

专业硕士逻辑 从入门到精通

主讲：王诚

课程介绍

1.课程目标

2.课程结构

3.学习方法

4.参考资料

《逻辑套路化攻略》(北京理工大学出版社) 《逻辑历年真题全解》(北京理工大学出版社)

5.线上互动

新浪微博：专硕王诚 微信公众号：专业硕士备考 备考答疑 QQ 群：493062862

第一章 逻辑导学

一、逻辑考什么

综合科目的考试要求

综合能力考试是为高等院校和科研院所招收专业学位硕士研究生而设置的具有选拔性质的全国联考科目，其目的是科学、公平、有效地测试考生是否具备攻读专业学位所必需的基本素质、一般能力和培养潜能，评价的标准是高等学校本科毕业生所能达到的及格或及格以上水平。

考察目标

1. 具有运用数学基础知识、基本方法分析和解决问题的能力。
2. 具有较强的分析、推理、论证等逻辑思维能力。
3. 具有较强的文字材料理解能力、分析能力以及书面表达能力。

考试形式和试卷结构

（一）试卷满分及考试时间

试卷满分为 150 分，考试时间为 180 分钟。

（二）答题方式 闭卷，笔试。不允许使用计算器。

（三）试卷内容与题型结构

1. 数学基础 70 分，有以下两种题型：
 - （1）单选题 10 小题，每小题 2 分，共 20 分
 - （2）计算题 10 小题，每小题 5 分，共 50 分
2. 逻辑推理 20 小题，每小题 2 分，共 40 分
3. 写作 2 小题，其中论证有效性分析 20 分，论说文 20 分，共 40 分

逻辑考试范围

综合能力考试中的逻辑推理部分主要考查考生对各种信息的理解、分析和综合，以及相应的判断、推理、论证等逻辑思维能力，不考查逻辑学的专业知识。

试题题材涉及自然、社会和人文等各个领域，但不考查相关领域的专业知识。

- （一）概念
1. 概念的种类
 2. 概念之间的关系
 3. 定义
 4. 划分

- (二)判断 1. 判断的种类 2. 判断之间的关系
- (三)推理 1. 演绎推理 2. 归纳推理 3. 类比推理 4. 综合推理
- (四)论证 1. 论证方式分析
- 2. 论证评价 (1) 加强 (2) 削弱 (3) 解释 (4) 其他
- 3. 谬误识别

二、逻辑试题的特点

1. 公司规定, 如果一个人今年完成了销售指标 100 万, 那么他就可以获得年终奖。销售科共有 8 人, 其中 3 人今年的销售每人都超过了 800 万, 而另外 5 人的销售每人都不足 50 万, 所以今年销售科一共有 3 人获得了年终奖。这一段文字的叙述合乎逻辑吗?

2. 大多数独生子女都有以自我为中心的倾向, 有些非独生子女同样有以自我为中心的倾向。以自我为中心倾向的产生有各种原因, 但一个共同原因是缺乏父母的正确引导。

如果上述断定为真, 则以下哪项一定为真?

- A. 每个缺乏父母正确引导的家庭都有独生子女。
- B. 有些缺乏父母正确引导的家庭有不止一个子女。
- C. 有些家庭虽然缺乏父母正确引导, 但子女并不以自我为中心。
- D. 大多数缺乏父母正确引导的家庭都有独生子女。
- E. 缺乏父母正确引导的多子女家庭, 少于缺乏父母正确引导的独生子女家庭。

3. 据统计, 去年在某校参加高考的 385 名文、理科考生中, 女生 189 人, 文科男生 41 人, 非应届男生 28 人, 应届理科考生 256 人。

由此可见, 去年在该校参加高考的考生中:

- A. 非应届文科男生多于 20 人。 B. 应届理科女生少于 130 人。
- C. 应届理科男生多于 129 人。 D. 应届理科女生多于 130 人。
- E. 非应届文科男生少于 20 人。

4. 三年来, 在河南信阳息县淮河河滩上, 连续发掘出 3 艘独木舟。其中, 2010 年息县城郊乡徐庄村张庄组的淮河河滩下发现第一艘独木舟, 被证实为目前我国考古发现最早、最大的

独木舟之一。该独木舟长 9.3 米，最宽处 0.8 米，高 0.6 米。根据碳-14 测定，这些独木舟的选材竟和云南热带地区所产的木头一样。这说明，3000 多年前的古代，河南的气候和现在热带的气候很相似，淮河中下游两岸气候温暖湿润，林木高大茂密，动植物种类繁多。

以下哪项如果为真，最能支持以上论证？

- A. 这些独木舟的原料不可能从遥远的云南原始森林运来，只能就地取材。
- B. 这些独木舟在水中浸泡了上千年，十分沉重。
- C. 刻舟求剑故事的发生地，就是包括当今河南许昌以南在内的楚地。
- D. 独木舟舟体两头呈尖状，由一根完整的原木凿成，保存较为完整。
- E. 在淮河流域的原始森林中，今天仍然生长着一些热带植物。

5. 人们已经认识到，除了人以外，一些高级生物不仅能适应环境，而且能改变环境以利于自己的生存。其实，这种特性很普遍。例如，一些低级浮游生物会产生一种气体，这种气体在大气层中转化为硫酸盐颗粒，这些颗粒使水蒸气浓缩而形成云。事实上，海洋上空的云层的形成很大程度上依赖于这种颗粒。较厚的云层意味着较多的阳光被遮挡，意味着地球吸收较少的热量。因此，这些浮游生物使得地球变得凉爽，而这有利于它们的生存，当然也有利于人类。

以下哪项最为准确地概括了上述议论的主题？

- A. 为了改变地球的温室效应，人类应当保护浮游生物。
- B. 并非只有高级生物才能改变环境以利于自己的生存。
- C. 一些浮游生物通过改变环境以利于自己的生存，同时也造福于人类。
- D. 海洋上空云层形成的规模，很大程度上取决于海洋中浮游生物的数量。
- E. 低等生物以对其他种类的生物无害的方式改变环境，而高等生物则往往相反。

6. 在东海大学研究生会举办的一次中国象棋比赛中，来自经济学院、管理学院、哲学学院、数学学院和化学学院的 5 名研究生(每学院 1 名)相遇在一起。有关甲、乙、丙、丁、戊 5 名研究生之间的比赛信息满足以下条件：

- (1) 甲仅与 2 名选手比赛过；
- (2) 化学学院的选手和 3 名选手比赛过；
- (3) 乙不是管理学院的，也没有和管理学院的选手对阵过；
- (4) 哲学学院的选手和丙比赛过；

(5) 管理学院、哲学学院、数学学院的选手相互都交过手；

(6) 丁仅与 1 名选手比赛过。

根据以上条件，请问丙来自哪个学院？

A. 经济学院 B. 管理学院 C. 哲学学院 D. 化学学院 E. 数学学院

7. 年初，为激励员工努力工作，某公司决定根据每月的工作绩效评选“月度之星”，王某在当年前 10 个月恰好只在连续的 4 个月中当选“月度之星”，他的另三位同事郑某、吴某、周某也做到了这一点。关于这四人当选“月度之星”的月份，已知：

(1) 王某和郑某仅有三个月同时当选；

(2) 郑某和吴某仅有三个月同时当选；

(3) 王某和周某不曾在同一个月当选；

(4) 仅有 2 人在 7 月同时当选；

(5) 至少有 1 人在 1 月当选。

根据以上信息，有 3 人同时当选“月度之星”的月份是：

A. 1—3 月 B. 2—4 月 C. 3—5 月 D. 4—6 月 E. 5—7 月

逻辑试题的特点 小结

三、逻辑考试命题趋势

8. 一项时间跨度为半个世纪的专项调查研究得出肯定结论：饮用常规量的咖啡对人的心脏无害。因此，咖啡的饮用者完全可以放心地享用，只要不过量。（2007-1-40）

以下哪项最为恰当地指出了上述论证的漏洞？

- A. 咖啡的常规饮用量可能因人而异。
- B. 心脏健康不等同于身体健康。
- C. 咖啡饮用者可能在喝咖啡时吃对心脏有害的食物。
- D. 喝茶，特别是喝绿茶比喝咖啡有利于心脏保健。
- E. 有的人从不喝咖啡但心脏仍然健康。

9. 临床试验显示，对偶尔食用一定量的牛肉干的人而言，牛肉干的添加剂并不会导致动脉硬化。因此，人们可以放心食用牛肉干而无需担心对健康的影响。（2008-1-39）

