使学生所摄入的蛋白质不低于食用猪肉时的标准，学校伙食科需要支付更多的钱来购买主要副食品。

以下哪项最能合理地解释以上陈述？

- （A）学校伙食科的财务管理存在漏洞。
- （B）学校将支出更多的学生伙食补贴。
- （C）有些鱼类的单位价要比猪肉贵。
- （D）每千克鱼类的蛋白质含量要低于猪肉。
- （E）每千克猪肉的蛋白质含量要低于鱼类。

答案是（D）。

【分析】

因为每千克鱼类的蛋白质含量要低于猪肉，因此为了使学生所摄入的蛋白质不低于食用猪肉时的标准，学校伙食科需要购买的鱼类的千克数要大于猪肉，所以如果鱼类的单价相对猪肉不足够低，那么学校伙食科完全可能需要支付更多的钱来购买主要副食品。

8. 以下诸项结论都是根据 1996 年度当代商城各个部收到的雇员报销单据综合统计所得到的。在此项综合统计作出后，各个部又都收到了雇员交来的补充报销单据。以下哪项结论最不可能被补充报销单据的新的统计事实推翻？

- （A）会计部仅有 15 个雇员交了报销单据，报销了至少 4000 元。
- （B）销售部至少有 25 个雇员交了报销单据，报销了至少 20 万元。
- （C）超市部至少有 20 个雇员交了报销单据，报销额不多于 3 万元。
- （D）公关部至多只有一个雇员交了报销单据，报销额不多于 2000 元。
- （E）后勤部至多只有 10 个雇员交了报销单据，报销额不多于 5 万元。

答案是（B）。

【分析】

补充报销单据的新的统计事实对于原有的统计结论来说，第一，不可能减少交报销单据的雇员的人数；第二，不可能减少报销金额的总数。

（B）项断定销售部至少有 25 个雇员交了报销单据，报销了至少 20 万元，不管新的统计事实显示报销总额增加了多少，交报销单据的雇员人数增加了多少，这个原有的统计结论总是成立的。因此 B 项中的结论最不可能被补充报销单据的新的统计事实推翻。

（C）、（D）、（E）项中关于报销金额的结论很可能被补充报销单据的新的统计事实推翻。

（A）项中关于交了报销单据的雇员人数的结论很可能被补充报销单据的

新的统计事实推翻。

9. 劳山牌酸奶中含有丰富的亚 1 号乳酸 这种乳酸被全国 9/10 的医院用于治疗先天性消化不良。

如果以上断定是真的，则以下哪项也一定是真的？

- (1) 全国有 9/10 的医院使用劳山牌酸奶作为药用饮料。
- (2) 全国至少有 1/10 的医院不治疗先天性消化不良。
- (3) 全国只有 1/10 的医院不向患有先天消化不良的患者推荐使用劳山牌酸奶。

- (A) 只有 (1)。
- (B) 只有 (2)。
- (C) 只有 (3)。
- (D) (1)、(2) 和 (3)。
- (E) (1)、(2) 和 (3) 都不必然是真的。

答案是 (E)。

[分析]

(1) 不一定是真的。因为题干断定的是：劳山牌酸奶中含有的亚 1 号乳酸被全国 9/10 的医院用于治疗先天性消化不良，从中得不出结论：全国有 9/10 的医院使用劳山牌酸奶作为药用饮料，因为题干并没断定：只有劳山牌酸奶中含有亚 1 号乳酸。

(2) 和 (3) 都不一定是真的。因为题干断定的是：全国 9/10 的医院使用亚 1 号乳酸治疗先天性消化不良，从中可以推出全国有 1/10 的医院或者不治疗先天性消化不良，或者治疗先天性消化不良但不使用亚 1 号乳酸，而不能推出全国至少有 1/10 的医院不治疗先天性消化不良，也不能推出全国只有 1/10 的医院不向患有先天消化不良的患者推荐使用劳山牌酸奶。

10. A、B、C、D、E、F 六支篮球队正在进行比赛。哪一支球队会取得冠军？勃兰特、罗姆、斯格特作了如下的猜测：

勃兰特认为，冠军不是 D，就是 F。

罗姆认为，冠军不可能是 F 队。

斯格特认为，A、B、C 都不可能获得冠军。

比赛的结果，证明这三个人的猜测中只有一个人的看法是正确的。

那么，下列哪项为真？

- (A) 冠军是 A 队。
- (B) 冠军是 B 队。
- (C) 冠军是 D 队。
- (D) 冠军是 E 队。
- (E) 冠军是 F 队。

答案是 (E)。

【分析】

先假设罗姆的话“冠军不可能是 F 队”为真，即可推论冠军在 A、B、C、D、E 五支球队中；根据条件，勃兰特的话“冠军不是 D，就是 E”则为假，即冠军既不是 D 队也不是 E 队；结合假设为真的勃兰特的话来推论，可能确定冠军只在 A、B、C 三支球队中；这样一来，斯格特的话“A、B、C 都不可能获得冠军”就成为真话了，这与题干所给的条件不相符合，所以，假设罗姆的话为真不能成立。再假设勃兰特的话“冠军不是 D，就是 E”为真，则罗姆

的话“冠军不可能是F队”为假，即冠军就是F队，而这与勃兰特的话是不相容的，即勃兰特的话为真与罗姆的话为假不可同时成立，这就说明假设勃兰特的话为真是不能成立的。最后，剩下的斯格特的话“A、B、C都不可能是冠军”就一定是真话，即冠军只在D、E、F三支球队中；从勃兰特的话“冠军不是D，就是E”为假，即冠军既不是D队，也不是E队；结合从斯格特的话得出的推论，即可知冠军是F队；依据这个推论，罗姆的话“冠军不可能是F队”就是假的，这完全符合题意的要求。因此，冠军是F队。

解答此类试题，也可以不必一句话一句话地假设。如果我们对三个人的话作一些分析，就不难发现斯格特的话涉及A、B、C三支球队，勃兰特的话涉及D、E二支球队，罗姆的话仅仅涉及F一支球队。显然，只有确定斯格特的话为真，排除了三支球队后，才有可能根据另外两个人的话推论出哪支球队是冠军。经过分析后，直接从假设斯格特的话为真人手，解答起来就简捷多了。

11. 有一只装满东西的袋子。第一个人从袋子里摸出三个东西，全部是红色的木球。第二个人从袋子里摸出三个东西，全部是红色的玻璃球。第三个人从袋子里摸出三个东西，全部是红色的石球。对于袋子里剩下的球，他们没有继续往下摸。

对袋子里的东西，下列哪项说法比较切合实际？

- (A) 袋子里的东西全部都是红色的球。
- (B) 袋子里的东西全部都是球。
- (C) 除了红色的球以外，袋子里没有其他的東西。
- (D) 袋子里的东西可能都是红色的球。
- (E) 袋子里的东西可能都是球。

答案是(D)。

【分析】

由于袋子里的东西没有全部拿完，因此对袋子里到底有些什么东西，只能使用不完全归纳推理的方法加以猜测。首先，根据第一个人摸出的东西来猜测，可以得出“袋子里的东西可能都是红色的木球”的结论；接着，根据第二个人摸出的东西来猜测，可以得出“袋子里的东西可能都是红色的木球或玻璃球”；最后，根据第二个人摸出的东西来猜测，可以得出“袋子里的东西可能都是红色的木球或玻璃球或石球”。在这里，由于是一种猜测，结论只能是或然的，凡选项中没有“可能”这样的模态词的，都应予以排除。剩下的选项(D)和(E)，它们所作出的结论对于袋子里的东西都是适用的，其中，答案(E)“袋子里的东西可能都是球”比(D)“袋子里的东西可能都是红色的球”的范围更宽泛。由于题于是以比较的方式提出问题的，而不仅仅是一个对错或是否适用的问题，这就需要在(D)和(E)中选出一个更为贴切的答案。比较一下答案(D)和(E)，不难发现，(D)的结论的范围更为恰当，也就更切合实际，因为三个人从袋子里摸出的东西不论是红色的木球或者红色的玻璃球或者红色的石球，其共同点是“红色的球”。(E)的结论虽然也适用于袋子里的东西，但范围过大，不够贴切，因为并没有人摸出其他颜色的球；倘若再有人从袋子里摸出白色的钢球，那么适用的答案就是(E)，而不是(D)了。

题12—13基于以下题干：

某岛上男性公民分成骑士和无赖，骑士只讲真话，无赖只讲假话。骑士

又分成贫穷的和富有的两部分。有一个姑娘，她只喜欢贫穷的骑士。一个骑士，只讲一句话，使得这姑娘确信他是一个贫穷的骑士。另外，姑娘问任意一个男性公民一个问题，根据回答就能确定他是否为贫穷的骑士。

12. 以下哪项可能是该骑士所讲的话：

- (A) 我不是无赖。
- (B) 我是贫穷的骑士。
- (C) 我不是富有的骑士。
- (D) 我很穷但我不说假话。
- (E) 我正是你所喜欢的人。

答案是(C)。

【分析】

“我不是富有的骑士。”这句话，不可能是无赖讲的，否则他就讲真话了；也不可能是富有的骑士讲的，否则他就讲假话了。而只可能是贫穷的骑士讲的。

(A)项中“我不是无赖”这句话富有的骑士也可能讲。

(B)、(C)、(E)项中“我是贫穷的骑士”、“我很穷但我不说假话”、“我正是你所喜欢的人”这几句话无赖也可能讲。

13. 以下哪项可能是姑娘的问句：

- (A) 你是富有的骑士吗？
- (B) 你是无赖吗？
- (C) 你是贫穷的骑士吗？
- (D) 你说真话吗？
- (E) 你说假话吗？

答案是(A)。

【分析】

对“你是富有的骑士吗”这个问题，无赖和富有的骑士的回答都是“是”，只有贫穷的骑士回答是“不是”。姑娘可根据对这个问题的回答来确定谁是贫穷的骑士。

(B)项中，对“你是无赖吗”这个问题，三个人都回答“不是”。

(C)项中对“你是贫穷的骑士吗”这个问题，无赖和贫穷的骑士都回答“是”。

(D)项中对“你说真话吗”这个问题，三个人都回答“是”。

(E)项中对“你说假话吗”这个问题，三个人都回答“不”。

14. “如果甲和乙都参与作案，那么丙一定参与作案”，以此为前提，若再增加一个前提，可以推出“甲参与作案”的结论。

以下哪项能作为该增加的前提？

- (A) 丙作案。
- (B) 丙没作案。
- (C) 乙没作案。
- (D) 乙和丙都没作案。
- (E) 乙和丙都作案。

答案是(D)。

【分析】

(D)断定“乙和丙都没作案”。由题干的前提“如果甲和乙都没参与作

案，那么丙一定参与作案”，加上“丙没作案”，可推出“甲和乙两人中至少有一人没作案”，又由“乙没作案”，可推出甲作案。

其余各项都不能推出“甲参与作案”的结论。

15. 甲、乙、丙三个工厂的厂长在一起聊天。

甲厂厂长说：“我厂今年的利润是 22 万元；比乙厂少 2 万元；但比丙厂多 1 万元。”

乙厂厂长说：“我厂的利润不是最少的；丙厂和我厂差 3 万元；丙厂的利润是 25 万元。”

丙厂厂长说：“我厂今年的利润比甲厂少；甲厂的利润是 3 万元；乙厂的利润比甲厂的多 3 万元。”

后来弄清楚，出于商业上的原因，这三个厂长在他们说的三句话中，都有意识他说错一句。根据这一线索，对这三个工厂今年的利润，下面的哪项判断是正确的？

- (A) 甲厂 25 万元，乙厂 22 万元，丙厂 23 万元。
- (B) 甲厂 22 万元，乙厂 25 万元，丙厂 23 万元。
- (C) 甲厂 23 万元，乙厂 22 万元，丙厂 25 万元。
- (D) 甲厂 23 万元，乙厂 25 万元，丙厂 22 万元。
- (E) 甲厂 25 万元，乙厂 23 万元，丙厂 22 万元。

答案是 (D)。

【分析】

假设甲厂厂长说的话中“我厂今年的利润是 22 万元”是确实的，那么，丙厂厂长“甲厂的利润是 23 万元”的话就是不确实的。因此，丙厂厂长另外的二句话就应该是确实的，而从他的“乙厂的利润比甲厂的多 3 万元”可推出乙厂的利润是 25 万元；从“我厂的利润比甲厂少”可推出丙厂的利润少于 22 万元。这样一来，乙厂厂长的三句话中，“丙厂和我厂差 3 万元”和“丙厂的利润是 25 万元”就都不是确实的，这与条件(三句话中有二句是确实的)矛盾。因此，甲厂厂长说的“我厂今年的利润是 22 万元”是不确实的。

既然甲厂厂长说的“我厂今年的利润是 22 万元”是不确实的，那么他的另外二句话就一定是确实的。从他的“我厂比乙厂少 2 万元”是确实的，可以断定丙厂厂长的“乙厂比甲厂多 3 万元”是不确实的；由此又可断定丙厂厂长的另外二句话是确实的，从其中的一句话即可断定甲厂的利润是 23 万元。既然已知甲厂的利润是 23 万元，那么再根据甲厂厂长的二句确实的话，从“我厂的利润比乙厂的少二万元”可以断定乙厂的利润是 25 万元；从“我厂的利润比丙厂多 1 万元”可以断定丙厂的利润是 22 万元。依据这个推理结果，乙厂厂长的三句话中，“我厂的利润不是最少的”和“丙厂的利润和我厂的差 3 万元”是确实的，而“丙厂的利润是 25 万元”是不确实的。

16. 杰克、奎恩和罗伯特三人，一人是经理，一人是军官，一人是教师。现在只知道，罗伯特比教师的年龄大，杰克和军官不同岁，军官比奎恩的年龄小。

请根据以上的条件，确定他们三人的各自身份：

- (A) 杰克是经理，奎恩是军官，罗伯特是教师。
- (B) 杰克是经理，奎恩是教师，罗伯特是军官。
- (C) 杰克是教师，奎恩是军官，罗伯特是经理。
- (D) 杰克是军官，奎恩是经理，罗伯特是教师。

(E) 杰克是教师，奎恩是经理，罗伯特是军官。

答案是(E)。

[分析]

“罗伯特比教师的年龄大”表明，罗伯特不是教师并且年龄比教师大。“军官比奎恩的年龄小”表明，奎恩不是军官并且年龄比军官小。”杰克和军官不同岁”表明，杰克不是军官。既然奎恩不是军官，杰克也不是军官，那么很显然，罗伯特一定是军官。再从年龄顺序上分析：军官比奎恩年龄小，即奎恩的年龄大于罗伯特；而罗伯特比教师年龄大，即奎恩的年龄更大于教师；既然奎恩的年龄既大于军官又大于教师，因此奎恩只能是经理。那么剩下杰克，当然就是教师了。

解决这道试题的关键是根据题干所给的条件，确定三个人和三种职业在年龄上的顺序，然后对号入座。而这一点，常常为考生所疏忽。

17. 某国采用了一种新方法测试献血者是否携带 NANB 肝炎病毒。在实施这种方法前估计因此将被淘汰的 NANB 病毒携带者将占整个报名献血者的 5%。实施结果显示，仍然有 2/3 的携带 NANB 肝炎病毒的报名献血者通过测试而献了血，他们占实际献血人数的 10%。

以下哪项是上述断定的逻辑结论：

(A) NANB 病毒的测定是国际范围内医学界的难题。

(B) 实施测试方法前对被淘汰的 NANB 病毒携带者数量之百分比的估计非常准确。

(C) 实施测试方法前对被淘汰的 NANB 病毒携带者数量之百分比的估计偏高。

(D) 实施测试方法前对被淘汰的 NANB 病毒携带者数量之百分比的估计偏低。

(E) 由 NANB 病毒引起的肝炎将可能在该国上升大约 10%。

答案是(C)。

[分析]

由题干，NANB 病毒携带者经测试后淘汰与未被淘汰的数量比是 1 : 2。又实施结果显示，携带 NANB 肝炎病毒的实际献血者占实际献血人数的 10%，这说明被淘汰的携带 NANB 肝炎病毒的报名献血者占实际献血者的 5%。又由于实际献血人数一定少于报名献血人数，因此，实施测试方法前对被淘汰的 NANB 病毒携带者数量之百分比的估计偏高。

18. 《卫生报》上登出了国内 20 家大医院的名单，名单按它们在近三年中病人死亡率的高低排序。

专家指出不能把名单排列的顺序作为评价这些医院的医疗水平的一个标准。

以下各项，如果是真的，都能作为论据支持专家的结论，除了：

(A) 这 20 家医院中，有 5 家依靠国家资助从国外进口了多项先进、大型和配套的医疗设备，其余的都没有。

(B) 有些医院，留病人住院的时间长，病人死亡率因此就较多；有些医院，往往较早地动员患绝症而救治无望的病人出院，病人死亡率因此就较低。

(C) 这 20 家医院中，有 2 家老人医院和三家儿童医院。

(D) 这 20 家医院中，有 2 家是肿瘤医院。

(E) 有些医院不具备特种手术和特别护理条件，碰到相关的病人就转院

了事。

答案是(A)。

[分析]

(B)、(C)、(D)、(E)的断定都支持了专家的意见：病人死亡率高的，医疗水平不一定低；反之，医疗水平不一定高。

(A)不能支持专家的意见。

19.某餐馆发生了一起谋杀案，经调查：

第一，谋杀或者用的是叉，或者用的是刀，二者必居其一。

第二，谋杀时间或者在午夜十二点，或者在凌晨四点。

第三，谋杀者或者是甲，或者是乙，二者必居其一。

如果以上断定是真的，那么以下哪项也一定是真的？

(1)死者不是甲用叉在午夜十二点谋杀的，因此，死者是乙用小刀在凌晨四点谋杀的。

(2)死者是甲用叉在凌晨四点谋杀的，因此，死者不是乙用叉在凌晨四点谋杀的。

(3)谋杀的时间是午夜十二点，但不是甲用叉子谋杀的，因此，一定是乙用刀子谋杀的。

(A)仅(1)。

(B)仅(2)。

(C)仅(3)。

(D)(1)(2)(3)。

(E)(2)和(3)。

答案是(B)。

【分析】

(1)不一定是真的，因为死者不是甲用叉在午夜十二点谋杀的，完全可能是甲用小刀在凌晨四点谋杀的，等等。

(3)不一定是真的，因为死者不是甲在午夜十二点用叉子谋杀的，完全可能是甲在午夜十二点用刀子谋杀的。

(2)一定是真的。

20.如果赵川参加宴会，那么钱华、孙旭和李元将一起参加宴会。

如果上述断定是真的，那么，以下哪项也是真的？

(A)如果赵川没参加宴会，那么钱、孙、李二人中至少有一人没参加宴会。

(B)如果赵川没参加宴会，那么钱、孙、李三人都没参加宴会。

(C)如果钱、孙、李都参加了宴会，那么赵参加宴会。

(D)如果李元没参加宴会，那么钱华和孙旭不会都参加宴会。

(E)如果孙旭没参加宴会，那么赵川和李元不会都参加宴会。

答案是(E)。

【分析】

令P、Q表示任意的断定，“如果P，那么Q”的意思是：

如果P是真的，则Q是真的；

如果P是假的，则Q可能真也可能假，即不确定；

如果Q是假的，则P是假的；

如果Q是真的，则P可能真也可能假，即不确定。

(A)和(B)不是真的。因为根据题干,如果赵川没参加宴会,则钱华、孙旭和李元参加宴会的情况是不确定的。

(C)不是真的。因为如果钱、孙、李都参加了宴会,那么赵是否参加宴会是不确定的。

(D)显然不是真的。

(E)是真的。因为如果孙旭没参加宴会,说明钱华、孙旭和李元没有一起参加宴会。则可推出赵川没有参加宴会,即赵川和李元没有都参加宴会。

21.王颖和唐斌至少有一人去张家界旅游。如果王颖去张家界,那么陈珊一定知道。如果唐斌去张家界,那么祝芳一定同行。事实上陈珊不知道王颖去张家界旅游。

如果上述断定是真的,以下哪项一定是真的?

(A)王颖和唐斌一同去张家界旅游。

(B)唐斌和祝芳一同去张家界旅游。

(C)王颖和陈珊一同去张家界旅游。

(D)陈珊和唐斌一同去张家界旅游。

(E)王颖和祝芳一同去张家界旅游。

答案是(B)。

【分析】

因为如果王颖去张家界,那么陈珊一定知道,而事实上陈珊不知道王颖去张家界旅游,因此王颖没有去张家界;又王颖和唐斌至少有一人去张家界旅游,因此唐斌去了张家界;又如果唐斌去张家界,那么祝芳一定同行,因此,祝芳去了张家界。即唐斌和祝芳一同去张家界旅游,(B)项是真的,其余各项是假的。

22.某银行失窃,职员甲涉嫌被询问。保安人员的第一个问题就是:“你以后还敢不敢再偷?”

上述提问方式,和下列哪项最为类似?

(A)小明考试粗心,数学只得了90分。爸爸问他:“你以后还粗心吗?”

(B)老张花了大笔钱游玩某地,结果大失所望,老李幸灾乐祸,问老张:“你以后还去吗?”

(C)小赵酒后驾车,结果翻车住院,还被罚了款,小赵爱人又气又急,问:“你以后还敢再酒后驾车吗?”

(D)某歌舞厅因提供色情服务被查封,半年后复业,执法人员问老板:“你以后还敢不敢再犯了?”

(E)文革中,在一次批斗会中,造反派质问被批斗的老干部:“你以后还敢不敢再走资本主义道路了?”

答案是(E)。

[分析]

题干中保安人员的问题的典型特征是预先假设了一个被提问者无法接受的前提,这种问题称为复杂问语。

以上诸项中,只有(E)项中造反派的问题具有复杂问语的特征,他预先假设一个被提问者无法接受的前提:被提问者是走资本主义道路的。

23.香港的繁荣是事实。英国对香港的殖民统治也是事实。有人由此得出结论:是英国的统治造成了香港的繁荣。

以下哪项最有力地削弱了上述结论?

- (A) 香港的繁荣仅是近几十年的事，而英国的殖民统治已达百年。
- (B) 英国本土上的经济一直处在不景气与衰退之中。
- (C) 绝大多数英国殖民地已获得了独立。
- (D) 亚洲“四小龙”中的其他“三小龙”，并非是英国的殖民地。
- (E) 香港的繁荣得益于它的国际金融中心的地位。

答案是(B)。

[分析]

对“是英国的统治造成了香港繁荣”的结论最有力的削弱是“英国本土的经济一直处在不景气与衰退之中”。

任何国家或地区的繁荣都是个历史过程，这种过程有时可以很长，因此，“香港的繁荣仅是近几十年的事，而英国的殖民统治已达百年”，不足以削弱题干的结论，因此(A)不成立。

(C)项中，“绝大多数英国殖民地已获得了独立”和题干的结论没有直接联系。

(D)项不能削弱题干的结论，因为题干的结论不包含也推不出“亚洲繁荣国家和地区的发展都是英国统治的结果”。

(E)项中，“香港的繁荣得益于它的国际金融中心的地位”指出了香港繁荣的一个原因，但不足以说明英国的统治不是香港繁荣的原因。

题 24~25 基于以下题干：

群众对领导的不满，不仅仅产生于领导的作为和业绩自身，而且很大程度上产生于对领导的期望值与实际情况之间的差距。因此，如果竞选一个大企业的领导，竞选者在竞选演说中通过许愿来提高群众的期望值，是一种不聪明的做法。

24. 从以上议论可以推出以下哪项结论？

(1) 只要群众的期望值足够低，那么，不管领导的作为和业绩如何，群众都不会产生不满情绪。

(2) 只要领导的作为和业绩真正出色，那么，不管群众的期望值如何高，群众的不满情绪都不会产生。

(3) 随着群众期望值的提高，尽管领导有效地改进了工作，群众的不满情绪仍可能一直存在。

- (A) 只有(1)。
- (B) 只有(2)。
- (C) 只有(3)。
- (D) 只有(1)、(2)。
- (E) 只有(2)、(3)。

答案是(C)。

[分析]

题干指出了造成群众对领导不满的两个原因。第一，领导的作为和业绩差；第二，群众对领导的期望值与实际情况之间存在差距。

(1) 不成立，因为忽略了题干指出的造成群众对领导的不满的第一个原因。

(2) 不成立，因为忽略了题干指出的造成群众对领导的不满的第二个原因。

(3) 成立，因为随着群众期望值的提高，尽管领导有效地改进了工作，

但群众对领导的期望值与实际情况之间的差距仍可能存在。

25. 以下哪项最有力地削弱了以上的论证与结论？

- (A) 群众的期望值不仅产生于领导的竞选演说。
- (B) 竞选演说的直接目的是为了当选。群众的期望值不到一定的高度，就不会选某个领导。
- (C) 群众有判断领导实际才能的经验和能力。
- (D) 竞选企业领导的做法，目前尚是一种尝试。
- (E) 群众有逆反心理，你说得越好，群众的期望值越低。

答案是(B)。

[分析]

(B)项指出了不能因为群众期望值的提高可能导致对领导的不满而把它绝对视为对领导不利的东西。特别是竞选演说的直接目的是为了当选，群众的期望值不到一定的高度，就不会选某个领导。

其余各项都没有削弱题干。

题 26 ~ 27 基于以下题干：

前提：在某校家属区中：

所有的小保姆都加入了工会。

有些清洁工是安徽人。

有些小保姆是安徽人。

所有工会会员都入了医疗保险。

没有清洁工人入医疗保险。

26. 除了以下哪项，其余各项都能从上述前提推出？

在该校家属区中：

- (A) 所有小保姆都入了医疗保险。
- (B) 有些安徽人入了医疗保险。
- (C) 有些安徽人没入医疗保险。
- (D) 有些小保姆兼当清洁工。
- (E) 没有清洁工加入工会。

答案是(D)。

[分析]

因为由条件可推知，小保姆都入了医疗保险，而所有的清洁工都没入医疗保险，因此没有小保姆当清洁工。

题干的条件可用以下的图形演示：

- a = 小保姆
- b = 工会会员
- c = 入医疗保险(的人)
- d = 安徽人
- e = 清洁工

27. 以下哪个人是上述前提所作断定的一个反例？

- (A) 一个女清洁工。
- (B) 一个没入医疗保险的小保姆。
- (C) 一个入了工会的清洁工。
- (D) 一个人入了医疗保险，但并非是小保姆。
- (E) 一个人入了医疗保险，但并非清洁工。

答案是(C)。

[分析]

因为由条件，所有的清洁工都没有入医疗保险，而所有的工会会员都入了医疗保险，因此，没有清洁工入了工会。

可惜助以上图示。

28. 一份犯罪调研报告揭示，某市近三年来的严重刑事犯罪案件 60% 皆为已记录在案的 350 名惯犯所为。报告同时揭示，严重刑事犯罪案件的作案者半数以上同时是吸毒者。

如果上述断定都是真的，那么，下述哪项断定一定是真的？

- (A) 350 名惯犯中可能没有吸毒者。
- (B) 350 名惯犯中一定有吸毒者。
- (C) 350 名惯犯中大多数是吸毒者。
- (D) 吸毒者中大多数在 350 名惯犯中。
- (E) 吸毒是造成严重刑事犯罪的主要原因。

答案是(A)。

[分析]

题干说的是“严重刑事犯罪案件的作案者半数以上同时是吸毒者”，而不是说“半数以上严重刑事犯罪案件的作案者同时是吸毒者”，因此以下情况是可能的：上述 350 名惯犯虽然作案的数量占了严重刑事犯罪案件的 60%，但人数只占严重刑事犯罪案件作案者的很小比例（例如 5%）。这样，虽然严重刑事犯罪案件的作案者半数以上同时是吸毒者，但 350 名惯犯中完全可能没有吸毒者。

