

管理类、经济类联考综合能力

—— 逻辑攻略 ——

(配套册)

第五版

王诚 ◎ 编著

● 专项题型套路攻略 ● 练就逻辑思维模式 ● 理清思路快速解题

适用专业：

- 管理类联考 (199科目)
MBA/MPA/MPAcc/审计/工程管理/旅游管理/图书情报
- 经济类联考 (396科目)
金融/应用统计/税务/国际商务/保险/资产评估



管理类、经济类联考综合能力

—— **逻辑攻略** ——

(配套册)

王诚  编著

基本习题

1~5 E B B A B

6~10 E D B B E

11~15 B E C D B

16~17 D E

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

思考题

(1) 要么 A, 要么 B。

(2) A 且 B。

基本习题

1 D 解析 断定“不可能(非 A 并且非 B)”, 等于断定“必然(A 或者 B)”。题干断定“不可能宏达公司和亚鹏公司都没有中标”, 这等于断定“必然(宏达公司中标, 或者亚鹏公司中标)”, 即等于断定“宏达公司和亚鹏公司至少有一个必然中标”。

2 C 解析 I 不一定成立。因为该投毒案不是甲投毒鼠强所为, 还可能是甲投乐果所为、乙投毒鼠强所为, 不一定就是乙投乐果所为。II 不一定成立。因为题干中的后一个命题是相容的, 即所投的毒药可能既是毒鼠强又是乐果。III 一定真。因为作案者不是甲便是乙, 所投的毒不是毒鼠强, 便是乐果。所以, 一定是乙投了乐果。

3 C 解析 刻画题干: 李 $\vee$ 孙; 题干问题是: $? \rightarrow$ 李。根据选言命题的否定肯定式, 要想肯定一个选言支, 必须先否定另一个选言支, 在此题干中, 就要否定“小孙没考上北大”, 即肯定“小孙考上了北大”, 只有 C 项符合这个要求。题干固然未涉及小张, 但小张考上北大对于题干的选言命题没有影响。

4 D 解析 本题考查相容选言命题的否定肯

定式。对于一个相容选言命题, 必须先否定一个选言支, 才能肯定另外一个; 肯定了一个选言支, 另外一个无法确定。因此 I、III 为真, II、IV 无法判定真假。

5 B 解析 I 不一定为真。因为如果东山市所有垃圾筒都是红色的, 并不违反题干的条件。II 一定为真。由东山市威达建材广场每家商店的门店都设有垃圾筒, 可推出如果东山市的一家商店门边没有垃圾筒, 那么这家商店不在威达建材广场。III 不一定为真。因为题干断定, 东山市威达建材广场每家商店的门边都设有垃圾筒, 由此不能推出, 东山市只有威达建材广场的商店门边才设有垃圾筒。

6 B 解析 题干断定了有一个不相容选言命题, 即马医生主刀效果更好的原因要么是参, 要么是蜂蜜。II 意味着, 既不是参也不是蜂蜜, 但主刀效果一样好, 从而反驳了题干; I 存在一种可能, 即蜂蜜是有效的, 这时就支持了马医生的结论; III 不能削弱题干, 因为洪医生的情况可能和马医生不一样, 题干只是断定马医生自己。

7 B 解析 本题考查摩根定律。 $\neg(W \vee S) \Leftrightarrow \neg W \wedge \neg S$ 。

8 E 解析 “要么 P 要么 Q”是一个不相容选言命题, 即 P、Q 只能存在其一。对这个命题的否定, 其实就是指出 P、Q 同时存在或同时不存在。我们令 $R = P、Q$ 同时存在; 令 $S = P、Q$ 同时不存在, 则对“要么 P 要么 Q”的否定就可以写成 $R \vee S$, 则有, $\neg S \rightarrow R$ 。所以本题正确答案是 E。

- 9 A 解析 根据 A 说的话,分两种情况考虑问题:

假设 A 是无赖——选言命题中,“或者……或者……”的两边有任意一边为真,则该命题就为真。此时就等于 A 承认了自己的无赖身份,那么他的话就是真的。但是根据题干,无赖只说假话,这样就产生了矛盾,假设失败。所以 A 只能是骑士。A 是骑士,那么根据题干规定,他说的话就是真话。“或者……或者……”这个选言命题要想成立,则至少有一边得是真的。鉴于 A 说的前半句“或者我是无赖”不符合上一段最后一句的判断,为假,那么要保证命题成立 A 作为骑士说真话,后半句必须为真。

- 10 C 解析 题干条件可以刻画为:(1)山南队 $\vee$ 江北队;(2) $\neg$ 山北队 $\wedge$ $\neg$ 江南队;(3)江南队;(4) $\neg$ 山南队。此题易错之处在于,条件(2)(3)彼此不是矛盾关系,当冠军是山北队的时候,二者同假。假设(4)为真,由于只有一条议论是正确的,所以(1)为假,即: $\neg$ 山南队 $\wedge$ $\neg$ 江北队(不可能有两个冠军,所以忽略另一种可能)。由此可知冠军不是江北队。同时,(2)(3)都为假;由(2)假,得:冠军是山北队或江南队;由(3)假,得:冠军不是江南队。因此冠军是山北队。还可以假设条件(1)为真,此时条件(4)为假,冠军是山南队;同时(2)(3)都为假,仍可得到冠军是山北队。这样就有两个冠军,假设不成立。假设条件(3)为真,条件(4)为假,仍可得到两个冠军,假设不成立。假设条件(2)为真,则根据条件(4)为假可知山南队是冠军,同时条件(1)为假,冠军既不是山南队也不是江北队,得到了自相矛盾的结论。