以下哪项如果为真，最能削弱上述论证？

- A. 食用大量的牛肉干不利于动脉健康。
- B. 动脉健康不等于身体健康。
- C. 肉类都含有对人体有害的物质。
- D. 喜欢吃牛肉干的人往往也喜欢食用其它对动脉健康有损害的食品。
- E. 题干所述临床试验大都是由医学院的实习生在医师指导下完成的。

10. 有些阔叶树是常绿植物，因此，所有阔叶树都不生长在寒带地区。

以下哪项如果为真，最能反驳上述结论？（2014-12-40）

- A. 常绿植物不都是阔叶树
- B. 寒带的某些地区不生长阔叶树
- C. 有些阔叶树不生长在寒带地区
- D. 常绿植物都不生长在寒带地区
- E. 常绿植物都生长在寒带地区

11. 有些低碳经济是绿色经济，因此低碳经济都是高技术经济。

以下哪项如果为真，最能反驳上述论证？（2011-10-26）

- A. 绿色经济有些是高技术经济。
- B. 绿色经济都不是高技术经济。
- C. 有些低碳经济不是绿色经济。
- D. 有些绿色经济不是低碳经济。
- E. 低碳经济就是绿色经济。

逻辑命题趋势 小结

四、逻辑考试命题原则

12. 所有的猕猴桃都是香蕉，猴子是猕猴桃，所以，猴子是香蕉。

如果题干为真，下面哪个选项一定是真的？

- A. 香蕉长在白云上，猴子吃香蕉，所以，猴子跟着白云飘。
- B. 猴子是猕猴桃，猴子是香蕉，所以，所有的猕猴桃都是香蕉。
- C. 香蕉是猴子，猴子跑在白云上，所以，香蕉追着白云跑。
- D. 老虎追猴子，猴子追香蕉，所以，老虎追猴子和香蕉。
- E. 如果猴子不是香蕉，而且猴子确实是猕猴桃，那么，“所有的猕猴桃都是香蕉，并且天上白云飘”这句话是假的。

13. 有纳税人试图通过隐瞒自己的应纳税收入时，就发生了一个恶性循环：这些人的逃税导致立法者必须提高税率，否则无法获得事先设定的公共收入；而增加的税率又鼓励更多的纳税人隐瞒应纳税收入。

除非以下哪项为真，否则上面所说的恶性循环不会发生？

- A. 税率增加鼓励纳税人去设法增加自己的税前收入。
- B. 检查逃税的方法，可以检查出一些人的逃税行为，这些重新获得的税收比税收检查的成本要多，但其有效性不稳定。
- C. 当立法者制定税率时，没有考虑到会有纳税人逃税而对税率进行适当调整。
- D. 那些总是逃税的人并不会因为税率降低而停止逃税，除非在同时对逃税者课以高额罚款。
- E. 什么样的税率会鼓励纳税人逃税，这在纳税人中间没有太大的差别。

逻辑命题原则 小结

五、逻辑解题原则

14. 一些恐龙的头盖骨和骨盆骨与所有现代鸟类的头盖骨和骨盆骨有许多相同特征。虽然不是所有的恐龙都有这些特征，但一些科学家声称，所有具有这些特征的动物都是恐龙。

如果上面的陈述和科学家的声明都是正确的，下列哪一项也一定正确？

- A. 鸟类与恐龙的相似之处要多于鸟类与其它动物的相似之处。
- B. 一些古代恐龙与现代鸟类是没有区别的。
- C. 所有动物，如果它们的头盖骨和现代鸟类的头盖骨具有相同特征，那么它们的骨盆骨也一定和现代鸟类的骨盆骨具有相同特征。
- D. 现代鸟类是恐龙。
- E. 所有的恐龙都是鸟类。

15. 某州州长任命了一名黄种人担任州旅游局长，许多白种人和黑种人指责这一任命是一种显示各人种平等的政治姿态；后来州长又任命了一名黑人担任州警事总监，许多白种人和黄种人对这一任命又作出了同样的指责。的确，州长作出上述任命的时候很大程度上是出于政治上的考虑，但这又有什么错呢？况且，上述任命完全在州宪章赋予州长的权力范围之内。以下哪项，如果为真，最能加强上述论证？

- A. 人种平等是业已受到宪法和公众确认的普遍原则。
- B. 被任命的旅游局长和警事总监完全能够胜任他们的职位。
- C. 本州州长政绩显赫，声誉颇佳，过去很少受到他人的指责。
- D. 在作出了上述任命之后，州长紧接着又任命了一名白种人担任财政总监。
- E. 评价一项任命的根据不仅是看这一任命是否符合法律程序，而且更要看其是否有利于公众的需要。

16. 学者张某说：“问题本身并不神秘，因与果不仅是哲学家的事。每个凡夫俗子一生之中都将面临许多问题，但分析问题的方法与技巧却很少有人掌握，无怪乎华尔街的大师们趾高气扬、身价百倍。”

以下哪项如果为真，最能反驳张某的观点？

- A. 掌握分析问题的方法与技巧对多数人来说很重要。
- B. 凡夫俗子中很少有人掌握分析问题的方法与技巧。

- C. 华尔街的分析大师们大都掌握分析问题的方法和技巧。
- D. 有些凡夫俗子一生之中将要面临的问题并不多。
- E. 有些凡夫俗子可能不需要掌握分析问题的方法与技巧。

逻辑解题原则 小结

六、强化阅读训练法

17. 一些投机者是乘船游玩的热心人。所有的商人都支持沿海工业的发展。所有热心乘船旅游的人都反对沿海工业的发展。

据此可知以下哪一项一定成立？

- A. 有一些投机者是商人。
- B. 一些商人热心乘船游玩。
- C. 一些投机者支持沿海工业的发展。
- D. 一些投机者不支持沿海工业的发展。
- E. 商人对乘船游玩不热心。

逻辑阅读方法听课笔记

七、逻辑学习的阶段和方法

目标：又快又好

策略：先易后难

方法 1：研习真题

方法 2：题河战术

方法 3：模拟实战

祝大家在逻辑学习中找到乐趣！

专业硕士逻辑 从入门到精通

主讲：王诚

基础阶段讲义

第二章 形式逻辑 1——复合命题及其推理

第一节 联言、选言命题及其推理

本节涉及的核心概念

1. 联言命题就是断定几种事物情况同时存在的命题。
2. 选言命题是断定几个可能的事物情况中至少有一个事物情况存在的命题。
3. 相容选言命题是断定几个事物情况中至少有一个存在并且可以同时存在的选言命题。
4. 相容选言推理有以下两条推理规则：
 - (1) 否定一部分选言支，就要肯定另一部分选言支。
 - (2) 肯定一部分选言支，不能因此否定另一部分选言支。
5. 不相容选言命题是断定几种可能的事物情况中有且只有一种存在的选言命题。
6. 不相容的选言推理有以下两条推理规则：
 - (1) 否定除了一个选言支以外的其余选言支，就要肯定那个没有被否定的选言支。
 - (2) 肯定一个选言支，就要否定其余的选言支。

基本知识要点笔记

本节配套习题

1. 不可能宏达公司和亚鹏公司都没有中标。

以下哪项最为准确地表达了上述断定的意思？

- A. 宏达公司和亚鹏公司可能都中标。
- B. 宏达公司和亚鹏公司至少有一个可能中标。
- C. 宏达公司和亚鹏公司必然都中标。
- D. 宏达公司和亚鹏公司至少有一个必然中标。
- E. 如果宏达公司中标，那么亚鹏公司不可能中标。

2. 一桩投毒谋杀案，作案者要么是甲，要么是乙，二者必居其一；所用毒药或者是毒鼠强，或者是乐果，二者至少其一。

如果上述断定为真，以下哪项推断一定成立？

- I. 该投毒案不是甲投毒鼠强所为，因此，一定是乙投乐果所为
 - II. 在该案侦破中，发现甲投了毒鼠强。因此，案中的毒药不可能是乐果
 - III. 该投毒案的作案者不是甲，并且所投的毒药不是毒鼠强。因此，一定是乙投乐果所为
- A. 仅仅 I B. 仅仅 II C. 仅仅 III D. 仅仅 I 和 III E. I、II 和 III

3. 小李考上了清华，或者小孙没考上北大。

增加以下哪项条件，能推出小李考上了清华？

- A. 小张和小孙至少有一人未考上北大。
- B. 小张和小李至少有一人未考上清华。
- C. 小张和小孙都考上了北大。
- D. 小张和小李都未考上清华。
- E. 小张和小孙都未考上北大。

4. 王涛和周波是理科(1)班同学，他们是无话不说的好朋友，他们发现班里每一个人或者喜欢物理，或者喜欢化学。王涛喜欢物理，周波不喜欢化学。

根据以上陈述，以下哪项必定为真？

- I. 周波喜欢物理。

II. 王涛不喜欢化学。

III. 理科(1)班不喜欢物理的人喜欢化学。

IV. 理科(1)班一半人喜欢物理,一半人喜欢化学。

A. 仅 I B. 仅 III C. 仅 I、II D. 仅 I、III E. 仅 II、III、IV

5. 东山市威达建材广场每家商店的门边都设有垃圾桶。这些垃圾桶的颜色是绿色或红色的。

如果上述断定为真,则以下哪项一定为真?