既然 A 是真的，则 (B)、(C)、(D) 不一定是真的。

(E) 和题干之间缺乏推断关系。

题 29~30 基于以下题干：

中国围棋队在比赛时抽烟的选手，抽的或者是红塔山，或者是阿诗玛。

29. 如果上述断定为真，下述哪项一定是真的？

- (1) 一个比赛时不抽红塔山烟的中国围棋队选手，一定抽阿诗玛烟。
- (2) 没有中国围棋队选手比赛时抽外烟。
- (3) 有些中国围棋队队员比赛时不抽烟。

- (A) 只有(1)。
- (B) 只有(2)。
- (C) 只有(3)。
- (D) 只有(1)和(3)。
- (E) (1)、(2)和(3)。

答案是(B)。

[分析]

题干只是断定：中国围棋队的选手在比赛时，如果抽烟，那么抽的或者是红塔山，或者是阿诗玛。至于是否中国围棋队选手比赛时都抽烟，则没有断定。

(1) 不一定是真的，因为一个比赛时不抽红塔山烟的中国围棋队选手，可能不抽烟，不一定抽阿诗玛烟。

(3) 也不一定是真的，因为是否中国围棋队选手比赛时都抽烟，题干没有断定。

30. 基于上述题干，再增加两个条件：（1）任一比赛时抽红塔山烟的中国围棋队选手手持折扇；（2）NEC 快棋赛中没有中国围棋队的选手同时手持折扇，那么，可推出以下哪项结论？

- (A) NEC 快棋赛中，每一个中国围棋队选手都抽阿诗玛烟。
- (B) NEC 快棋赛中，有些中国围棋队选手比赛时抽红塔山烟。
- (C) NEC 快棋赛中，每一个中国围棋队选手比赛时都不抽烟。
- (D) NEC 快棋赛中，有些中国围棋队选手比赛时抽阿诗玛烟。
- (E) NEC 快棋赛中，中国围棋队选手比赛时如果抽烟，那么一定抽阿诗玛烟。

答案是（E）。

[分析]

根据条件（1）（2），由 NEC 快棋赛中没有中国围棋队的选手手持折扇，可推出 NEC 快棋赛中，中国围棋队的选手或者没人抽烟，或者有人抽烟但不抽红塔山烟。又由题干于条件：“中国围棋队在比赛时抽烟的选手，抽的或者是红塔山，或者是阿诗玛”，因此可推出“NEC 快棋赛中，中国围棋队选手比赛时如果抽烟，那么一定抽阿诗玛烟”。

31. 某企业需要对职工的年龄作一个统计，为优化劳动组合作参考。张、李、王三个同志各设计出一张统计表格。

张同志设计的表格中，把职工的年龄分为 10~20 岁、20~30 岁、30~40 岁、40~50 岁、50~60 岁、60~70 岁。

李同志设计的表格中，把职工的年龄分为 20 岁（不含 20 岁）以下 20~34 岁、35~54 岁、55 岁以上。

王同志设计的表格中，把职工的年龄分为 20 岁以下、20~29 岁、30~39 岁、40~49 岁、50~60 岁、60 岁以上。

对他们设计的表格，正确的结论是：

- (A) 张、李、王三同志的表格都正确。
- (B) 王同志的表格正确。
- (C) 李同志的表格正确。
- (D) 张同志的表格正确。
- (E) 张、李、王三同志的表格都不正确。

答案是（C）。

[分析]

此类表格的设计实际上是一个划分的问题。所谓划分，就是把一个类分为若干子类。通过划分的方法，可以明确一个概念的外延。一个正确的划分，必须遵守这样的三条规则：（1）划分必须是相称的，即各个子类的外延之和必须和被划分的类的外延相等；（2）每次划分的根据必须同一，即一次划分只能有一个标准，而不能有不同的标准；（3）划分后的子类必须是相互排斥的，即各子类在外延上没有重合之处。依据划分的规则，不难看出，张同志设计的表格在年龄划分的子类上有重合之处，例如，对于 20~30 岁和 30~40 岁这二个子类，它们都包含了 30 岁这一年龄，即 30 岁的职工既可以填在 20~30 岁这一栏，也可以填在 30~40 岁这一栏，显然这种划分违反了第（3）条规则，是不正确的。同样的问题也出在王同志设计的表格上，因为在 50~60 岁和 60 岁以上两栏中，重复了 60 岁这一年龄，违反了划分的第（3）条规则。对于李同志设计的表格来说，每一栏在年龄上都是没有重合的，并且

没有遗漏任何年龄的职工，所以正确的答案是（C）。

解答此类试题，大都需要一定的逻辑基础知识。例如，该题就用到概念中的划分方法。此外，关于概念的定义、限制、扩大。概念间相互关系的知识，也时有用到。

32. 有些教员也拥有了私人汽车，所有的大款都有私人汽车，因此，有些教员也是大款。

以下哪个推理具有和上述推理最为类似的结构？

（A）有些有神论者是佛教徒，所有的基督教徒都不是佛教徒，因此，有些有神论者不是基督教徒。

（B）某些牙科医生喜欢烹饪，李进是牙科医生，因此，李进喜欢烹饪。

（C）有些南方人爱吃辣椒，所有的南方人都习惯吃大米，因此，有些习惯吃大米的人爱吃辣椒。

（D）有些进口货是假货，所有国内组装的APR空调机的半成品都是进口货，因此，有些APR空调机半成品是假货。

（E）有些自然物具有审美价值，所有的艺术品都有审美价值。因此，有些自然物也是艺术品。

答案是（E）。

[分析]

凭直观分析即可找到正确答案。本题也可运用三段论的有关知识进行推理结构的比较分析。

（A）的推理结构是：有些S是M，所有P都不是M，所以有些S不是P。

（B）的推理结构是：有些M是P，S是M，所以S是P。

（C）的推理结构是：有些M是P，所有M都是S，所以有些S是P。

（D）的推理结构是：有些M是P，所有S都是M，所以有些S是P。

（E）的推理结构是：有些S是M，所有P都是M，所以有些S是P。

题干的推理结构是：有些S是M，所有P都是M，所以有些S是P。

33. 就语言形式而言，“所有的人都有思想”这句话的意思仅仅是：任何对象，如果是人的话，那么一定有思想。这句话并没断定“人是存在的”。

以下哪个语句，最有力地支持了上述断定？

（A）所有的商品都是有价值的。

（B）所有不受外力作用的物体都作匀速直线运动。

（C）所有的科学都不是宗教。

（D）所有杨树都是落叶乔木。

（E）所有哺乳动物都是脊推动物。

答案是（B）。

[分析]

（B）项中“所有不受外力作用的物体都作匀速直线运动”，显然只是断定：任何物体如果不受外力作用，那么作匀速直线运动，这句话并不断定“不受外力作用的物体”是存在的，事实上这样的物体是不存在的。

其余各项都不足以明显地说明“所有S都是P”这种语言形式自身并不包含“S存在”的断定。

34. 甲被指控犯罪，乙是此项起诉的主要证人。关于这个案件，有如下断定：

（1）基于乙提供的有关证词，就可以宣判甲有罪。

(2) 乙的证词说明他自己实际上也参与了甲的犯罪活动。

(3) 甲被指控的犯罪活动只可能有一人独立完成。

如果以上断定都是真的，则以下哪项最可能是审判的结果？

(A) 甲和乙都被宣判在乙起诉的案件中有罪。

(B) 除了在乙已被指控的案件中，甲和乙还被宣判为在其他案件中有罪。

(C) 甲被宣判为有罪，而乙被宣判为无罪。

(D) 甲被宣判无罪。

(E) 甲将提出证据反驳乙。

答案是 (D)。

[分析]

如果乙的证词是真实的，则由 (1)，可推出甲犯罪；又由 (2)，可推出乙参与了甲的犯罪活动。又由 (3)，事实上甲被指控的犯罪活动只可能有一人独立完成，因此，乙的证词必然导致和事实的矛盾，因而不是真实的。又由于乙是上述起诉的主要证人，因此甲被宣判无罪是最可能的审判结果。

35. 美国前总统林肯说过：“最高明的骗子，可能在某个时刻欺骗所有的人，也可能在所有的时刻欺骗某些人，但不可能在所有的时刻欺骗所有的人。”

如果上述断定是真的，那么下述哪项断定必定是假的？

(A) 林肯可能在某个时刻受骗。

(B) 林肯可能在任何时候都不受骗。

(C) 骗人的人也可能在某个时刻受骗。

(D) 不存在某一时刻所有的人都必然不受骗。

(E) 不存在某一时刻有人可能不受骗。

答案是 (E)。

[分析]

(A) 项可能是真的。因为最高明的骗子可能在某个时刻欺骗所有的人，包括林肯。

(B) 项可能是真的。因为最高明的骗子不可能在所有的时刻欺骗所有的人，因此林肯可能在任何时候都不受骗。

(C) 项可能是真的，理由同 A。

(D) 项可能是真的，因为如果存在某一时刻所有的人都必然不受骗，那最高明的骗子就不可能在某个时刻欺骗所有的人。

(E) 不可能是真的，否则，就会得出所有的时刻所有的人都必然受骗的结论，和题干的断定矛盾。

36. 在过去的 20 年中，美国黑人议员的数量增加了将近 100%，而白人议员的数量则略有下降，这说明，在美国的立法机构中，黑人很快就可和白人拥有相等的政治权力。

以下哪项，如果是真的，将最为有力地削弱上述论证？

(A) 20 年来，美国议员的总额保持基本不变。

(B) 20 年前，白人议员的数量是黑人议员数量的近 40 倍。

(C) 20 年来，黑人参加政治竞选，仍然受到各种特殊的限制。

(D) 20 年来，黑人和白人的中等收入的家庭都增加了大约 80%。

(E) 20 年来，黑人中的议员竞选者增加了将近 200%，而白人中的议员

竞选者的数量则基本不变。

答案是(B)。

因为如果20年前白人议员的数量是黑人议员数量的近40倍,那么即使在过去的20年中,美国黑人议员的数量增加了将近100%,而白人议员的数量则略有下降,但在美国的立法机构中,白人议员的绝对数量仍然远远超过黑人议员。

37. 一个马克木留兵可以敌三个法兰西兵;一个马克木留营和一个法兰西营打个平手;一个法兰西军团可以敌五个马克木留军团。

以下哪项显然不能从上述断定中推出?

- (A) 整体的力量不等于各部分力量的简单相加。
- (B) 军事竞争不单是单个士兵战斗力和武器威力的竞争。
- (C) 军事谋略在战争中起着举足轻重的作用。
- (D) 整体的力量必然大于各部分力量的简单相加。
- (E) 马克木留兵的个人战斗力一般地要超过法兰西兵。

答案是(D)。

[分析]

题干断定一个马克木留兵可以敌三个法兰西兵,因此(E)成立。

又题干说明马克木留兵和法兰西兵的相对战斗力随着整体化程度的提高,一个呈下降趋势,一个呈上升趋势。这说明整体的力量不等于各部分力量的简单相加,并且军事竞争不单是单个士兵战斗力和武器威力的竞争,因此(A)、(B)成立。

题干又断定一个法兰西军团可以敌五个马克木留军团,这说明军事谋略在战争中起着举足轻重的作用,因此(C)成立。

又因为马克木留兵的战斗力随着整体化程度的提高呈下降趋势,这说明整体的力量显然不一定大于各部分力量的简单相加,因此(E)显然不能从题干推出。

38. 据最近统计,在需要同等学历的十个不同职业中,教师的平均工资五年前排列第九,面目前上升到第六;另外,目前教师的平均工资是其他上述职业的平均工资的86%,而五年前只占55%。因此,教师工资们低的状况有了很大的改善,教师的相对生活水平有了很大的提高。

上述论证基于以下哪项假设?

- (1) 近五年来的通货膨胀率基本保持稳定。
 - (2) 和其他职业一样,教师中的最高工资与最低工资的差别并不悬殊。
 - (3) 学历是确定工资标准的主要依据。
 - (4) 工资是实际收入的主要部分。
- (A) 仅仅(1)和(3)。
 - (B) 仅仅(2)和(4)。
 - (C) (3)。
 - (D) (4)。
 - (E) (3)和(4)。

答案是(E)。

[分析]

题干是在需要同等学历的十个不同职业中进行平均工资的比较,这说明它假设学历是确定工资标准的主要依据,因此(3)成立;又题干由教师工资

偏低的情况有了很大的改善，得出教师的相对生活水平有了很大的提高的结论，说明它假设工资是实际收入的主要部分，因此(4)成立。通货膨胀率影响的只是货币的实际购买力，不影响各职业间工资水平的比较，又因为进行比较的是平均工资，因此，最高工资与最低工资的差别没有意义。所以(1)、(2)不成立。

39. 许多影视放映院为了增加票房价值，把一些并不包含相关内容的影视片也标以“少儿不宜”。他们这样做是因为确信以下哪个断定？

- (1) 成年观众在数量上要大大超出少儿观众。
 - (2) “少儿不宜”的影视片对成年人无害。
 - (3) 成年人普遍对“少儿不宜”的内容感兴趣。
- (A) 仅仅(1)。
(B) 仅仅(2)。
(C) 仅仅(1)和(3)。
(D) 仅仅(2)和(3)。
(E) (1)、(2)和(3)。

答案是(C)。

[分析]

题干断定许多影视放映院把一些并不包含相关内容的影视片也标以“少儿不宜”的目的是为了增加票房价值，因此从中显然推不出他们这样做是因为确信“少儿不宜”的影视片对成年人无害，所以(2)不成立。

如果成年观众在数量上不大大超出少儿观众，或者成年人普遍对“少儿不宜”的内容不感兴趣，那么，把一些并不包含相关内容的影视片也标以“少儿不宜”不会给影视放映院增加票房价值。因此，影视放映院如是做是因为确信(1)、(3)。

40. 某宿舍住着四个留学生，分别来自美国、加拿大、韩国和日本。他们分别在中文、国政和法律三个系就学。其中：

- (1) 日本留学生单独在国政系。
- (2) 韩国留学生不在中文系。
- (3) 美国留学生和另外某个留学生同在某个系。
- (4) 加拿大学生不和美国学生同在一个系。

从以上条件可以推出美国留学生所在的系为：

- (A) 中文系。
- (B) 国政系。
- (C) 法律系。
- (D) 中文系或法律系。
- (E) 无法确定。

答案是(C)。

[分析]

由(2)，韩国留学生不在中文系，所以或在国政系，或在法律系；又由(1)，日本学生单独在国政系，所以韩国学生在法律系。又由(3)，美国留学生和另外某个留学生同在某个系，该留学生不会是加拿大学生，因为由(4)，加拿大学生不和美国学生同在一个系；也不会是日本学生，因为由(1)，日本学生单独在国政系。所以美国学生和韩国学生同在法律系。

41. 关于选派出国人员，甲、乙、丙三人的意见分别是：

甲：如果不选派小方，那么不选派小王。

乙：如果不选派小王，那么选派小方。

丙：要么选小方，要么选小王。

以下诸项中，同时满足甲、乙、丙三人意见的方案是：

(A) 选小方，不选小王。

(B) 选小王，不选小方。

(C) 两人都选派。

(D) 两人都不选派。

(E) 不存在这样的方案。

答案是(A)。

[分析]

丙的意见是：小方小王两人中，至少选一个并且至多选一个。因此(C) (D)不成立。

(B)方案不满足甲的意见。甲的意见是“如果不选派小方，那么不选派小王”，等价于“如果选派小王，那么选派小方”，这和(B)方案矛盾。

(A)方案同时满足三人的意见。

42. “常在河边走，哪能不湿鞋”。搞财会工作的，都免不了有或多或少的经济问题，特别是在当前商品经济大潮下，更是如此。

以下哪项，如果是真的，能最有力地否定上述断定？

(A) 以上断定，宣扬的一种“人不为己，天诛地灭”的剥削阶级世界观。

(B) 随着法制的健全，以及打击经济犯罪的深入，经济犯罪已经受到严厉的追究与打击。

(C) 由于加强了两个文明建设，广大财会人员的思想觉悟与敬业精神有了明显的提高。

(D) 万国投资信托公司房产经营部会计胡大会，管理财务30年，分文不差，一尘不染，并勇于揭发上司的贪污受贿行为，多次受到表彰嘉奖。

(E) “慎独”是中国的传统美德。这种传统美德，必将发扬光大。

答案是(D)。

[分析]

(A)、(B)、(C)、(E)都从不同的角度，在不同的程度上对题干进行了否定，但都不足以证明题干的虚假。只有(D)如果是真的，能确定地证明题干的虚假。因为题干实际上是一个全称的断定，断定“所有搞财会工作的，都免不了有或多或少的经济问题”，对这样的全称断定，一个反例足以证明其假。(D)就是这样的反例。因此，(D)是对题干最有力的否定。

43. 甲、乙、丙、丁是同班同学。

甲说：“我班同学考试都及格了”。

乙说：“丁考试没及格”。

丙说：“我班有人考试没及格”。

丁说：“乙考试也没及格”。

已知只有一人说假话，则可推出以下哪项断定是真的？

(A) 说假话的是甲，乙考试没及格。

(B) 说假话的是乙，丙考试没及格。

(C) 说假话的是丙，丁考试没及格。

(D) 说假话的是丁，乙考试及格了。

(E) 说假话的是甲，丙考试没及格。

答案是(A)。

[分析]

甲和丙的话是互相矛盾的。互相矛盾的两个断定中，必有一句是假话。因此说假话的是甲或丙，由条件，只有一人说假话，因此，乙和丁说的是真话，即事实上乙和丁考试都没及格。这样，可推知说假话的是甲，乙考试没及格。

44. 美国政府决策者面临的一个头痛的问题就是所谓的“别在我家门口”综合症。例如，尽管民意测验一次又一次地显示公众大多数都赞成建造新的监狱，但是，当决策者正式宣布计划要在某地建造一新的监狱，总遭到附近居民的抗议，并且抗议者往往总有办法使计划搁浅。

以下哪项也属于上面所说的“别在我家门口”综合症？

(A) 某家长主张，感染了艾滋病毒的孩子不能允许入公共学校；当知道一个感染了艾滋病毒的孩子进入了他孩子的学校，他立即办理了自己孩子的退学手续。

(B) 某政客主张所有政府官员必须履行个人财产公开登记，他自己递交了一份虚假的财产登记表。

(C) 某教授主张宗教团体有义务从事慈善事业，但自己拒绝捐款资助索马里饥民。

(D) 某汽车商主张国际汽车自由贸易，以有利于各国经济，但要求本国政府限制外国制造的汽车进口。

(E) 某军事战略家认为核战争足以毁灭人类，但主张本国保持足够的核能力以抵御外部可能的核袭击。

答案是(D)。

[分析]

所谓“别在我家门口”综合症的典型特征是当触犯个人(个体)的利益时，公开反对自己曾赞成和支持的符合整体利益的事情。

(A) 项不属于“别在我家门口”综合症。因为当该家长知道一个感染了艾滋病毒的孩子进入了他孩子的学校时，他并没有改变原先的感染了艾滋病毒的孩子不能允许入公共学校的主张，而只是立即办理了自己孩子的退学手续。

(B) 项不属于“别在我家门口”综合症。某政客自己递交了一份虚假的财产登记表，并不能说明他改变了所有政府官员必须履行个人财产公开登记的主张。

(C) 项不属于“别在我家门口”综合症。某教授主张的是宗教团体而不是个人有义务从事慈善事业，因此他自己拒绝捐款资助索马里饥民并不有悖于他的主张。

(E) 项不属于“别在我家门口”综合症。因为主张“本国保持足够的核能力以抵御外部可能的核袭击”并不有悖于“核战争足以毁灭人类的观点”。

(D) 项属于“别在我家门口”综合症。某汽车商要求本国政府限制外国制造的汽车进口，这直接有悖于他的国际汽车自由贸易的主张。

45. 某个饭店中，一桌人边用餐边谈生意。其中，一个人是哈尔滨人，两个人是北方人，一个人是广东人，两个人只做电脑生意，三个人兼做服装生

意。假设以上的介绍涉及这餐桌上所人的人，那么，这一餐桌上最少可能是几个人？

- (A) 最少可能是 3 人，最多可能是 8 人。
- (B) 最少可能是 5 人，最多可能是 8 人。
- (C) 最少可能是 5 人，最多可能是 9 人。
- (D) 最少可能是 3 人，最多可能是 8 人。
- (E) 无法确定。

答案是 (B)。

[分析]

最少可能是 5 人。因为只做电脑生意的两个人不可能兼做服装生意，兼做服装生意的三个人不可能只做电脑生意。这五个生意人中包括两个北方人（其中一个为哈尔滨人），一个广东人。

最多可能是 8 人。因为两个北方人中一定包括哈尔滨人。五个生意人中既没有北方人，也没有广东人。

46. 某人到医院求医切除右手多余的第六根歧指。手术后他大吃一惊：他的拇指被切除了，而歧指仍保留着。这一现象与下述哪项最为类似：

- (A) 某单位实施精兵简政，结果多余雍肿的机构没精简掉，反而多出了一个“精简办公室”。
- (B) 某地修建大型水库，不得不淹没了万顷良田。
- (C) 文革发动者的初衷，原是坚持继续革命、剪除社会弊端，但一场动乱下来，打倒的是老一辈革命家，弹冠相庆的是“四人帮”这样一批野心家。
- (D) 战国时代，燕国有一人到赵国邯郸去，看到赵国人走路的姿势很美，就跟着学起来，结果不但没有学好，连自己原来的走法也忘掉了，只好爬着回去。

(E) 某研究生酷爱围棋，经常以棋会友，通宵达旦，结果荒废了学业，棋艺亦未成正果。

答案是 (C)。

[分析]

题干所陈述的现象的典型特征是：该去除的没去除，不该去除的去除了。

- (A) 项中，有“该去除的没去除”，但没有“不该去除的去除了”，因而不成立。
- (B) 项中，所去除的并非是不该去除的，因而不成立。
- (D) 项说的是该获得的没获得，不该去除的去除了，因而不成立。
- (E) 项中有“不该去除的去除了”，但没有“该去除没去除”，因而不成立。
- (C) 项中有“不该去除的去除了”，也有“该去除的没去除”，因而成立。

47. 某个体户严重违反了经营条例，执法人员向他宣布：“要么罚款，要么停业，二者必居其一。”他说：“我不同意。”如果他坚持自己意见的话，以下哪项断定是他在逻辑上必须同意的：

- (A) 罚款但不停业。
- (B) 停业但不罚款。
- (C) 既罚款又停业。

(D) 既不罚款又不停业。

(E) 如果既不罚款又不停业办不到的话，就必须接受既罚款又停业。

答案是(E)。

[分析]

不同意“要么罚款，要么停业”，等于同意“或者既不罚款又不停业，或者既罚款又停业”，也就等于同意“如果既不罚款又不停业办不到的话，就必须接受既罚款又停业”。

48. 明天不必然地震。

以下哪项断定与上述断定的意思最为相近？

(A) 明天必然不地震。

(B) 明天可能地震。(C) 明天可能不地震。(D) 明天不可能地震。

(E) 明天不可能不地震。答案是(C)。
[分析] 断定“不必然地震”等于断定“可能不地震”。断定“不可能地震”等于断定“必然不地震”。断定“不必然不地震”等于断定“可能地震”。断定“不可能不地震”等于断定“必然地震”。
49. 有三户人家，每家有一个孩子，他们的名字是：小萍(女)、小红(女)、小虎。孩子的爸爸是老王、老张和陈；妈妈是刘蓉、李玲和方丽。对于这三家人，已知：(1) 老王家和李玲家的孩子都参加了少年女子游泳队。(2) 老张的女儿不是小红。(3) 老陈和方丽不是一家。依据以上的条件，下面哪项判断是正确的？(A) 老王、刘蓉和小萍是一家。(B) 老张、李玲和小红是一家。(C) 老陈、方丽和小虎是一家。(D) 老王、方丽和小红是一家。(E) 老陈、刘蓉和小红是一家。答案是(D)。
[分析] 从题干可知，三个孩子中，二个是女孩，一个是男孩。从条件(1)可知老王家和李玲家的孩子是女孩。从条件(2)可知，老张家的孩子是小萍。从条件(3)可知，老陈只可能与刘蓉或李玲是一家，方丽只可能与老王或老张是一家。再对条件(1)进行分析，可知老王与李玲不是一家；结合条件(2)，即可知老张与李玲是一家，而他们的女儿是小萍。既然老张与李玲是一家，而方丽只可能与老王或老张是一家，可以推出，方丽与老王是一家，他们的女孩是小红。剩下的老陈和刘蓉当然就是一家，他们的孩子是小虎。依据推论的结果，可以确定正确的答案是(D)。

解答此类试题，必须把每一个条件分析透彻，让其所包含的意思全部展示出来，然后加以推论。如这道试题的条件(1)，就包含了这样几层意思：

老王家的孩子是女孩；李玲家的孩子是女孩；老王和李玲不是一家。疏漏了任何一层意思，都不可能推出符合题意要求的答案。

50. 只有钓鱼技术高超的人才能加入钓鱼协会。所有钓鱼协会的人都戴着太阳帽。有的退休老同志是钓鱼协会会员。某街道的人都不会钓鱼。

如果以上命题成立，那么下列各命题都能从中推出，除了

(A) 有的退休老同志戴着太阳帽。

(B) 该街道的人都不是钓鱼协会会员。

(C) 该街道有的人戴太阳帽。

(D) 有的退休老同志钓鱼技术高超。

(E) 有些戴着太阳帽的人是钓鱼协会的会员。

答案是(C)。

[分析]

从题干的“只有钓鱼技术高超的人才能加入钓鱼协会”和“所有的钓鱼

协会的人都戴太阳帽”可以推出“只有钓鱼高超的人才戴太阳帽”；从这句话又可得出这样的结论：“如果不会钓鱼的人就不戴太阳帽”；把这句话与题干中的“某街道的人都不会钓鱼”结合起来，即可得到“该街道的人都不戴太阳帽”。推出的这个结论与选项(C)“该街道有的人戴太阳帽”是相互矛盾的，即这二句话既不可同真也不可同假。亦即选项(C)是不可能从题干中推出的。再看一下其他的选项。(A)“有的退休老同志戴着太阳帽”可以从题干中“所有的钓鱼协会的人都戴太阳帽”和“有的退休老同志是钓鱼协会会员”这二句话推出。(B)“该街道的人都不是钓鱼协会会员”可以从题干中“只有钓鱼技术高超的人才能加入钓鱼协会”和“某街道的人都不会钓鱼”这二句话推出。(D)“有的退休老同志钓鱼技术高超”可以从题干中“只有钓鱼技术高超的人才能加入钓鱼协会”和“有的退休老同志是钓鱼协会会员”这二句话推出。(E)“有些戴着太阳帽的人是钓鱼协会的成员”可以从题干中“所有的钓鱼协会的人都戴太阳帽”这句话中推出，因为只要对这句话进行限制换位推理即可得到选项(E)。

这道试题既用到复合命题推理，又涉及直言命题的对当关系及换位推理。只要逻辑的基本知识掌握得比较牢固，对这类问题就不会感到棘手，甚至一眼就可以看出正确答案之所在。否则，在考场上就有茫茫然之感了。附录：第一套试题与答案(50题)

附录：第一套试题与答案(50题)

1. 重振女排的威风，关键是发扬拼搏精神，如果没有拼搏精神，战术技术的训练发挥再讲究，也不可能在超级强手面前取得突破性的成功。

下列诸项都表达了上述议论的原意，除了：

- (A) 只有发扬拼搏精神，才能取得突破性成功。
- (B) 除非发扬拼搏精神，否则不能取得突破性成功。
- (C) 如果取得了突破性成功，说明一定发扬了拼搏精神。
- (D) 不能设想女排取得了突破性成功但却没有发扬拼搏精神。
- (E) 只要发扬拼搏精神，即使战术技术的发挥稍差，也能取得突破性成功。

2. 小王请小李、小夏、小田、小林、小黄到家里作客。而这五位被邀请作客的人却有着以下的关系：

- (1) 要么小林来，要么小田来。
- (2) 如果小黄不来，那么小夏来。
- (3) 如果小李不来，那么小林也不来。
- (4) 如果小李来，那么小黄就不来。

现在，小林来了。那么，以下哪项成立？

- (A) 小李和小夏来，其他的人不来。
- (B) 小李、小夏和小田来，其他的人不来。
- (C) 小黄和小夏来，其他的人不来。
- (D) 小李来，其他的人不来。
- (E) 小夏和小黄来，其他的人不来。