- 11 D 解析 由题干可知: $\neg$ (鱼 $\wedge$ 熊掌) $\Leftrightarrow \neg$ 鱼 $\vee \neg$ 熊掌。根据选言命题否定肯定式,可得出如果鱼可得,那么熊掌不可得;如果熊掌可得,那么鱼不可得。

- 12 E 解析 题干推理刻画是: $\neg$ (成功 $\wedge$ 节俭) $\Leftrightarrow \neg$ 成功 $\vee \neg$ 节俭 $\Leftrightarrow$ 节俭 $\rightarrow \neg$ 成功。E 项否定“节俭”,就可以肯定“成功”。其余各

项无法判定真假。

- 13 D 解析 $\neg$ (英语 $\wedge$ 法语) $\Leftrightarrow \neg$ 英语 $\vee \neg$ 法语 $\Leftrightarrow$ 英语 $\rightarrow \neg$ 法语。

强化习题

- 1 E 解析 本题考核选言命题的否定肯定式,题干表明 $S \vee P \vee Q$,因此, $\neg S \rightarrow P \vee Q$ 。
- 2 D 解析 董事长的意思是: $\neg$ (李 $\wedge$ 孙) $\Leftrightarrow \neg$ 李 $\vee \neg$ 孙 $\Leftrightarrow$ 李 $\rightarrow \neg$ 孙 $\Leftrightarrow$ 孙 $\rightarrow \neg$ 李。
A 项: $\neg$ 李 $\wedge \neg$ 孙,错误;B 项:李 $\wedge \neg$ 孙,错误;C 项: $\neg$ 李 $\wedge$ 孙,错误;D 项:孙 $\rightarrow \neg$ 李,正确;E 项: $\neg$ 李 $\vee$ 孙,忽略了小李和小孙都不提拔的可能,错误。
- 3 A 解析 $\neg$ (研发 $\vee$ 销售) $\Leftrightarrow \neg$ 研发 $\wedge \neg$ 销售,因此选择 A 项。
- 4 E 解析 周末被选上,而根据条件(2),张、周两个人中至少选上一个,所以张肯定被选上了。此时根据条件(3),孙肯定未被选上。再根据条件(1),赵就肯定被选上了。
- 5 D 解析 老许提出化学农药和生物农药各有利弊,并没认为哪种农药更好。因此 D 项不可能被推出。他的建议是一个不相容选言命题,B、E 两项的陈述与之相符;不相容选言命题,肯定一个选言支就可以否定另外一个,所以 A、C 两项与其提议并不违背。

第二节 假言命题及其推理

思考题

- 1 (1)~(5)都可以刻画为联言命题,不符合题干矛盾命题的形式,故真假不定;事实上,(1)和(5)的表述是一致的,(2)和(3)的表述也是一致的,再加上第(4)句,它们恰好是与题干等价的相容选言命题“或者没下雨,或者地上湿”的三种可能性。(6)是题干的矛盾命题,必定为假。
- 2 ABDC
- 3
- | | |
|--------------|-------------------|
| (1)如果 S,则 P | $S \rightarrow P$ |
| (2)只要 S,就 P | $S \rightarrow P$ |
| (3)如要 S,必须 P | $S \rightarrow P$ |
| (4)所有 S 都是 P | $S \rightarrow P$ |

- (5) 只有 S 才 P $P \rightarrow S$
 (6) S 是 P 的基础 $P \rightarrow S$
 (7) S 是 P 的前提 $P \rightarrow S$
 (8) S 是 P 的唯一前提 $S \leftrightarrow P$
 (9) 有 S, 就不会没 P $S \rightarrow P$
 (10) 只要有 S, 就不会有 P $S \rightarrow \neg P$
 (11) 如果没 S, 就不会有 P $\neg S \rightarrow \neg P$
 (12) 只有无 S, 才有 P $P \rightarrow \neg S$
 (13) S 和 P 至少有一, 否则 R
 $\neg(S \vee P) \rightarrow R$
 (14) 要有 R, S 和 P 缺一不可
 $R \rightarrow S \wedge P$
 (15) 要有 R, S 和 P 至少有一
 $R \rightarrow S \vee P$
 (16) 要有 R, S 和 P 不可都有
 $R \rightarrow \neg(S \wedge P)$
 (17) 除非 S, 否则不 P
 $\neg S \rightarrow \neg P \Leftrightarrow P \rightarrow S$
 (18) 除非没 S, 否则一定有 P
 $S \rightarrow P$
 (19) 无 P, 除非有 S $\neg S \rightarrow \neg P$
 (20) 有 P, 否则无 S $\neg P \rightarrow \neg S$
 (21) 因为 S, 所以 P $S \rightarrow P$
 (22) 除非 S, 才 P $P \rightarrow S$

