

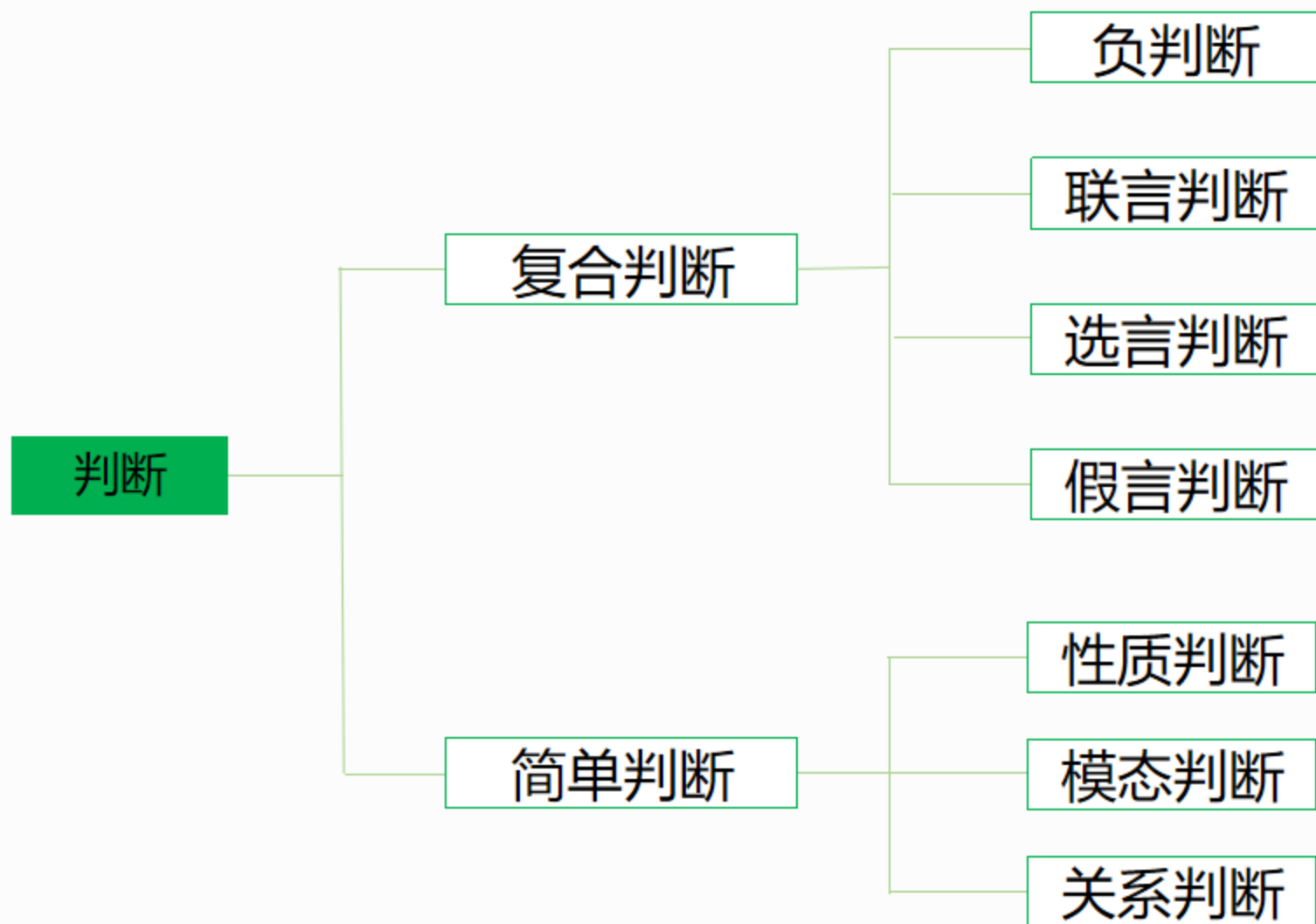


管理类联考逻辑

(基础课4)