3. 有人说，彻底的无私包含两个含义：第一，无条件地实行为他人服务；第二，拒绝任意他人的服务。

下述哪项是上述观点的逻辑推论？

- (A) 没有人是彻底无私的。

- (B) 不可能所有的人都是彻底无私的。
- (C) 如果有人接受了他人的服务，那么一定存在彻底无私的人。
- (D) 如果有人拒绝了他人的服务，那么一定存在彻底无私的人。
- (E) 彻底无私的人要靠教育来造就。

4. 并非小张既高又胖。

如果上述断定是真的，那么，下述哪项断定必定是真的？

- (A) 小张高但不胖。
- (B) 小张胖但不高。
- (C) 小张既不高也不胖。
- (D) 如果小张高，那么他一定不胖。
- (E) 如果小张不高，他一定胖。

5. 人口，人口，其实人不光有张口，首先有双手，即人不光是物质资料的消费者，而且是物质资料的生产者，更重要的是人作为物质资料的生产者所创造的物质资料，要比人作为物质资料消费者消费的物资资料多得多，因此，人是最宝贵的，人多是优势。

以下哪项最有力地减弱了上述论证？

(A) 人口的膨胀不利于维持人口和自然之间的生态平衡，例如，将导致耕地减少，环境污染，等等。

(B) 膨胀的人口将增加社会矛盾，不利于社会的稳定。

(C) 人作为物质资料的消费者是无条件的，在任何时候人都要吃饭穿衣，人作为物质资料生产者是有条件的，有时人的手不但不创造物质资料，还毁坏物质资料。

(D) 地球只有这么大，人类面临的物质资源是有限的。

(E) 现代科学技术还不具备把地球人类社会向外层空间扩散的能力。

6. 母亲要求儿子从小就努力学外语。儿子说，“我长大又不想当翻译，何必努力学外语。”以下哪项是儿子的回答中包含的前提？

- (A) 当翻译需要学外语。
- (B) 只有当翻译，才需要学外语。
- (C) 当翻译没什么大意思。
- (D) 不学外语就不能当翻译。
- (E) 学了外语也不见得能当翻译。

7. 甲省的省报发行量是乙省的省报发行量的 10 倍。因此，甲省的群众比乙省的群众更关心时事新闻。

以下哪项断定，如果真的，最能减弱上述论证？

- (A) 甲省的人口是乙省人口的 10 倍。
- (B) 甲省的面积是乙省面积的 5 倍。
- (C) 甲省的省报主要在外省销售。
- (D) 甲省的省报主要在乙省销售。
- (E) 乙省销售量最大的报纸不是本省省报。

8. 黄铜不是金子，黄铜是闪光的，所以有些闪光的不是金子。

下述哪个推证的结构与上述推理最为相近？

(A) 宗教不是真理，真理是要受实践检验的，因此，宗教是不要受实践检验的。

(B) 宝钢没有亏损，宝钢是国有大型企业，因此，有些国有大型企业没

有亏损。

- (C) 鲁迅是文学家，鲁迅是思想家，因此，有些思想家是文学家。
- (D) 坏人都攻击我，你攻击我，所以你是坏人。
- (E) 金属都是导电的，植物纤维不导电，因此，植物纤维不是金属。

9. “只有社会主义才能救中国”。

以下诸项都准确表达了上述断定的含义，除了：

- (A) 除非坚持社会主义，否则不能救中国。
- (B) 如果不坚持社会主义，那么不能救中国。
- (C) 如果救了中国，说明一定坚持了社会主义。
- (D) 坚持社会主义，是救中国的必不可少的条件。
- (E) 只要坚持社会主义，就一定能救中国。

题 10~11 基于以下题干：

张、王、李、赵四人出差，住在同一个宾馆。一天下午，他们各要去一个单位办事，甲单位星期一不接待，乙单位星期二不接待，丙单位星期四不接待，丁单位只在星期一、三和五接待。而且，星期天四个单位都不接待。临出发前，四人作了一番谈话。

张：“两天前，我已经去谈了一次，今天再去一次，还可以与老赵同走一段路。”

王：“今天我一定要去，要不明天人家就不接待。”

李：“这星期的前几天和今天，我去都能办成事。”

赵：“我今天和明天去，对方都接待。”

10. 以上的情况都是确实的，对这一天是星期几，以下哪项是确实的？

- (A) 这天是星期一。(B) 这天是星期二。(C) 这天是星期三。(D) 这天是星期四。(E) 这天是星期五。
11. 对哪个人去哪个单位办事，以下哪项是确实的？(A) 张同志去甲单位办事。(B) 王同志去丁单位办事。(C) 李同志去乙单位办事。(D) 赵同志去丙单位办事。(E) 四个同志都没有出去办事。
12. 历史证明，民族兴旺，国家发展的关键因素是国民素质的提高。因此，实现我国宏伟发展目标的关键措施是进一步增加教育投入。上述断定基于以下哪项假设？(1) 教育事业的发展是提高国民素质的主要条件。(2) 增加教育投入是发展教育事业的重要条件。(3) 我国目前的教育投入不能适应发展教育的需要。(A) 仅仅(1)。(B) 仅仅(2)。(C) 仅仅(3)。(D) 仅仅(1)和(3)。(E) (1)、(2)和(3)。

题 13—14 基于以下题干：目前高等院校对学生的基础技能的训练存在严重问题。根据对多数大型企业的调查测试，一大批新雇员缺乏起码的文件写作、数学计算和逻辑推理能力。

13. 如果上述推理是成立的，那么，以下哪项断定必须是真的？

- (A) 目前的大学生不再要求上基础技能课。
- (B) 很少有白领雇员实际上是大学毕业生。
- (C) 像写作、数学和逻辑推理这样一些基础技能对于白领雇员来说尤其是不可缺少的。

(D) 大型企业的白领雇员一般来说都是大学毕业生。

(E) 过去的大学生比今天的大学生在校受过的基础技能训练要严格得多。

14. 下列哪个问题与确定上述推理的有效性关系最为密切？

- (A) 和中、小型企业比起来，大型企业的雇员的技能水平是较高还是较

低？

- (B) 大型企业在培训新雇员中做了哪些工作？
- (C) 高等院校是否有责任培训学生的基础技能？
- (D) 和过去相比，大型企业对雇员的基础技能的要求是提高了还是降低了？

了？

- (E) 大型企业是否有必要向高等院校投资以加强学生的基础技能训练？

题 15~16 基于以下题干：

某商店失窃，甲、乙、丙、丁四人涉嫌被拘审。

甲说：“是乙偷的。”

乙说：“我没偷。”

丙说：“我也没偷。”

丁说：“并非只有一人参与偷窃。”

15. 已知只有一个人说真话。从上述条件可以推出以下哪项是真的？

- (A) 甲说真话，乙偷。
- (B) 乙说真话，丙偷。
- (C) 丙说真话，乙偷。
- (D) 丁说真话，甲偷。
- (E) 乙说真话，甲偷。

16. 已知只有一人说假话。从上述条件可以推出以下哪项一定是假的？

- (A) 只有丙一人偷。
- (B) 甲偷。
- (C) 乙偷。
- (D) 丙偷。
- (E) 丁偷。

17. “世间万物中，人是第一个可宝贵的。我是人，所以，我是世间万物中第一个可宝贵的”，这个推理中的逻辑错误，和以下哪项中出现的最为类似？

- (A) 作案者都有作案动机，某甲有作案动机，所以某甲一定是作案者。
- (B) 各级干部都要遵纪守法，我不是干部，所以我不要遵纪守法。
- (C) 群众才是真正的英雄，我是群众，所以，我是真正的英雄。
- (D) 人贵有自知之明，你没有自知之明，因此，你算不得是个人。
- (E) 想当翻译就要学外语，我又不想当翻译，何必费力学外语。

18. 全校的湖南籍学生都出席了周末的“湘江联谊会”，李华出席了周末“湘江联谊会”。因此，李华一定是湖南籍学生。

以下哪项最有力地削弱了上述论证？

- (A) “湘江联谊会”实际上是湖南籍学生同乡会。
- (B) 有不少非湖南籍的学生要求出席周末“湘江联谊会”。
- (C) 如果缺少办事人员，周末“湘江联谊会”将邀请非湖南籍学生出席并担任办事员。事实上周末“湘江联谊会”当时确实缺少办事人员。
- (D) 李华曾经出席过其他联谊会。
- (E) 李华对组织“湘江联谊会”提出过许多合理建议。

19. 任何方法都是有缺陷的。如何公正合理选拔合格的大学生？目前通行的高考制度恐怕是所有带缺陷的方法中最好的方法了。

以下各项都符合上述断定的含义，除了：

- (A) 被录取的大多数大学生的实际水平与他们的考分是基本相符的。
- (B) 存在落榜的考生，他们具有较高的实际水平。
- (C) 存在被录取的考生，他们并无合格的实际水平。
- (D) 无合格的实际水平的考生被录取，是考场舞弊所致。
- (E) 目前，没有比高考更能使人满意的招生制度。

20. 有四对夫妻同在一个公司工作，他们分别姓夏、武、诸葛、欧阳、张、王、赵、李。现在，只知道这样几个条件：

- (1) 夏结婚时，欧阳送去贺礼。
- (2) 欧阳与武的发型是一样的。
- (3) 诸葛的爱人是王的爱人的亲表兄。
- (4) 未结婚前，诸葛、欧阳、李曾住同一个宿舍。
- (5) 王和其爱人外出度假时，赵、李、欧阳的爱人曾到机场送行。

请根据以上条件，判断下列哪项为真：

- (A) 武和李、欧阳和诸葛、夏和赵、王和张各是一对夫妻。
- (B) 王和欧阳、武和张、赵和李、诸葛和夏各是一对夫妻。
- (C) 夏和李、诸葛和赵、欧阳和张、武和王各是一对夫妻。
- (D) 夏和欧阳、王和武、张和诸葛、赵和李各是一对夫妻。

(E) 赵和欧阳、王和李、夏和诸葛、张和武各是一对夫妻。21. 华山和峨眉山比黄山和泰山都高。如果上述断定是真，再加上下述哪项，可得出“昆仑山高于黄山”的结论？

- (A) 黄山高于泰山。
- (B) 昆仑山高于泰山。
- (C) 峨眉山高于华山。
- (D) 昆仑山高于华山。

(E) 泰山高于黄山。22. “平反是对处理错误的案件进行纠正”。依据以下哪项能最为确切地说明上述定义的不严格？

(A) 对案件是否处理错误，应该有明确的标准，否则不能说明什么是平反。

- (B) 应该说明平反的操作程序。
- (C) 应该说明平反的主体，平反的主体应该具备足够的权威性。
- (D) 对平反的客体应该具体分析。平反了，不等于没错误。
- (E) 处理错误的案件包括三种：重罪轻判、轻罪重判和无罪而判。

23. 钱不是万能的，但没有钱是万万不能的。

以下哪项是上述断定实际包含的意思？

- (1) 有的事有钱也办不成。
- (2) 没有有钱办不成的事。
- (3) 没有钱总有些事办不成。
- (4) 没有钱办不成的事比有钱办不成的事要多。

- (A) 仅仅(1)、(3)和(4)。
- (B) 仅仅(2)。
- (C) 仅仅(1)和(2)。
- (D) 仅仅(1)和(3)。
- (E) 仅仅(3)和(4)。

24. 按照上帝创世说，上帝在第一天创造了地球，第二天创造了月亮，第

三大创造了太阳。因此，地球存在的头三天没有太阳。

以下哪项指出了上述断定的逻辑漏洞？

(A) 没有太阳，一片漆黑，上帝如何创造地球？

(B) 上帝创世说是一种宗教想象，完全没有科学根据。

(C) 上述断定带着地球中心说的痕迹，在科学史上，地球中心说早被证明是错误的。

(D) 天体史揭示星球的形成确实有先后，但没有证据说明太阳比地球早形成。

(E) “一天”的概念正是由太阳对于地球的起落周期来定义的。

25. 在对某生产事故原因的民意调查中，70%的人认为是设备故障。30%的人认为是违章操作。25%的人认为原因不清，需要深入调查。

以下哪项最能合理地解释上述看来包含矛盾的陈述？

(A) 被调查的有 125 人。

(B) 有的被调查者后来改变了自己的观点。

(C) 有的被调查者认为事故的发生既有设备故障的原因，也有违章操作的原因。

(D) 很多认为原因不清的被调查者实际上有自己倾向性的判断，但是不愿意透露。

(E) 调查的操作出现技术性差错。

26. 调查表明，最近几年来，成年人中患肺结核的病例逐年减少。但是，以此还不能得出肺结核发病率逐年下降的结论。

以下哪项，如果是真的，最能加强以上的结论？

(A) 上述调查的重点是在城市，农村中肺结核的发病情况缺乏准确的统计。(B) 肺结核早就不是不治之症。(C) 和心血管病、肿瘤病等比较起来，近年来对肺结核的防治缺乏足够的重视。(D) 近年来未成年人中的肺结核病例有所上升。(E) 防治肺结核病的医疗条件近年来有较大的改善。

27. 发达国家大多数家庭都拥有私人汽车，因此，为了加速我国的发展，必须大力发展家庭汽车工业。以下哪项，最为确切地指出了上述论证的逻辑错误？(A) 轻率概括。(B) 偷换概念。(C) 倒置因果。(D) 自相矛盾。(E) 循环论证。

28. 所有零部件都检查过了。如果这一断定为真，则在下述三个断定中：

(1) 没有零部件检查过。(2) 有零部件检查过。(3) 有零部件没检查过。

可确定为假的是：(A) 只有(1)和(2)。(B) 只有(3)。(C) 只有(1)。

(D) 只有(1)和(3)。(E) 只有(2)和(3)。

29. 各种品牌的香水中，只有瑞娜牌能提供一次性全天除异味效果和梦白兰香味。

如果上述广告是真的，那么以下哪项不可能是真的？(1) 雨林牌清洁剂能提供一次性全天除异味效果。(2) 秋露牌香水比瑞娜牌在市场上更受欢迎。

(3) 洪波浴液能提供梦白兰香味。(A) 只有(1)。(B) 只有(2)。(C) 只有(3)。(D) 只有(1)和(3)。(E) (1)、(2)和(3)都不是。

30. 和逻辑导论比起来，陈磊更喜欢外国文学；但是和经济学比起来，陈磊又不太喜欢外国文学；事实上他发现在所有的大学课程中，他最喜欢经济学，

而和逻辑导论比起来，他更不喜欢体育。除了以下哪项外，其余各项都能从上述信息推出？(A) 比较外国文学，陈磊更喜欢经济学。(B) 比较体育，陈磊更喜欢外国文学。(C) 比较数学分析，陈磊更喜欢经济学。(D) 比较逻辑导论，陈磊更喜欢世界历史。(E) 比较外国文学，陈磊更不喜欢体育。

31. 人类学家发现早在旧石器时代，人类就有了死后复生的信念，在发掘的那个时代的古墓中，死者的身边有衣服、饰物和武器的陪葬，这是最早的关于人类具有死后复生信念的证据。以下哪项，是上述议论所预设的？(A) 死者身边的陪葬物是属于死者的。(B) 死者复生是大多数宗教的核心信念。(C) 宗教信仰是大多数古代文明社会的特征。(D) 只有相信死后复生才会在死者身边安置陪葬物。(E) 陪葬物的放置是表示对死者的崇敬。

32. 有人认为，让妇女当警官的想法是不切实际的，因为女人一般比男人矮 5 公分~8 公分，体重轻 10 公斤~20 公斤，显然，在需要力量的场合，女人是远不如男人胜任的。

以下哪项如果是真的，最能削弱以上的论证？

- (A) 经过专业训练的女警官的体格和体能强于一般男子。
- (B) 警官学校的教学经验证明，女学员的接受能力不比男学员差。
- (C) 许多罪犯是女性。
- (D) 警官职业中有相当数量的办公室工作可以由妇女担任。
- (E) 警官将配备武器并将受训学会使用武器。

33. 这个出土陶器可以确定为古希腊米诺时期的文物。陶器表面饰画上女性的服饰，特别是刻意表现的赤裸的乳房，还有所描绘的人物的动作，以及公牛的突出形象，都有力地说明这是那个时期的文物。这些因素，再加上黑色半透明的釉层——这只能是在封闭的窑中低温锻烧的结果，更增加了上述结论的说服力。

以下哪项是上述议论含有的前提？

- (A) 黑色半透明釉层的陶器，只在古希腊米诺时期才生产。
- (B) 公牛在大多数古文化时期都是一种重要的动物。
- (C) 艺术品中对女性裸体的成功表现是古希腊艺术的突出成就。
- (D) 古希腊米诺时期女性普遍习惯半裸身体。
- (E) 古希腊米诺时期已掌握了封闭窑中低温煅烧的技术。

34. 某饭局上有四个商人在谈生意，他们分别是上海人、浙江人、广东人和福建人。他们做的生意分别是服装加工、服装批发和服装零售。其中：

- (1) 福建人单独做服装批发。
- (2) 广东人不做服装加工。
- (3) 上海人和另外某人同做一种生意。
- (4) 浙江人不和上海人同做一个生意。
- (5) 每个人只做一种生意。

以上条件可以推出上海人所做的生意是：

- (A) 服装加工。
- (B) 服装批发。
- (C) 服装零售。
- (D) 和广东人不做同一生意。
- (E) 无法确定。

35. 一道有关某企业选举厂长的逻辑推理单选题的四个选择答案分别是：

- (1) 当选者是甲。
- (2) 当选者是乙。
- (3) 当选者是丙。

(4) 当选者是甲或乙。

则该题的正确答案应是：

(A) (1)。

(B) (2)。

(C) (3)。

(D) (4)。

(E) 无法确定。

题 36~37 基于以下题干：

有些新雇员进厂就当了机关干部。在该厂的改选中，所有的湖南籍职工都支持李阳当选厂长，所有的机关干部都反对李阳当选厂长。

36. 如果上述断定是真的，以下哪项关于该厂的断定必定是真的？

(A) 所有的新雇员都是湖南人。

(B) 有些新雇员支持李阳当厂长。

(C) 有些新雇员不是湖南人。

(D) 并非所有湖南籍职工都是新雇员。

(E) 某些机关干部是湖南人。

37. 如果在上述断定中再增加以下断定：

“所有的新雇员一进厂都当了机关干部”，并假设这些断定都是真的，那么，以下哪项必定是假的？

(A) 某些湖南籍职工是新雇员。

(B) 并非所有机关干部都是新雇员。

(C) 某些新雇员不是湖南人。

(D) 所有的新雇员都反对李阳当选。

(E) 某些机关干部不是湖南人。

38. 艾生豪威尔烟瘾很大，烟斗几乎不离手。某天，他宣布戒烟，立刻引起轰动。记者们向他提出了戒烟能否成功的问题，艾生豪威尔回答说：“我决不第二次戒烟。”

下面各项都可能是艾生豪威尔讲话的含义，除了：

(A) 我从没有戒过烟。

(B) 我曾经戒过烟，但失败了。

(C) 如果这次戒烟失败，我就不再戒烟。

(D) 我相信这次戒烟一定成功。

(E) 我具有戒烟所需要的足够的意志和决断力。

39. 魏先生买了一只手表，回家后发现手表的时间每小时比家里的挂钟快二分钟。魏先生又把家里的挂钟与电视台播出的标准时间加以比较，发现挂钟的时间比标准时间每小时慢二分钟。因此，魏先生买的手表的走时和标准时间是一致的。

以下哪项是对上述推理的最确切的评价和说明？

(A) 这个推理是正确的。因为手表比挂钟快二分钟，挂钟比标准时间慢二分钟，因此，手表和标准时间一致。

(B) 这个推理是错误的。因为挂钟比标准时间慢二分钟，这二分钟是标准时间；手表比挂钟慢二分钟，这二分钟不是标准时间。因此，手表和标准时间不一致。

(C) 这个推理是错误的。因为不应该把手表和挂钟比，而应该直接和标

准时间比。

(D) 这个推理是错误的。因为手表、挂钟、电视台标准时的比较不是同时进行的。

(E) 这个推理是错误的。因为魏先生应该把手表直接退回商店。

题 40~41 基于以下题干：

在一次全国网球比赛中，来自湖北、广东、辽宁、北京和上海五省、市的五名运动员遇到一起，他们的名字是李明、陈虹、林成、赵琪、张辉。

(1) 李明只和其他两名运动员比赛过。

(2) 上海运动员和其他三名运动员比赛过。

(3) 陈虹没有和广东运动员交过锋，辽宁运动员和林成比赛过。

(4) 广东、辽宁和北京三名运动员都相互比赛过。

(5) 赵琪只与一名运动员比赛过；张辉则相反，除了一名运动员外，与其他运动员都比赛过。

40. 依据以上资料，对于各位运动员来自哪个省、市，以下哪项说法成立？

(A) 张辉来自广东。

(B) 李明来自湖北。

(C) 赵琪来自上海。

(D) 林成来自北京。

(E) 陈虹来自辽宁。

41. 依据题干的资料，对于各位运动员各与哪几位运动员比赛过，以下哪项说法成立？

(A) 张辉与赵琪比赛过。

(B) 李明与赵琪比赛过。

(C) 赵琪与陈虹比赛过。

(D) 陈虹与李明比赛过。

(E) 林成与赵琪比赛过。

42. 一列客车上三位乘客：老张、老陈和老孙。机车上的司机、副司机和司炉恰好和这三位乘客的姓一样。

(1) 乘客老陈家住天津。

(2) 乘客老张是一位老工人，有 20 年工龄。

(3) 副司机家在北京和天津之间。

(4) 机车上的老孙常和司炉下棋。

(5) 乘客之一是副司机的邻居，他也是一个老工人，工龄恰好是副司机的三倍。

(6) 与副司机同姓的乘客家住北京。

依据上面的资料，对于机车上三个人的姓氏，下面哪项的判断是正确的？

(A) 司机姓孙，副司机姓张，司炉姓陈。

(B) 司机姓张，副司机姓陈，司炉姓孙。

(C) 司机姓陈，副司机姓张，司炉姓孙。

(D) 司机姓孙，副司机姓陈，司炉姓张。

(E) 司机姓陈，副司机姓孙，司炉姓张。

43. 小张约小李第二天去美术馆看画展，小李说：“如果明天不下雨，我去图书馆查阅资料。”第二天，天下起了毛毛细雨，小张以为小李不会去图书馆了，就去小李的宿舍找他，谁知小李仍然去图书馆了。待两人又见面

时，小张责怪小李食言，既然天下雨了，为什么还去图书馆！小李却说，他并没有食言，是小张的推论不合逻辑。对于两人的争论，下面哪项说法是合适的？

- (A) 小张和小李的这个争论是没有意义的。
- (B) 小张的推论不合逻辑。
- (C) 两个人对毛毛细雨的理解不同。
- (D) 小李食言引起了这场争论。
- (E) 小李的表达不够明确，引起了这场争论。

44. 某岛上有甲、乙两个部落。其中：

- (1) 甲部落的女人都穿白色的裙子；
- (2) 乙部落的女人都穿黑色的裙子；
- (3) 岛上决没有女人有两种颜色的裙子。

现在，岛上走来一个穿黑色裙子的女人。对于这个女人的身份，有下列五项断定：

- (1) 这个女人是甲部落的人。
- (2) 这个女人是乙部落的人。
- (3) 这个女人是该岛人。
- (4) 这个女人不是该岛人。
- (5) 这个女人不是乙部落人。

这五项断定中，有几项不可能是真的？

- (A) 只有一项。
- (B) 只有二项。
- (C) 只有三项。
- (D) 只有四项。
- (E) 共有五项。

45. 李林、陈健和孙岚三位教师共教六门课：语文、数学、政治、地理、音乐和美术，每人教两门课。他们的情况如下：

- (1) 政治老师和数学老师是邻居。
- (2) 陈健最年轻。
- (3) 李林经常对地理老师和数学老师谈自己的看法。
- (4) 地理老师比语文老师年龄大。
- (5) 陈健、音乐老师和语文老师经常一起游泳。

根据以上条件，请判断以下哪项是正确的？

- (A) 李林教语文和音乐。
- (B) 陈健教政治和地理。
- (C) 孙岚教美术和政治。
- (D) 陈健教数学和美术。
- (E) 李林教政治和音乐。

46. 张凡、刘丰、李凯和赵明，一个是教师，一个是供销员，一个是工人，一个是公务员。他们的情况如下：

- (1) 张凡和刘丰是邻居，每天一起骑车去上班。
- (2) 刘丰比李凯年龄大。
- (3) 张凡正在教赵明打太极拳。
- (4) 教师每天步行上班。

- (5) 供销员的邻居不是公务员。
- (6) 公务员和工人互不认识。
- (7) 公务员比供销员和工人的年龄都大。

依据这些资料，下列哪项是确实的？

- (A) 张凡是供销员，刘丰是教师。
- (B) 李凯是教师，赵明是公务员。
- (C) 张凡是工人，李凯是教师。
- (D) 刘丰是工人，赵明是供销员。
- (E) 张凡是公务员，赵明是教师。

47. 有人向某衬衫厂老板提出一项建议：在机器上换上大型号的缝纫线团，这样就可不必经常停机换线团，有利于减少劳动力成本。

这一建议预设了以下哪项？

- (A) 大型号缝纫线团不如小型号的结实。
- (B) 该衬衫厂实行的是计时工资制，不是计件工资制。
- (C) 缝纫机器不必定期停机保养检修。
- (D) 操作工人在工作期间不允许离开机器。
- (E) 加快生产速度有利于该厂生产的衬衫的质量。

48. 东方航空公司的大型客机 FS115 抵达北京后，三名记者站在出口处采访刚下飞机的乘客：“您对刚乘坐的班机的服务有什么不满意地方吗？”只有 2% 的被采访者回答“有”。东方航空公司根据这一抽样调查，得出结论：至少有 80% 的乘客对他们乘坐的东方航空公司的服务是满意的。

以下哪项，如果是真的，将有力地动摇上述结论？

- (A) 上述 FS115 班机抵达北京时晚点 4 个小时。
- (B) 有 1% 的被采访者拒绝回答记者的提问。
- (C) 记者只能随意采访大约 70% 的离开出口的乘客。
- (D) 在这次采访后的三个月内，有关方面没有收到一份对东航不满的投诉。
- (E) 记者采访时离开出口的乘客 60% 不是乘坐 FS115。

49. 甲、乙、丙、丁四人去商店，每人买了一台电脑，并对电脑的质量作如下的预测。

甲说：“我看，我们四人买的电脑都是合格产品。”

乙说：“靠不住，现在假冒伪劣产品很多。我看，我们四人买的电脑肯定有不合格产品。”

丙说：“丁买的电脑肯定合格。”

丁说：“要是我买的电脑合格，那么你们买的电脑不会有不合格的。”

他们找人每台电脑作了测试，结果表明他们四人中只有一个人的预测是错误的。

以下哪项符合这种事实？

- (A) 甲的电脑合格，其他人的电脑都不合格。
- (B) 乙的电脑合格，其他人的电脑都不合格。
- (C) 丙的电脑合格，其他人的电脑都不合格。
- (D) 丁的电脑合格，其他人的电脑都不合格。
- (E) 甲、乙、丙、丁的电脑都合格。

50. 中国以 7% 的土地养活 22% 的人口，因此，我国土地资源十分宝贵，

保护耕地是我国的一项基本国策。但有人认为，问题不至于这么严重，因为我国的 90%的人口生活在 40%的土地上，例如，西北还有大片的土地没有开发，只要我们注重对这些地区的土地的开发，我国的粮食问题是用不着担心的。