- 4 律师的推理是: 适合当官 $\rightarrow$ 孝
 驳斥律师的方法: $\neg(\text{适合当官} \rightarrow \text{孝}) \Leftrightarrow \text{适合当官} \wedge \neg \text{孝} \Leftrightarrow \text{孝} \wedge \neg \text{适合当官}$ (教授)
 教授的话误将前提中的“孝”由必要条件的
 位置放到了充分条件的位置上。

基本习题

- 1 C 解析 该项断定可以看作一个充分条件的假言命题。显然, 题干中刘强的回答是将张竞的必要条件假言命题错误地理解成选项 C 这样的充分条件假言命题了。
 2 E 解析 题干断定了“认识错误”是“改正错误”的必要条件, 选项 A、B、D 都是这个意思, 选项 C 断定“改正错误”是“认识错误”的充分条件, 和题干意思相同。只有选项 E 所断定的是“认识错误”是“改正错误”的充分条件, 与题干意思不符。
 3 A 解析 题干刻画为: 当 $\rightarrow$ 束 (或: $\neg$ 束

$\rightarrow \neg$ 当)。

A 项刻画式为: $\neg$ 当 $\rightarrow \neg$ 束, 显然与题干含义不同。B 项刻画式为: 当 $\rightarrow$ 束。C 项刻画式为: 当 $\rightarrow$ 束。D 项刻画式为: $\neg$ 束 $\rightarrow \neg$ 当 $\Leftrightarrow$ 当 $\rightarrow$ 束。E 项刻画式为: $\neg$ 束 $\rightarrow \neg$ 当 (或: 当 $\rightarrow$ 束)。

- 4 A 解析 李思同意张珊所说的“之”“乎”“者”“也”这些字无确定所指, 那么, 它们就无意义。可见, 李思认为张珊的断定所蕴含的意思是: 如果一个字无确定所指, 则一定无意义。这样, 题干就可以写为: 无所指 $\rightarrow$ 无意义。A 选项断定: 除非一个字无意义, 否则一定有确定所指。也可以写为: 无所指 $\rightarrow$ 无意义。所以可以说, A 选项与题干是等价命题。
 5 C 解析 题干推理可以刻画为: 实心的“大力神”杯是纯金制成的 $\rightarrow$ 球员不可能将它举过头顶并随意挥舞, 直接定位 C 项。关注“否则”引导的句子, 刻画时“否”意味着要将前半句否定, “则”表示“那么”, 即肯定后半句。
 6 A 解析 该项意味着: 只有结了婚的男人才修边幅。以此为大前提就可以进行题干肯定后件到肯定前件的必要条件假言推理。其他选项都不能作为大前提保证题干推理成立。
 7 E 解析 由孙旭没参加宴会可知: 钱华、孙旭和李元不会都参加宴会, 即题干中充分条件假言命题的后件是假的, 进而可以推出该充分条件假言命题的前件是假的, 即赵川没参加宴会。既然赵川没参加宴会, 则赵川和李元肯定就不会都参加宴会, 因为选言命题有一个支命题为真, 则整个命题为真。需要注意的是, 这里是“不会都”, 并不是“都不会”。题干是一个充分条件假言命题, 进行充分条件假言推理可以从肯定前件到肯定后件, 也可以从否定后件到否定前件, 其他情况均不成立。选项 A 和 B 都从否定前件开始, 显然均不成立。选项 C 从肯定后件开始也是不成立的。选项 D 只是在后件内部进行推导, 后件是一个联言命题, 显然不能从一个联言支为假

推出其他联言支是假的。

- 8 E 解析 题干中前两个命题都具有“如果 p 并且 q, 那么 r”的形式。以这样的命题作为大前提进行推理, 关键是要找到肯定前件或者否定后件的小前提。选项 E 中“街上没有人穿雨衣”, 正好起到否定题干中第二个充分条件假言命题的后件“街上总有人穿雨衣”的作用, 从而推出结论: 天不下雨或者气温不在零度以上。再考虑选项 E 中给出的另外一个条件“气温在零度以上”, 于是运用相容选言推理的否定肯定式, 即可推出结论“天不下雨”。

- 9 D 解析 题干结构是“只有 p 且 q 且 r 且 s, 才 t”, 是一个必要条件假言命题。只有选项 D 给出的是否定前件到否定后件的必要条件正确推理形式。其他选项的推理形式均不正确。

- 10 C 解析 “如果 S 则 P” 等价于“非 S 或 P”。

- 11 B 解析 I 能从题干中推出。因为每一个不理睬通货膨胀影响的人都是住在广江市的人, 都要付税。II 能从题干中推出。因为不发牢骚的人都不付税, 不住在广江市, 不能够不理睬通货膨胀的影响。III 不能从题干中推出。因为“发牢骚的人”和题干中第三个命题不能进行有效的推理。

- 12 A 解析 将该项中“一个心理健康的人”作为小前提代入题干第一句话, 进行必要条件肯定后件到肯定前件的推理可得: 必须保持自尊。再代入题干第二句话, 进行必要条件肯定后件到肯定前件的推理可得: 受到自己所尊敬的人的尊敬。最后代入题干第三句话, 进行充分条件否定后件到否定前件的推理可得: 不可能用“追星”方式表达自己的尊敬情感。