判断的种类



巩固练习

学校要组织开展元旦文艺汇演，需要挑选活动组织人，
已知“这次活动的组织者是**小军或者小兵**”为真。

以下哪项表述必然为假（ **D** ）

- A. 这次活动的组织者是**小军**
- B. 这次活动的组织者是**小军**，**小兵**没有参与组织
- C. 这次的**活动**是**小军和小兵**共同组织的
- D. 这次活动的组织者**既不是小军也不是小兵**
- E. 不确定

军	兵	军 \vee 兵
1	1	1
1	0	1
0	1	1
0	0	0

巩固练习

总经理让小王把财务报表拿给他看一下，当小王把财务报表交给总经理的时候，总经理一眼就看出其中有一个数据有问题，他对小王说：“这个数据不对，请查查是原始数据有误，还是计算有误？”小丁又仔细地计算了一遍，结果表明计算错了。

如果上述陈述为真，则我们可以得出下列哪项？（ C ）

- A. 原始数据有问题。
- B. 原始数据没有错。
- C. 不能肯定原始数据是否错了。
- D. 能够肯定原始数据是否错了。
- E. 原始数据错误导致计算有误。

相容选言：数据错∨计算错

肯一：计算错

推不出

巩固练习

【2009】已知小李考上了清华，或者小孙没考上北大。

增加了以下哪项条件，能推出小李考上了清华？（ C ）

- A. 小张和小孙至少有一人未考上北大。
- B. 小张和小孙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。

李清华 \vee - 孙北大

否一： $-(-\text{孙北大}) = \text{孙北大}$

肯一： 李清华

巩固练习

王玥和李三都考会计专硕，他们是无话不说的好朋友。他们发现考会计专硕的同学或者原本就是学会计的，或者原本是喜欢会计学科的。王玥不喜欢会计学科，李三原本是学会计的。根据以上陈述，以下哪项必定为真？（ **D** ）

- I. 李三喜欢会计学科。
- II. 王玥不是学会计的。
- III. 李三不喜欢会计学科。
- IV. 王玥是学会计的。

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

学会计 \vee 喜欢会计

王：-喜欢会计 \rightarrow 学会计

李：学会计 \rightarrow

二、什么是不相容选言：

断定几种情况**有且只有一种存在**的判断。

例：要么提拔小王，要么提拔小李。



不相容选言的命题形式： 要么 P，要么Q，简称 **$P \vee Q$**

不相容选言判断-常见关联词

关联词	例句	逻辑表达式
或者...或者..., 二选一	或者梅西, 或者C罗, 二选一	梅西 \vee C罗
要么...要么...	要么口红, 要么包包	口红 \vee 包包
...与...不可兼得	鱼与熊掌不可兼得	鱼 \vee 熊掌

不相容选言判断的真假

不相容选言的命题形式： 要么 P， 要么Q， 简称 $P\vee Q$

P	Q	$P\vee Q$
李	王	要么李， 要么王
1	1	0
1	0	1
0	1	1
0	0	0

要么提拔小李，
要么提拔小王。



- 不相容选言：一真一假才为真，同真同假都为假

不相容选言推理

不相容选言推理：如果命题为真，那么**选言肢中一真一假**

例：要么小李，要么小王 \checkmark

不提拔小李 \checkmark

必定提拔小王

例：要么小李，要么小王 \checkmark

提拔小李 \checkmark

必定不提拔小王

李	王	李 ∇ 王
\checkmark	\checkmark	\times
\checkmark	\times	\checkmark
\times	\checkmark	\checkmark
\times	\times	\times

不相容选言： 否一肯一； 肯一否一

不相容选言判断的真假

已知 $P \vee Q$	P	Q
真	1	0
	0	1
假	1	1
	0	0

总结:

1、已知 $P \vee Q$ 为真，则有2种可能：

① P 真 \wedge Q 假

② P 假 \wedge Q 真

但具体是哪一个，无法确定。

2、已知 $P \vee Q$ 为假，则有2种可能：

① P 真 \wedge Q 真

② P 假 \wedge Q 假

但具体是哪一个，无法确定。

$$\neg (P \vee Q) = (P \wedge Q) \vee (\neg P \wedge \neg Q)$$

选言判断 (总结)