以下哪一项最能驳斥这些人的观点？

(A) 对西北地区土地的开发，代价太大，我国目前还没有这么巨大的财力。

(B) 即使我们有力量开发西北地区的土地，也没有人愿意去那里居住。

(C) 土地是有限的、不可再生的资源，而乱占耕地的自发倾向是始终存在的。

(D) 新开发土地的粮食产量在相当长时间内不会很高。

(E) 西北地区的草原和沙漠不能开发为耕地。

答案：

- | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. (E) | 2. (A) | 3. (B) | 4. (D) | 5. (C) |
| 6. (B) | 7. (D) | 8. (B) | 9. (E) | 10. (C) |
| 11. (B) | 12. (E) | 13. (D) | 14. (A) | 15. (B) |
| 16. (A) | 17. (C) | 18. (C) | 19. (D) | 20. (C) |
| 21. (D) | 22. (E) | 23. (A) | 24. (E) | 25. (C) |
| 26. (D) | 27. (C) | 28. (D) | 29. (E) | 30. (D) |
| 31. (D) | 32. (D) | 33. (E) | 34. (C) | 35. (C) |
| 36. (C) | 37. (A) | 38. (B) | 39. (B) | 40. (D) |
| 41. (C) | 42. (A) | 43. (B) | 44. (A) | 45. (D) |
| 46. (B) | 47. (B) | 48. (E) | 49. (E) | 50. (C) |

第二套试题与答案 (50 题)

1. 某国 20 年前居民用于吃的费用占总收入的 90%，目前降低为 40%。如果上述断定是真的，那么以下哪项最可能是真的？

(A) 目前该国居民吃得比 20 年前要好多了。

(B) 目前该国居民吃得不如 20 年前。

(C) 目前该国居民吃得和 20 年前差不多。

(D) 扣除物价上涨因素，目前该国居民花在吃上的费用比 20 年前要少。

(E) 扣除物价上涨因素，目前该国居民花在吃上的费用和 20 年前差不多。

2. 甲：什么是生命？

乙：生命是有机体的新陈代谢。

甲：什么是有机体？

乙：有机体是有生命的个体。

以下哪项与上述的对话最为类似？

(A) 甲：什么是真理？

乙：真理是符合实际的认识。

甲：那什么是认识？

乙：认识是人脑对外界的反应。

(B) 甲：什么是逻辑学？

乙：逻辑学是研究思维形式结构规律的科学。

甲：什么是思维形式结构的规律？

乙：思维形式结构的规律就是逻辑规律。

(C) 甲：什么是家庭？

乙：家庭是以婚姻、血缘或收养关系为基础的一种社会群体。

甲：什么是社会群体？

乙：社会群体是在一定社会关系基础上建立起来的社会单位。

(D) 甲：什么是命题？

乙：命题就是用语句表达的判断。

甲：什么是判断？

乙：判断是对事物有所断定的思维形式。

(E) 甲：什么是人？

乙：人是有思想的动物。

甲：什么是动物？

乙：动物是生物的一部分。

3. 刘易斯、汤姆逊、萨利三人被哈佛大学、加利福尼亚大学和麻省理工学院录取。他们分别被哪个学校录取的？邻居们作了如下的猜测：

邻居甲猜：刘易斯被加利福尼亚大学录取，萨利被麻省理工学院录取。

邻居乙猜：刘易斯被麻省理工学院录取，汤姆逊被加利福尼亚大学录取。

邻居丙猜：刘易斯被哈佛大学录取，萨利被加利福尼亚大学录取。

结果，邻居们的猜测各对了一半。

那以，他们的录取情况是：

(A) 刘易斯、汤姆逊、萨利分别被哈佛大学、加利福尼亚大学和麻省理工学院录取。

(B) 刘易斯、汤姆逊、萨利分别被加利福尼亚大学、麻省理工学院和哈佛大学录取。

(C) 刘易斯、汤姆逊、萨利分别被麻省理工学院、加利福尼亚大学和哈佛大学录取。

(D) 刘易斯、汤姆逊、萨利分别被哈佛大学、麻省理工学院和加利福尼亚大学录取。

(E) 刘易斯、汤姆逊、萨利分别被加利福尼亚大学、哈佛大学和麻省理工学院录取。

4. 现在一些炙手可热的所谓“影星”、“歌星”实际称不上真正的明星，他们不具备无愧于受到大众关注、崇拜的艺术成就、文化素养以及个人品格。

从上述议论中可得出以下所有结论，除了：

(A) 现在有些不合格的“明星”也受到了大众的关注和崇拜。

(B) 真正的明星应该具备那些所谓的“明星”尚不具备的艺术成就，文化素养和个人品格。

(C) 真正的明星无愧于大众的关注和崇拜。

(D) 现在的“影星”、“歌星”大都有愧于大众的关注与崇拜。

(E) 目前大众识别明星的能力尚待提高。

题 5~6 基于以下题干：

在工业化国家中，许多企业主通过设备自动化解雇工人以减少开支，但是因自动化而被解雇的失业者需要政府的救济才能维持生计。失业者的队伍扩大了，政府的失业救济负担随之增加，这又导致了税收的增加。征税的对象中，当然包括那些因自动化而解雇工人的企业。

5. 这段议论是要说明：

- (A) 高额的税收将阻止企业推进自动化。
- (B) 通过自动化裁减人员来节省开支将导致企业其他开支的增加。
- (C) 自动化带给工人的是失业的前景。
- (D) 那些解雇工人的企业将不得不重新雇用他们。
- (E) 自动化是不人道的。

6. 下面哪项最有力地减弱了上述论证？

- (A) 失业者将很难重新找到工作。
- (B) 很多未推行自动化的企业发现他们的利润有所下降。
- (C) 失业者中只有很小一部分是因为自动化而失业的。
- (D) 征税的对象中均等地包含未推行自动化的企业。
- (E) 用于自动化的投资要大于短期中减少劳动力节省的开支。

7. 美术老师把伦勃朗、拉斐尔、列宾、毕加索、波提切利五人的油画挂在墙上，并给每幅画标上一个数字代号。然后，他请五个学生每人分辨出两幅画。五个学生的回答是：

甲：“2号是伦勃朗的作品，5号是毕加索的作品。”

乙：“4号是列宾的作品，3号是波提切利的作品。”

丙：“1号是拉斐尔的作品，5号是列宾作品。”

丁：“4号是拉斐尔的作品，2号是波提切利的作品。”

戊：“3号是伦勃朗的作品，2号是毕加索的作品。”

美术老师说：“倒是巧得很，你们每个人都认对了一半。”

根据以上的条件，下列哪项为真？

- (A) 伦勃朗、拉斐尔、列宾、毕加索、波提切利的作品代号依次为 1、2、3、4、5。
- (B) 伦勃朗、拉斐尔、列宾、毕加索、波提切利的作品代号依次为 3、1、4、5、2。
- (C) 伦勃朗、拉斐尔、列宾、毕加索、波提切利的作品代号依次为 2、3、4、1、5。
- (D) 伦勃朗、拉斐尔、列宾、毕加索、波提切利的作品代号依次为 4、3、5、1、2。
- (E) 伦勃朗、拉斐尔、列宾、毕加索、波提切利的作品代号依次为 2、4、5、1、3。

8. 美国商界 1984 年用于研究与发展的开支比 1983 年仅提高了 8%，而 1981 年比 1980 年提高的百分比为 16.4%。这说明，美国国会 1981 年通过的欠税 25% 的法案并没有起到什么作用，当时通过这一法案的目的就是要促进商界对研究与发展的投入。

只有以下哪项为真，以上的结论才能为真？

- (A) 用于研究与发展的投入与商业利润通常是成正比的。
- (B) 商界用于研究与发展的投入 1985 年不可能超过 8.3%。
- (C) 如果 1981 年定的欠税率高于 25%，那么 1981 年以后商界用于研

究与发展的投入就会比实际上要高一些。

(D) 如果没有 25% 的欠税法案，1981 年以后商界用于研究与发展的投入实际上不会低得太多。

(E) 这种欠税法案以前也有过，从来没起过多大作用。

9. 有些假货不是便宜货，因此，有些便宜货不是假货。

下列哪个推理具有与上述推理相同的结构？

(A) 便宜无好货，因此，好货不便宜。

(B) 有些人不是商人，因此，有些商人不是人。

(C) 所有商品都是有价值的，因此，所有有价值的都是商品。

(D) 有些发明家是自学成才者，因此有些自学成才者是发明家。

(E) 没有宗教是科学，因此，没有科学是宗教。

10. 鲁迅的著作不是一天能读完的，《狂人日记》是鲁迅的著作，因此。《狂人日记》不是一天能读完的。

下列哪项最为恰当地指出了上述推理的逻辑错误？

(A) 偷换概念。

(B) 自相矛盾。

(C) 以偏概全。

(D) 倒置因果。

(E) 循环论证。

11. 为了减肥，张女士在今年夏秋之交开始严格按规定服用减肥药物。但经过整个秋季三个月的疗程。她的体重反而又增加了 5 公斤。由此可见，减肥药物是完全无效的。

以下哪项，如果是真的，最能削弱上述结论？

(A) 她服用的减肥药物价格昂贵。

(B) 她服用的减肥药曾经申请国家专利。

(C) 她服用的减肥药有合格证书。

(D) 她服用的减肥药是中外合资生产的。

(E) 如果不服用药物，她的体重在秋季会增加 10 公斤。

12. 人们总是这样问律师：“你明知罪犯有罪，为什么还真诚地为他辩护？”律师答：“我这样做是为了维护法律赋予被告的合法权利，这对于实施法律的公正是必不可少的。”

从律师的回答中，能得出以下哪项结论？

(1) 被告即使是真正的罪犯，也拥有法律赋予的合法权利。

(2) 只要维护被告，包括真正的罪犯的合法权利，就能保证实施法律的公正。

(3) 如果剥夺那些明显是罪犯的被告的一切权利，那么就不能保证实施法律的公正。

(A) (1)、(2) 和 (3)。

(B) 只有 (1)。

(C) 只有 (1) 和 (3)。

(D) 只有 (2) 和 (3)。

(E) 只有 (1) 和 (2)。

13. 高脂肪、高糖含量的食品有害于人的健康。因此，既然越来越多的国家明令禁止未成年人吸烟和喝含酒精的饮料，那以，为什么不用同样的方法

对待那些有害健康的食品呢？应该禁止 18 岁以下的人食用高脂肪、高糖食品。

以下哪项，如果是真的，最能削弱上述论证？

- (A) 许多国家，已把成年人的标准定到 16 岁以上。
- (B) 烟、酒对人体的危害比高脂肪、高糖食品的危害要严重得多。
- (C) 并非所有的国家都禁止未成年人吸烟喝酒。
- (D) 禁止有害健康食品的生产，要比禁止有害健康食品的食用更有效。
- (E) 高脂肪、高糖食品主要有害于中老年人的健康。

14. 先天的遗传因素和后天的环境影响对人的发展所起作用到底哪个重要？双胞胎的研究对于回答上面这个问题有重要的作用。唯环境影响决定论者预言，如果把一对双胞胎儿完全分开抚养，同时把一对不相关的婴儿放在一起抚养，那么，待他们都成人后，在性格等内在特征上，前二者之间决不会比后二者之间有更多的类似。实际的统计数据并不支持这种极端的观点，但是也不支持另一种极端观点，即唯遗传因素决定论。

从上述断定中，最能推出以下哪个结论？

(A) 对于确定上述两种极端观点是否正确，还需要进一步研究遗传和环境影响这二者之间的关系。

(B) 环境影响对于人的发展虽然不能说起唯一决定的作用，但实际上起到最重要的作用。

(C) 环境影响和遗传因素对人的发展都起着重要的作用。

(D) 试图通过改变一个人的环境来改变一个人是徒劳无益的。

(E) 双胞胎研究是不能令人满意的，因为它得出了自相矛盾的结论。

15. 政府的教育投入不见得真正有利于学生。在 70 年代和 80 年代，美国政府用于教育项目的投入的总量增加了 150%，而此期间，学生在标准考试中的成绩却逐年下降。

上述论证基于以下哪个假设？

(A) 学生在标准考试中的成绩是衡量教育项目有效性的一个重要标准。

(B) 在 70 年代和 80 年代，越来越多的学生对各种教育项目，包括政府资助的项目失去兴趣。

(C) 70 年代和 80 年代，学生在美国人口中的比例没有很大的提高。

(D) 70 年代和 80 年代美国的教育投入本来是可较好地用于健康和福利事业的。

(E) 在 70 年代和 80 年代，美国大学毕业生中选择教师职业的人数有很大的下降。

16. 氯氧化物的产生据信是引起地球大气层中臭氧层变薄的原因。整个 70 年代氯氧化物的排出量相当大，特别是在美国。当时，科学家们测定大气中的臭氧下降了 2%。1981 年，美国关闭了一些会产生氯氧化物的工厂。1986 年，新的统计数据显示，和 1981 年相比，大气中的臭氧又下降了一个百分点。

以下哪项，如果是真的，可以有助于解释上述现象？

(1) 在 1981 年 1986 年之间，日本和西欧排出的氯氧化物量急剧增加。

(2) 80 年代初期出现的全球气候变化就是由臭氧层变薄引起的。

(3) 80 年代初期，又发现一些新的产生氯氧化物的工厂投产。

(A) 只有 (1)。

(B) 只有 (3)。

- (C) 只有(1)和(3)。
- (D) 只有(2)和(3)。
- (E) (1)、(2)和(3)。

17. 一个房间中，一批人在聊天。其中，一个人是沈阳人，三个人是南方人，两个人是广东人，两个人是作家，三个人是诗人。假设以上的介绍涉及了房间中所有的人，那么，房间中最少可能是几个人？最多可能是几个人？

- (A) 最少可能是4人，最多可能是9人。
- (B) 最少可能是3人，最多可能是8人。
- (C) 最少可能是4人，最多可能是11人。
- (D) 最少可能是5人，最多可能是9人。
- (E) 无法确定。

18. 不管广告上怎么宣传，所谓的低尼古丁烟不见得比其他烟更安全。因为，所谓的尼古丁含量低，是有关部门用专门的吸烟仪器测定，而不是依靠对人的测定。但人吸烟和仪器吸烟毕竟有不同。通过对吸烟者的血样研究，没有在吸不同品牌烟的吸烟者之间发现有什么实质性的差异，也没有发现摄入的尼古丁和吸烟的数量之间有直接的联系，不管吸什么品牌的烟。

如果有人要反驳以上的论证，维护“低尼古丁烟比其他烟更安全”的说法，最可能提出以下哪项？

- (A) 大多数吸烟的人并不在乎吸烟是否有损健康。
- (B) 被动吸烟者受到的损害比主动吸烟者还大。
- (C) 一个吸烟者完全可以使得他(她)的吸烟方式类似于吸烟仪器。
- (D) 大多数烟草公司生产各种品牌的烟，其中包括低尼古丁烟。
- (E) 烟草公司必须向商检部门申报产品的尼古丁含量，并在商标上注明。

19. 如果张明被选进学生会，他一定是三年级学生。

上述断定基于以下哪项假设？

- (A) 只有张明才能被选进学生会。
- (B) 只有三年级学生才能被选进学生会。
- (C) 某些三年级学生必须被选进学生会。
- (D) 某些三年级学生可以不被选进学生会。
- (E) 张明不拒绝在学生会中工作。

20. 科学家的平均收入与他们作出的贡献比起来是太低了。最杰出的科学家的收入不应该和普通的名演员、歌星、体育明星、大饭店经理相比，应该和他们之中的最杰出者相比。

除了以下哪项，其余各项都可能是上述议论所表达的意思？

- (A) 有的科学家的收入和他们作出的贡献比起来不算太低。
- (B) 最杰出的科学家的收入并不比普通的名演员、歌星、体育明星和大饭店经理低。
- (C) 最杰出的名演员、歌星、体育明星、大饭店经理的收入一般地要高于最杰出的科学家。
- (D) 最杰出的科学家的收入一般地还不如普通的名演员、歌星、体育明星和大饭店经理。
- (E) 最杰出的科学家的收入不应该低于最杰出的名演员、歌星、体育明星和大饭店经理。

21. 为了保护某些新开发的工业, A 国政府禁止这类在国内刚刚开始研制的产品进口。但这类产品的购买者是 A 国几家依赖国际贸易的大公司, 对该类产品的禁止进口大大提高了这些产品的价格, 这严重地削弱了这几家公司在国际市场上的竞争能力。

以下哪项是上述议论的最恰当的推论?

- (A) 这些产品的价格, 进口要比在 A 国国内自行生产便宜得多。
- (B) A 国政府希望待那些新开发工业成熟以后, 再反过来出口它们的产品。
- (C) A 国只进口它的出口国的产品。
- (D) 进口的产品必须是对 A 国经济起关键作用的。
- (E) 为了提高本国公司的出口竞争能力, A 国政府不应实行任何进口限制。

题 22 ~ 23 基于以下题干:

林教授是湖北人, 考试时, 他只把满分给湖北籍的学生。例如, 上学期他教的班中只有张红和李娜得了满分, 她们都是湖北人。

22. 以下哪项最可能用来指出上述论证的逻辑漏洞?

- (A) 定义模糊。
- (B) 循环论证。
- (C) 自相矛盾。
- (D) 倒置因果。
- (E) 以偏概全。

23. 为了检验上述论证的有效性, 最可能提出以下哪个问题?

- (A) 林教授和张红与李娜之间有没有特殊的私人关系?
- (B) 林教授为什么更愿意把满分给湖北籍的学生?
- (C) 林教授给满分的学生中是否有非湖北籍的学生?
- (D) 张红和李娜的卷面内容和她们的得分是否相符?
- (E) 林教授一般工作表现如何?

24. 体育馆正在进行一场精采的乒乓球双打比赛。两位熟悉运动员的观众相互议论:

“张林比李廉年轻。”

“赵刚比他的两个对手年龄都大。”

“张林比他的伙伴年龄大。”

“李廉与张林的年龄差距要比赵刚与关超的差距更大一些。”

这两个观众的议论都是符合实际的, 那么这四位运动员的年龄由大到小的顺序应该是:

- (A) 赵刚、李廉、张林、关超。
- (B) 赵刚、张林、李廉、关超。
- (C) 李廉、赵刚、张林、关超。
- (D) 张林、李廉、关超、赵刚。
- (E) 赵刚、张林、李廉、关超。

25, 林教授不但学术知识渊博, 而且非常有行政能力, 他当上哲学系系主任以后, 报考哲学系的学生的人数有了明显增加, 这在当前哲学等基础学科受冷落的情况下是非常不易的。

上述推理假设了以下哪项前提?

- (1) 报考哲学系学生人数的增加要归结于林教授的努力。
- (2) 林教授在哲学界享有很高的声誉，在社会上也有很高的知名度。
- (3) 考生的人数是衡量系主任工作能力的一个重要尺度。
- (A) 只有(1)。
- (B) 只有(2)。
- (C) 只有(3)。
- (D) 只有(1)和(3)。
- (E) (1)、(2)和(3)。

26. 在本届全国足球联赛中，参赛的青年足球队中共有6个前锋，7个后卫，5个中卫，3个守门员。比赛规则规定：在一场比赛中同一个球员不允许改变位置身份，当然也不允有一个以上的位置身份，同时，在任一场比赛中，任一球员必须比赛到终场，除非受伤。由此可得出结论：青年足球队共有球员21名。

以下哪项，如果是真的，最能削弱以上结论？

- (A) 比赛中若有球员受伤，可由其他球员替补。
- (B) 在本届全国足球联赛中，青年足球队中有些球员在各场球赛中都没有上场。
- (C) 青年足球队中有些队员同时是国家队队员。
- (D) 青年队的某个球员可能在不同的比赛中处于不同的位置。
- (E) 根据比赛规则，只允许11个球员上场。

27. 目前有人设计了一种安装在汽车中的气袋，它能够直接在撞车事故发生时迅速自动膨胀，减轻乘员在碰撞时承受的压力，从而避免伤亡。设计者认为气袋应该像安全带一样，安装在每一辆新汽车里面。有人对此持反对意见：认为：安装气袋设施将增加新汽车的成本，使得国产汽车在竞争时处于不利地位，因为外国政府并没有要求它们的汽车制造商也给新汽车安装气袋。

以下哪项，如果为真，最能削弱上述反对意见的论证？

- (A) 大多数接受调查的汽车司机都认为气袋并没有比安全带增加更多的效能。
- (B) 在9/10的汽车事故中，使用安全带都极大程度上减少了伤亡。
- (C) 根据对气袋的选择测试，其质量合格率几乎达到100%。
- (D) 要求国产汽车必须安装气袋的规定同样适用于进口汽车。
- (E) 气袋的研制已经引起了越来越多的国家的注意。

28. 许多自称为教师的人实际上并不是教师，因为教书并不是他们主要的收入来源。

上述议论假设了以下哪项断定？

- (A) 教书的收入不能维持教师的正常生活。
- (B) 许多被称为教师的人缺乏合格的专业知识和技能。
- (C) 收入的多少是一项职业受社会重视的尺度。
- (D) 收入偏低使教师不能敬业乐业。
- (E) 一个人不能被称为作家，除非写作是其收入的主要来源。其他职业的情况也一样。

29. 某企业在林浩、张亮两位候选人中民主选举正厂长。在选举的前10天进行的民意测验显示，受调查者中36%打算选林浩，47%打算选张亮。而

在最后的正式选举中，林浩的得票率是 57%，他的对手的得票率仅 46%。这说明，选举前的民意测验在操作上出现了失误。

以下哪项，如果是真的，最能减弱上述论证的结论？

(A) 选举前 20 天进行的民意测验显示，林浩的得票率是 32%，张亮的得票率是 40%。

(B) 在提前进行的民意测验中，许多选举者还没拿定主意选谁。

(C) 在选举的前 7 天，林浩为厂里要回 30 万元借款，张亮为厂里争得 40 万元贷款。

(D) 民意测验同时涉及对选举的组织者的意见。

(E) 林浩在竞选中的演说能力要比张亮强。

30. 有些导演留大胡子。因此，有些大嗓门的人留大胡子。

以下哪项，最能保证上述论证的成立？

(A) 有些导演是大嗓门。

(B) 有些大嗓门的导演并不留大胡子。

(C) 所有的导演都是大嗓门。

(D) 有些导演不留大胡子。

(E) 所有大嗓门的都是导演。

31. 陈华为图便宜花了 50 元买了双旅游鞋，不到一个月鞋底就断裂了；不久，他按市价的几乎一半买了件皮茄克，结果发现原来是仿羊皮的。于是他得出结论，便宜无好货。

陈华得出结论的思维方式，与下述哪项最为类似？

(A) 李京是语文教师，他仔细地阅改了每一篇作文，得出结论：全班同学的文字表达能力普遍有提高。

(B) 王江检验一批产品，第一件合格，第二件是个次品，于是得出结论，这批产品不全合格。

(C) 美国挑战者号航天飞机失事的原因或是设备故障，或是操作失误，联邦调查局已经找到了操作失误的证据，因此得出结论；可以排除设备故障的原因。

(D) 吴琼的邻居的小男孩，头发有两个旋，脾气很犟，吴琼的小侄子，头发也有两个旋，脾气也很犟。吴琼因此得出了结论：头上有两个旋的孩子，脾气都犟。

(E) 吴琼认为头发上有两个旋的孩子脾气都犟，因此得出结论：自己的孩子脾气不犟是因为头发上只有一个旋。

32. 有时为了医治一些危重病人，医院允许使用海洛因作为止痛药。其实，这样做是应当禁止的。因为，毒品贩子会通过这种渠道获取海洛因，对社会造成严重危害。

以下哪项，如果是真的，最能削弱以上的论证？

(A) 有些止痛药可以起到和海洛因一样的止痛效果。

(B) 贩毒是严重犯罪的行为，已经受到法律的严惩。

(C) 用于止痛的海洛因在数量上与用作非法交易的比起来是微不足道的。

(D) 海洛因如果用量过大就会致死人命。

(E) 在治疗过程中，海洛因的使用不会使病人上瘾。

33. 人的逻辑思维能力一直被认为是为人独有的，是人区别于动物的标

志。今天，智能机器人已经能在棋盘上战胜专业棋手。因此，认为逻辑思维能力为人独有的传统观念是不正确的。

以下哪项，如果是真的，最能削弱以上的论证？

(A) 机器人的棋艺比起专业棋手中的高手尚有很大差距。

(B) 机器人的“棋艺”无非是人设计的程序。

(C) 人的逻辑思维能力不仅表现在奕棋上，而且表现在其他领域，包括许多尖端领域。

(D) 唯独人有大脑，这是思维的器官。

(E) 智能机器人如果出现故障，就是废物一堆。

34. 波力实业公司总裁的高级助理班子中，李金是一位最不可缺少的人才，因为其余的助理仅是公司业务的某一方面的专家，他们仅在自己精通的领域里有独到的能力，而唯有李金是一位全才，熟悉公司全方位的业务。

以下哪项如果是真的，能削弱上述论证中的结论？

(A) 在某一专业领域李金并不比其他助理高明。

(B) 李金的个人能力比不上其他助理的集体决策能力。

(C) 李金到波力公司的工作时间要短于其他助理。

(D) 波力公司的业务几乎都只分别涉及某一专业领域。

(E) 李金曾经在工作中出现过明显的失误。

35. 统计数据表明，相对于各种交通工具，包括人力驱动的自行车，飞机事故的死亡率最低，因而安全系数最高，即使了解了这一点，很多乘客登机后仍有不同程度的恐惧感，而这种恐惧感在他们骑自行车的时候是不会有。

以下哪项最合理地解释了上述现象？

(A) 在避免空难的发生方面，乘客几乎是无能为力的，而自行车交通事故的肇事者大都是骑车人自身。

(B) 空难的影响要比自行车交通事故大到无法比拟。

(C) 很多航行乘客缺乏飞行经验，并且往往没有得到足够的服务。

(D) 近年来空难事故率有所提高，对人们形成了很大的心理压力。(E) 有些乘客有恐高症。36. 最近由于在蜜桔成熟季节出现持续干旱，四川蜜桔的价格比平时同期上涨了三倍，这就大大提高了桔汁酿造业的成本，估计今年桔汁的价格将有大幅度的提高。以下哪项如果是真的，最能削弱上述论证？

(A) 去年桔汁的价格是历年最低的。(B) 其他替代原料可以用来生产仿桔汁饮料。(C) 最近的干旱并不如专家们估计的那么严重。(D) 除了四川外，其它省份也可以提供蜜桔。(E) 近年来桔汁生产工艺有了很大改进。

37. 不可能所有的花都结果。以下哪项断定的含义，与上述断定最为接近？(A) 可能所有的花都不结果。(B) 可能有的花不结果。(C) 可能有的花结果。(D) 必然所有的花都不结果。(E) 必然有的花不结果。38. 不入虎穴，焉得虎子。如果上述断定是真的，则以下哪个(些)项必定是真的？(1) 除非入虎穴，否则不得虎子。(2) 若已得虎子，则必定已入虎穴。(3) 若未得虎子，则必定未入虎穴。(A) 只有(1)。(B) 只有(2)。(C) 只有(3)。(D) 只有(1)和(2)。(E) 只有(1)和(3)。

39. 记者：“作为一个政治家所必须具备的才能是什么？”

首相：“政治家要有预见明天的才能，如果预测之事没有发生，也必须有巧妙说明的本领。”

如果首相的话是真的，那么以下哪项不可能是真的？

- (A) 有部分政治家可能没有预见明天的才能。
- (B) 有部分政治家没有巧妙说明的本领。
- (C) 只有部分政治家有预见明天的才能。
- (D) 对政治家来说，有可能既没有预测明天的才能，又没有巧妙说明的本领。
- (E) 对政治家来说，如果没有巧妙说明的本领，就必须有预见明天的才能。

40. 张涌、胡纯、李明、郑功四位运动员分别来自北京、上海、浙江和吉林，在游泳、田径、乒乓球和足球四项运动中，每人只参加一项。此外，有以下资料可供参考：

- (1) 张涌是球类运动员，不是南方人。
- (2) 胡纯是南方人，不是球类运动员。
- (3) 李明和北京运动员、乒乓球运动员同住一房间。
- (4) 郑功不是北京运动员，年龄比吉林运动员和游泳运动员都小。
- (5) 浙江运动员没有参加游泳比赛。

假设以上的情况和资料属实，那么下列哪项是确实的？

- (A) 张涌来自北京，是游泳运动员。
- (B) 胡纯来自浙江，是游泳运动员。
- (C) 李明来自吉林，是田径运动员。
- (D) 郑功来自上海，是乒乓球运动员。
- (E) 李明来自北京，是足球运动员。