- 13 B 解析 如果食用油价格不稳, 那么蔬菜价格也将出现波动, 根据假言判断换位推理可得: 如果蔬菜价格保持稳定, 那么食用油价

格保持稳定。由题干可知如果粮食价格保持稳定, 那么蔬菜价格也保持稳定。根据连锁推理可知: 如果粮食价格保持稳定, 那么食用油价

格保持稳定, 但是肉类食品价格将上涨”进行质疑。则根据“如果 P 则 Q”为假的情况为“P 并且非 Q”, 也就是说粮食价格将保持稳定, 则肉类食品价格也不会上涨。如果粮食价格保持稳定, 那么食用油价格保持稳定。如果食用油价格稳定, 那么肉类食品价格保持稳定。根据连锁推理可知正确选项为 B。

- 14 D 解析 用 p、q、r 分别表示“李生喜欢表演”“李生报考戏剧学院”“李生成为戏剧理论家”, 则题干中的三个充分条件的假言命题可以表示为: ①如果 p, 那么 q; ②如果 $\neg p$, 那么 r; ③如果 $\neg q$, 那么 $\neg r$ 。

由上述条件可作下列推理: ④如果 r, 那么 q (③假言易位); ⑤如果 $\neg p$, 那么 q (②+④假言连锁); ⑥q (①+⑤)。

所以, 结论是: 李生报考戏剧学院。

- 15 D 解析 令“对本届奥运会所有奖牌获得者进行了尿样化验”为 P, “发现兴奋剂使用者”为 Q。题干“对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”可以表示为 $P \wedge \neg Q$ 。题目断定上述陈述为假, 从而有: $\neg(P \wedge \neg Q) \Leftrightarrow \neg P \vee Q \Leftrightarrow P \rightarrow Q$ 。

由上述逻辑表达式可知, “或者有的奖牌获得者没有化检尿样, 或者在奖牌获得者都中发现了兴奋剂使用者”一定为真, “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”也一定为真。II 断定“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”, 该断定可以表示为 $\neg P \wedge Q$, 由题干不能确定该断定为真还是为假。

- 16 A 解析 题干实际上断定, 产品的合格质量和经销商的诚信是产品畅销的必要条件。选项 B、C、D 和 E 都符合题干所断定的条件关系。A 项断定: 一个产品滞销, 说明它或者质量不好, 或者经销商缺乏诚信。这等价于断定: 如果产品质量合格并且经销商具有诚信, 则产品一定畅销。即: 产品的合格质量和经销商的诚信是产品畅销的充分条件。因此, A 项不符合题

干的断定。

- 17 B 解析 根据(1)假可知参观了沙特馆且参观了石油馆。再根据(3)为假推出中国国家馆和石油馆都参观了。因此王刚参观了沙特馆、石油馆以及中国国家馆。所以 B 项正确。

- 18 A 解析 此题的设计是将矛盾律思想与选言命题结合。根据试验二:或者不是 Y 粒子,或者不是 Z 粒子 $\Leftrightarrow$ 如果是 Y,就不是 Z。又根据试验三:如果不是 Z 粒子,就不是 Y 粒子 $\Leftrightarrow$ 如果是 Y,就是 Z。可以看出:由是 Y 能得到既是 Z,又不是 Z 的结论,这个结论是矛盾的。所以,前提“是 Y”这个假设在逻辑中是不存在的,实际情况是:Y 不能发生,即这个粒子不会是 Y。根据试验一:或者是 X 粒子,或者是 Y 粒子(两种至少要有有一种)。在得知不是 Y 的基础上,那么可以断定是 X 粒子。

- 19 C 解析 虽然这是一道削弱题,但是由于题干内提供了一个充分条件关系,所以我们可以用形式逻辑的方法来思考。题干断定,由于广告促销所以有销量增长,这个因果关系可以写成:促销 $\rightarrow$ 增长。最能削弱这个论证的,自然是其矛盾命题,所以我们只需要在选项中找到“促销 $\wedge$ $\neg$ 增长”的选项就可以了。诸选项中,选项 C 的前半句暗示的确有促销,后半句暗示很少有增长,最贴近其矛盾命题的意思,所以本题答案是 C。

- 20 A 解析 “不足以”就是不充分的意思,Ⅰ正好是题干法官的意思。不充分并非就不是必要的,所以Ⅱ不一定真。不充分并非就是与事实不符,所以Ⅲ也不一定真。

- 21 A 解析 Ⅰ一定为真。由题干,获得激励奖的职员所在的分公司,年营业额一定超过 600 万元;又由题干,各分公司的年营业额,或者超过 1 000 万元,或者不足 600 万。因此,超过 600 万元的,一定超过 800 万元,即获得激励奖的职员所在的分公司,年营业额一定超过 800 万元;再由题干,年营业额超过 800 万元的分公司,其职员可获得优秀奖。因此,获得激励奖的职员,一