I 东山市有一些垃圾桶是绿色的。

II 如果东山市的一家商店门边没有垃圾桶,那么这家商店不在威达建材广场。

III 如果东山市的一家商店门边有个红色垃圾桶,那么这家商店是在威达建材广场。

只有 I。 B. 只有 II。 C. 只有 I 和 II。 D. 只有 I 和 III。 E. I 和 II、III。

6. 马医生发现,在进行手术前喝高浓度加蜂蜜的热参茶可以使他手术时主刀更稳,用时更短,效果更好。因此,他认为,要么是参,要么是蜂蜜,其含有的某些化学成分能帮助他更好地进行手术。

以下哪项如果为真,能够削弱马医生的上述结论?

I. 马医生在喝高浓度加蜂蜜的热柠檬茶后的手术效果比喝高浓度加蜂蜜的热参茶还要好

II. 马医生在喝热白开水之后的手术效果与喝高浓度加蜂蜜的热参茶一样好

III. 洪医生主刀的手术效果比马医生好,而前者没有术前喝高浓度加蜂蜜热参茶的习惯

A. 仅仅 I B. 仅仅 II C. 仅仅 III D. 仅仅 I 和 II E. I、II 和 III

7. 总经理:我主张小王和小孙两人中至少提拔一人。董事长:我不同意。

以下哪项,最为准确地表达了董事长实际同意的意思?

A. 小王和小孙两人中至多提拔一人。 B. 小王、小孙都不提拔。

C. 小王、小孙都得提拔。 D. 如果提拔小王,则也得提拔小孙。

E. 小王和小孙两人,或者都提拔,或者都不提拔。

8. 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. 如果做不到既不罚款又不停业的话,就必须既罚款又停业。

9. “博尔思”岛上的土著居民分为骑士和无赖两部分,骑士只讲真话,无赖只讲假话。A和B是岛上的两个土著居民,关于他俩,A说了以下这句话:“或者我是无赖,或者B是骑士。”
根据以上的条件可推出以下哪项结论?

- A. A和B都是骑士。
B. A和B都是无赖。
C. A是骑士,B是无赖。
D. A是无赖,B是骑士。
E. 条件尚不够充分,难以推出结论。

10. 有五支球队参加比赛,对于比赛结果,观众有如下议论:

- (1) 冠军队不是山南队,就是江北队;
(2) 冠军队既不是山北队,也不是江南队;
(3) 冠军队只能是江南队;
(4) 冠军队不是山南队。

比赛结果显示,只有一条议论是正确的。那么获得冠军的队是:

- A. 山南队。 B. 江南队。 C. 山北队。 D. 江北队。 E. 江东队。

11. 如果“鱼和熊掌不可兼得”是不可改变的事实,则以下哪项也一定是事实?

- A. 鱼可得但熊掌不可得。
B. 熊掌可得但鱼不可得。
C. 鱼和熊掌皆不可得。
D. 如果鱼可得,则熊掌不可得。

12. 并非本届世界服装节既成功又节俭。

如果上述判断是真的,则以下哪项一定为真?

- A. 本届世界服装节成功但不节俭。
B. 本届世界服装节节俭但不成功。

- C. 本届世界服装节既不节俭也不成功。
- D. 如果本届世界服装节不节俭，则一定成功。
- E. 如果本届世界服装节节俭，则一定不成功。

13. 小陈并非既懂英语又懂法语。

如果上述断定为真，那么下述哪项断定必定为真？

- A. 小陈懂英语但不懂法语。
- B. 小陈懂法语但却不懂英语。
- C. 小陈既不懂英语也不懂法语。
- D. 如果小陈懂英语，那么他一定不懂法语。
- E. 如果小陈不懂法语，那么他一定懂英语。

第二节 假言命题及其推理

本节涉及的核心概念

1. 假言命题又称条件命题，它是断定一个事物情况的存在是另一个事物情况存在的条件的命题。
2. 在假言命题中，表示事物情况存在的条件的部分称为前件，表示依赖条件而存在的部分称为后件。条件关系主要有三种，即充分条件关系、必要条件关系和充要条件关系。
3. 充分条件假言命题是断定事物情况间具有充分条件关系的假言命题。
4. 事物 p 是事物 q 的充分条件，是指：有 p 一定有 q ，但无 p 未必无 q （有之必然，无之不必然）。
5. 必要条件假言命题就是断定事物情况之间具有必要条件关系的假言命题。
6. 事物 p 是事物 q 的必要条件，是指：无 p 一定无 q ，但有 p 未必有 q 。
7. 充要条件假言命题就是断定事物之间具有充要条件关系的假言命题。
8. 事物 p 是事物 q 的充分必要条件，是指：有 p 就有 q ，并且无 p 就无 q 。

基本知识要点笔记

刻画方法

支点策略

对充要条件的理解

本节配套习题

1. 张竞说：“只有正式代表才可以发言。”刘强说：“不对吧！李贵也是正式代表但他并没有发言。”

刘强的回答是把张竞的话错误地理解为以下哪项？

- A. 所有发言的人都是正式代表 B. 李贵要发言
- C. 所有正式代表都发言了 D. 没有正式代表发言 E. 李贵不是正式代表

2. 只有认识错误，才能改正错误。

以下诸项都准确表达了上述断定的含义，除了：

- A. 除非认识错误，否则不能改正错误
- B. 如果不认识错误，那么不能改正错误
- C. 如果改正错误，说明已经认识了错误
- D. 认识错误，是改正错误的必不可少的条件
- E. 只要认识错误，就一定改正错误

3. 除非不把理论当作教条，否则就会束缚思想。

以下各项都表达了与题干相同的含义，除了：

- A. 如果不把理论当作教条，就不会束缚思想
- B. 如果把理论当作教条，就会束缚思想
- C. 只有束缚思想，才会把理论当作教条
- D. 只有不把理论当作教条，才不会束缚思想
- E. 除非束缚思想，否则不会把理论当作教条

4. 张珊：不同于“刀”、“枪”、“箭”、“戟”、“之”、“乎”、“者”、“也”这些字无确定所指。

李思：我同意。因为“之”、“乎”、“者”、“也”这些字无意义，因此应当在现代汉语中废止。

以下哪项最可能是李思认为张珊的断定所蕴涵的意思？

- A. 除非一个字无意义，否则一定有确定所指。
- B. 如果一个字有确定所指，则它一定有意义。
- C. 如果一个字无确定所指，则应当在现代汉语中废止。
- D. 只有无确定所指的字，才应当在现代汉语中废止。
- E. 大多数的字都有确定所指。

5. 国际足联一直坚称，世界杯冠军队所获得的“大力神”杯是实心的纯金奖杯，某教授经过精密测量和计算认为，世界杯冠军奖杯——实心的“大力神”杯不可能是纯金制成的，否则球员根本不可能将它举过头顶并随意挥舞。

以下哪项与这位教授的意思最为接近？

- A. 若球员能够将“大力神”杯举过头顶并自由挥舞，则它很可能是空心的纯金杯。
- B. 只有“大力神”杯是实心的，它才可能是纯金的。
- C. 若“大力神”杯是实心的纯金杯，则球员不可能把它举过头顶并随意挥舞。
- D. 只有球员能够将“大力神”杯举过头顶并自由挥舞，它才由纯金制成，并且不是实心的。
- E. 若“大力神”杯是由纯金制成，则它肯定是空心的。

6. 刘先生一定是结了婚的，你看，他总是穿着得体、干干净净的。

上述结论是以下述哪项前提作为依据的？

- A. 除非结了婚，男人都是一副不修边幅、胡乱穿着的样子
- B. 所有结了婚的男人都穿着整齐、干净
- C. 如果男人结了婚，他的穿着一定经常有人照料，自然就不同凡响喽
- D. 公司规定，结了婚的男人一定要穿着得体，给年轻一代做个榜样
- E. 如果不是穿得体面又干净，刘先生恐怕现在还是单身一人