41. 美国国家专利局授予发明者的专利的数量，1971年为56000项，1978年降低到45000项，而用于科研与开发的国家投入，1964年达到国民生产总值的3%，1978年只有2.2%。而在美国对科研与开发的投入不断减少的同时，西德与日本在这方面的投入分别提高了3.2%和1.6%。

以下哪项是上述信息中最能推出的结论？

- (A) 一个国家的国民生产总值和它的发明的数量有直接关系。
- (B) 1978年，西德和日本用于科研与开发的投入要比美国的多。
- (C) 一个国家对科研与开发的投入量与这个国家的发明专利数额有直接关系。
- (D) 在1964至1978年间，美国用于科研与开发的投入占国民生产总值的比例一直高于日本。
- (E) 西德和日本在授予发明者的专利的数量上将很快超过美国。

42. 在一次选举活动中，计票人发现，每一个候选人都有选民投了赞成票。计票人的发现是可靠的，在这一事实基础上，下面五项断定中一定是真实的有几项？

- (1) 有的选民投了所有候选人的赞成票。
 - (2) 没有候选人得到够当选的赞成票数。
 - (3) 没有选民投了所有候选人的赞成票。
 - (4) 所有的候选人都得到够当选的赞成票数。
 - (5) 没有候选人没有得到赞成票。
- (A) 只有一项。
 - (B) 只有二项。

(C) 只有三项。

(D) 只有四项。

(E) 共有五项。

43. 刘健、马明、张益三个男同学各有一个妹妹，这天，六个人一起打乒乓球，举行的是男女混合双打，并且规定，兄妹两人不搭伴。

第一盘对局情况是：刘健和小萍对张益和小英。

第二盘对局情况是：张益和小红对刘健和马明的妹妹。

请根据题干的条件，确定以下哪项为真？

(A) 刘健和小红、马明和小英、张益和小萍各是兄妹。

(B) 刘健和小英、马明和小萍、张益和小红各是兄妹。

(C) 刘健和小萍、马明和小英、张益和小红各是兄妹。

(D) 刘健和小红、马明和小萍、张益和小英各是兄妹。

(E) 刘健和小萍、马明和小红、张益和小英各是兄妹。

44. 据《三国演义》描述，曹操在白门楼擒住吕布，曾问刘备，是杀掉吕布还是收服吕布。刘备以丁原和董卓为训，建议曹操杀掉吕布。后人看到这段，多有不解：为什么刘备不让曹操留下吕布，以便日后吕布也像以前杀掉丁原和董卓一样杀掉曹操呢？

刘备之所以这样做，主要是由于以下的哪一个因素？

(A) 刘备的智商较低，考虑不到这一点。

(B) 曹操的戒备很严，吕布不可能有机会下手。

(C) 吕布是一个反复无常的小人，出于道义，必须杀掉他。

(D) 吕布曾经夺取刘备的徐州，不杀吕布，刘备难解心头之恨。

(E) 曹操乃一代奸雄，必能降服吕布。若两人联合，将纵横天下。

45. 王刚、李明、张勇准备去公园玩。老师告诉他们说，今天可能下雨。围绕老师的这句话，三个人争论起来。

王刚：“老师说今天可能下雨，那并不排斥今天也可能不下雨，我们还是去公园吧。”

李明：“老师说今天可能下雨，那就表明今天要下雨，我们还是不去公园了吧。”

张勇：“老师说今天可能下雨，只是表明今天不下雨不具有必然性，去不去公园由你们决定。”

对老师的话的理解，三个人中

(A) 王刚和张勇正确，李明不正确。

(B) 王刚正确，李明和张勇不正确。

(C) 李明正确，王刚和张勇不正确。

(D) 张勇正确，王刚和李明不正确。

(E) 李明和张勇正确，王刚不正确。

46. 学校成立篮球协会和围棋协会，限于名额，每个学生至多报名参加一个协会。鉴于三(1)班已有同学参加了乒乓球队，为了加强智力训练，该班的学生全部报名参加了围棋协会。

如果上面的事实成立，下面的哪一项是不可能从中得出的结论？

(A) 有的乒乓球队队员是围棋协会的成员。

(B) 所有的围棋协会的成员都不是篮球协会的成员。

(C) 有的乒乓球队队员不是篮球协会的成员。

(D) 三(1)班中有的同学既是围棋协会的成员又是乒乓球队队员。

(E) 没有乒乓球队队员是篮球协会的成员。

47. 春节期间, 由于铁路客运繁忙, 票贩子十分猖獗。为了保护广大乘客的利益, 铁路部门规定, 停止退票时间由原先列车发车前的二个小时改为列车发车前的八个小时。

铁路部门的这项规定, 是基于以下哪项考虑?

(A) 停止退票时间提前为发车前八个小时, 可以保证乘客随时买到当日车票。

(B) 停止退票时间提前, 可以使铁路工作人员有更充裕的时间调剂各车站的票数, 以满足乘客的需求。

(C) 票贩子手里的票大多是在开车前几小时内高价出手的。

(D) 停止退票时间的提前, 可以让公安人员更易于识别和捉拿票贩子。

(E) 不提前停止退票的时间, 车站的秩序难以维持。

48. 鉴于吸烟有损人们健康, 所以政府明确规定不得在新闻媒体和公共场所出现香烟广告。卷烟厂家转而出资赞助可以在电视上转播的大型体育活动。卷烟厂家的这一举动, 有意回避了以下哪一项?

(A) 卷烟生产的利润可观, 应拿出一部分用于社会公益事业。

(B) 支持体育运动, 可以改善卷烟厂在人们心目中的形象。

(C) 既然吸烟有损健康, 那么通过发展体育运动可以弥补。

(D) 生产厂家的名称在新闻媒体上出现, 可以引导和刺激人们对它们生产的产品需求。

(E) 体育运动发展了, 吸烟就不会对人们的健康产生较大的危害。

49. 随着市场经济的发展, 我国的一些城市出现了这样一种现象: 许多工种由外来人口去做, 而本地却有大量的待业人员。假设各城市的就业条件是一样的, 则以下各项都可能是造成这种现象的原因, 除了:

(A) 外来的劳动力大多数是其他城市的待业人员。

(B) 本地人对工种过于挑剔。

(C) 外地的劳动力的价格比较低廉。

(D) 外来劳动力比较能吃苦耐劳。

(E) 本地人对劳动报酬要求比较高。

50. 车辆检测所的人员对 A、B、C、D、E 五种车型每百里的耗油量进行了测试, 发现: A 型车的耗油量低于 B 型车, B 型车的耗油量不比 C 型车高, D 型车的耗油量不如 E 型车低, E 型车的耗油量不如 B 型车低, 有二种车型的耗油量相同。

以下哪项肯定与以上事实不符?

(A) A 型车的耗油量低于 D 型车。

(B) E 型车的耗油量不如 C 型车低。

(C) B 型车和 C 型车的耗油量相同。

(D) C 型车和 E 型车的耗油量相同。

(E) A 型车和 c 型车的耗油量相同。

答案:

1. (A) 2. (B) 3. (A) 4. (D) 5. (B)

6. (C) 7. (B) 8. (c) 9. (B) 10. (A)

11. (E) 12. (C) 13. (E) 14. (C) 15. (A)

- | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| 16. (C) | 17. (A) | 18. (C) | 19. (B) | 20. (D) |
| 21. (A) | 22. (E) | 23. (C) | 24. (c) | 25. (D) |
| 26. (D) | 27. (D) | 28. (E) | 29. (A) | 30. (C) |
| 31. (D) | 32. (C) | 33. (B) | 34. (D) | 35. (A) |
| 36. (D) | 37. (E) | 38. (D) | 39. (D) | 40. (C) |
| 41. (c) | 42. (A) | 43. (A) | 44. (E) | 45. (A) |
| 46. (E) | 47. (C) | 48. (D) | 49. (A) | 50. (D) |

第三套试题与答案 (50 题)

1. 甲：宋波是泉城啤酒公司最得力的部门经理。

乙：这怎么可能呢？据我所知，宋波只喝大山啤酒。

乙的断定蕴涵着以下哪项结论？

- (A) 大山啤酒要比泉城啤酒受欢迎。
- (B) 大山啤酒公司是泉城啤酒公司的子公司。
- (C) 一个公司的部门经理只应该使用本公司的产品。
- (D) 大山啤酒和泉城啤酒在口感上没什么区别。
- (E) 宋波实际上不可能是泉城啤酒公司的一个雇员。

2. 现在的影视作品使儿童们对世界形成了歪曲的看法。在卡通片中，动物们都被描绘成高贵、友善、富于同情心的精灵，而在“赌城巨霸”这样的电影中，男人女人一个个都是那么贪婪、残忍和淫荡。这使得儿童们认为，动物比人好，人比动物坏。

以下哪项，如果是真的，能削弱上述结论？

- (1) 儿童们不允许观看“赌城巨霸”这样的电影。
 - (2) 卡通片制作者的目的并不是想让儿童们认为动物比人好。
 - (3) 儿童们认为“动物比人好”，并不等于让他们混淆了善恶标准。
- (A) 仅(1)。
 - (B) 仅(2)。
 - (C) 仅(3)。
 - (D) 仅(1)和(3)。
 - (E) (1)、(2)和(3)。

3. 所有的高功率赛车引擎都装用随机燃料喷嘴。生产线制造的汽车的引擎通常不装有随机燃料喷嘴。客运汽车都是由生产线制造的。

以下哪项能从上述断定中推出？

- (A) 客运汽车通常不装有随机燃料喷嘴。
- (B) 随机燃料喷嘴只在高功率的赛车上才能发现。
- (C) 汽车制造商不在客运汽车上安装随机燃料喷嘴是因为他们怕发生事故。
- (D) 客车的买主通常不购买随机燃料喷嘴是因为此种喷嘴太昂贵。
- (E) 某些客运汽车同时也是高功率的赛车。

4. 在 70 年代后期美国纽约市的财政危机中，联邦政府内部曾争论是否要给纽约市以财政援助。一位对此持反对意见的经济学家质问道：“是不是以后纽约每次遇到财政麻烦政府都要解囊？”

这位经济学家的质问可以受到反驳，因为它：

- (A) 使用了带有歧义的概念。
- (B) 假设除了他每个人都同意纽约市应当受到援助。
- (C) 诉诸情感而不是遵循逻辑。
- (D) 依赖二手资料而不是依据第一手资料。
- (E) 完全地离开了当前的论题。

5. 所有高明的管理者都懂得关心雇员福利的重要；而所有懂得关心雇员福利重要性的管理者也善于充分发挥雇员的特长。因此，所有不善于充分发挥雇员特长的管理者都不是高明的管理者。

如果以上推理提供的信息都是真实的，则以下哪项一定是真的？

- (A) 没有不高明的管理者懂得关心雇员福利的重要。
- (B) 没有不高明的管理者善于充分发挥雇员的特长。
- (C) 某些高明的管理者并不善于充分发挥雇员的特长。
- (D) 所有高明的管理者都善于充分发挥雇员的特长。
- (E) 只有碰到高明的管理者，雇员的特长才能得到充分发挥。

6. 甲：你不能再喝那么多白酒了。酒精确实对你是非常不利的。

乙：你错了。我这样喝白酒已经整整 15 年了，但从来没有喝醉过。

以下哪项最能加强和支持甲的意见？

- (A) 许多和乙一样喝酒的人经常喝醉。
- (B) 酒精并非一沾就醉，这取决于各人不同的酒量。
- (C) 醉酒并不是对人不利的原因。
- (D) 如果不断喝白酒，那么酒量将越来越大。
- (E) 白酒是含酒精量最高的饮料。

7. 学生快餐食堂试行承包后半年中盒饭的价格上调了三次，引起了学生的不满。校务委员会通知承包商，或者他能确保盒饭的价格保持不变，或者将中止他的承包。承包商既没有让校务委员会达到通知的目的又没有违背校务委员会通知的字面要求。

以下哪项最可能是承包商采取的措施？

(A) 承包商会见校长，陈述经管快餐食堂的难处，说服校长指令校务委员会收回通知。

(B) 承包商维持盒饭的现行价格不变，但减少了盒饭的分量。

(C) 承包商继续提高盒饭的价格，但同时提高盒饭的质量。

(D) 承包商继续提高盒饭的价格，但同时增设了其他快餐新品种，其中有些低于市价。

(E) 承包商决定退出承包。

题 8~9，基于以下题干：

(1) 所有并且只有带轮子在高速公路上运行的交通工具是交通污染源。

(2) 自行车不是交通污染源。

(3) 我在高速公路上驾驶自己的汽车的时候，天都下着雨。

(4) 的现在天正下着雨。

8. 如果上述断定都是真的，下面哪项断定也一定是真的？

(A) 自行车并不在高速公路上行驶。

(B) 只有当天下雨的时候，自行车才在高速公路上行驶。

(C) 如果我的汽车不在制造污染，则天没有下雨。

(D) 我现在正在高速公路上驾车。

(E) 我的汽车不是交通污染源。

9. 从上述断定加上以下哪项条件可逻辑地得出结论：“我的汽车没有在制造交通污染”？

(A) 自行车是交通污染源。

(B) 我的汽车是交通污染源。

(C) 如果自行车是交通污染源的话，我一定会在高速公路上驾我的汽车的。

(D) 雨水被污染了。

(E) 天现在没下雨。

10. 美国交通部公布的统计数字表明，接近 80% 的交通死亡事故具有以下特点。第一，车速低于每小时 50 英里；第二，出事地点在距肇事者家 25 英里之内。因此，如果你在美国驾车时速高于 50 英里并且超出你家方圆 25 英里之外，那么，你是较为安全的。

以下哪项，如果是真的，最为有力地削弱了上述论证的结论？

(A) 在导致死亡的交通事故肇事者中，75% 是年轻人。

(B) 在因车速超过法定时速而被捕的人中 80% 是酒后驾车者。

(C) 全国每年的交通死亡事故中，50% 发生在 6 个周末，这 6 个周末被认为是交通高风险周末，因为它们包括全国的节日。

(D) 交通部的统计数字的来源是各种警察局的报告。

(E) 一天中只有凌晨一时至三时，才允许汽车超过时速 25 英里或者超出司机家方圆 50 英里。

11. 美国国会削减社会福利费看来会损害穷人的利益，其实不会。因为社会福利预算削减的同时，税收也削减。因此，每个人手中的钱将变得较多，而不是较少。

以下哪项能动摇上述论证？

(1) 穷人正在发起敦促国会提高社会福利预算的行动。

(2) 穷人本来几乎不纳税或者纳较少的税。因此，税收削减于他们元多受益。

(3) 穷人因税收削减所得到的好处不会补偿因福利费削减带来的损失。

(A) 仅仅 (1)。

(B) 仅仅 (2)。

(C) 仅仅 (3)。

(D) 仅仅 (2) 和 (3)。

(E) (1)、(2) 和 (3)。

12. 一个美国旅游者去希腊克里特岛观光，碰到了一个人。年轻人对美国人说：“别相信克里特人，他们说的每句话都是谎话。我最了解这一点，因为我就是克里特人”。这个美国人对年轻人说：“我无法相信你的话，既然克里特人不说真话，那么，凭什么让我相信你这个克里特人没说谎呢？”

以下哪项最为确切地评价了美国人的反应？

(A) 这是站不住脚的，因为年轻人并无恶意，他仅仅想帮助陌生人。

(B) 这是自我相悖的，因为不相信年轻人的话正是由于相信了他的话。

(C) 这是可以理解的。一个陌生人特别是一个年轻的陌生人的话不应完全相信。

(D) 这是非常生硬的，容易使人对美国旅游者产生不好的印象。

(E) 这过于谨慎了。因为年轻人既然敢于承认包括自己在内的克里特人都说谎，这说明他是真诚的。

13. 学生家长：这学期学生的视力普遍下降，这是由于学生书面作业的负担太重。

校长：学生视力下降和书面作业负担没有关系，经我们调查，学生视力下降的原因，是由于他们做作业时的姿势不正确。

以下哪项，如果是真的，最能削弱校长的辩解？

(A) 学生书面作业的负担过重容易使学生感到疲劳，同时，感到疲劳，学生又不容易保持正确的书写姿势。

(B) 该校学生的书面作业的负担和其他学校相比并不算重。

(C) 校方在纠正学生姿势以保护视力方面作了一些工作，但力度不够。

(D) 学生视力下降是个普遍的社会问题，不唯该校然。

(E) 该校学生的书面作业负担比上学年确有所加重。

14. 某届“百花奖”评选结束了。甲电影制片厂拍摄的《黄河颂》获得最佳故事片奖，乙电影制片厂拍摄的《孙悟空》获得最佳美术片奖，丙电影制片厂拍摄的《白娘子》获得最佳戏曲片奖。

授奖大会以后，丁电影制片厂邀请这三部片子的导演前去介绍经验。在火车上，甲厂的导演说：“真是有趣得很，我们三个人的姓分别是三部片名的第一字，再说，我们每个人的姓同自己所拍的片子片名的第一个字又不一样。”这时候，另一个姓孙的导演笑起来说：“真是这样！”

基于以上题干，可推出这三部片子的导演各姓什么？

(A) 甲厂导演姓孙，乙厂导演姓白，丙厂导演姓黄。

(B) 甲厂导演姓白，乙厂导演姓黄，丙厂导演姓孙。

(C) 甲厂导演姓孙，乙厂导演姓黄，丙厂导演姓白。

(D) 甲厂导演姓白，乙厂导演姓孙，丙厂导演姓黄。

(E) 甲厂导演姓黄，乙厂导演姓白，丙厂导演姓孙。

15. 甲、乙、丙、丁为四个整数。甲、乙之和与丙、丁之和相等。甲、丁之和大于乙、丙之和。乙大于甲、丙之和。

这四个数由大到小的顺序应该是：

(A) 甲、乙、丙、丁。

(B) 丁、丙、乙、甲。

(C) 丙、乙、丁、甲。

(D) 丁、乙、甲、丙。

(E) 乙、甲、丁、丙。

16. 汉斯、亚瑟、古力三个学生来自美国、德国和意大利，其中一个学法律，一个学经济，一个学管理。

已知：

(1) 汉斯不是学法律的，亚瑟不是学管理的。

(2) 学法律的不是来自德国。

(3) 学管理的来自美国。

(4) 亚瑟不是来自意大利。

以上条件成立，以下哪项为真？

(A) 汉斯学管理，亚瑟学经济，古力学法律。

(B) 汉斯学经济，亚瑟学管理，古力学法律。

(C) 汉斯学法律，亚瑟学经济，古力学管理。

(D) 汉斯学管理，亚瑟学法律，古力学经济。

(E) 汉斯学法律，亚瑟学管理，古力学经济。

17. 如果小张和小李去电影院，那么小王也去电影院。如果小王去电影院，那么小孙不去电影院。

如果以上假设成立，那么再依据以下哪一项，就可以确定小张不去电影院？

(A) 小孙不去电影院，小王和小李去电影院。

(B) 小孙去电影院，小王和小李不去电影院。

(C) 小孙和小李去电影院，小王不去电影院。

(D) 小孙和小李不去电影院，小王去电影院。

(E) 小王和小孙去电影院，小李不去电影院。

18. 一个新兵每天的队列训练不少于 2 小时。因此，如果一个士兵每天的训练少于 2 小时，他就不是一个新兵。

下列哪项与上面的思维方式相同？

(A) 足球运动员每天早上跑步。因此，如果一个人每天早上跑步，那他可能是足球运动员。

(B) 研究室的工作人员每天撰写论文。因此，不是研究室的工作人员就不需要每天撰写论文。

(C) 一个人每天的睡眠如果少于 8 个小时就会有损健康。因此，人们必须保证每天睡眠 8 个小时。

(D) 任何人都不是长生不老的。因此，长生不老的一定不是人。

(E) 汽车都是需要发动机的。因此，有了发动机就可以制造汽车。

19. 当且仅当汤姆在法国时，列宾在英国并且詹姆士不在西班牙。当且仅当詹姆士在西班牙时，劳力斯不在电视台露面。当且仅当劳力斯不在电视台露面，夏洛尔在剧场演出或者露丝参加蒙面舞会。

如果夏洛尔在剧场演出，下面哪项一定是真实的？

(A) 汤姆不在法国。

(B) 詹姆士不在西班牙。

(C) 列宾在英国。

(D) 劳力斯在电视台露面。

(E) 露丝参加蒙面舞会。

20. 如果锡剧团今晚来村里演出，则全村的人不会都外出。只有村长今晚去县里，才能拿到化肥供应计划。只有拿到化肥供应计划，村里庄稼的夏收才有保证。事实上，锡剧团今晚来村里演出了。

如果上述断定都是真的，则下列各项都可能是真的，除了：

(A) 村长没有拿到化肥计划。

(B) 村长今晚去了县里。

(C) 拿到了化肥计划，但村里庄稼的夏收仍没保证。

(D) 全村人都没外出，但村里庄稼的夏收有了保证。

(E) 村长没有外出。

21. “广告做得好，不如新飞冰箱好”这句广告词在电视台播出一段时间后，改为“新飞广告做得好，不如新飞冰箱好”。这一改动的最可能的理由

是：

- (A) “广告做得好”这种说法太笼统，太一般，不够具体，不够形象。
- (B) “广告做得好”这种说法与新飞冰箱没有直接的联系。
- (C) 广告词改动后，更突出了厂家注重产品质量的特点。
- (D) 生产厂家实事求是，客观地摆正了自己的产品和同类产品的关系。
- (E) 原先的广告词有侵犯同类产品声誉之嫌，不宜继续使用。

22. 甲、乙、丙、丁四人在一家国际饭店相遇。他们在交谈时，发生了语言困难，因为在中、英、法、日四种语言中，每个人只会其中的两种语言，至多有一种语言是三个人都会的，而不存在一种大家都会的语言。在这种情况下：

- (1) 乙不会英语，当甲和丙交谈时，却要请他当翻译。
- (2) 甲会日语，了不懂日语，却能相互交谈。
- (3) 乙、丙、丁三人想相互交谈，却找不到三人都会的语言。
- (4) 没有人既能用日语，又能用法语交谈。

对于各人所会的语言，下面的哪项判断是正确的？

- (A) 甲会中文和英语。
- (B) 乙会中文和法语。
- (C) 丙会法语和日语。
- (D) 丁会英语和日语。
- (E) 没有人会法语。

23. 贾女士：莎士比亚名下的戏剧和诗歌，其实不是他，而是伊丽莎白一世写的。莎士比亚是个没有受过多少教育的乡下人，而伊丽莎白一世则完全具有完成这些天才作品的知识和教养。

魏先生：你的断定是不成立的。因为如果伊丽莎白写了像《哈姆雷特》这样的名剧的话，她早成为世界上最著名的女作家了，但事实上她并没有。

魏先生预设以下哪项是不可能的？

- (A) 一个未受过多少教育的乡下人能写出像《哈姆雷特》这样的剧本。
- (B) 伊丽莎白一世具有创作传世之作的文学家天赋。
- (C) 伊丽莎白是莎士比亚名下作品的实际作者的秘密一直保守到现在。
- (D) 一个经典作家既要有天才又要受过良好的教育。
- (E) 在伊丽莎白时代，一个妇女能够成为伟大作家。

24. 停车场上并排停放着三辆轿车。已经知道：

- (1) 桑塔纳右边的两辆车中至少有一辆是奥迪车。
- (2) 奥迪车左边的两辆车中也有一辆奥迪车。
- (3) 白色轿车左边的两辆车中至少有一辆是红色的。
- (4) 红色轿车右边的两辆车中也有一辆是红色的。

那么，对于这三辆车，下面哪项判断是确实的？

- (A) 红色桑塔纳、白色奥迪、白色奥迪。
- (B) 白色桑塔纳、白色奥迪、红色奥迪。
- (C) 红色桑塔纳、红色奥迪、红色奥迪。
- (D) 白色桑塔纳、白色奥迪、白色奥迪。
- (E) 红色桑塔纳、红色奥迪、白色奥迪。

25. 贾女士：毕加索的每幅画都是杰作。魏先生：不对。有几幅达维和特莱克劳斯的绘画杰作也陈列在巴黎罗浮宫。魏先生显然认为贾女士话中包含

以下哪项断定？

- (A) 只有毕加索的画才是杰作。
- (B) 只有毕加索的绘画杰作才陈列在罗浮宫。
- (C) 达维和特莱克劳斯的绘画称不上杰作。
- (D) 罗浮宫中陈列的画都是杰作。
- (E) 所有的绘画杰作在罗浮宫都有陈列。

26. 光明中学的教育质量比培黎中学要强, 因为就在校各年级的考试平均成绩而言, 前者要高于后者。上述论证预设了以下哪项？

- (1) 光明中学的师资力量比培黎中学要强。
 - (2) 学生的平均考试成绩是测定教育质量的主要依据。
 - (3) 两个学校对学生的考试要求和评分标准是一样的。
- (A) 仅(1)。
 - (B) 仅(2)。
 - (C) 仅(3)。
 - (D) (2)、(3)。
 - (E) (1)、(2)和(3)。

27. 在学校里应该教育学生培养有利健康的卫生习惯。例如, 用棉花棒掏耳垢就是一种好习惯, 它会防止耳垢的堆积影响听力。

以下哪项, 如果是真的, 会构成对上述建议的质疑？

(1) 有些有利健康的优秀习惯很小的孩子就能接受, 因此, 良好习惯的培养应该从学龄前开始。

- (2) 掏耳垢不慎容易损伤耳膜, 引起感染。
 - (3) 清除了耳垢就使内耳通道暴露在外界脏物之下, 容易引发炎症。
- (A) 仅(1)。
 - (B) 仅(2)。
 - (C) 仅(3)。
 - (D) 仅(2)、(3)。
 - (E) (1)、(2)和(3)。

28. 国家教育部门策划了一项“全国重点院校排列名次”的评选活动。方法是, 选择十项指标, 包括对学生的思想政治教育。学校的硬件设施(校舍、图书馆等)、博士硕士点的数量。在国外发表论文的年数量、在国内出版发表的论著论文的年数量等。每项指标按实际质量或数量的高低, 评以从1~10分之间某一分值, 然后求得这十个分值的平均数, 并根据其高低排出全国重点院校的名次。

以下各项都是对上述策划的可行性的一种质疑, 除了:

- (A) 各项指标的重要性不一定是均等的。
- (B) 有些指标的测定, 例如学生的政治思想工作, 是难以准确量化的。
- (C) 有些专业和学科之间存在不可比关系, 例如: 我国马克思主义哲学的论文, 由于可以理解的原因, 是很难在西方世界发表的。
- (D) 学校之间在硬件设施上的差异, 有些是历史造成的, 有些是国家投入的多寡造成的, 不是该枝自己的当前行为所造成的。
- (E) 出版或发表的论著论文数量较多, 不一定质量就较高; 反之, 数量较少, 不一定质量就较低。

题 29 ~ 30 基于以下题干：

八位候选人竞选厂长。方法是通过全厂职工民主选举，票数最多的那一位当选。

如果 A 的票数多于 B，并且 C 的票数多于 D，那么 E 当选。

如果 B 的票多于 A 或者 F 的票数多于 C，那么 H 当选。

如果 D 的票数多于 C，那么 F 当选。

29. 如果上述断定都是真的，并且事实上 H 当选，那么，以下哪项一定是真的？

- (A) A 的票数比 B 多。
- (B) B 的票数不比 A 多。
- (C) F 的票数比 G 多。
- (D) G 的票数比 F 多。
- (E) D 的票数不比 C 多。

30. 如果题干的断定都是真的，并且事实 C 的选票多于 D 而 E 不是当选的那位厂长，则以下哪项一定是真的？

- (A) F 当选。
- (B) H 当选。
- (C) F 的票数多于 G。
- (D) A 的票数不比 B 多。
- (E) B 的票数不比 F 多。

31. 只要诊治准确并且抢救及时，那么这个病人就不会死亡。现在这个病人不幸死亡了。

如果上述断定是真的，以下哪项也一定是真的？

- (A) 对这个病人诊治既不准确，抢救也不及时。
- (B) 对这个病人诊治不准确，但抢救及时。
- (C) 对这个病人诊治是准确的，但抢救不及时。
- (D) 如果这个病人死亡的原因是诊治不准确，那么，抢救不及时不会是什么原因。