定可获得优秀奖。Ⅱ不一定为真。因为题干只断定:如果年营业额超过 800 万元,其职员可获得优秀奖;但年营业额超过 800 万元的是获得优秀奖的充分非必要条件。因此,完全可能一个获优秀奖的职员所在的分公司的年营业额不足 600 万元,这样的职员显然不具备获得激励奖的必要条件。Ⅲ不一定为真。因为分公司数量的半数,和职员数量的半数不是同一个概念。

- 22 E 解析 题干断定了“足球俱乐部肯花大价钱”是“进得了中超足球联赛”的必要条件。当Ⅱ为真时,题干断定肯定为假,而当其他选项为真时,题干都是真的,所以当题干为真时,只有Ⅱ不可能出现。

- 23 A 解析 题干是一个充分条件假言命题,其前件又是一个联言命题,只有前件为真且后件为假,即前提正确且逻辑推理结构有效而结论不正确时,题干才是假的。显然,四个选项都不能满足这个要求,所以都是有可能出现的情况。

- 24 E 解析 题干所给出的承诺实际上是一个两重充分条件的承诺,相当于以下形式:如果 p,则(如果 q,则 r)。现在“全班有人作弊”,但“全班考试成绩并没有全部不及格”,说明“如果 q,则 r”为假,为保证该承诺是真实的,只能 p 为假,所以“全班同学都在承诺书上签字”假,即得结论“全班有人没在承诺书上签字”。

- 25 B 解析 秘书小张的推理主线是:“陈经理飞机被取消 $\rightarrow$ $\neg$ 按时到达”,但是“ $\neg$ 陈经理飞机被取消 $\rightarrow$ 按时到达”。由于否定充分条件假言命题的前件,其后件真假不定,故小张的推理确实有缺陷,所以王经理对小张的评价是正确的;但王经理的结论也是真假不定的,因此选择 B 项。王经理的结论未必错误,所以不能选 D 项。

- 26 A 解析 根据选言命题的性质,如果条件(3)为真,则(4)也是真的,这显然与题干陈述“只有一个真”矛盾,所以(3)一定是假的。条件(1)是一个充分条件命题,当(3)为假,即作案者不是甲时,(1)这个充分条件假言命题的前件为假,这时,无论

后件真假,整个命题是真的。

- 27 E 解析 鲑鱼出现而且长有浮藻是存在大嘴鲈鱼的必要条件,不是充分条件;题干否定了必要条件的结论,就无法判断这些必要条件是否存在;所以 I、II 和 III 都不一定正确。

- 28 E 解析 题干的条件可用表达式表示如下:条件(1): $\neg(50 \text{ 岁以下} \wedge 3000 \text{ 米以上}) \rightarrow \neg \text{横渡长江} \Leftrightarrow \text{横渡长江} \rightarrow (50 \text{ 岁以下} \wedge 3000 \text{ 米以上})$;条件(2): $\text{高血压} \rightarrow \neg \text{横渡长江}$;条件(3): $\text{心脏病} \rightarrow \neg \text{横渡长江}$;条件(4): $(\text{老黄}) \rightarrow \neg \text{横渡长江}$;条件(5): $(\text{老黄}) \wedge 3000 \text{ 米以上}$ 。由上述条件,只能否定表达式的前件,或者肯定表达式的后件,因此不能推出确定结论。

- 29 A 解析 令“起雾”为 P,“飞机按时起飞”为 Q。题干可以刻画为: $\neg P \rightarrow Q$ 。I 断定: $\neg P \wedge \neg Q$ 。II 断定: $P \wedge Q$ 。III 断定: $P \wedge \neg Q$ 。题干 $\neg P \rightarrow Q$ 只有在 $\neg P \wedge \neg Q$ 时才不成立,故本题选 A 项。

- 30 B 解析 题干给出的论证:日式快餐 $\rightarrow$ 富士山连锁。I、III 可能为真,只有富士山连锁经营日式快餐,不代表富士山连锁都经营日式快餐。II 不可能为真,否则违反题干条件。

强化习题

- 1 A 解析 题干断定,调查是有发言权的必要条件。A 项说调查是有发言权的充分条件,与题干不符。其余项均与题干相符合。
- 2 C 解析 题干刻画是:发展 $\rightarrow$ 稳定 $\Leftrightarrow \neg$ 发展 $\vee$ 稳定。A、B 项的刻画都是:发展 $\rightarrow$ 稳定。C 项的刻画是: $\neg(\text{稳定} \wedge \neg \text{发展}) \Leftrightarrow \neg \text{稳定} \vee \text{发展}$ 。D 项的刻画是:稳定 $\vee \neg$ 发展。E 项的刻画是: $\neg(\text{发展} \wedge \neg \text{稳定}) \Leftrightarrow \neg \text{发展} \vee \text{稳定}$ 。只有 C 项与题干不符。
- 3 B 解析 根据条件(5),王书记不需要参加宣传工作例会,也不需要做信访接待工作;再根据条件(4)可得出王书记下乡调研。故 B 项正确。根据条件(3),王书记下乡调研 $\rightarrow$ 张副书记 $\vee$ 李副书记在县城值班,无

法断定到底哪位副书记会留下值班,所以 A、C 两项无法确定。

- 4 B 解析 I 不对,因为肯定推理后件无法得出必然结论。II 正确,因为如果世界经济今年未能走出低谷,说明欧洲所有国家的财政危机没能平稳度过,欧洲国家属于西方国家,即有的西方国家财政危机没能平稳度过。