7. 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，那么钱华、孙旭和李元三人中至少有一人没参加宴会
- B. 如果赵川没参加宴会，那么钱华、孙旭和李元都没参加宴会
- C. 如果钱华、孙旭和李元都参加了宴会，那么赵川参加了宴会
- 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

8. 只要天上有太阳并且气温在零摄氏度以下，街上总有很多人穿皮夹克。只要天下着雨并且气温在零摄氏度以上，街上总有人穿雨衣。有时天上有太阳但却同时下着雨。

如果以上断定是真的，那么以下哪项一定是真的？

A. 有时街上有人在皮夹克外面套着雨衣。

B. 如果街上很多人穿着皮夹克但天没有下雨，那么天上一定有太阳。

C. 如果气温在零摄氏度以下并且街上有人穿着皮夹克，那么天一定下着雨。

D. 如果气温在零摄氏度以上并且街上有人穿着雨衣，那么天一定下着雨。

E. 如果气温在零摄氏度以上，但街上没有人穿雨衣，那么天一定没下雨。

9. 一个社会是公正的，必须满足以下条件：第一，有健全的法律；第二，贫富差异是允许的，但必须同时确保消灭赤贫和每个公民都事实上有公平竞争的机会。

根据上述条件，最能得出以下哪项结论？

A. S 社会有健全的法律，同时又在消灭了赤贫的条件下，允许贫富差异的存在，并且绝大多数公民都事实上有公平竞争的机会。因此，S 社会是公正的

B. S 社会有健全的法律，但这是以贫富差异为代价的。因此，S 社会是不公正的

C. S 社会允许贫富差异，但所有人都由此获益，并且每个公民都事实上有公平竞争的权利。

因此，S 社会是公正的

D. S 社会不存在贫富差异，但这是以法律不健全为代价的，因此，S 社会是不公正的

E. S 社会法律健全，虽然有贫富差异，但消灭了赤贫。因此，S 社会是公正的

10. 逻辑学家说：如果 $2+2=5$ ，则地球是方的。

以下哪项和逻辑学家所说的意思相同？

A. 如果地球是方的，则 $2+2=5$ 。

B. 如果地球是圆的，则 $2+2 \neq 5$ 。

C. $2+2 \neq 5$ 或者地球是方的。

D. $2+2=5$ 或者地球是方的。

E. $2+2=5$ 并且地球是方的。

11. 只有住在广江市的人才能够不理睬通货膨胀的影响；住在广江市的每一个人都要付税；每一个付税的人都会发牢骚。

根据上面这些句子，判断下列各项哪项一定是真的？

- I. 每一个不理睬通货膨胀影响的人都要付税
- II. 不发牢骚的人中没有一个能够不理睬通货膨胀的影响
- III. 每一个发牢骚的人都能够不理睬通货膨胀的影响

- A. 仅仅 I
- B. 仅仅 I 和 II
- C. 仅仅 II
- D. 仅仅 II 和 III
- E. I、II 和 III

12. 一个心理健康的人，必须保持自尊；一个人只有受到自己所尊敬的人的尊敬，才能保持自尊；而一个用“追星”方式来表达自己尊敬情感的人，不可能受到自己所尊敬的人的尊敬。

以下哪项结论可以从题干的断定中推出？

- A. 一个心理健康的人，不可能用“追星”的方式来表达自己的尊敬情感
- B. 一个心理健康的人，不可能接受用“追星”的方式所表达的尊敬
- C. 一个人如果受到了自己所尊敬的人的尊敬，他（她）一定是个心理健康的人
- D. 没有一个保持自尊的人，会尊敬一个用“追星”方式表达尊敬情感的人
- E. 一个用“追星”方式表达自己尊敬情感的人，完全可以同时保持自尊

13. 专业人士预测：如果粮食价格保持稳定，那么蔬菜价格也保持稳定；如果食用油价格不稳，那么蔬菜价格也将出现波动。老李由此断定：粮食价格保持稳定，但是肉类食品价格价格上涨。

根据上述专业人士的预测，以下哪项为真，最能对老李的观点提出质疑？

- A. 如果食用油价格稳定，那么肉类食品价格会上涨。
- B. 如果食用油价格稳定，那么肉类食品价格不会上涨。
- C. 如果肉类食品价格不上涨，那么食用油价格将会上涨。
- D. 如果食用油价格出现波动，那么肉类食品价格不会上涨。
- E. 只有食用油价格稳定，肉类食品价格才不会上涨。

14. 如果李生喜欢表演，那么他报考戏剧学院，如果他不喜欢表演，那么他可以成为戏剧理论家。如果他不报考戏剧学院，那么不能成为戏剧理论家。

由此可推出李生：

- A. 不喜欢表演。 B. 成为戏剧理论家。
C. 不报考戏剧学院。 D. 报考戏剧学院。 E. 不成为戏剧理论家。

15. 本届奥运会所有奖牌获得者进行了尿样化验，没有发现兴奋剂使用者。

如果以上陈述为假，则以下哪项一定为真？

- I 或者有的奖牌获得者没有化检尿样，或者在奖牌获得者中发现了兴奋剂使用者。
II 虽然有的奖牌获得者没有化检尿样，但还是发现了兴奋剂使用者。
III 如果对所有的奖牌获得者进行了尿样化验，则一定发现了兴奋剂使用者。
A. 只有 I。 B. 只有 II。 C. 只有 III。 D. 只有 I 和 III。 E. 只有 II 和 III。

16. 一个产品要畅销，产品的质量和经销商的诚信缺一不可。

以下各项都符合题干的断定，除了：

- A. 一个产品滞销，说明它或者质量不好，或者经销商缺乏诚信
B. 一个产品，只有质量高并且由诚信者经销，才能畅销
C. 一个产品畅销，说明它质量高并有诚信的经销商
D. 一个产品，除非有高的质量和诚信的经销商，否则不能畅销
E. 一个质量好并且由诚信者经销的产品不一定畅销

17. 2010 年上海世博会盛况空前，200 多个国家场馆和企业主题馆让人目不暇接。大学生王刚决定在学校放暑假的第二天前往世博会参观。前一天晚上，他特别上网查看了各位网友对相关热门场馆选择的建议，其中最吸引王刚的有三条：

- (1) 如果参观沙特馆，就不参观石油馆。
(2) 石油馆和中国国家馆择一参观。
(3) 中国国家馆和石油馆不都参观。

第二天王刚的世博会行程非常紧凑，他没有接受上述三条建议中的任何一条。

关于王刚所参观的热门场馆，以下哪项描述正确？

- A. 参观沙特馆、石油馆、没有参观中国国家馆。
B. 沙特馆、石油馆、中国国家馆都参观了。
C. 沙特馆、石油馆、中国国家馆都没有参观。

- D. 没有参观沙特馆，参观石油馆和中国国家馆。
- E. 没有参观石油馆，参观沙特馆、中国国家馆。

18. 太阳风中的一部分带电粒子可以到达 M 星表面，将足够的能量传递给 M 星表面粒子，是后者脱离 M 星表面，逃逸到 M 星大气中。为了判定这些逃逸的粒子，科学家们通过三个实验获得了如下信息：

试验一：或者是 X 粒子，或者是 Y 粒子

试验二：或者不是 Y 粒子，或者不是 Z 粒子

试验三：如果不是 Z 粒子，就不是 Y 粒子

根据上述三个实验，以下哪项一定为真？

- A. 这种粒子是 X 粒子 B. 这种粒子是 Y 粒子
- C. 这种粒子是 Z 粒子 D. 这种粒子不是 X 粒子 E. 这种粒子不是 Z 粒子

19. 近年来，立氏化妆品的销量有了明显的增长，同时，该品牌用于广告的费用也有同样明显的增长。业内人士认为，立氏化妆品销量的增长，得益于其广告的促销作用。

以下哪项如果为真，最能削弱上述结论？

- A. 立氏化妆品的广告费用，并不多于其它化妆品。
- B. 立氏化妆品的购买者中，很少有人注意到该品牌的广告。
- C. 注意到立氏化妆品广告的人中，很少有人购买该产品。
- D. 消协收到的对立氏化妆品的质量投诉，多于其它化妆品。
- E. 近年来，化妆品的销售总量有明显增长。

20. 法官：原告提出的所有证据，不足以说明被告的行为已构成犯罪。

如果法官的上述断定为真，则以下哪项相关断定也一定是真的？

- I. 原告提出的证据中，至少没包括这样一个证据，有了它，足以断定被告有罪
- II. 原告提出的证据中，至少没包括这样一个证据，没有它，不足以断定被告有罪
- III. 原告提出的证据中，至少有一个与事实不符
- A. 仅仅 I B. 仅仅 II C. 仅仅 III D. 仅仅 I 和 II E. I、II 和 III

21. 环宇公司规定, 其所属的各营业分公司, 如果年营业额超过 800 万元的, 其职员可获得优秀奖; 只有年营业额超过 600 万元的, 其职员才能获得激励奖。年终统计显示, 该公司所属的 12 个分公司中, 6 个年营业额超过了 1000 万元, 其余的则不足 600 万元。

如果上述断定为真, 则以下哪项关于该公司今年获奖情况的断定一定为真?