(E) 如果对这个病人的诊治是准确的，那么，造成他死亡的原因一定是抢救不及时。

32. 在对某大都市青少年犯罪情况的调查中，发现失足青少年中，24% 都是离异家庭的子女。因此，离婚率的提高是造成青少年犯罪的重要原因。

假设每个离异家庭都有子女，则以下哪项，如果是真的，最能对上述结论提出严重质疑？

- (A) 十多年前该大都市的离婚率已接近 1/4，且连年居高不下。
- (B) 该大都市近年的离婚率较前有所降低。
- (C) 离异家庭的子女中走上犯罪道路的毕竟是少数。
- (D) 正常的离异比不正常地维系已经破裂的家庭要有利于社会的稳定。
- (E) 青少年犯罪中性犯罪占很大的比例。

33. 某大学某系共有包括系主任在内的 15 名教授。有关这 15 名教授，以下三个断定中，只有一个是假的：

- (1) 有人带研究生。
- (2) 有人不带研究生。
- (3) 只有系主任不带研究生。

则以下哪项是真的？

- (A) 15 名教授都带研究生。
- (B) 15 名教授都不带研究生。
- (C) 只有一人带研究生。
- (D) 只有一人不带研究生。
- (E) 无法确定该系带研究生的人数。

34. 光明中学学生的数学考试成绩比向新中学学生的数学考试成绩要好。因此，光明中学的数学教学方法比向新中学的要好。

以下各项，如果是真的，都能削弱以上的结论，除了：

- (A) 光明中学的数学试题比向新中学的容易。
- (B) 向新中学学生的基础普遍不如光明中学。
- (C) 向新中学的数学教科书要比光明中学的难。
- (D) 向新中学的数学教师比光明中学的数学教师普遍工作更勤奋。
- (E) 光明中学的数学课时比向新中学的多，但考试要求并没因此提高。

35. 去年，全美国由受害妇女报告的强奸案件的数量较前年增加了 20%。具有讽刺意味的是，这个统计数字是美国女权组织在其年度业绩报告中公布的。

以下哪项，如果是真的，最合乎逻辑地解释了上述看来是矛盾的现象？

- (A) 近三年来，美国的强奸犯罪率逐年提高。
- (B) 近三年来，美国的强奸犯罪率在刑事犯罪中比例逐年下降。
- (C) 美国女权组织一直把预防强奸犯罪作为自己的一项重要任务。
- (D) 美国国会通过的鼓励受害妇女控告强奸犯的法规大大地减少了被施暴后不敢报告的受害妇女的数量。
- (E) 美国法院增加了打击强奸犯罪的力度。

36. 表面看来，美国目前面临的公众吸毒问题和 20 年代所面临的公众酗酒问题很类似，当时许多人不顾禁止酗酒的法令而狂喝滥饮。但是，二者还是有实质性的区别的。吸毒，包括吸海洛因和可卡因这样一些毒品，从来没有在大多数中产阶级分子和其他一些守法的美国人中成为一种被广泛接受的社会性的行为。

上述论述基于以下哪项假设？

- (A) 20 年代，大多数美国中产阶级分子都有违法行为。
- (B) 美国的中产阶级的价值观成为美国社会公众行为的一种尺度。
- (C) 大多数美国人把可卡因和海洛因视为和酒精类似的东西。
- (D) 在议会制国家，法律的制定以大多数公民的意志和价值观为基础。
- (E) 只要毒品存在，就有吸毒行为，尽管有法律禁止。

37. 这幢楼中已有住户向居委会报告家中发现蟑螂。

如果上述住户的报告是真的，则在下述三个断定中：

- (1) 这幢楼中没有住户家中发现蟑螂。
- (2) 这幢楼中有的住户家中没发现蟑螂。
- (3) 这幢楼中所有的住户家中都未发现蟑螂。

不能确定真假的是：

- (A) (1) 和 (2) 和 (3)。
- (B) 只有 (1) 和 (2)。
- (C) 只有 (1) 和 (3)。

(D) 只有(2)。

(E) 只有(1)。

38. 针对作弊屡禁不止的现象，某学院某班承诺，只要全班同学都在承诺书上签字，那么，如果全班有一人作弊，全班同学的考试成绩都以不及格计。校方接受并严格实施了该班的这一承诺。结果班上还是有人作弊，但班长的考试成绩是优秀。

以下哪项是上述断定的最合乎逻辑的结论？

(A) 班长采取不正当的手段使校方没有严格实施承诺。

(B) 作弊的就是班长本人。

(C) 全班多数人没有作弊。

(D) 全班没有人在承诺书上签字。

(E) 全班有人没在承诺书上签字。

39. 或者当你的孩子变坏时你严厉地惩罚他，或者他长大后将成为罪犯。你的孩子已经学坏了。因此，你必须严厉地惩罚他。

除了哪项，以下诸项都能构成对上述论证的一个质疑？

(A) 什么是你看来可以称为严厉的惩罚？

(B) 什么是你所说的“变坏”。“学坏”的确切含义？

(C) 你的第一个前提是否过于简单化了？

(D) 你的第一个前提和第二个前提是否自相矛盾？

(E) 你的孩子是怎么学坏的？

40. 去年，冈比亚从第三世界国际基金会得到了 25 亿美元的贷款，它的国民生产总值增长了 5%；今年，冈比亚向第三世界国际基金会提出两倍于去年的贷款要求，它的领导人并因此期待今年的国民生产总值将增加 10%。但专家们认为，即使上述贷款要求得到满足，冈比亚领导人的期待也很可能落空。

以下哪项，如果是真的，将支持专家们的意见？

(1) 去年该国 5% 的 GNP 增长率主要得益于农业大丰收。而这又主要是难得的风调雨顺所致。

(2) 冈比亚的经济还未强到足以吸收每年 30 亿美元的外来资金的程度。

(3) 冈比亚不具有足够的重工业基础以支持每年 6% 以上的 GNP 增长率。

(A) 仅仅(1)。

(B) 仅仅(2)。

(C) 仅仅(1)和(2)。

(D) 仅仅(2)和(3)。

(E) (1)、(2)和(3)。

题 41 ~ 42 基于以下题干：

以下是在一场关于“人工流产是否合理”的辩论中正反方辩手的发言：

正方：反方辩友反对人工流产最基本的根据是珍视人的生命。人的生命自然要珍视，但是反方辩友显然不会反对，有时为了人类更高的整体性长远性利益，不得不牺牲部分人的生命，例如在正义战争中我们见到的那样。让我再举一个例子。我们完全可以把法定的汽车时速限为不超过自行车，这样汽车交通死亡事故发生率不是几乎可以下降到零吗？这说明，有时确实需要

以生命的数量为代价来换取生命的质量。

反方：对方辩友把人工流产和交通死亡事故作以上的类比是毫无意义的。因为不可能有人作这样的交通立法。设想一下，如果汽车行驶得和自行车一样慢，那还要汽车干什么？对方辩友，你愿意我们的社会再回到没有汽车的时代？

41. 以下哪项最为确切地评价了反方的言论？

- (A) 他的发言有力地反驳了正方的论证。
- (B) 他的发言实际上支持了正方的论证。
- (C) 他的发言有力地支持了反人工流产的立场。
- (D) 他的发言完全离开了正方阐述的论题。
- (E) 他的发言是对正方的人身攻击而不是对正方的论证评价。

42. 正方论证预设了以下哪项？

(1) 保护人的生命并不是社会的目的。
(2) 人类注意的焦点问题并不是人类自身的生命。
(3) 以人类生命的数量为代价换取人类生命的质量是可以由社会准确把握的。

- (A) 仅仅(1)。
- (B) 仅仅(2)。
- (C) 仅仅(3)。
- (D) 仅仅(1)和(2)。
- (E) (1)、(2)和(3)。

43. 一个密码破译员截获了一份完全由阿拉伯数字组成的敌方传递军事情报的密码，并且确悉密码中每个阿拉伯数字表示且只表示一个英文字母。以下哪项是最有助于破译这份密码的？

- (A) 知道英语中元音字母出现的频率。
- (B) 知道英语中两个元音字母结合在一起出现的频率。
- (C) 知道英语中绝大多数军事专用词汇。
- (D) 知道密码中奇数数字相对于偶数数字的出现频率接近于英语中 R 相对 E 的出现的频率。
- (E) 知道密码中的数字 3 表示英语字母 A。

44. 研究表明，高纤维食物对于预防心脏病。直肠癌和糖尿病有重要的作用，但是，目前食品包装袋上没有把纤维素的含量和其他营养成分一起列出。因此，作为保护民众健康的一项措施，国家应该规定在食品包装上明确列出纤维素的含量。

以下哪项，如果是真的，将最有力地削弱上述结论？

- (A) 绝大多数消费者购买食品时并不注意包装袋上关于营养成分的说明。
- (B) 不但高纤维食品，而且低脂肪食品对于预防心脏病。直肠癌和糖尿病有重要作用。
- (C) 食用高纤维食品并不能保证不患心脏病。直肠癌和糖尿病。
- (D) 高纤维食品，一般蛋白质的含量不够丰富。
- (E) 目前采用正式袋包装的食品占整个食品消费的总量还不到 35%。

45. 去年六月下旬天气奇热，但人民大学的师生却无法利用学校游泳池消暑，因为人大游泳池要到暑期才开放，而暑期则开始于七月上旬。因此，今

后为了避免这一问题，人大校方应该把游泳池开放的时间定在六月下旬开始。

上述论证预设了以下哪项？

- (1) 去年六月下旬的炎热天气对于每年同期的气候来说是很典型的。
 - (2) 六月下旬人大游泳池实际已具备了开放的条件。
 - (3) 游泳是消暑的最好形式。
- (A) 仅仅(1)。
 - (B) 仅仅(2)。
 - (C) 仅仅(3)。
 - (D) 仅仅(1)和(2)。
 - (E) (1)、(2)和(3)。

46. 目前，我国越来越多的新婚夫妇登记结婚前进行私人财产公证。这种做法无论对于社会还是对于家庭都是有利的，应当提倡，至少不应反对。

以下诸项，如果是真的，都能支持上述结论，除了：

- (A) 我国的离婚率呈逐年上升的趋势。
- (B) 以往的离婚案中，财产分割是最棘手的问题之一。
- (C) 婚前财产公证，只要当事人对此举有正确的理解，不会对新婚夫妇的感情产生不利的影晌。
- (D) 世界先进国家中，婚前财产公证被普遍接受。
- (E) 我国离婚率上升的一个重要原因，是当事人双方社会地位的失衡，例如，名人中离婚率是最高的。

47. 作为省排球队的主教练，我郑重声明：李大中签署的任何训练合同都无效。李大中不是主教练。如果他是主教练，那么别人包括我就不可能是主教练。

以下哪项是上述论证暗含的前提？

- (1) 不是主教练就没有资格签署训练合同。
 - (2) 省排球队只有一个主教练。
 - (3) 李大中不具备担任省排球队主教练的条件。
- (A) 仅(1)。
 - (B) 仅(2)。
 - (C) 仅(3)。
 - (D) 仅(2)和(3)。
 - (E) (1)、(2)和(3)。

48. 人们一直认为管理者的决策都是逐步推理，而不是凭直觉。但是最近一项研究表明，高层管理者比中、基层管理者更多地使用直觉决策，这就证实了直觉其实比精心的、有条理的推理更有效。

以上结论是建立在以下哪项假设基础之上的？

- (A) 有条理的。逐步的推理对于许多日常管理决策是不适用的。
- (B) 高层管理者有能力凭直觉决策或者有条理地、逐步分析推理决策。
- (C) 中、基层管理者采用有条理决策和直觉决策时同样简单。
- (D) 高层管理者在多数情况下采用直觉决策。
- (E) 高层管理者的决策比中、基层管理者的决策更有效。

49. 请明星做电视广告确实增加广告的收视率。但是，这样做也有缺点。调查表明，观众对这样的广告印象深的是明星的形象及其表演，很少有人记

得清楚广告所要推销的产品的名称。这样，不管明星广告多么吸引人，它们究竟能否起到促销产品的作用是值得怀疑的。

以下哪项是上面的议论所假设的？

- (A) 明星广告降低了所推销的产品在收视者心目中的信誉。
- (B) 尽管很吸引人，但明星广告一般地不如其他广告的制作质量高。
- (C) 一个不能让人记住产品名称的电视广告是不能起到促销的作用的。
- (D) 明星广告的成本要高于一般广告，因此，其促销效果也应高于一般广告。

(E) 电视广告的最终目的是让收视者记住产品的名称，而不是其他。

50. 没有人和每一个人都是朋友，张兰和李卉是朋友，李卉和张兰的每一个朋友都是朋友。

如果以上陈述为真，则下列哪项不可能为真？

- (1) 每个人和张兰都是朋友。
 - (2) 每一个人都和某一些人是朋友。
 - (3) 存在某一个人，他和任何人都不是朋友。
- (A) 仅(1)。
 - (B) 仅(2)。
 - (C) 仅(3)。
 - (D) (1)和(2)。
 - (E) (1)、(2)和(3)。

答案：

- | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. (C) | 2. (D) | 3. (A) | 4. (C) | 5. (D) |
| 6. (C) | 7. (B) | 8. (A) | 9. (E) | 10. (E) |
| 11. (D) | 12. (B) | 13. (A) | 14. (B) | 15. (D) |
| 16. (A) | 17. (C) | 18. (D) | 19. (A) | 20. (D) |
| 21. (E) | 22. (B) | 23. (C) | 24. (E) | 25. (B) |
| 26. (D) | 27. (D) | 28. (D) | 29. (E) | 30. (D) |
| 31. (E) | 32. (A) | 33. (D) | 34. (D) | 35. (D) |
| 36. (A) | 37. (B) | 38. (E) | 39. (E) | 40. (E) |
| 41. (B) | 42. (C) | 43. (D) | 44. (A) | 45. (D) |
| 46. (E) | 47. (D) | 48. (E) | 49. (E) | 50. (A) |

第四套试题与答案(50题)

1. 今年华业公司第五分部创造了十年来该部年销售额的最高记录。这一纪录的最令人惊异之处在于，和该公司的其他分部比起来，第五分部的市场最小，销售额最低。

下述哪项最为确切地指出了上述议论的逻辑漏洞？

(A) 因为第五分部在整个公司中的地位微不足道，所以它的销售创纪录对整个公司意义不大。

(B) 因为第五分部的销售创纪录是和它自身的两年销售额相比的，因此，把这一纪录和其他分部的销售额相比是没有意义的。

(C) 如果这是第一年第五分部的销售额在整个公司排行最末，那以，它

的创纪录没什么可惊异之处。

(D) 如果华业公司的总销售额比通常大幅度提高,那么,第五分部排行最末没什么可惊异之处。

(E) 因为第五分部的市场最小,所以它的销售额相对最少也没什么可惊异之处。

2. 有一个袋子里装有红、白、黑三种颜色的球,共 100 只。

针对这一情况,甲说:“袋子里至少有一种颜色的球少于 34 只。”

乙说:“袋子里至少有一种颜色的球不少于 34 只。”

丙说:“袋子里任何两种颜色的球的总和不超过 99 只。”

下面哪项结论是正确的?

(A) 甲、乙、丙的看法都正确。

(B) 甲和丙的看法正确,乙的意见不正确。

(C) 乙和丙的看法正确,甲的看法不正确。

(D) 甲和乙的看法正确,丙的看法不正确。

(E) 甲、乙、丙的看法都不正确。

3. 铜矿采掘业发言人提出建议:为了维持国产铜的价格,必须限制较便宜的国外铜的进口,否则,我国的铜矿采掘业将难以经营。

电线电缆制造业发言人对上述建议的反应是:我国电线电缆制造业购买的铜 70%都是国产的。如果铜价不是按国际价格支付,那么,由于成本的提高,国产的电线电缆就会卖不出去,这样对国产铜的需求就会下跌。

以下哪项,是对电线电缆制造业发言人的论证的最恰当评价?

(A) 该论证元的放矢,和铜矿采掘业发言人的建议无关。

(B) 该论证是循环论证,它预先假设了为了评论铜矿采掘业发言人的建议而需要证明的东西。

(C) 它说明铜矿采掘业发言人的建议如果实施的话将会对自身产生负面影响。

(D) 它没有给出理由说明为什么上述建议的实施并不能减轻铜矿采掘业难以经营的担心。

(E) 它说明即使上述建议被拒绝,铜矿采掘业也会繁荣。

4. Y 现象一直据信是引起 Z 现象的原因。某研究者注意到,调现象总是先于 Y 和 Z 现象出现,因此,他假设,引起 Z 现象的原因是调而不是 Y。

以下哪项进一步的观察结果最有力地支持该研究者的上述假设?

(A) 在调出现但 Y 不出现的情况下,调出现后 Z 通常也出现。

(B) 在 X 出现后 Y 也出现的情况下,Z 通常随着 Y 出现。

(C) 在 Y 出现但 X 不出现的情况下,Z 通常随着 Y 而出现。

(D) 在 Y 出现但 Z 不出现的情况下,X 通常先于 Y 而出现。

(E) 在之出现的情况下,X 和 Y 通常先出现。

5. 贾先生:如果医院都是私人企业,都要靠利润才能维持的话,那么,主要用于教学和科研的医科大学附属医院就要关门了。因为办这样的医院的费用是极高的。

魏女士:我不同意你的看法。医科大学附属医院所提供的医学上挑战性的课题吸引了大批最优秀的医师,这使得这样的医院能够集中力量有效地处理许多疑难病症。

以下哪项,如果是真的,能最有力地支持魏女士对贾先生的驳斥性意见?

- (A) 在医科大学附属医院工作的医师要求较高的工资。
- (B) 疑难病症的诊治要收取高价。
- (C) 现在的医科大学附属医院每年都得到国家的财政补贴。
- (D) 医科大学附属医院的病人死亡率要高于普通医院。
- (E) 现在的医师都趋向于高度专业化，“万金油”式的医师尽管很需要，们越来越难找。

6. 某大都市最近公布了一组汽车交通事故的调查显示，在受重伤的司机和前座乘客中，80%是在事故发生时未系安全带的。这说明，系上安全带，就能使司机和前座乘客极大地减少在发生事故时受严重伤害的危险。

上述推断要成立，以下哪项必须是真的？

- (A) 在被调查的所有司机和前座乘客中，20%以上在发生事故时是系上安全带的。
- (B) 该大都市中的市民中，在驾车或在前座乘车时习惯于系上安全带的人数，远远超过 20%。
- (C) 调查中发现，因汽车事故受重伤者中，司机和前座乘客要比后座乘客多。
- (D) 一半以上被调查的司机和前座乘客在事故发生时未系安全带。
- (E) 大多数在该大都市交通警察局记录在案的汽车交通事故都不是严重伤亡事故。

7. 桌子上摆着金匣子、银匣子和铜匣子。金匣子上写着一句话：“珠宝不在此匣中”，银匣子上写着一句话“珠宝在金匣中”，铜匣子上写着一句话：“珠宝不在此匣中”。

现已知道，这三句话中，只有一句话是真的，那么

- (A) 珠宝在金匣中。
- (B) 珠宝在银匣中。
- (C) 珠宝在铜匣中。
- (D) 珠宝不在任何匣中。
- (E) 每个匣中都有珠宝。

8. 贾女士：报社和杂志社依靠刊登广告的收入降低了每份报纸和杂志的单价，也就是说，如果不刊登广告，现在的报纸和杂志的单价要高得多。因此，购买报纸和杂志的读者从出版物刊登广告中获得了经济利益。

魏先生：你的说法不能成立，谁来支付那些看来导致报纸杂志降价的广告费用？到头来还不是消费者，包括购买报纸杂志的消费者？因为厂家通过提高产品的价格把广告费用摊到了消费者的身上。

以下哪项，如果是真的，能够有力地削弱魏先生对贾女士的反驳？

- (A) 由于物价上涨，全年度报纸、杂志的价格比去年有较大上涨。
- (B) 在各种广告形式中，电视广告的效果要优于出版物广告。
- (C) 近年来，采用报纸杂志做广告的厂家越来越多，广告费用也越来越高。
- (D) 报纸、杂志刊登广告影响了这些出版物的总体质量和可读性，有很大一批读者对此表示不满。
- (E) 总体上说，各厂家的广告支出是一个常量，它们有选择地采取广播、电视、报纸、杂志、街面广告牌和邮递印刷品等各种形式。

9. 禁止在公众媒介上刊登香烟广告并不能减少年轻人吸烟的数量，因为

他们早知道世界上有香烟，早知道香烟的各种品牌，并且熟知从哪里能搞到它们。他们不需要广告提供这些信息。

以下哪项，如果是真的，最能削弱上述论证？

- (A) 看或听广告，能增加一个人获得此种产品的欲望。
- (B) 禁止在公共媒介上刊登香烟广告会使得其他形式的香烟广告激增。
- (C) 公共媒介上香烟广告费用是烟草公司的一项主要开支。
- (D) 反对吸烟者从一开始就在公众媒介上做广告反对吸烟。
- (E) 和青年人比起来，老年人较不易受公众媒介上广告的影响。

题 10~11 基于以下题干：

在美国，以前教师、银行职员和秘书都是由男士担任的；后来，随着女士渐渐成为这些职业的主要成员，这些职业的社会地位和收入趋向低落。因此，如果现在美国主要由男士担任的职业如会计、律师和医师也变为主要由女士担任，那么，这些职业的社会地位和收入也将低落。

10. 以下哪项是上述论证使用的方法？

- (A) 通过归谬对某一现象的合理性提出质疑。
- (B) 通过反例驳斥一般性的结论。
- (C) 通过类比由过去预测未来。
- (D) 诉诸普通的信念和价值观。
- (E) 诉诸对论敌的个人攻击。

11. 以下哪项，如果是真的，最能有力地驳斥上述结论？

- (A) 在美国，教师、银行职员和秘书社会地位和收入下降的同时，会计、律师和医师维持着高的收入和社会地位。
- (B) 在美国，当大量的男士从事起原来只有女士担任的职业，例如空姐，这些职业的社会地位和收入趋向于提高。
- (C) 在美国，最近对教师和秘书的需求极大提高，而对银行职员的需求保持不变。
- (D) 如果在就业问题上对妇女的歧视继续下去的话，那么，在美国律师、医师和会计主要由妇女担任不可能成为事实。
- (E) 在美国，在就业问题上决定妇女收入水平和社会地位的经济和社会力量，较以前已经有了极大的变化。

12. 某电力公司由于建造了大量高效率的发电厂，同时又减少了每度电的收费，大大刺激了该厂电力覆盖地区的用电量，创造了巨额利润。为了创造更高的效益，这个公司计划建造三倍发电量的新厂房以取代旧厂房。

该公司的上述计划假设了以下诸项，除了：

- (A) 该厂电力覆盖地区的用电需求量将有增长。
- (B) 扩建的花费不会超出扩建后规模效益和效率效益带来的补偿。
- (C) 该公司具有足够的经济实力来完成上述计划。
- (D) 新厂房的安全设施的标准必须和旧厂房保持一致。
- (E) 三倍的发电量将不会导致难以克服的技术障碍。

题 13~14 基于以下题干：

气象学家称，当他们设计出能够刻画大气层一切复杂细节的准确数学模型的时候，他们就能做出完全准确的天气预报。这其实是一种似是而非的夸耀，这种夸耀永远无法证明是错的，因为任意一次天气预报只要有失误，就能在相关的数学模型上找到不准确之处。因此，气象学家的这种宣称是没有

意义的。

13. 以下哪项, 如果是真的, 最能作为驳斥上述观点(即气象学家的宣称没有意义)的依据?

(A) 某些不同寻常的数据结构可以作为准确天气预报的基础, 即使确切的原因机制尚不明了。

(B) 随着数学模型的准确性越来越高, 天气预报的准确性也越来越高。

(C) 像火山爆发这样的灾难性事件之气象后果的数学模型正在开始构建。

(D) 现代天气预报已达到 85% 的准确率。

(E) 气象学家称, 所说的准确的大气数学模型, 他们现在尚无力量完成。

14. 除了上述题干提出的质疑以外, 以下哪项, 如果是真的, 将对气象学家的宣称提出最严重的质疑?

(A) 地球获取的来自太阳的能量一直受到严密的监测并且被发现不是恒定不变的。

(B) 火山爆发这类矿物燃料的燃烧, 以及其他一些自然过程是不能精确量化的。这些自然过程正对大气层结构产生巨大和持续的影响。

(C) 随着最新的大气数学模型的不断改进, 数学模型处理复杂细节的能力越来越强, 但在处理复杂性细节上哪怕上一个台阶, 都意味着要增加一大群计算机。

(D) 要建立大气层的理想的数学模型, 首先必须确保在地面和空中的巨大数量的网点上源源不断地收集准确的气象数据。

(E) 依据目前的大气层数字模型, 大范围的天气预报要比局部性的天气预报准确得多。

15. 美国黑人患高血压的比美国白人高两倍。把西方化的非洲黑人和非洲白人相比, 情况也是如此。研究者们假设, 西方化的黑人之所以会患高血压, 是两个原因相互作用的结果, 一个原因是西方食品含盐量高, 另一个原因是黑人遗传基因中对于缺盐环境的适应机制。

以下哪项对当代西方化非洲黑人的断定, 如果是真的, 最能支持研究者的假设?

(A) 塞内加尔人和冈比亚的后裔的血压通常不高, 塞内加尔和冈比亚历史上一直不缺盐。

(B) 非洲某些地区的不同寻常高盐摄人是危害居民健康的严重问题。

(C) 考虑到保健, 大多数非洲白人也注意控制盐的摄入量。

(D) 西非约鲁巴人的血压不高, 约鲁巴人有史以来一直居住在远离海盐的内陆, 并远离非洲沙哈拉盐矿。

(E) 缺盐和不缺盐对于人的新陈代谢过程没发现有什么实质性的不同影响。

题 16 ~ 17 基于以下题干:

林教授在接受《体育报》记者的采访时说: “近年来进入大学学习的运动员对学习的兴趣普遍比以前强多了。我教的班级中运动员学生对于各门基础课几乎一堂不落, 这在几年前几乎是不可思议的。”

16. 林教授的结论基于以下哪项假设?

(A) 林教授教的运动员学生之所以对基础课产生兴趣是由于林教授的学术地位和学术水平较前几年有了极大的提高。

- (B) 近年入校的运动员学生与前几年的比起来有较好的文化基础。
- (C) 对待基础课的态度是衡量是否有学习兴趣的重要标准。
- (D) 在学习上不能按一般的标准来要求运动员学生。
- (E) 对学生来说, 学习兴趣是最好的教师, 是学有进步的前提。

17. 以下哪项, 如果是真的, 会削弱林教授的推断?

- (A) 运动员学生占全体学生的 3%。
- (B) 林教授教的运动员学生占全校运动员学生的 10%。
- (C) 国家每年从优秀运动员中选送 5% 进入大学学习。
- (D) 运动员学生中田径运动员占 50%。
- (E) 林教授教的运动员学生占她所教学生总数的 5%。

题 18~19 基于以下题干:

如果“新龙门”餐馆在同一天供应红焖羊肉和什锦火锅, 那么它也一定供应烤乳猪, 该餐馆星期二不供应烤乳猪。贾女士只有当供应红焖羊肉时才去“新龙门”餐馆吃饭。

18. 如果上述断定是真的, 那么以下哪项也一定是真的?

- (A) 星期二贾女士不会去“新龙门”吃饭。
- (B) 贾女士不会在同一天在“新龙门”既吃红焖羊肉又吃什锦火锅。
- (C) “新龙门”在星期二不供应什锦火锅。
- (D) “新龙门”只在星期二不供应红焖羊肉。
- (E) 如果“新龙门”在星期二供应红焖羊肉, 那么这天它一定不供应什锦火锅。

19. 如果题干的断定是真的, 并且事实上贾女士星期二去“新龙门”餐馆吃了饭, 则以下哪项一定是真的?