- 5 D 解析 题干的逻辑推理主线是:占领市场 $\rightarrow$ 质量 $\wedge$ 包装 $\rightarrow$ 技术投入 $\rightarrow$ 资金投入。I 的推理主线是:占领市场 $\rightarrow$ 技术投入,符合题干的推理方向,所以正确。II 的推理主线是: $\neg$ 资金投入 $\wedge$ 质量 $\rightarrow \neg$ 包装。由于题干推理线索的逆否命题可以是: $\neg$ 资金投入 $\rightarrow \neg$ 包装 $\vee \neg$ 质量,根据选言命题的否定肯定式,可以得到 II。III 的推理主线是:质量 $\wedge$ 包装 $\rightarrow$ 占领市场,不符合题干的推理方向,所以不一定正确。

- 6 A 解析 刻画题干各个条件:(1)李 $\vee \neg$ 孙;(2)张 $\rightarrow$ 孙;(3) $\neg$ 张 $\rightarrow$ 李;将条件(1)的选言命题转化成直言命题:孙 $\rightarrow$ 李,与条件(2)连接,得到:张 $\rightarrow$ 孙 $\rightarrow$ 李。由此,结合条件(3),可得:无论张是否考上北大,李都必然考上了清华。

- 7 C 解析 根据条件(1)(2)(3)得出:要么张要么王选火车。因此,李和赵不选择火车。根据(4)得出:李、王也都不会选择飞机或者汽车出行。李不选飞机、汽车和火车,只能选轮船。

- 8 D 解析 题干断定,第二味觉是哺乳动物边吃边呼吸的必要条件,边吃边呼吸是保持哺乳动物高效率新陈代谢的必要条件,所以第二味觉也是保持哺乳动物高效率新陈代谢的必要条件。题干逻辑主线可以刻画为:高效率新陈代谢 $\rightarrow$ 边吃边呼吸 $\rightarrow$ 第二味觉;D 项推理形式是:高效率新陈代谢 $\wedge \neg$ 第二味觉,与题干推理构成矛盾。

- 9 D 解析 题干推理可以表达为: $\neg$ 信仰 $\rightarrow \neg$ 道德底线 $\rightarrow \neg$ 法律约束力 $\Leftrightarrow$ 法律约束力 $\rightarrow$ 道德底线 $\rightarrow$ 信仰。因此选择 D 项。

- 10 C 解析 题干:(1)尊重他人 $\rightarrow$ 美德 $\wedge$ 修养;(2)受人尊重 $\rightarrow$ 享受 $\wedge$ 幸福;(3)受人尊重

→尊重他人。连接(1)(3)得:受人尊重→尊重他人→美德∧修养 $\Leftrightarrow$ ¬美德 $\vee$ ¬修养→¬尊重他人→¬受人尊重,因此选择C项。A项不正确,题干没有搭建“美德”与“幸福”的关联;B项本意是符合题干的,但加强修养是赢得尊重的必要条件之一,缺少了“美德”这个必要条件,该项与题干存在差异;D项超出了题干话题范围;E项不正确,因为题干没有搭建“幸福”与“尊重他人”之间的关联。

- 11 D 解析 题干可以刻画为:骗子∧贪念→被骗;其逆否命题是:¬被骗→¬骗子 $\vee$ ¬贪念;根据选言命题否定肯定式,得到:¬被骗∧骗子→¬贪念。因此要使题干结论成立,必须补充D项“骗子总是存在的”。

- 12 D 解析 题干包含如下论证:①畅销→可读性;②可读性→触及;③触及→深入生活。将以上推理主线连接起来可知,一本小说畅销可以推出其作者一定深入生活,Ⅰ可以推出。Ⅱ也一定能推出,由①和②,畅销→深刻触及社会敏感点,Ⅱ是这一表述的逆否命题,一定成立。Ⅲ不一定能推出,否定前件不能得出必然结论。

- 13 E 解析 刻画题干可得:(1)清燕石斑∧白灼花螺→盐焗花蟹 $\Leftrightarrow$ 盐焗花蟹→¬清燕石斑 $\vee$ ¬白灼花螺;(2)月尾→¬盐焗花蟹,结合(1)可以推出:月尾→¬清燕石斑 $\vee$ ¬白灼花螺;(3)吃海鲜→白灼花螺。由(2)、(3)知,如果老王在月尾去吃海鲜,则一定有白灼花螺;而月尾→¬清燕石斑 $\vee$ ¬白灼花螺。根据选言命题的否定肯定式,否定了“¬白灼花螺”,则必须肯定“清燕石斑”,因此E项正确。

- 14 B 解析 题干论证可概括为:①犯法→受到法律制裁→别人会看不起→无法受到尊重;②过得舒心→受到尊重。②的逆否命题是:¬受到尊重→¬过得舒心;将其与①连接,得到:犯法→无法受到尊重→无法过得舒心。

- 15 C 解析 简化题干条件,得:(1)大熊猫→西伯利亚虎;(2)北美玳瑁→¬巴西红木;(3)北美玳瑁 $\vee$ ¬西伯利亚虎 $\Leftrightarrow$ 西伯利亚虎→