- I 获得激励奖的职员, 一定获得优秀奖。
 - II 获得优秀奖的职员, 一定获得激励奖。
 - III 半数职员获得了优秀奖。
- A. 仅 I。 B. 仅 II。 C. 仅 III。 D. 仅 I 和 II。 E. I、II 和 III。

22. 有人说: “只有肯花大价钱的足球俱乐部才进得了中超足球联赛。”

如果上述命题真, 可能出现的情况是:

- I. 某足球俱乐部花了大价钱, 没有进中超
 - II. 某足球俱乐部没有花大价钱, 进了中超
 - III. 某足球俱乐部没有花大价钱, 没有进中超
 - IV. 某足球俱乐部花了大价钱, 进了中超
- A. 仅仅 IV B. 仅仅 II 和 III C. 仅仅 III 和 IV
- D. 仅仅 II、III 和 IV E. 仅仅 I、III 和 IV

23. 只要前提正确且逻辑推理结构有效, 则结论必然正确。

根据以上判断, 以下哪几种情况是可能出现的?

- I. 结论正确且前提正确, 但逻辑结构是无效的
 - II. 逻辑推理结构有效且结论正确, 但前提是错误的
 - III. 前提错误且逻辑结构无效, 但结论正确
 - IV. 前提错误且逻辑结构无效, 结论也是错误的
- A. I、II、III 和 IV B. 仅仅 I 和 IV C. 仅仅 I、II 和 IV
- D. 仅仅 I、III 和 IV E. 仅仅 IV

24. 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。

以下哪项是从上述断定逻辑地得出的结论？

- 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。

25. 陈经理今天将乘飞机赶回公司参加上午 10 点的重要会议。秘书小张告诉王经理：如果陈经理乘坐的飞机航班被取消，那么他就不能按时到达会场，但事实上该航班正点运行，因此，小张得出结论：陈经理能按时到达会场。王经理回答小张：“你的前提没错，但推理有缺陷。我的结论是：陈经理最终将不能按时到达会场。”

以下哪项对上述断定的评价最为恰当？

- A. 王经理对小张的评论是正确的，王经理的结论也由此被强化
- B. 王经理对小张的评论是正确的，但王经理的结论是错误的
- C. 王经理对小张的评论有缺陷，王经理的结论也因此被弱化
- D. 虽然王经理的结论根据不足，但他对小张的评论是正确的
- E. 王经理对小张的评论有偏见，并且王经理的结论根据不足

[说明]此题视频中的选项与讲义不同，以讲义为准！

26. 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，那么乙是同案犯；
- (2) 作案者是丙；
- (3) 作案者是甲；
- (4) 作案者是甲或丁。

这一真的断定是：

- A. (1) B. (2) C. (3) D. (4) E. 无法确定

27. 大嘴鲈鱼只在有鲮鱼出现的河中长有浮藻的水域里生活。漠亚河中并没有大嘴鲈鱼。

从上述断定能得出以下哪项结论？

- I 鲮鱼只在长有浮藻的河中才能发现。
- II 漠亚河中既没有浮藻，又发现不了鲮鱼。

III 如果在漠亚河中发现了鲦鱼，则其中肯定不会有浮藻。

A. 只有 I B. 只有 II C. 只有 III D. 只有 I 和 II E. I、II 和 III 都不是

28. 除非年龄在 50 岁以下，并且能持续游泳三千米以上，否则不能参加下个月举行的花样横渡长江活动。同时，高血压和心脏病患者不能参加。老黄能持续游泳三千米以上，但没被批准参加这项活动。

以上断定能推出以下哪项结论？

I. 老黄的年龄至少 50 岁 II. 老黄患有高血压 III. 老黄患有心脏病

A. 只有 I。 B. 只有 II。 C. 只有 III。 D. I、II 和 III 至少一个。
E. I、II、III 都不能从题干推出。

第三章 形式逻辑 2——简单命题及其推理

第一节 直言命题及其对当关系

本节涉及的核心概念

1. 直言命题也叫性质命题，它是断定事物对象是否具有某种性质的命题。
2. 直言命题在结构上由主项、谓项、联项和量项组成。
3. **主项**是表示直言命题中事物对象的概念，通常用大写字母“S”表示主项。
4. **谓项**是表示直言命题中事物性质的概念，通常用大写字母“P”表示谓项。
5. **联项**是表示直言命题中联结主项和谓项的概念，包括肯定联项和否定联项。肯定联项为“是”，否定联项为“不是”。
6. **量项**是表示直言命题中主项的数量范围的概念，包括全称量项、特称量项和单称量项。
7. **全称量项**对主项所表示的全部事物范围做了断定，通常用“所有”、“一切”、“凡是”、“每个”等来表示。
8. **特称量项**对主项所表示的部分事物范围做了断定，通常用“有些”、“某些”、“有的”等来表示。
9. **单称量项**对主项所表示的某一个别事物做了断定，通常用“某个”、“这个”、“那个”等来表示。当主项是一个单独概念（只反映世界上独一无二的事物对象的概念）时，单称量项总是省略的。
10. 根据直言命题的质，即联项的不同，可以把直言命题分为肯定命题和否定命题。
11. 根据直言命题的量，即量项的不同，可以把直言命题分为全称命题、特称命题和单称命题。
12. 具有相同的主项和谓项的直言命题之间在真假方面存在着必然的制约关系，这种关系就叫做直言命题间的真假对当关系。它包括矛盾关系、反对关系、下反对关系和从属关系。

基本知识要点笔记

- (1) 所有商品是有价值的。
- (2) 所有人不是长生不死的。
- (3) 有些玫瑰是红色的。
- (4) 有些科学家不是大学毕业的。

(5) 张三是高级工程师。

(6) 某个人不是小偷。

如何规范以下命题的表达？

(1) 玫瑰不都是红色的。

(2) 不是所有天鹅都是白的。

(3) 没有人自私。

(4) 鱼目岂能混珠。

(5) 没有无因之果。

(6) 没有一个球不是圆的。

(7) 不少植物是多年生的。

(8) 这个班三分之一的同学是党员。

【注意】特称量项“有些”与日常用语中所说的“有些”，在含义上有所不同。

直言命题对当关系图

本节配套习题

1. 只有公司相应部门的所有员工都合格了，该部门的员工才能得到年终奖金。财务部有些员工考评合格了，综合部所有员工都得到了员工奖金，行政部的赵强考评合格了。

如果上述论断为真，下面哪个可能为真？

- I 财务部员工都考评合格了
 - II 赵强得到了年终奖金
 - III 综合部有些员工未考评合格
 - IV 财务部员工没有得到年终奖金
- A. I 和 II B. II 和 III C. I、II 和 IV D. I、II 和 III E. II、III 和 IV

2. 这个单位已发现有育龄职工违纪超生。

如果上述断定是真的，那么在下述三个断定中不能确定真假的是：

- I. 这个单位没有育龄职工不违纪超生。
 - II. 这个单位有的育龄职工没违纪超生。
 - III. 这个单位所有的育龄职工都未违纪超生。
- A. 只有 I 和 II。 B. I、II 和 III。 C. 只有 I 和 III。
- D. 只有 II。 E. 只有 I。

3. 已知，甲班有 100 人，关于该班有多少人会游泳，有三句陈述：

- I. 有的人会游泳；
- II. 有的人不会游泳；
- III. 班长不会游泳。

这三句陈述中，只有一句话是真的，以下哪个选项一定为真？

- A. 甲班有 99 人会游泳
- B. 甲班只有 1 人会游泳
- C. 甲班有 100 人会游泳
- D. 甲班的人都不会游泳
- E. 条件不足，不足以推出结论