- (A) “新龙门”在贾女士吃饭的那天没供应什锦火锅。
- (B) “新龙门”在贾女士吃饭的那天没供应红焖羊肉。
- (C) “新龙门”在贾女士吃饭的那天供应了烤乳猪。
- (D) “新龙门”在贾女士吃饭的那天既供应红焖羊肉, 又供应什锦火锅。
- (E) “新龙门”在贾女士吃饭的那天既没供应红焖羊肉, 又没供应什锦火锅。

题 20~21 基于以下题干:

八位作家(A、B、C、D、E、F、G、H) 竞争一项文学奖。方法是由一个专家小组投票, 票数最多的一位作家得奖。

如果 A 的票数多于 B, 并且 C 的系数多于 D, 那么 E 得奖。

如果 B 的票数多于 A, 或者 F 的票数多于 G, 那么 H 将得奖。

如果 D 的票数多于 C, 那么 F 将得奖。

20. 如果上述断定都是真的, 并且事实上 H 得奖, 那么, 以下哪项一定是真的?

- (A) A 的票数多于 B。
- (B) B 的票数多于 A。
- (C) F 的票数多于 G。
- (D) C 的票数多于 D。
- (E) D 并没有得到比 C 更多的选票。

21. 如果题干的断定都是真的, 并且事实上 c 的票数多于 D 并且 E 并没有获奖, 以下哪项一定是真的?

- (A) F 获奖。
- (B) H 获奖。
- (C) F 的票数多于 G。
- (D) A 的票数不比 B 多。
- (E) B 的票数不比 F 多。

22. 死者不是甲用叉子在餐厅里谋杀的，因此，他是乙用小刀在洗手间谋杀的。

以上论证依赖于以下哪项前提？

- (1) 这次谋杀或者用叉，或者用小刀。
- (2) 这次谋杀或者在餐厅或者在洗手间。
- (3) 谋杀者或者是甲或者是乙。
- (4) 死者或者是由甲用叉子在餐厅里谋杀的，或者是乙用小刀在洗手间谋杀的。

谋杀的。

- (A) 仅 (1)、(2) 和 (3)。
- (B) 仅 (4)。
- (C) 仅 (1)。
- (D) 仅 (2)。
- (E) 仅 (1) 和 (3)。

23. 法庭上依次站着 A、B、C 三个人，其中的每一个人要么是小偷，要么是农民，他们不同的是，小偷对问题的回答总是假的，而农民的回答总是真的。

法官依次地向他们提出问题。他先向 A 问道：“你是什么人？”A 回答以后，法官转向 B 和 C 问道：“他回答的是什么？”对此，B 回答说：“A 说他是农民。”C 则回答说：“A 说他是小偷。”

法官据此对 B 和 C 的身份作出了正确的判断。他的判断是：

- (A) B 是农民，C 是农民。
- (B) B 是小偷，C 也是小偷。
- (C) B 是小偷，C 是农民。
- (D) B 是农民，C 是小偷。
- (E) 无法作出判断。

24. 为了有助于人们选择最满意的城市居住，有关部门实施一项评选“最舒适城市”的活动。方法是，选择十个方面，包括社会治安、商业设施、清洁程度、绿化程度、教育设施、旅游文化景点等等，每个方面按实际质量的高低，评以从 1 分至 10 分之间的某一分值，然后求得的十个分值的平均数即是这个城市的舒适性指数。

以下哪项是以上议论的假设？

- (1) 城市的各种舒适性的质量程度都可以用准确的数字表达。
- (2) 城市的各种舒适性对于居民来说都是同等重要的。
- (3) 居民有自由选择居住城市的权利并且大都乐于这样做。

- (A) 仅 (1)。
- (B) 仅 (2)。
- (C) 仅 (3)。
- (D) (1) 和 (2)。
- (E) (1)、(2) 和 (3)。

25. 哈利、约翰、吉姆三人一起逛街，走到一家电影院门口，看见买票的人排成很长的队，约翰提议去看这场电影，哈利和吉姆问道：“为什么？”约翰回答说：“你们没有看到买这场电影票的人很多吗？”

下面哪项比较准确地表达了约翰的话的意思？

- (A) 如果买票的人不多，那么，这场电影就不会好看。
- (B) 只有电影不好看，买票的人才不会多。
- (C) 这场电影好看，是因为买票的人很多。
- (D) 如果这场电影不好看，就不会有很多人买票。
- (E) 电影好看不好看，与买票人的多少无关。

26. 小华、小玲、小芳、小丽同住一个宿舍。按规定，晚上最迟回宿舍的同学，应该关掉室外的路灯。有一天晚上，室外的路灯没有关掉。第二天，宿舍管理员过来查询哪一个同学最迟返回宿舍。

小华说：“我回来的时候，小芳还没有睡。”

小玲说：“我回来的时候，小丽已经睡了，我也就睡下了。”

小芳说：“我进门的时候，小玲正好上床睡觉。”

小丽说：“我上床就睡着了，什么都不知道。”

这四位同学说的都是事实，那么以下哪项为真？

- (A) 小华最迟返回宿舍。
- (B) 小玲最迟返回宿舍。
- (C) 小芳最迟返回宿舍。
- (D) 小丽最迟返回宿舍。
- (E) 她们四人同时返回宿舍。

27. 在某餐馆中，所有的菜点或者属于川菜系或者属于粤菜系，张先生点的菜中有川菜，因此，张先生点的菜中没有粤菜。

以下哪项最能增强上述论证？

- (A) 餐馆规定，点粤菜就不能点川菜，反之亦然。
- (B) 餐馆规定，如果点了川菜，可以不点粤菜，但点了粤菜，一定也要点川菜。
- (C) 张先生是四川人，只喜欢川菜。
- (D) 张先生是广东人，但不喜欢粤菜。
- (E) 张先生是四川人，最不喜欢粤菜。

28. 王小红、叶小白、徐小橙三位同学在商店门口不期而遇。忽然，她们之中背着红色挎包的一个人说：“真有趣，我们三个人的挎包，一个是白色的，一个是红色的，一个是橙色的，可是没有一个人的挎包的颜色与自己的名字所表示的颜色是相同的。”叶小白接着说：“一点也不错！”

根据以上的条件，请判断下列哪项为真？

- (A) 王小红、叶小白、徐小橙的挎包的颜色分别是橙色、红色、白色的。
- (B) 王小红、叶小白、徐小橙的挎包的颜色分别是白色、红色、橙色的。
- (C) 王小红、叶小白、徐小橙的挎包的颜色分别是橙色、白色、红色的。
- (D) 王小红、叶小白、徐小橙的挎包的颜色分别是白色、橙色、红色的。
- (E) 王小红、叶小白、徐小橙的挎包的颜色分别是红色、橙色、白色的。

29. 为了测试今后的消费趋势，《消费者》杂志对读者作了一次消费意向

调查。60%的被调查者称计划在三个月内购买一台空调或至少一件其他的家电大件。《消费者》杂志因此得出结论，下个季度的社会消费额将可能很高。

以下哪项，如果是真的，最能削弱以上结论？

- (A) 空调的价格有可能下调。
- (B) 家电中，各种不同品牌的产品在价格上有很大的差异。
- (C) 某些抢手的家电产品是进口货，但并不会形成对国内市场的冲击。
- (D) 《消费者》的读者比普通消费者要较为富裕。
- (E) 并非所有《消费者》的读者都接受了调查。

30. 某地有两个奇怪的村庄。A 村庄的人在星期一、二、三说谎话，B 村庄的人在星期四、五、六说谎话，在其他的日子里，他们都是讲真话的。一天，亚当士问：“今天是星期几？”

A 村庄的人告诉他：“昨天是我说谎话的日子。”

B 村庄的人告诉他：“昨天是我说谎话的日子。”

亚当士应该选择下列哪项？

- (A) 今天是星期一。
- (B) 今天是星期日。
- (C) 今天是星期四。
- (D) 今天是星期六。
- (E) 今天是星期五。

31. 某市一项对交谊舞爱好者的调查表明，那些称自己每周固定去跳交谊舞一至二次的人近三年来由 28% 增加到 35%，而对该市大多数舞厅的调查则显示，近三年来交谊舞厅的顾客人数明显下降。

以下各项，如果是真的，都有助于解释上述看来矛盾的断定，除了：

- (A) 去舞厅没什么规律的人在数量上明显减少。
- (B) 舞厅出于非正常的考虑，往往少报顾客的人数。
- (C) 家庭交谊舞会逐渐流行。
- (D) 迪斯科舞厅的兴起抢了交谊舞厅的生意。
- (E) 受调查的交谊舞爱好者只占全市交谊舞爱好者的 10%。

32. 偏头痛一直被认为是由食物过敏引起的。但是，如果我们让患者停止食用那些已经证明会不断引起过敏性偏头痛的食物，他们的偏头痛并没有停止。因此，显然存在别的某种原因引起偏头痛。

下列哪项，如果是真的，最能削弱上面的结论？

(A) 许多普通食物只在食用几天后才诱发偏头痛，因此，不容易观察患者的过敏反应和他们食用的食物之间的关系。

- (B) 许多不患偏头痛的人同样有食物过敏反应。
- (C) 许多患者主诉诱发偏头痛的那些食物往往是他们最喜欢吃的食物。
- (D) 很少有食物过敏会引起像偏头痛那样严重的症状。
- (E) 许多偏头痛患者同时患有神经官能症，表现为易不安。多疑，元端自感不适等。

33. 某地住着甲、乙两个部落，甲部落总是讲真话，乙部落总是讲假话。一天，一个旅行者来到这里，碰到一个土著人 A。旅行者就问他：“你是哪一个部落的人？”A 回答说：“我是甲部落的人。”这时，又过来一个土著人 B，旅行者就请 A 去问 B 属于哪一个部落。A 问过 B 后，回来对旅行者说：“他说他是甲部落的人。”

根据这种情况，对 A、B 所属的部落，旅行者所作出的正确的判断应是下列的哪一项？

- (A) A 是甲部落，B 是乙部落。
- (B) A 是乙部落，B 是甲部落。
- (C) A 是甲部落，B 所属部落不明。
- (D) A 所属部落不明，B 是乙部落。
- (E) A、B 所属部落不明。

34. 某单位需要对职工的文化程度作一个统计，让甲、乙、丙三人各设计一张统计表格。

甲设计的表格中，把职工的文化程度分为文盲、小学、中学、中专、大学本科、大学本科以上。

乙设计的表格中，把职工的文化程度分为初中以下、初中、高中、中专、大学专科、大学本科。

丙设计的表格中，把职工的文化程度分为高中以下、高中、中专、大学专科、大学本科、大学本科以上。

对他们设计的表格，正确的是结论是：

- (A) 甲、乙、丙表格都不对。
- (B) 甲的表格正确。
- (C) 乙的表格正确。
- (D) 丙的表格正确。
- (E) 甲、乙、丙的表格都正确。

35. 某部门机构重叠，人浮于事。为了解决这一问题，部门的领导决定，专门成立一个精简机构办公室。

该部门领导的这一做法，表明：

- (A) 该部门的机构重叠的问题很快可以得到解决。
- (B) 该部门的领导解决机构重叠的决心很大。
- (C) 有了精简机构办公室，可以较好地推动精简机构的工作。
- (D) 不仅解决不了机构重叠的问题，反而又增加了一个机构。
- (E) 重要的是精简机构办公室的人员的组成。

36. “既然一切真正的马克思主义者都是光明磊落的，所以，不光明磊落的人都不是真正的马克思主义者。”

下列哪项论证与上面的结构类似？

- (A) 凡有烟处必有火，因此，凡无火处必无烟。
- (B) 所有的概念都是用语词表达的，所以，所有用语词表达的都是概念。
- (C) 所有的无神论者都不是宗教徒，所以，所有的宗教徒都不是无神论者。
- (D) 所有的哺乳动物都不是卵生的，所以，所有的卵生动物都是非哺乳动物。
- (E) 所有的金属都是导电的，所以，有些导电的是金属。

37. “既然有些画家不是诗人，所以，有些诗人不是画家。”

下列哪项论证与上面的论证类似？

- (A) 有些非马克思主义者是唯心主义者，所以，有些唯心主义者是非马克思主义者。
- (B) 有的机器不是车床，所以，有的车床不是机器。

(C) 虽然有的大学生不是东北人，但东北人中仍然有大学生。

(D) 尽管有的星体不发光，它们仍然是星体。

(E) 有些物体是不导电的，所以，有些不导电的是物体。

38. 有一位有雄心壮志的青年人，想发明一种万能溶液，它可以溶解一切物质。很可惜，这位青年人的理想注定是不能实现的。以下哪项劝告更能为这位青年人所接受呢？

(A) 这种溶液的发明需要极其复杂的技术，你的知识水平还远远没有达到这一步。

(B) 许多人和你一样，都想发明这样一种溶液，但都没有成功，别浪费自己的精力了。

(C) 如果世界上有这样一种溶液，别人早就发明出来了。

(D) 理论研究表明，不可能有这样一种可以溶解一切物质的溶液。

(E) 这种溶液发明出来后，你打算用什么器皿来放置它呢？

39. 四位来自荷兰。比利时。法国。英国的新生 A、B、C、D，被分配在同一个试验小组。A 认为 D 来自英国，B 认为 C 来自比利时，C 认为 A 不可能来自法国，D 认为 B 来自荷兰。

后来，他们才发现来自法国和英国的学生的猜测是对的，而另外两个学生的猜测是不对的。

那么，下列哪项符合四位新生的实际？

(A) 同学 A 来自荷兰，B 来自比利时，C 来自法国，D 来自英国。

(B) 同学 A 来自比利时，B 来自法国，C 来自英国，D 来自荷兰。

(C) 同学 A 来自英国，B 来自比利时，C 来自荷兰，D 来自法国。

(D) 同学 A 来自法国，B 来自英国，C 来自比利时，D 来自荷兰。

(E) 同学 A 来自比利时，B 来自荷兰，C 来自英国，D 来自法国。

40. 某航空公司为了增加效益，吸引更多的乘客，决定有条件地将票价下调 40%，条件是，享受优惠票价者必须恰好提前航程两天预先订票。该公司的这一决策是有失周全的，因为航班乘客很多是因公出差，他们本来可以支付全额票价，现在却支付了优惠价，这样，最终不是增加而是减少了航空公司的收入。

以下诸断定如果都是真的，哪一项最有力地减弱了上述论证？

(A) 统计数据表明，在航运旅客中，因公出差者占航运总数的 40% 以下。

(B) 因公出差者必须提前三天以上安排出差事宜，包括订票。

(C) 在航运旅客中，因公出差者，无论在绝对量还是在相对比上，都有下降趋势。

(D) 因公出差者并非全都不在乎票价的高低。

(E) 因公出差者中很多是回头客，有些是常年的固定客户。

41. 某地有一个村庄，村庄里住着骑士和无赖两种人，其中骑士总是讲真话，无赖总是讲假话。一天，一位了解这一情况的学者路过这个村庄，看见该村 A、B 两个人。他向 A 提出了一个问题：“你俩中有一个是骑士？”A 回答说：“没有。”

学者听了 A 的回答，想了一想，就正确地推出了 A 和 B 各是什么种人。

以下哪项是学者作出的判断？

(A) A 是骑士，B 是无赖。

- (B) A 和 B 都是骑士。
- (C) A 和 B 都是无赖。
- (D) A 是无赖，B 是骑士。
- (E) 该村既没有骑士，也没有无赖。

42. 万宝路香烟的醒目广告画面下都有一行特殊的广告文字：“吸烟有害健康”。假设这并非出自有关法规的强制要求，则以下各项都是对上述事实的恰当评价，除了：

- (A) 这说明万宝路烟草公司对自己的营销充满了自信。
- (B) 这说明万宝路烟草公司认为为了赚钱可以干有碍公众利益的事。
- (C) 这样的广告增加了公众对万宝路烟草公司及其产品的信任度。
- (D) 这说明万宝路烟草公司向公众表示，为了有利公众的健康，它愿意减少自己的利润。
- (E) 这说明万宝路香烟广告的设计者犯了自相矛盾的错误。

题 43 ~ 44 基于以下题干：

某珠宝店被窃。经过侦破，查明作案的人就是甲、乙、丙、丁这四个人中的一个。审讯中，四个人的口供如下：

甲：“珠宝被窃的那一天，我在别的城市，因此我不可能作案的。”

乙：“丁就是罪犯。”

丙：“乙是盗窃珠宝的罪犯，因为我亲眼看见他出卖过这种珠宝。”

丁：“乙是有意陷害我。”

43. 现假定这四个人的口供中，只有一个人讲的是真话。那么

- (A) 甲是盗窃珠宝的罪犯。
- (B) 乙是盗窃珠宝的罪犯。
- (C) 丙是盗窃珠宝的罪犯。
- (D) 丁是盗窃珠宝的罪犯。
- (E) 甲、乙、丙、丁都不是盗窃珠宝的罪犯。

44. 现假定这四个人的口供中，只有一个人讲的是假话。那么

- (A) 甲是盗窃珠宝的罪犯。
- (B) 乙是盗窃珠宝的罪犯。
- (C) 丙是盗窃珠宝的罪犯。
- (D) 丁是盗窃珠宝的罪犯。
- (E) 甲、乙、丙、丁都不是盗窃珠宝的罪犯。

45. 某甲、乙、丙三人讨论“不劳动者不得食”这一原则所包含的意义。

179 甲说：“不劳动者不得食，意味着得食者可以不劳动。”乙说：“不劳动者不得食，意味着得食者必须是劳动者。”丙说：“不劳动者不得食，意味着得食者可能是劳动者。”以下哪项结论是正确的？(A) 甲的意见正确，乙和丙的意见不正确。(B) 乙和丙的意见正确，甲的意见不正确。(C) 甲和丙的意见正确，乙的意见不正确。(D) 乙的意见正确，甲和丙的意见不正确。(E) 丙的意见正确，甲和乙的意见不正确。46. 经过宣传教育，城市市民的交通安全意识大为增强，交通秩序大为好转。但交通干警依然以高度的责任心维护交通安全，因为他们明白，不出交通事故并不具有必然性。以下哪项与交通干警的想法是一致的？(A) 今天必然要出交通事故。(B) 今天可能要出交通事故。(C) 今天可能不出交通事故。(D) 今天必然不出交通事故。(E) 今天要出交通事故。47. 客商们走进会议室，发现一个奇怪的

现象：墙上贴着“禁止吸烟”的标语，而桌上却摆着烟灰缸。以下哪项比较符合主人的心理？(A)主人是支持禁烟的，摆上烟灰缸只是为了考验客商们。(B)主人的思维是混乱的，做出了自相矛盾的事情。(C)主人实际上是允许客商们吸烟的。(D)主人是反对禁烟的，所以才摆上烟灰缸以作讽刺。(E)主人既不反对禁烟，也不赞成禁烟。

48. 为了一项工程的建设，某公司的俞经理带着钱、丁两个副经理和外商进行谈判。谈判休息时，他们得到一个信息，外商可能对这项工程不感兴趣。为此，他们商量该怎么办。

俞经理说：“既然外商可能对这项工程不感兴趣，那么谈判就没有意义了。我们准备打道回府吧。”

钱副经理说：“外商可能对这项工程不感兴趣，但并不排斥外商可能对这项工程还有兴趣。我们应该改变谈判的策略，积极争取外商的合作。”

丁副经理说：“外商可能对这项工程不感兴趣，只是表明外商对这项工程的兴趣不具有必然性。我们可以再试试看，”

以下哪项结论是正确的？

- (A) 钱、丁两个副经理的意见是正确的，俞经理的意见是不正确的。
- (B) 钱经理的意见是正确的，俞经理和丁副经理的意见是不正确的。
- (C) 丁副经理的意见是正确的，俞经理和钱副经理的意见是不正确的。
- (D) 俞经理的意见是正确的，钱、丁两个副经理的意见是不正确的。
- (E) 俞经理和钱副经理的意见是正确的，丁副经理的意见是不正确的。

49. 甲 恐龙灭绝的原因是由于全球性的气候剧变极大地减少了以前丰富的食物来源。

乙：不对，恐龙的出现是由于出现了新的动物家族——哺乳动物。哺乳动物繁殖迅速，动作敏捷，生存力极强，成为与恐龙争夺食物的致命对手。

丙：确信曾经发生过行星撞击地球，引起烟云遮日达数月乃至数年，大量的作为恐龙食物的植物相继枯亡。

以下哪项最为恰当地概括了三人的意见？

(A) 三人都同意饥饿是引起恐龙灭绝的原因，但对引起食物短缺的原因有不同意见。

(B) 三人都同意气候的改变引起了恐龙食物的短缺，但不一致认为这种短缺造成了恐龙的灭绝。

(C) 甲和丙同意巨大的气候变化引起了恐龙的灭绝，但对气候剧变的原因有不同的解释。

(D) 乙和丙同意饥饿引起了恐龙的灭绝，并且同意这是由于地球上的植物总量减少引起的。

(E) 甲和乙同意饥饿引起恐龙的灭绝，但不同意丙关于行星撞击地球引起气候变化减少恐龙食物来源的看法。

50. 某银行保险柜被撬，巨额现金和证券失窃。警察局经过侦破，拘捕了三名重大的嫌疑犯：施辛格、赖普顿和安杰士。通过审讯，查明了以下的事实：

(1) 保险柜是用专门的作案工具撬开的，使用这种工具必须经过专门的训练。

(2) 如果施辛格作案，那么安杰士也随之作案。

(3) 赖普顿没有受过使用作案工具的专门训练。

(4) 罪犯就是这三个人中的一个或一伙。

以下的结论，哪个是正确的？

- (A) 施辛格是罪犯，赖普顿和安杰士情况不明。
- (B) 施辛格和赖普顿是罪犯，安杰士情况不明。
- (C) 施辛格和安杰士是罪犯，赖普顿情况不明。
- (D) 赖普顿是罪犯，施辛格和安杰士情况不明。
- (E) 施辛格。赖普顿和安杰士都是罪犯。

答案：

- | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. (B) | 2. (A) | 3. (C) | 4. (A) | 5. (B) |
| 6. (B) | 7. (C) | 8. (E) | 9. (A) | 10. (C) |
| 11. (E) | 12. (D) | 13. (B) | 14. (B) | 15. (A) |
| 16. (C) | 17. (B) | 18. (E) | 19. (A) | 20. (E) |
| 21. (D) | 22. (B) | 23. (D) | 24. (E) | 25. (D) |
| 26. (A) | 27. (A) | 28. (D) | 29. (D) | 30. (C) |
| 31. (D) | 32. (A) | 33. (C) | 34. (D) | 35. (D) |
| 36. (A) | 37. (B) | 38. (E) | 39. (E) | 40. (B) |
| 41. (D) | 42. (E) | 43. (A) | 44. (B) | 45. (D) |
| 46. (B) | 47. (C) | 48. (A) | 49. (A) | 50. (C) |

第五套试题与答案（50题）

1. 随着环境污染问题越来越严重，科学家不断地发出警告：如果我们不从现在起就重视环境保护，那么人类终有一天将无法在这个地球上生活。

以下哪项与科学家的警告是一致的？

- (A) 有那么一天，人类将无法在地球上生活。
- (B) 从现在起就重视环境保护，人类就可以在这个地球上继续生活。
- (C) 只有从现在起重视环境保护，人类才不至于在这个地球上无法生活。
- (D) 人类有一天在这个地球上无法生活，那是因为我们没有从现在起重视环境保护。
- (E) 环境污染问题的严重性，必须引起我们的高度重视。

2. “只有社会主义才能救中国，我们坚持了社会主义，所以我们一定能救中国”。

以下哪个推理最有力他说明上述推理的不成立？

- (A) 只有学习好，才有资格当三好学生，我学习好，所以我一定有资格当三好学生。
- (B) 只有学习好，才有资格当三好学生。我有资格当三好生，所以，我一定学习好。
- (C) 只有学习好，才有资格当三好学生，我没有资格当三好学生，说明我学习不好。
- (D) 只有学习好，才有资格当三好学生，我学习不好，因此，我没有资格当三好学生。
- (E) 只有学习好，才有资格当三好学生，因此没有资格当三好学生的，不见得学习成绩一定不好。

3. 甲、乙、丙、丁四人的血型各不相同，即他们的血型各是 A、B、O、AB 四种血型中的一种。

甲自述：“我是 A 型。”

乙自述：“我是 O 型。”

丙自述：“我是 AB 型。”

丁自述：“我不是 AB 型。”

四个人的自述中，有一个人的自述是假的。

针对这种情况，以下哪项成立？

(A) 甲的自述假，可推出四个人各是何种血型。

(B) 乙的自述假，可推出四个人各是何种血型。

(C) 丙的自述假，可推出四个人各是何种血型。

(D) 丁的自述假，可推出四个人各是何种血型。

(E) 无论哪一个自述民，都推不出四个人各是何种血型。

4. 某组织改选领导班子实行这样一条规则：如果候选人多于一个，那么候选人必须同意被提名，并且在表态同意之前必须被告知其他的候选人是谁。

如果事实上只有当候选人同意被提名后才能知道实际的候选人是谁，那么以下哪项是对上述规则的最准确评价？

(A) 实行该规则，没有候选人可能被提名。

(B) 实行该规则，被提名的候选人最多只可能是一个。

(C) 实行该规则，被提名的候选人至少有一个。

(D) 实行该规则，使得被提名的候选人的人数比不实行该规则要多。

(E) 实行该规则，使得被提名的候选人的人数比不实行该规则要少。

5. 在法西斯当政的德国，有人说：“希特勒并不愚蠢。如果他愚蠢，就不会有那么多的信徒。”后有人告发他说“希特勒愚蠢”，并由此而被处以极刑。

以下哪项，与上面的告发者所用的手法相似？

(A) 某人说：“我有张飞之粗，而无张飞之细。”有人分析说：“他这是掩盖自己粗中有细的特点。”

(B) 某学生说：“只有勤奋学习，才能考上重点高中。”另一学生说：“他认为他一定能考上重点高中。”

(C) 某商店老板说：“我卖的酒肯定没有掺水。要是我的酒掺了水，能这么好喝吗？”一位稽查人员说：“他已承认他的酒掺了水。”

(D) 某人与另一个人约定：“如果天不下雨，我就去图书馆。”结果，天没有下雨，他去了图书馆，另一个人就责备他没有信守约定。

(E) 某人说：“我们必须加大基础建设的投资，否则大的工程难以上马。”有人反映说：“这个同志不赞成上大的项目。”

6. 美国的著名作家马克·吐温痛恨资产阶级政客和资本家的卑鄙无耻，在一次酒会上答记者问时说：“美国国会中的有些议员是狗婊子养的。”他的这句话在报纸上发表后，华盛顿的议员极为愤怒，纷纷要求马克·吐温道歉或予以澄清。几天后，《纽约时报》登出马克·吐温致联邦议员的“道歉启事”，郑重声明：“美国国会中的有些议员不是狗婊子养的。”

现在，有人指责某厂的产品不合格，该厂厂长在下面哪项回答中采用了与马克·吐温相类似的做法？

(A) 我厂的产品曾获得过国际金奖，怎么会有不合格的产品呢？

(B) 你们买的产品不是我厂生产的，一定是商店搞错了。(C) 你们买的产品属于淘汰产品，我厂已经不生产了。(D) 我厂生产的产品有不少是合格的，你们可以买合格的产品嘛！(E) 我厂接受你们的意见，以后一定注意产品质量。

7. 汤姆比山姆高，哈雷比威廉高。再增加以下哪一项，就可以得出吉尔比山姆高？(A) 吉尔比威廉高，汤姆比威廉高。(B) 威廉比汤姆高，吉尔比哈雷高。(C) 山姆比威廉高，吉尔比哈雷高。(D) 汤姆比哈雷高，吉尔比威廉高。(E) 山姆比哈雷高，汤姆比吉尔高。

8. 只有小王陪伴，小常才到公园散步。如果小王不去图书馆，那么小李也不去图书馆。从上面的陈述中，可以逻辑地推出以下哪项结论？(A) 小李在图书馆内，则小常没有去公园散步。(B) 小王在图书馆内，则小李也在图书馆内。(C) 小李不在图书馆内，则小常在公园里散步。(D) 小王在公园内散步，则小常也在公园内散步。(E) 小常不在公园散步，则小李在图书馆内。