北美玳瑁。由(1)和(3)可知,如果大熊猫灭绝,则北美玳瑁灭绝。由上述推理和(2)可知,如果大熊猫灭绝,则巴西红木不会灭绝。这和选项C是矛盾的。所以本题选C项。在“大熊猫→西伯利亚虎→北美玳瑁→¬巴西红木”这个连锁推理中,选项C肯定了前件“大熊猫”,否定了后件“¬巴西红木”,与原命题矛盾,在假设题干为真的前提下,C项必假;而选项B,否定了“西伯利亚虎”(相对于“¬巴西红木”来说,它是前件),也否定了“¬巴西红木”(这是后件),否前又否后,真假不定。

- 16 D 解析 此题是选言联言知识结合了矛盾律设计的一个试题。分析(1)指出“如果科学观测两项都准确的话,那么南极冰块没在融化”,可以引申为“如果观测(1)准确,那么南极冰块没在融化”,这就与观测(1)“全球正在变暖,并且南极冰块正在融化”相矛盾。由于题干的问题要求“根据有关专家的分析”而得出结论,则可知两个观测中至少有一个不准确。

分析(3)提供条件,科学观察两项中至少有一项是准确的。由于观测(1)不正确,那么观测(2)一定是正确的。由分析(2)可知,臭氧空洞正在扩大,据此,将必真的观测(2)进行逆否推理得:有人类的破坏性活动。

- 17 B 解析 刻画题干:(1)党参→白术;(2)¬白术 $\vee$ ¬人参 $\Leftrightarrow$ 人参→¬白术;(3)人参→首乌;(4)首乌→白术;(5)人参 $\vee$ 党参。假设只有人参,由(3)(4)得:人参→首乌→白术;又因为(2)人参→¬白术,这样的推理自相矛盾,所以没有人参,根据(5)确定只有党参;由(1)得:党参→白术,因此选择B项。

- 18 D 解析 先给出顺序如下(√表示“保留”;×表示“删除”):

A	B	C	D	E	F
√(4)	√(1)	√(1)		×(2)	×(3)

根据题干给出的条件(4),在A下打“√”;根据条件(1),必须保留语句B和语

句C,在B下打“√”;然后根据条件(2),不能保留语句E,即必须删除E,注意“保留语句C”,意味着“不能同时删除语句C和D”;再根据条件(3),必须删除语句F。所以结论是:同时删除E和F。

19 B 解析 已知公司三的股份下跌,否定了丙说的话的后件,由此可推出丙的前件也为假,即公司二的股价没有上升。据此排除A、D、E三项。由甲的话为真这个条件,无法排除B、C中的任何一项,只能分析乙的话。乙可以刻画为:¬公司一的股价上升超过5%→公司二的股价可能下跌。整理这个刻画式可得:公司二股价不下跌→公司一的股价上升超过5%。若B项的断定为真,公司一股价上升了7%,肯定了上述刻画式的后件,根据假言命题推理的真值表,其前件无论真假,整个推理都为真,所以乙的预测也正确。C项中,公司二股价没有下跌,但公司一的股价上升没有超过5%,不符合乙的预测,故该项不对。

20 B 解析 题干给出的前提有:关心教员福利→管理得法;关心教员福利→把注意力放在解决住房上。结论是:不把注意力放在解决住房上→管理不得法。为使题干的论证成立,B项必须为真,这样题干的第一个前提就是一个充要条件假言命题,两个前提就可以构成一条逻辑链,从而推出结论了。

21 B 解析 题干中“基本语音的每一种可能的组合都能够表达有独立意义和可以理解的词”这样的表述两次出现,可以将其简化为字母S,由此可以理解题干的推理形式是:语言完全有效→S,听觉系统有问题→¬S,结合第一个推理的逆否命题可以构建逻辑链:听觉系统有问题→¬S→¬语言完全有效。B项的断定与此匹配。

22 D 解析 刻画题干条件,可得:(1)丙∨丁;(2)戊→甲∧乙;(3)甲、乙、丁三人至多有一人入选。由(3)知,没入选的一定是甲、乙、丁中的一人;由(2)知,¬甲∨¬乙→¬戊,也就是说,如果甲或乙没入选,那么戊也没入选,就有两人不会入选,与五进四的选拔

矛盾。因此甲、乙一定入选了,没入选的是丁。

23 D 解析 题干条件可以刻画为:李明:¬B→¬A;王兵:¬A∨¬B;马云:A涨↔B涨(“A当且仅当B”表示A、B互为充要条件)。

马云的预测如果为真,只有A、B都涨或者A、B都不涨这两种情况。若A、B都上涨,那么王兵的预测就为假,所以A、B都不涨的情况才使三人的预测都为真。

24 E 解析 公司经理对小张说的话实际上是一个充分条件假言命题。充分条件假言命题只有在前件真后件假的情况下才为假,其余情况都为真,故首先排除A、B项。后件为相容选言命题,相容选言命题只有在支命题都为假的情况下才为假,即当经理既没有奖励笔记本电脑也没有给小张项目提成时,该经理没有兑现承诺。E项符合条件。