4.某旅游团去木兰围场旅游，团员们骑马、射箭、吃烤肉，最后去商店购买纪念品。已知：

- (1) 有人买了蒙古刀。
- (2) 有人没有买蒙古刀。
- (3) 该团的张先生和王女士都买了蒙古刀。

如果以上三句话中只有一句为真，则以下哪项肯定为真？

- A. 张先生和王女士都没有买蒙古刀。
- B. 张先生买了蒙古刀，但王女士没有买蒙古刀。
- C. 该旅游团的李先生买了蒙古刀。
- D. 张先生和王女士都买了蒙古刀。
- E. 无法确定谁没有买蒙古刀。

5.在一次对全省小煤矿的安全检查后，甲、乙、丙三个安检人员有如下结论：

- 甲：有小煤矿存在安全隐患。
- 乙：有小煤矿不存在安全隐患。
- 丙：大运和宏通两个小煤矿不存在安全隐患。

如果上述三个结论只有一个正确，则以下哪项一定为真？

- A. 大运和宏通煤矿都不存在安全隐患。
- B. 大运和宏通煤矿都存在安全隐患。
- C. 大运存在安全隐患，但宏通不存在安全隐患。
- D. 大运不存在安全隐患，但宏通存在安全隐患。
- E. 上述断定都不一定为真。

6.某公司共有包括总经理在内的 20 名员工。有关这 20 名员工，以下三个断定中，只有一个是真的：

- I. 有人在该公司入股。
- II. 有人没在该公司入股。
- III. 总经理没在该公司入股。

根据以上事实，则以下哪项是真的？

- A. 20 名员工都入了股。
- B. 20 名员工都没入股。

- C. 只有一人入了股。
- D. 只有一人没入股。
- E. 无法确定入股员工的人数。

7.期终考试后，班长想从老师那里打听成绩。班长说：“老师，这次考试不太难，我估计我们班同学的成绩都在 70 分以上吧”。老师说：“你的前半句话不错，后半句话不对。”

根据老师的意思，下列哪项必为事实？

- A. 多数同学的成绩在 70 分以上，有少数同学的成绩在 60 分以下。
- B. 有些同学的成绩在 70 分以上，有些同学的成绩在 70 分以下。
- C. 如果研究生的课程 75 分才算及格，那么肯定有的同学成绩不及格。
- D. 这次考试太难，多数同学的考试成绩不理想。
- E. 这次考试太容易，全班同学的考试成绩都在 80 分以上。

8.大会主席宣布：“此方案没有异议，大家都赞同，通过。”

如果以上不是事实，下面哪项必为事实？

- A. 大家都不赞同方案。
- B. 有少数人不赞同方案。
- C. 有些人赞同，有些人反对。
- D. 至少有人是赞同方案的。
- E. 至少有人是反对方案的。

第二节 词项周延性和换质、换位推理

本节涉及的核心概念

1. 直言命题中的词项是指直言命题的主项和谓项。在直言命题中，如果断定了一个词项的全部外延，则称它是周延的，否则就是不周延的。
2. 有在直言命题中出现的词项，才有周延与否的问题；词项是否周延，只取决于某个直言命题对其外延的断定，也就是取决于该命题本身的形式。
3. 换质推理通常又称“换一个说法”，是通过改变前提中直言命题的联项，即肯定的命题用否定的方式来表达，或者否定的命题用肯定的方式来表达，从而推出结论的推理方法。
4. 换位推理通常又称为“倒过来说”，就是通过改变前提中直言命题的主项和谓项的位置，从而推出结论的推理方法。在进行换位推理时，除了需要交换主项和谓项的位置外，还需要注意在前提中不周延的词项在结论中也不能周延。

基本知识要点笔记

1. 换质推理

- “所有 S 是 P” 可以换质为 _____
- “所有 S 不是 P” 可以换质为 _____
- “有些 S 是 P” 可以换质为 _____
- “有些 S 不是 P” 可以换质为 _____

2. 词项周延性

- (1) 全称命题的主项都是 _____
- (2) 特称命题的主项都是 _____
- (3) 肯定命题的谓项都是 _____
- (4) 否定命题的谓项都是 _____

3. 换位推理

- “所有 S 是 P” 可以换位为 _____
- “所有 S 不是 P” 可以换位为 _____
- “有些 S 是 P” 可以换位为 _____
- “有些 S 不是 P” 不能换位

4. 换质推理和换位推理的综合运用

本节配套习题

1. 某科研机构对市民所反映的一种奇异现象进行研究，该现象无法用已有的科学理论进行解释。助理研究员小王由此断言，该现象是错觉。

以下哪项如果为真，最可能使小王的断言不成立？

- A. 错觉都可以用已有的科学理论进行解释。
- B. 所有错觉都不能用已有的科学理论进行解释。
- C. 已有的科学理论尚不能完全解释错觉是如何形成的。
- D. 有些错觉不能用已有的科学理论进行解释。
- E. 有些错觉可以用已有的科学理论进行解释。

2. 所有参加此次运动会的选手都是身体强壮的运动员，所有身体强壮的运动员都是很少生病的，但是有一些身体不适的选手参加了此次运动会。

以下哪项不能从上述前提中得出？

- A. 有些身体不适的选手是极少生病的。
- B. 极少生病的选手都参加了此次运动会。
- C. 有些极少生病的选手感到身体不适。
- D. 有些身体强壮的运动员感到身体不适。
- E. 参加此次运动会的选手都是极少生病的。

3. 某高校 2011 年秋季入学的学生中有些是免费的师范生。所有的免费师范生都是家境贫寒的。凡家境贫寒的学生都参加了勤工助学活动。

如果以上陈述为真，则以下各项必然为真，除了：

- A. 2011 年秋季入学的学生中有人家境贫寒。
- B. 凡没有参加勤工助学活动的学生都不是免费师范生。
- C. 有些参加勤工助学活动的学生是 2011 年秋季入学的。
- D. 有些参加勤工助学活动的学生不是免费师范生。
- E. 凡家境富裕的学生都不是免费师范生。

4. 有些具有良好效果的护肤化妆品是诺亚公司生产的。所有诺亚公司生产的护肤化妆品都

价格昂贵，而价格昂贵的化妆品无一例外地得到女士们的青睐。

以下各项都能从题干的断定中推出，除了：

- A. 有些效果良好的化妆品得到女士们的青睐。
- B. 得到女士们青睐的护肤化妆品中，有些实际效果并不好。
- C. 所有诺亚公司生产的护肤化妆品都得到女士们的青睐。
- D. 有些价格昂贵的护肤化妆品是效果良好的。
- E. 所有不被女士们青睐的护肤化妆品价格都便宜。

第三节 三段论推理

本节涉及的核心概念

1. 三段论推理就是根据两个前提所表明的中项 M 与大项 P 和小项 S 之间的关系，通过中项 M 的媒介作用，从而推导出小项 S 和大项 P 之间关系的结论。
2. 三段论在结构上包括大项、小项和中项。大项是结论的谓项，小项是结论的主项，中项是在前提中出现两次而在结论中不出现的概念。
3. 三段论的两个前提分别叫做大前提和小前提。其中，包含大项的前提叫大前提，包含小项的前提叫小前提。
4. 按照通常的习惯，大前提排在前面，小前提排在后面。但是，排列的顺序不是区分大、小前提的标准。区分大、小前提，只能看它们是包含大项还是包含小项。

基本知识要点

推理规则 1：中项在大、小前提中必须是同一概念

推理规则 2：中项至少要周延一次

推理规则 3：在前提中不周延的项在结论中也不能周延

推理规则 4：两个否定前提推不出必然性结论

规则 4 可以引申为：

如果前提中有一个是否定的，那么结论.....

如果两个前提都是肯定的，那么结论.....

如果结论是否定的，那么前提.....

如果结论是肯定的，那么前提.....

推理规则 5：两个特称前提推不出必然性结论

规则 5 可以引申为：

如果两个前提中有一个是特称命题，则另一个.....

如果前提中有一个是特称命题，那么结论.....

如果结论是特称命题，那么前提.....

如果结论是全称命题，则大、小前提.....