9. 只有当律师萨特参加，泰勒和瓦伦丁才能签订合同。而萨特只能在自己的律师事务所参与合同签订工作。只有杨格陪同，泰勒才去萨特的事务所。如果上面的陈述是真实的，下面哪项也必定是真实的？(A) 杨格不去事务所，泰勒和瓦伦丁无法签订合同。(B) 萨特参加，泰勒和瓦伦丁在事务所签订合同。(C) 杨格去了事务所，泰勒和瓦伦丁可以签订合同。(D) 泰勒和瓦伦丁没能签订合同，是由于律师萨特没有参加。

(E) 杨格去了事务所，萨特必须参加合同的签订。

10. 汤姆：“罗伯特在上一次足球比赛中，一人进了两个球，球技超群，这次一定可以入选国家队。”

吉米：“我看不一定，因为罗伯特在上一次比赛中殴打了对方的球员，被红牌罚下场。”

吉米的看法主要依赖下列哪项假设？

- (A) 作为国家队的球员，不一定非得球技超群。
- (B) 仅仅球技超群，还不够入选国家队。
- (C) 被红牌罚下场，说明一个球员的球技不够超群。
- (D) 作为国家队的球员，就不能被红牌罚下场。
- (E) 只有品德高尚的球员，才能入选国家队。

11. 十二月上旬，某城市的气候已相当寒冷，湖面已经冰封。城市居民中爱好溜冰的人都希望到设在湖面上的溜冰场去溜冰。但溜冰场要等到十二月中旬才开放。为此，溜冰爱好者颇有意见。

以下各项都可能是溜冰场管理人员所作出的解释，除了：

- (A) 在十二月上旬，由于时间仓促，溜冰场的开放工作还没有准备就绪。
- (B) 由于门票收费过低，上级领导又不同意提高门票收费，多开一场，溜冰场的亏损就越大。
- (C) 由于人冬不久，冰层尚不坚实，此时溜冰具有一定的危险性。
- (D) 溜冰场每年都到十二月中旬开放，这已形成惯例。
- (E) 十二月上旬溜冰场安排有赛事。

12. 李某，“小王一定是新生，他的胸前带着校徽。”

李某的这个结论是以下面哪项前提作为依据的？

- (A) 所有的新生都佩带校徽。
- (B) 除非新生，老生是不佩带校徽的。

(C) 如果是新生，那么他一定佩带校徽。

(D) 学校规定，新生必须佩带校徽。

(E) 由于不熟悉，新生不佩带校徽，门卫不让他们进入学校。

13. 计划生育是我国的一项基本国策，但在农村也是难度最大的一项工作。在农村，推行计划生育政策的阻力最不大可能来自下列哪项？

(A) “多子多福”的传统观念。

(B) “传宗接代，延续香火”的思想。

(C) 对违反计划生育的家庭，处罚得不够严厉。

(D) 计划生育的宣传教育力度不大。

(E) 希望子女成才。

14. 某体育学校招收新生，条件是：体育优秀，并且语文或者数学优秀。小李没有被体育学校录取，那是由于：

(A) 如果小李体育优秀，那么他的语文和数学都不优秀。

(B) 如果小李的语文不优秀或者数学不优秀，那么他的体育不优秀。

(C) 小李体育优秀，语文不优秀。

(D) 小李体育优秀，数学不优秀。

(E) 小李只有语文和数学优秀，体育才会优秀。

15. 在环境保护的宣传中，“我们只有一个地球”的口号提醒了人们注意环境保护的重要性。以下哪项与这句口号的提出者的想法最相近？

(A) 宇宙中其他的星球都不可能生命存在。

(B) 宇宙中即使有其他的星球适宜人类居住，人类也无法迁往那个星球。

(C) 如果地球被污染了，人类将束手无策。

(D) 人类不可能找到比地球更适宜自己居住的星球了。

(E) 只有地球才有温暖的阳光和充沛的雨水。

16. 在经济发展中，常常存在这样一种现象：一个地区的工业产值很高，而销售产值并不高。面对这一问题，搞经济工作的同志，最不应该采取以下的哪一项？

(A) 加强统计工作，改进统计方法。

(B) 加强销售力量，改变销售策略。

(C) 调整企业的产品结构，生产试销对路的产品。

(D) 调整地区的产业结构，以适应不断变化的市场需求。

(E) 鼓励企业加快生产，争取完成和超额完成全年的产值目标。

17. 厂方准备分批送员工去国外培训。有人提出反对意见，因为这需要一大笔培训经费，会加大生产成本，削弱企业的竞争力。

以下哪一项，最能削弱反对者的意见？

(A) 企业员工具有较高的技术水平，可以有效地提高劳动生产率，从而降低生产成本。

(B) 员工送到国外培训，可以使企业有更好的声誉。

(C) 企业的资金比较宽裕，完全可以支付这笔培训经费。

(D) 员工到国外培训后，会以对厂方感激的心情努力工作。

(E) 把员工送到国外培训，可以和外国大企业建立合作关系，有利于把企业的产品打入国际市场。

18. 古希腊诡辩学者从“凡是没有失去的就是你所有的，你没有失去角”

二个前提出发，得出“你有角”的荒谬结论。以下哪项最为确切地指出了上述推理的逻辑错误？

- (A) 推理形式不正确。
- (B) 前提虚假。
- (C) 偷换概念。
- (D) 自相矛盾。
- (E) 首尾不一贯。

19. 在广告中，经常出现“某某产品全国销量第一”的广告词。这种广告手法，实际上隐含了下列哪一个前提？

- (A) 我厂产品的质量是好的。
- (B) 我厂产品的价格是低的。
- (C) 只有同类产品中质量最好的产品，销量才可能居全国第一。
- (D) 我厂的产品很受用户欢迎。
- (E) 最受用户欢迎的产品就是我厂的产品。

20. 在讨论一项提案时，会议的主持者说：“每一个与会者，要么支持 A 提案，要么支持 B 提案，决不允许含糊其辞，模棱两可。”

从主持者的话中，不可能推出的结论是：

- (A) 如果支持 A 提案，那么就不支持 B 提案。
- (B) 或者支持 A 提案，或者支持 B 提案。
- (C) 在 A 提案和 B 提案中，能并且只能支持一个提案。
- (D) 或者支持 A 提案，或者不支持 B 提案。
- (E) 在 A 提案和 B 提案中，不能二个提案都支持。

21. 在评判一个企业的素质时，有人提出：“只要企业能获得利润，就是素质好的企业。”

以下各项都是对上述看法的质疑，除了：

- (A) 利润可能是牺牲本企业长远利益的短期效益。
- (B) 利润可能是损害其他企业利益的缺德效益。
- (C) 东大皮货厂连年效益可观，但领导层中挖出了个贪污集团。
- (D) 一个企业利润暂时上不去，不见得素质就低。
- (E) 利润可能来自非法经营。

22. 一位将军训示部下说：“不想当将军的士兵一定不是一个好士兵。”将军的这句话与下列哪句话的含义是相同的？

- (A) 想当将军的士兵就一定是好士兵。
- (B) 除非想当将军，否则不是一个好士兵。
- (C) 坏士兵是不想当将军的。
- (D) 坏士兵也是想当将军的。
- (E) 不想当将军的士兵，也可以是一个好士兵。

23. 以“如果丽达和露丝不去墨西哥，那么尤思去纽约”为前提，再加上下列的哪个命题，就可以推出丽达去墨西哥的结论？

- (A) 尤思去纽约。
- (B) 尤思不去纽约。
- (C) 露丝不去墨西哥。
- (D) 露斯不去墨西哥，尤思不去纽约。
- (E) 露丝去墨西哥。

24. 有一位改革人士说。凡是效益好的国有企业，都拥有充足的自有资金。而那些效益不好的国有企业，都是债务负担过重，根本没有自有资金。他建议给每一个国有企业补足自有资金，那么就不会再有亏损的国有企业了。

这位改革人士明显地犯了一个逻辑错误。以下的选项中，哪个与该错误相类似？

(A) 如果患肺炎，那么发烧。张某没有患肺炎，所以，他没有发烧。

(B) 一位律师为被告辩护说：“你们看他有如此美丽温柔的妻子和活泼可爱的女儿，他会铤而走险地去抢劫银行吗？”

(C) 你的观点已被证明是错误的，那你还有什么资格发言！

(D) 因为地面湿，所以天下雨了。

(E) 你说谎，所以你的话不可信；因为你的话不可信，所以你说谎。

25. 北京的一家旅行社组织了两个旅游团，一个旅游团南下广州，另一个旅游团北上哈尔滨，两个旅游团同时出发。南下广州的旅游团全部是北京人。有些外国人参加了北上哈尔滨的旅游团。所有的外国游客都持有护照。

如果上面的事实成立，下面的哪一项是不可能从中得出的结论？

(A) 有些持有护照的外国游客去哈尔滨旅游。

(B) 没有北京人参加去哈尔滨的旅游团。

(C) 凡是去哈尔滨旅游的人就不能去广州旅游。

(D) 有的外国游客没有去广州旅游。

(E) 有的北京人没有去哈尔滨旅游。

26. 罪犯肯定就是甲、乙、丙三人中的一个人。乙没有作案时间，可以排除；丙不掌握作案的手段，也可以排除；因此可以断定，甲一定是罪犯。

以下哪一项与上面的推理方法相同？

(A) 三个苹果三个人分，小刚拿了一个，小明拿了一个，剩下的一个自然就是小勇的了。

(B) 王群或者是围棋协会的成员，或者是桥牌协会的成员，或者是象棋协会的成员。既然王群既是桥牌协会的成员又是象棋协会的成员，那他肯定就不是围棋协会的成员。

(C) 人的正确思想或者是从天上掉下来的，或者是人头脑中固有的，或者是从实践中得来的。人的正确思想不是从天上掉下来的，也不是人的头脑中固有的，所以只能是从实践中得来的。

(D) 小李既在单位上班，又到外面打工，还搞股票买卖。上班可以拿到工资，打工可以拿到劳务费，所以他炒股票有资金上的保证。

(E) 小张在上班的路上碰到了同事小钱、小余和小贾。他没有和小余说话，也没有和小贾说话，所以他一定和小钱说了话。

27. 1908 年，清朝三岁的宣统皇帝继位，接受文武百官的朝贺。钟鼓齐鸣，山呼万岁，把宣统吓得直哭。抱着宣统皇帝的摄政王载沣，安慰小皇帝说：“快完了，快完了。”后来清王朝于 1911 年被辛亥革命推翻。清朝的遗老遗少怪罪摄政王载沣说，就是他在登基大典上说“快完了”，所以把大清朝的江山给葬送了。

以下的哪一项与清朝的遗老遗少的说法相似？

(A) 这个码头坍塌，固然与建筑的质量有关，但与今年潮水过大也有一定的关系。

- (B) 这座大桥被冲垮了，完全是由于百年未遇的洪水的缘故。
- (C) 明王朝的灭亡，是由于风阳的皇陵被李自成的起义军烧掉了。
- (D) 暂时没有攻克这个难关，是由于我们掌握的资料还不完全。
- (E) 只要真理在我们的手里，就没有什么困难可以阻止我们取得胜利。

28. 北京农业大学的教授在河北省推广柿树剪枝技术时，为了说服当地的群众，教授把一块柿树园一劈为二，其他的条件包括施肥、灭虫、浇水。除草等都不变，其中的一块柿树剪枝，而另一块不剪枝。到收获季节，剪枝的一块柿子的产量比不剪枝的多三成以上。这下农民信服了，先进的剪枝技术很快地推广开来。

以下哪一项与北京农业大学教授所用的方法相同？

(A) 某班同学一半学英语，另一半学日语。学期结束时，学英语的同学的成绩比学日语的同学的成绩好，这说明，该班学英语的能力要强。

(B) 某部队的一支球队参加排球比赛，另一支球队参加篮球比赛。比赛结束后，篮球队拿到了冠军，而排球队只拿到第四名。看来，该部队应大力开展篮球运动。

(C) 某班同学在讨论中，一部分同学认为真理有阶级性，另一部分同学认为真理没有阶级性。后来从报纸上了解到，真理是没有阶级性的。

(D) 蛆是不是由肉变成的，多年来人们对此迷惑不解。1668年，意大利医生雷地把肉放在两个容器内，一个容器封闭，另一个容器敞开。结果，敞开的容器内肉里生蛆，而封闭的容器内没有生蛆。他宣布，蛆并不是肉变的。

(E) 有人喜欢体育运动，有人不喜欢体育运动。喜欢体育运动的人，体质普遍比较好。由此看来，必须提倡体育锻炼。

29. 地区磁场发生磁暴的周期性经常与太阳黑子的周期一致。随着太阳黑子数目的增加，磁暴的强度增大。当太阳黑子的数目减少时，磁暴的强度降低。所以，科学家推测，太阳黑子的出现可能是磁暴的原因。

下列的哪一项与上面所使用的方法相同？

(A) 闪电愈强，雷声就愈大；反之，闪电愈弱，雷声就愈小。由此可见，闪电是雷声的原因。

(B) 在一定的限度内，密植可以提高粮食的产量。因为，农作物的密度大一点，产量就高一些；密度再大一点，产量可以更高一些。

(C) 通过温度与压力的同时变化，观测气体体积与两者的关系。

(D) 冬至时，气温很低，白昼最短；随着气温升高，白昼变长；夏至时，气温很高，白昼最长。所以，气温的高低是白昼长短的原因。

(E) 集中优势兵力，各个歼灭敌人，是战略和战术的一条基本原则。

30. 学校的篮球队、排球队、乒乓球队在暑假期间训练学生分别为 75、75、100 人次，而参加训练的学生总共 150 人。

所以出现这种现象，下列的情况都是可能的，除了

(A) 有的学生参加了二项训练。

(B) 有的学生参加了三项训练。

(C) 参加了二项训练的学生不多于 100 人。

(D) 参加一项训练的学生多于 100 人。

(E) 参加三项训练的学生 50 人。

31. 为了保护环境，政府下令禁止小造纸厂的建设和生产。造纸厂只有达

到一定规模后，才有可能得到政府有关部门的审批。这主要是因为：

(A) 大企业厂长的素质高，环境保护意识强。

(B) 企业的生产规模大，污水的处理摊到单位产品的费用低，企业可以承受。

(C) 大企业的技术力量雄厚，有能力处理污染问题。

(D) 大企业的资金实力雄厚，可以承受污水处理的费用。

(E) 大企业的厂址选择较为科学，可以减少污水的损害程度。

32. 在最近 10 年中，美国生产的半导体的数量增加了 200%，而日本生产的数量增加了 500%。因此，现在日本生产的半导体要比美国多。

以下哪项，如果是真的，最能减弱以上的论证？

(A) 在最近 5 年中，美国生产的半导体的数量仅增加了 100%。

(B) 在最近 10 年中，美国生产的半导体的价格要高于日本在同期生产的半导体的价格。

(C) 目前美国半导体产品的出口量占总出口量的比例和 10 年前比起来有很大的提高。

(D) 10 年前，美国生产了全世界半导体产品总量的 90%，而日本生产的只占 2%。

(E) 10 年前，日本在世界半导体生产量中位居第四，而美国位居第一。

33. 苏格兰科学家在人类历史上首次以无性繁殖，即“克隆”(CLONING) 法成功地培养出绵羊“朵丽”，引起国际社会的极大震动。因为这个试验从理论上表明人类可以复制自己。有人从法律、道德、宗教、传统、政府手段等方面说明，无性生殖技术不可能用于人类自身。

以下哪项成立，最能削弱上面的结论？

(A) 好奇心和成功欲使得少数科学家不顾一切地把这项试验用于人类自身。

(B) 法律难以完备，以至对从事此类试验的人束手无策。

(C) 宗教的影响力不够强大，不足以使人们从心灵上敬畏上帝。

(D) 政府削减此项研究的经费的措施不够得力，以至这项研究得以继续下去。

(E) 道德的约束力不够，不足以制止在人类身上进行这种试验。

34. 在南美，因为气候恶劣，同时又有许多原先种植胡椒的农民改种价值更高的可可，所以过去三年中世界胡椒的产量一直低于销售量，胡椒处于相对短缺状态，价格也飞涨至与可可相当。有人认为，由于胡椒价格上涨，那些三年前改种可可的人并不见得比不改种的好。以下哪项是对上述看法的最严重质疑？

(A) 那些改种可可的农民并不能预见到底胡椒价格会涨到多高。

(B) 从种胡椒转种可可的初始成本巨大。

(C) 如果他们不转种可可，胡椒的供给不可能如此之低。而导致价格上涨。

(D) 可可和胡椒一样易受气候条件的影响。

(E) 当越来越多的人种植可可时，可可的供给就会上升，价格就会下降。

35. 法国的一位名叫梅莱娜·若罗的儿童写了这样的诗句：“假如地球是方的，孩子们就有角落藏身。但地球却是圆的，我们不能不面对世界。”

下列的哪种说法，与诗中的手法最为相似？

(A) 没有长生不老的灵丹妙药。如果有这样的灵丹妙药，我们就可以长命百岁了。

(B) 正因为已不是计划经济，而是市场经济，所以我们要靠自己去争取定单，而不是等待政府的订货。

(C) 假如只依靠我厂的技术力量，是不能攻克这个难关的，所以我们必须加强外协，联合攻关。

(D) 假如你是天上的月，我就是月边的星。假如你是山上的树，我就是树上的藤。

(E) 假如能够发明永动机，我们就能一劳永逸地解决能源问题，但永动机的发明只是个不能实现的幻想。

36. 在一次选举活动中，计票人报告说：“有人投了所有候选人的赞成票。”

假设计票人的报告是真实的，那么下列哪项也必定是真实的？

(A) 对每一个候选人来说，都有选民投了他的赞成票。

(B) 对所有候选人都投赞成票的不止一人。

(C) 有人没有投所有候选人的赞成票。

(D) 不可能所有的候选人都当选。

(E) 所有的候选人都可以当选。

37. 一份综合调查报告显示，全年将参加高考的女考生中，只有3%表示可以考虑报考女子大学，因此，现存的女子大学要想办下去，必须考虑改为男女同校。

以下哪项，如果是真的，将最严重地削弱以上论证？

(A) 女子大学的毕业生比普通院校的女毕业生在医疗、文秘等领域更受用人单位欢迎。

(B) 50%的受调查女考生表示，她们并不反对别人就读女子大学，只是她们自己不愿意。

(C) 现存的女子大学每年最多只能接纳新录取女大学生总数中的2%。

(D) 女子大学近年来的招生人数有下降趋势。

(E) 应届生中报考大学的人数有上升趋势。

38. 不可能所有的经商者都能发财。

以下哪项最为恰当地表达了上述断定的意思？

(A) 可能所有的经商者都不能发财。

(B) 可能有的经商者能发财。

(C) 可能有的经商者不能发财。

(D) 必然有的经商者能发财。

(E) 必须有的经商者不能发财。

39. 中国不适宜发展私人汽车。因为中国人口众多，城市人口密度过大，交通设施（包括停车设施）落后，城市道路容量有限，现有的车流量已使城市交通不堪重负，如果再大量发展私人汽车，势必造成难以解决的社会问题。

以下哪项，如果是真的，最有力地削弱了上述论证？

(A) 随着经济的发展，无论从个人的经济能力还是从国家的经济实力看，都具备了发展私人汽车工业的条件。

(B) 日本东京的人口总量与密度都不亚于中国任何一个城市，它也曾存在过交通设施滞后的问题，但它现在是世界上拥有私人汽车最多的城市之

一，并没有出现难以解决的社会问题。

(C) 有关专家论证，在发展车和发展路的关系上，应该是以车的发展来促进路的发展。促进城市道路建设的动力之一就是发展汽车工业，包括私人汽车工业。

(D) 衣、食、住、行是人的物质生活的四大要素，没有任何理由不让中国的普通老百姓也享受私人汽车的便利，特别是当他自己拥有相应的经济能力以后。

(E) 国外的财团纷纷看好中国的私人汽车工业，这方面的外国投资有着光明的前景。

40. 甲：什么是战争？

乙：战争是两次和平之间的间歇。

甲：什么是和平？

乙：和平是两次战争之间的间歇。

下述哪项最准确地指出了乙的回答的逻辑错误？

(A) 循环定义。

(B) 自相矛盾。

(C) 模棱两可。

(D) 以偏概全。

(E) 偷换概念。

41. 这幢楼的住户中，发现有外来人口未到街道办事处登记。

如果这一断定是真的，则在下述三个断定中：

(1) 这幢楼中有外来人口居住。

(2) 这幢楼中所有的外来人口都已到街道办事处登记。

(3) 这幢楼中有的外来人口已到街道办事处登记。

不能确定真假的是：

(A) (1) 和 (2) 和 (3)。

(B) 只有 (1) 和 (2)。

(C) 只有 (3)。

(D) 只有 (2)。

(E) 都能确定真假。

题 42 ~ 43 基于以下题干：

环境保护和控制污染的问题不再被看作是一个在国家主权意义上各国的内部的问题，如同前苏联契尔诺贝利核电站事故所显示的那样，污染所及绝不受政治边界的约束，因此，每个国家的环境政策和措施，都影响到周边国家的合法利益。

42. 以下哪项是上述论证的最合乎逻辑的下文？

(A) 因此，核工业应当中止，直至建立健全一个严格的安全管理体制。

(B) 因此，如果必要，一个国家可以把自己的环保政策强加于邻国，直至使用武力。

(C) 因此，环保问题应该由一个国际委员会来处理，它有权制定各国都必须遵守的环保政策。

(D) 因此，每个国家都必须承担义务制定环保法规与政策，把本国污染对周边国家的危害减少到最低程度。

(E) 因此，只有当世界上每个国家都真正享有主权，环境保护和控制污

染的问题才能得到真正解决。

43. 以下哪些，如果是真的，将最为有力地支持上述题干的观点？

(A) 来自美国中西部工厂的酸雨严重污染了加拿大的湖泊。

(B) 前苏联的领导人在契尔诺贝利事故发生后拒绝外国记者的现场采访。

(C) 美国国内邻近的州之间往往在毗邻地区的环境问题上发生争执。

(D) 日本渔船队在公海上的大量捕捞，造成了中国领海鱼资源的减少。(E) 环境污染已取代饥饿和疾病，成为威胁人类生存的第一大敌。

44. 以下关于某案件的四个断定中只有一个是真的：(1) 如果甲作案，则乙是同案犯。(2) 作案者是丙。(3) 作案者是甲，但乙没作案。(4) 作案者是甲或丁。则这一真的断定是：(A) (1)。(B) (2)。(C) (3)。(D) (4)。(E) 无法确定。

45. 甲、乙、丙、丁是同班同学。甲说：“我班同学考试都及格了。”乙说：“丁考试没及格。”丙说：“我班有人考试没及格。”丁说：“乙考试及格了。”已知四人中只有一人说真话，则可推出以下哪项断定是真的？

(A) 说真话的是甲，乙考试及格了。(B) 说真话的是乙，丁考试没及格。

(C) 说真话的是丙，乙考试没及格。(D) 说真话的是丁，乙考试及格了。

(E) 说真话的是丙，丁考试没及格。

46. 某大学生宿舍中住着若干个学生，其中，一个人是沈阳人，两个人是北方人，一个人是福建人，两个人是校学生会委员，三个人是团员。假设以上的介绍涉及这宿舍中所有的人，那么，这宿舍中至少可能是几个人？最多可能是几个人？

(A) 最少可能是 3 人，最多可能是 8 人。

(B) 最少可能是 5 人，最多可能是 8 人。

(C) 最少可能是 5 人，最多可能是 9 人。

(D) 最少可能是 4 人，最多可能是 8 人。

(E) 无法确定。

题 47—48 基于以下题干：

在美国，一等邮件的邮递是由邮政总局垄断的，但事实上很多一等邮件的传递可以由电传来完成。这引起了电传业主的担心，如果邮政总局也办理电传业务的话，电传业的平等竞争的原则就会受到破坏，因为邮政总局享有不公正的竞争优势，它可以获益于一等邮件业务的垄断权。

47. 以下哪项，如果是真的，最能减轻电传业主对不公平竞争的担心？

(A) 办理一等邮件邮寄的受益，要高于办理一等邮件的电传的受益。

(B) 如果邮政总局办理电传业务的话，它一定会获得对这一业务的垄断权。

(C) 许多一等邮件是可以特殊快件传递的，但因为费用太高，所以很难推广。

(D) 有些一等邮件的传递是无法用电传办理的。

(E) 有些非一等邮件是可以用电传办理的。

48. 基于上述题干的信息，最可能提出以下哪个问题？

(A) 邮政总局是否与私有电传业具有同样的工作效率？

(B) 如果邮政总局允许办理一等邮件的电传业务，它是否也会具有对这一业务的垄断权？

(C) 电传业主是否确信邮政总局从办理一等邮件中获利？

(D) 邮政总局是否不允许办理电传业务？

(E) 如果个人业主也允许办理一等邮件邮递业务的话，他们是否愿意干？

49. 如果张三作案，那么李四一定是主犯，如果张三没作案，那么王五参与作案。又，如果李四不是主犯，那么王五没参与作案。

由此可推出以下哪项？

(A) 张三没作案。

(B) 李四一定是主犯。

(C) 李四不一定是主犯。

(D) 王五参与作案。

(E) 张三作案。

50. 棉花是植物纤维，疏松多孔，能保温。积雪是由水冻结而成的，有40%至50%的空间间隙，也是疏松多孔的，能保温。可见，疏松多孔是能保温的原因。

以下哪项，运用的求因果联系方法与上述题干所运用的最为类似？

(A) 粗脖子病患者分布地区的人口、气候和风俗等情况虽有不同，但有一个情况相同，即离海洋较远，水、土壤、食品与食盐中缺碘。于是认为缺碘是得粗脖子病的原因。

(B) 白求恩大夫曾救过两位伤员。两位伤员都是子弹从与脐部平行的地方进入腹内，大肠、小肠都有10处穿孔和裂隙。粪便都进入腹腔并有蛔虫，腹腔内都积满血，都是夜里借蜡烛和手电筒光亮在破庙中进行手术。其中一位手术第二天就死了，另一位则平安痊愈。查生者是在受伤后8个小时动的手术，而死者是在受伤后18个小时动的手术，可见生死之别就在于这10个小时的误差。

(C) 在有空气的玻璃罩内通电击铃，随抽出空气的量的变化，铃声越来越小，若把空气全抽出，则完全听不到铃声。可见，空气多少是发出声音大小的原因，空气的有无是能否听到铃声的原因。

(D) 意大利的弗·雷第反复进行了一个实验，在4个大广口瓶里，放进肉和鱼，然后盖上盖，或蒙上纱布，苍蝇进不去，一个蛆都没有。另4个大广口瓶里，放进同样的肉和鱼，敞开瓶口，苍蝇飞进去产卵，腐烂的肉和鱼很快生满了蛆。可见苍蝇产卵是腐烂的鱼肉生蛆的原因。

(E) 有4名俄国水手偶然沦落到一个荒无人烟的海上孤岛。他们不自觉地进行了在恶劣环境中预防坏血病的尝试。其中3个靠吃生肉。喝热鹿血和吃草在这个岛上生活了6年，1人因吃不了鹿肉，喝不了鹿血，得坏血病死去。科学家发现鹿肉中含有较多维生素C。维生素C又叫抗坏血酸，它的缺乏引起坏血病。

答案：

- | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. (C) | 2. (A) | 3. (C) | 4. (B) | 5. (C) |
| 6. (D) | 7. (B) | 8. (A) | 9. (A) | 10. (E) |
| 11. (C) | 12. (B) | 13. (E) | 14. (A) | 15. (D) |
| 16. (E) | 17. (A) | 18. (c) | 19. (C) | 20. (D) |
| 21. (D) | 22. (B) | 23. (D) | 24. (D) | 25. (B) |
| 26. (C) | 27. (C) | 28. (D) | 29. (6) | 30. (D) |
| 31. (B) | 32. (D) | 33. (A) | 34. (C) | 35. (B) |

36. (A)	37. (C)	38. (E)	39. (B)	40. (A)
41. (C)	42. (D)	43. (A)	44. (A)	45. (C)
46. (A)	47. (A)	48. (B)	49. (B)	50. (A)