P	Q	$P \vee Q$
1	1	1
1	0	1
0	1	1
0	0	0

相容选言

- **有一真，则真**
- 同假才假

P	Q	$P \vee Q$
1	1	0
1	0	1
0	1	1
0	0	0

不相容选言

- **一真一假，则为真**
- 同真同假都为假

选言判断 (总结)

P	Q	$P \vee Q$
1	1	1
1	0	1
0	1	1
0	0	0

相容选言

P	Q	$P \vee Q$
1	1	0
1	0	1
0	1	1
0	0	0

不相容选言

思考：当P和Q满足什么条件的时候，使得相容选言为真，不相容选言为假？

- 当P真 \wedge Q真时，相容选言为真，不相容选言为假。

【2010】 奥尔特星云悬浮在太阳系边缘，极易受附近星体引力作用的影响。据研究人员计算，有时这些力量会将彗星从奥尔特星云拖出。这样他们更有可能靠近太阳。两位研究人员据此分别做出了以下两种有所不同的断定：

一、木星的引力作用要么将它们推至更小的轨道，要么将它们逐出太阳系；

二、木星的引力作用或者将它们推至更小的轨道，或者将它们逐出太阳系。

如果上述两种断定只有一种为真，可以推出以下哪项结论？（ **E** ）

- A. 木星的引力作用没有将它们推至更小的轨道，但是将它们逐出太阳系。
- B. 木星的引力作用将它们推至更小的轨道，但没有将它们逐出太阳系。
- C. 木星的引力作用既没有将它们推至更小的轨道，也没有将它们逐出太阳系。
- D. 木星的引力作用如果将它们推至更小的轨道，就不会将它们逐出太阳系。
- E. 木星的引力作用将它们推至更小的轨道，并且将它们逐出太阳系。

巩固练习

某司机驾驶违章，民警就说：“对你要么扣驾照，要么罚款”。

司机说：“我不同意”。

那么按照司机的说法，以下哪项是他逻辑思维上同意的（ **D** ）

- A. 扣驾照，但不罚款。
- B. 罚款，但不扣驾照。
- C. 既不扣驾照，又不罚款。
- D. 如果不能做到既不扣驾照又不罚款，那么就既扣驾照，又罚款。
- E. 以上都不正确。

【2010】某山区发生了较大面积的森林病虫害。在讨论农药的使用时，老许提出：“要么使用甲胺磁等化学农药，要么使用生物农药。前者过去曾用过，价钱便宜，杀虫效果好，但毒性大；后者未曾使用过，效果不确定，价格贵。”

从老许的提议中，不可能推出的结论是？（ D ）

- A. 如果使用化学农药，那么就不使用生物农药
- B. 或者使用化学农药，或者使用生物农药，两者必居其一
- C. 如果不使用化学农药，那么就使用生物农药
- D. 化学农药比生物农药好，应该优先考虑使用
- E. 化学农药和生物农药是两类不同的农药，两类农药不要同时使用

化学 ∇ 生物

巩固练习

张、王、李、赵四个考生进入MBA复试，复试前四人预测复试结果：

张说：王能通过复试。 ①王

王说：李能通过复试。 ②李

李说：张或王能通过复试。 ③张 \vee 王

赵说：王或李能通过复试。 ④王 \vee 李

如果四人的预测只有一个真，则以下哪项一定为真？（ **D** ）

A. 王能通过复试。 B. 李能通过复试。

C. 赵能通过复试。 D. 张能通过复试。

E. 赵不能通过复试。

假设王通过，则①③④都真，不符合“只一真”；

假设李通过，则②④都真，不符合“只一真”；

假设张通过，则③真，符合“只一真”，故选D。

【2005】一桩投毒谋杀案，作案者要么是甲，要么是乙，二者必有其一；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，则以下哪项推断一定成立？（ C ）