三段论推理规则的口诀

本节配套习题

1. 有些导演留着大胡子，所以有些留着大胡子的人是大嗓门。

要使这一论断成立，必须补充以下哪项为前提？

- A. 有些导演是大嗓门
- B. 所有大嗓门的人都是导演
- C. 所有导演都是大嗓门
- D. 有些大嗓门不是导演

2. 某些经济学家是大学数学系的毕业生。因此，某些大学数学系的毕业生是对企业经营很有研究的人。

下列哪项如果为真，则能够保证上述论断的正确？

- A. 某些经济学家专攻经济学的某一领域，对企业经营没有太多的研究。
- B. 某些对企业经营很有研究的经济学家不是大学数学系毕业的。
- C. 所有对企业经营很有研究的人都是经济学家。
- D. 某些经济学家不是大学数学系的毕业生，而是学经济学的。
- E. 所有的经济学家都是对企业经营很有研究的人。

3. 大多数喝酒过量的人都会感到头疼，所以如果小王不喝酒过量，他可能不会头疼。

上述推理与下列哪项相似？

- A. 大多数灰狗都很容易训练，所以小王训练他新买的那条狗肯定没问题
- B. 大多数国产车的质量都很差，这辆车的质量好，所以它可能不是国产的
- C. 大多数名演员表演的都很好，因为老高不是名演员，所以他可能演的不好
- D. 大多数工程师都在学校里面学习了很多年，所以老刘可能是一个工程师，因为他在学校里学习了很多年
- E. 所有已知的历史社会都有明确的社会等级，所以一个无等级的社会是绝对没有的

4. 有些低碳经济是绿色经济，因此低碳经济都是高技术经济。

以下哪项如果为真，最能反驳上述论证？

- A. 绿色经济有些是高技术经济。

- B. 绿色经济都不是高技术经济。
- C. 有些低碳经济不是绿色经济。
- D. 有些绿色经济不是低碳经济。
- E. 低碳经济就是绿色经济。

5. 有些阔叶树是常绿植物，因此，所有阔叶树都不生长在寒带地区。

以下哪项如果为真，最能反驳上述结论？

- A. 常绿植物不都是阔叶树
- B. 寒带的某些地区不生长阔叶树
- C. 有些阔叶树不生长在寒带地区
- D. 常绿植物都不生长在寒带地区
- E. 常绿植物都生长在寒带地区

6. 哈尔滨人都是北方人，有些哈尔滨人不是工人。

如果以上命题为真，则以下哪一项肯定为真？

- A. 有些北方人是工人。
- B. 有些北方人不是工人。
- C. 有些工人是北方人。
- D. 有些工人不是北方人。

7. 有些通讯网络维护涉及个人信息安全，因而，不是所有的通信网络的维护都可以外包。

以下哪项可以使上述论证成立？

- A. 所有涉及个人信息安全的都不可以外包。
- B. 有些涉及个人信息安全的不可以外包。
- C. 有些涉及个人信息安全的可以外包。
- D. 所有涉及国家信息安全的都不可以外包。
- E. 有些通讯网络维护涉及国家信息安全。

8. 大山中学所有骑自行车上学的学生都回家吃午饭，因此，有些家在郊区的大山中学的学生不骑自行车上学。

为使上述论证成立，以下哪项关于大山中学的断定是必须假设的？

- A. 骑自行车上学的学生都不在郊区。
- B. 回家吃午饭的学生都骑自行车上学。
- C. 家在郊区的学生都不回家吃饭。
- D. 有些家在郊区的学生不回家吃午饭。
- E. 有些不回家吃午饭的学生家不在郊区。

9. 大多数独生子女都有以自我为中心的倾向，有些非独生子女同样有以自我为中心的倾向。

以自我为中心倾向的产生有各种原因，但一个共同原因是缺乏父母的正确引导。

如果上述断定为真，则以下哪项一定为真？

- A. 每个缺乏父母正确引导的家庭都有独生子女。
- B. 有些缺乏父母正确引导的家庭有不止一个子女。
- C. 有些家庭虽然缺乏父母正确引导，但子女并不以自我为中心。
- D. 大多数缺乏父母正确引导的家庭都有独生子女。
- E. 缺乏父母正确引导的多子女家庭，少于缺乏父母正确引导的独生子女家庭。

10. 所有纺织工都是工会成员。部分梳毛工是女工。部分纺织工是女工。所有工会成员都投了健康保险。没有一个梳毛工投了健康保险。

下面哪个结论从上述假设中推不出来？

- A. 所有女工都投了健康保险
- B. 有些女工投了健康保险
- C. 所有纺织工都投了健康保险
- D. 并非所有女工都是工会成员
- E. 有些女工没有投健康保险

11. 王晶：因为李军是优秀运动员，所以，他有资格进入名人俱乐部。

张华：但是因为李军吸烟，他不是年轻人的好榜样，因此，李军不应被名人俱乐部接纳。

张华的论证使用了以下哪项作为前提？

- I. 有些优秀运动员吸烟。
- II. 所有吸烟者都不是年轻人的好榜样。

III. 所有被名人俱乐部接纳的都是年轻人的好榜样。

- A. 仅 I。 B. 仅 II。 C. 仅 III。 D. 仅 II 和 III。

12. 李娜说，作为一个科学家，她知道没有一个科学家喜欢朦胧诗，而绝大多数科学家都擅长逻辑思维。因此，至少有些喜欢朦胧诗的人不擅长逻辑思维。

以下哪项是对李娜的推理的最恰当评价？

- A. 李娜的推理是正确的。
- B. 李娜的推理不正确，因为事实上科学家喜欢朦胧诗。
- C. 李娜的推理不正确，因为从“绝大多数科学家都擅长逻辑思维”，推不出“擅长逻辑思维的都是科学家”。
- D. 李娜的推理不正确，因为合乎逻辑的结论应当是“喜欢朦胧诗的人都不擅长逻辑思维”，而不应当弱化为“至少有些喜欢朦胧诗的人不擅长逻辑思维”。
- E. 李娜的推理不正确，因为创作朦胧诗需要形象思维，也需要逻辑思维。

13. 在本届运动会上，所有参加 4*100 米比赛的田径运动员都参加了 100 米比赛。再加上以下哪项陈述，可以合乎逻辑地推出“有些参加 200 米比赛的田径运动员没有参加 4*100 米比赛”？

- A. 有些参加 200 米比赛的田径运动员也参加了 100 米比赛。
- B. 有些参加 4*100 米比赛的田径运动员没有参加 200 米比赛。
- C. 有些没有参加 100 米比赛的田径运动员参加了 200 米比赛。
- D. 有些没有参加 200 米比赛的田径运动员也没有参加 100 米比赛。

14. 翠竹的大学同学都在某德资企业工作，溪兰是翠竹的大学同学，洞松是该德资企业的部门经理。该德资企业的员工有些来自淮安。该德资企业的员工都曾到德国研修，他们都会说德语。

以下哪项可以从以上陈述中得出？

- A. 洞松与溪兰是大学同学。
- B. 翠竹的大学同学有些是部门经理。
- C. 翠竹与洞松是大学同学。
- D. 溪兰会说德语。

E. 洞松来自淮安。

15. 赵元的同事都是球迷，赵元在软件园工作的同学都不是球迷，李雅既是赵元的同学又是他的同事，王伟是赵元的同学但不在软件园工作，张明是赵元的同学但不是球迷。

根据以上陈述，可以得出以下哪项？

- A. 王伟是球迷
- B. 赵元不是球迷
- C. 李雅不在软件园工作
- D. 张明在软件园工作
- E. 赵元在软件园工作

16. 张教授的所有初中同学都不是博士；通过张教授而认识其哲学研究所同事的都是博士；张教授的一个初中同学通过张教授认识了王研究员。

以下哪项作为结论从上述断定中推出？

- A. 王研究员是张教授的哲学研究所同事
- B. 王研究员不是张教授的哲学研究所同事
- C. 王研究员是博士
- D. 王研究员不是博士
- E. 王研究员不是张教授的初中同学

第四节 模态命题

本节涉及的核心概念

1. 模态命题是反映事物情况存在或发展的必然性或可能性的命题。
2. 模态命题包含“必然”(或者“一定”，用符号“ \square ”表示)或“可能”(通常用符号“ \Diamond ”表示)等模态词。包含“必然”的命题称必然命题，包含“可能”的命题称可能命题。

基本知识要点笔记

模态命题的否定等值规则

模态命题的对当关系

本节配套习题

1. 课间休息的时候,大家都在热烈的讨论今年 MBA 考试录取问题。一个叫金燕西的同学说:我们班不会有人考不上 MBA。另一个叫冷清秋的同学说:未必。

冷清秋的真正意思是什么?

- A. 所有人都必然考上 MBA。
- B. 所有人都可能考不上 MBA。
- C. 有人考不上 MBA。
- D. 所有人都可能考上 MBA。
- E. 有人可能考不上 MBA。

2. 不必然任何经济发展都导致生态恶化,但不可能有不阻碍经济发展的生态恶化。

以下哪项最为准确地表达了题干的含义?

- A. 任何经济发展都不必然导致生态恶化,但任何生态恶化都必然阻碍经济发展。
- B. 有的经济发展可能导致生态恶化,而任何生态恶化都可能阻碍经济发展。
- C. 有的经济发展可能不导致生态恶化,但任何生态恶化都可能阻碍经济发展。
- D. 有的经济发展可能不导致生态恶化,但任何生态恶化都必然阻碍经济发展。
- E. 任何经济发展都可能不导致生态恶化,但有的生态恶化必然阻碍经济发展。

3. 一方面确定法律面前人人平等,同时又允许有人触犯法律而不受制裁,这是不可能的。

以下哪项最符合题干的断定?

- A. 或者允许有人凌驾法律之上,或者任何人触犯法律都要受到制裁,这是必然的。
- B. 任何人触犯法律要受到制裁,这是必然的。
- C. 如有人凌驾于法律之上,触犯法律而不受制裁,这是可能的。
- D. 如果不允许有人触犯法律而可以不受制裁,那么法律面前人人平等是可能的。
- E. 一方面允许有人凌驾法律之上,同时又声称任何人触犯法律要受到制裁,这是可能的。

4. 人都不可能不犯错误,不一定所有人都会犯严重错误。

如果上述断定为真,则以下哪项一定为真?

- A. 人都可能会犯错误,但有的人可能不犯严重错误。

- B. 人都可能会犯错误，但所有的人都可能不犯严重错误。
- C. 人都一定会犯错误，但有的人可能不犯严重错误。
- D. 人都一定会犯错误，但所有的人都可能不犯严重错误。
- E. 人都可能会犯错误，但有的人一定不犯严重错误。

5. 有球迷喜欢所有参赛球队。

如果上述断定为真，则以下哪项不可能为真？

- A. 所有参赛球队都有球迷喜欢。
- B. 有球迷不喜欢所有参赛球队。
- C. 所有球迷都不喜欢某个参赛球队。
- D. 有球迷不喜欢某个参赛球队。
- E. 每个参赛球队都有球迷不喜欢。

6. 小王参加了某公司招工面试，不久，他得知以下消息：

- (1) 公司已决定，他与小陈至少录一人。
- (2) 公司可能不录他。
- (3) 公司一定录用他。
- (4) 公司已录用小陈。

其中两条消息为真，两条消息为假。

如果上述断定为真，则以下哪项为真？

- A. 公司已录用小王，未录用小陈。
- B. 公司未录用小王，已录用小陈。
- C. 公司既录小王，又录小陈。
- D. 公司既未录小王，也未录小陈。
- E. 不能确定录取结果。

7. 北方人不都爱吃面食，但南方人都不爱吃面食。

如果已知上述第一个断定真，第二个断定假，则以下哪项据此不能确定真假？

- I 北方人都爱吃面食，有的南方人也爱吃面食。
- II 有的北方人爱吃面食，有的南方人都不爱吃面食。
- III 北方人都不爱吃面食，南方人都爱吃面食。

- A. 只有 I。
- B. 只有 II。
- C. 只有 III。
- D. 只有 II 和 III
- E. I、II 和 III。

8. 美国前总统林肯说：“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，而且世界上总有一些高明的骗子，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. 林肯可能在任何时刻都不受骗。
- C. 不存在某一时刻有人可能不受骗。
- D. 不存在某一时刻所有的人都必然不受骗。
- E. 骗人的人也可能在某一时刻受骗。

9. 一把钥匙能打开天下所有的锁，这样的万能钥匙是不可能存在的。

以下哪项最符合题干的断定？

- A. 任何钥匙都必然有它打不开的锁。
- B. 至少有一把钥匙必然打不开天下所有的锁。
- C. 至少有一把锁天下所有的钥匙都必然打不开。
- D. 任何钥匙都可能没有它打不开的锁。
- E. 至少有一把钥匙可能打不开天下所有的锁。

第五节 关系命题

本节涉及的核心概念

1. 反映事物与事物之间的关系的命题就是关系命题。
2. 关系的对称性是指当事物对象 a 与 b 具有某种关系 R 时, b 与 a 是否也具有这种关系。
如果 b 与 a 一定有关系 R , 则关系 R 就是对称的。如果 b 与 a 不一定有关系 R , 则关系 R 就是非对称的。如果 b 与 a 一定没有关系 R , 则关系 R 就是反对称的。
3. 关系的传递性是指当事物对象 a 与 b 具有某种关系 R , 并且 b 与 c 也具有这种关系 R 时, a 与 c 是否也有这种关系。如果 a 与 c 一定有这种关系, 则关系 R 就是传递的。如果 a 与 c 不一定有这种关系, 则关系 R 就是非传递的。如果 a 与 c 一定没有这种关系, 则关系 R 就是反传递的。

本节配套习题

1. 沿江高铁某段由西向东设置了五个站点，已知：

- (1) 扶夷站在灏韵站之东、胡瑶站之西，并与胡瑶站相邻；
- (2) 茈上站与银岭站相邻。

根据以上信息，关于五个站点由西向东的排列顺序，以下哪项是可能的？

- A. 银岭站、灏韵站、茈上站、扶夷站、胡瑶站。
- B. 扶夷站、胡瑶站、茈上站、银岭站、灏韵站。
- C. 灏韵站、银岭站、茈上站、扶夷站、胡瑶站。
- D. 灏韵站、胡瑶站、扶夷站、银岭站、茈上站。
- E. 扶夷站、银岭站、灏韵站、茈上站、胡瑶站

2. 小明，小红，小丽，小强，小梅五人去听音乐会，他们五人在同一排且座位相连，其中只有一个座位最靠近走廊，如果小强想坐在最靠近走廊的座位上，小丽想跟小明紧挨着，小红不想跟小丽紧挨，小梅想跟小丽紧挨着，但不想跟小强或小明紧挨着。

以下哪项排序符合上述五人的意愿？

- A. 小明，小梅，小丽，小红，小强
- B. 小强，小红，小明，小丽，小梅
- C. 小强，小梅，小红，小丽，小明
- D. 小明，小红，小梅，小丽，小强
- E. 小强，小丽，小梅，小明，小红

3. 甘蓝比菠菜更有营养。但是，因为绿芥兰比莴苣更有营养，所以甘蓝比莴苣更有营养。

以下除了哪项外，都可以作为题干成立的一个必要前提？

- A. 甘蓝与绿芥兰同样有营养
- B. 菠菜比莴苣更有营养
- C. 菠菜比绿芥兰更有营养
- D. 菠菜与绿芥兰同样有营养
- E. 绿芥兰比甘蓝更有营养

4. 世界田竞锦标赛 3000 米决赛中，始终跑在最前面的甲、乙、丙三人中，一个是美国选手，一个是德国选手，一个是肯尼亚选手。比赛结束后得知：

- (1) 甲的成绩比德国选手的成绩好；
- (2) 肯尼亚选手的成绩比乙的成绩差；
- (3) 丙称赞肯尼亚选手发挥出色。

以下哪一项肯定为真？

- A. 甲、乙、丙依次为肯尼亚选手、德国选手和美国选手
- B. 肯尼亚选手是冠军，美国选手是亚军，德国选手是第三名
- C. 甲、乙、丙依次为肯尼亚选手、美国选手和德国选手
- D. 美国选手是冠军，德国选手是亚军，肯尼亚选手是第三名

5. 某登山旅游小组成员互相帮助，建立了深厚的友谊。后加入的李佳已经获得了其他人 3 次救助，但是她尚未救助过任何人；救助过李佳的人均曾被王玥救助过；赵欣救助过小组的所有成员；王玥救助过的人也曾被陈蕃救助过。

根据以上陈述，可以得出以下哪项结论？

- A. 陈蕃救助过赵欣。
- B. 王玥救助过李佳。
- C. 王玥救助过陈蕃。
- D. 陈蕃救助过李佳。
- E. 王玥没有救助过李佳。

6. 有四个外表看起来没有分别的小球，它们的重量可能有所不同。取一个天平，将甲、乙归为一组，丙、丁归为另一组分别放在天平的两边，天平是基本平衡的。将乙和丁对调一下，甲、丁一边明显地要比乙、丙一边重得多。可奇怪的是，我们在天平一边放上甲、丙，而另一边刚放上乙，还没有来得及放上丁时，天平就压向了乙一边。

请你判断，这四个球中由重到轻的顺序是什么？

- A. 丁、乙、甲、丙。
- B. 丁、乙、丙、甲。
- C. 乙、丙、丁、甲。
- D. 乙、甲、丁、丙。
- E. 乙、丁、甲、丙。