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

	毒鼠强	乐果	毒鼠强 ∨ 乐果
甲	×	×	×
乙	×	√	×

联言、选言判断练习

- 1、韭上站与银岭站相邻。韭上 \wedge 银岭
- 2、小明只收到橙色礼物，而小花只收到紫色礼物。明橙 \wedge 花紫
- 3、小李考上了清华，或者小孙没考上北大。李清华 \vee -孙北大
- 4、并非本届世界服装节既成功又节俭。-(成功 \wedge 节俭)
- 5、或者有的产品尚未经过检查，或者发现了假冒伪劣产品。-检查 \vee 伪劣
- 6、该投毒案的作案者不是甲，并且所投毒药不是毒鼠强。 -甲 \wedge -毒
- 7、一桩投毒谋杀案，作案者要么是甲，要么是乙，二者必有其一。甲 \vee 乙
- 8、所用毒药或者是毒鼠强，或者是乐果，二者至少其一。毒 \vee 乐

德摩根定律

相容选言命题（回顾）

典型表达：或者P，或者Q。

逻辑表达式： $P \vee Q$

真假判定：一真即真，全假才假

李	王	李 \vee 王
1	1	1
1	0	1
0	1	1
0	0	0

如何否定“小李 \vee 小王”？

不提拔小李，不提拔小王——“不李且不王”

逻辑表达式：-李 \wedge -王

- (李 \vee 王) = -李 \wedge -王

- (P \vee Q) = -P \wedge -Q

李	王	李 \vee 王
1	1	1
1	0	1
0	1	1
0	0	0

联言命题（回顾）

典型表达：不仅P，而且Q。

逻辑表达式： $P \wedge Q$

真假判定：全真才真，一假即假

李	王	李 \wedge 王
1	1	1
1	0	0
0	1	0
0	0	0

如何否定 “小李 \wedge 小王” ?

- 提拔小李, 不提拔小王
 - 不提拔小李, 提拔小王
 - 不提拔小李, 不提拔小王
- } “至少有一个没提拔”
= 不小李或不小王

李	王	李 \wedge 王
1	1	1
1	0	0
0	1	0
0	0	0

逻辑表达式: \neg 李 \vee \neg 王

\neg (李 \wedge 王) = \neg 李 \vee \neg 王

\neg (P \wedge Q) = \neg P \vee \neg Q

相容选言与联言之间存在互相转化关系

$$- (P \wedge Q) = -P \vee -Q$$

$$- (P \vee Q) = -P \wedge -Q$$

口诀：非号进，且或变

巩固练习

总经理：我主张不提拔小王或提拔小孙。 董事长：我不同意。

以下哪项为准确地表述了董事长实际上同意的意思？（ **D** ）

- A. 小王和小孙两人都得提拔。
- B. 小王和小孙两人都不提拔。
- C. 小王和小孙两人中至多提拔一人。
- D. 提拔小王且不提拔小孙
- E. 如果不提拔小王，则提拔小孙。

总经理： $\neg \text{王} \vee \text{孙}$

董事长： $\neg (\neg \text{王} \vee \text{孙}) = \text{王} \wedge \neg \text{孙}$

$$\neg (P \wedge Q) = \neg P \vee \neg Q$$

$$\neg (P \vee Q) = \neg P \wedge \neg Q$$

巩固练习

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。

以下哪项为准确地表述了董事长实际上同意的意思？（ **B** ）

- A. 小王和小孙两人都得提拔。
- B. 小王和小孙两人都不提拔。
- C. 小王和小孙两人中至多提拔一人。
- D. 提拔小王且不提拔小孙
- E. 如果不提拔小王，则提拔小孙。

总经理：王 \vee 孙

董事长： \neg （王 \vee 孙） $= \neg$ 王 \wedge \neg 孙

$$\neg (P \wedge Q) = \neg P \vee \neg Q$$

$$\neg (P \vee Q) = \neg P \wedge \neg Q$$



-END-

管理类联考逻辑