25 C 解析 设X为任意主机,用=表示“相通于”,则题干条件可以刻画为:

本题条件(3)“丙不相通于任何主机”,意味着:丙≠X。它满足总题干条件的逆否命题的前件,丙≠X→X≠甲,所以可得到:X≠甲,即没有任何主机相通于甲。C项的刻画是:丁≠甲→乙=甲,与上述推理矛盾,因此C项一定为假。其余各项均可能为真。

26 C 解析 本题的问题是“除非以下哪项为真,否则上面所说的恶性循环不会发生?”,实际上问的是“上面所说的恶性循环发生的必要条件是什么?”(因为“除非S,否则不P”就是指S是P的必要条件)。而选项C就是恶性循环发生的必要条件。因为如果当立法者制定税率时考虑到了会有纳税人逃税而对税率进行适当调整,那么,上述的恶性循环就不会发生。

27 D 解析 题干的四个条件中,箫反复出现,所以先假设买了箫,根据条件(1),可知没有买二胡,根据条件(4),可知没有买笛子,再根据条件(2),可知古筝必买,而根据条件(3),可知唢呐可买可不买,故排除E

项。再假设没有买箫,根据条件(3),可知古筝和唢呐必买。因此,无论是否买箫,古筝都必须买。D项是个选言命题,只要买古筝,D项恒真,无论是否购买二胡。所以考生不需要验证二胡是否购买。

28 C 解析 根据条件(4),可知条件(3)后件为

假,根据其逆否命题,张立的外汇投资比例不低于 $1/4$ 。既然张立的投资中既有国债也有外汇,结合条件(2)的逆否命题,可以推出股票投资比例不低于 $1/3$,则肯定不低于 $1/4$,故C项正确。

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

思考题

- (1)是O命题,即特称否定命题,意思是“有些玫瑰不是红色的”。
- (2)是O命题,即特称否定命题,意思是“有些天鹅不是白的”。
- (3)是E命题,即全称否定命题,意思是“所有人不是自私的”。
- (4)是E命题,即全称否定命题,意思是“所有的鱼目不是能混珠的”。
- (5)是A命题,即全称肯定命题,意思是“所有结果是有原因的”。
- (6)是A命题,即全称肯定命题,意思是“所有的球是圆的”。
- (7)是I命题,即特称肯定命题,意思是“有些植物是多年生的”。
- (8)是I命题,即特称肯定命题,意思是“有的同学是党员”。

基本习题

- 29 C 解析 II在五个选项中都有出现,故不需要分析。重点看I和III。由特称肯定命题“财务部有些员工考评合格了”为真,不能判断相应的全称肯定命题“财务部所有员工都考评合格了”的真假,所以I可能为真;也不能判断相应的特称否定命题“财务部有些员工考评没有合格”的真假(下反对关系:可以同时为真),所以IV可能为真。由题干“综合部所有员工都得到了年终奖金”和“只有公司相应部门的所有员工都会

格了,该部门的员工才能得到年终奖金”,得“综合部所有员工都考评合格”为真,所以III为假。

- 2 A 解析 题干为特称肯定命题SIP,即“有的育龄职工违纪超生”。根据直言命题之间的真假对当关系,有以下推断:I为全称肯定命题SAP,即“这个单位所有育龄职工都违纪超生”。由差等关系可知,I命题为真时,无法判断全称命题A的真假。II为特称否定命题SOP,这与题干构成下反对关系,可以同时为真,但也可能为假,故不能确定真假。III为全称否定命题SEP,这与题干I命题位于对当关系图的对角线两端,相互矛盾,题干为真则此命题必然为假。

- 3 C 解析 三句话只有一句为真,此时的思路就是找到矛盾关系或者反对关系,利用这些关系来判断真伪。(1)、(2)两句话分别是I、O命题,根据例1所述下反对关系的性质,二者不可同时为假,所以必有一真——谁真谁假且不忙判断,我们由此至少可以推出:第(3)句话如果为真,则违反了只有一句为真的条件,所以第(3)句话是假的。既然“班长不会游泳”是假的,那么说明“班长会游泳”,由此可知第(1)句话为真,根据题干条件只有一句为真,则第(2)句话必然是假的,按照对当关系图,沿对角线找到该命题的矛盾命题,就可以知道答案了:所有人都会游泳。

- 4 A 解析 前两句话是下反对关系,不可同时为假(即假设第(3)句话为真是错误的)。所以第(3)句话必定为假。既然张

先生和王女士买了刀是假的,说明他们至少有一个人没买,则(2)为真,此时可知(1)为假。用到了题干条件“只有一句为真”,这样的推理才是严密的。既然(1)为假,那么其矛盾命题必然为真,即:所有人都没有买蒙古刀。在选项中找到答案,发现只有A选项的表述符合这句话的意思,所以本题选A项。

有的同学会想,根据第(3)句话为假,是不是就已经可以推出A选项是答案了?这样的想法同样是错误的,虽然这道题会蒙对,但不会每次都如此幸运。题干第(3)句话为假,即:并非张先生而且王女士买了蒙古刀。根据摩根定律得到:张先生或者王女士没买蒙古刀。这句话就等价于:张先生和王女士,至少有一位没有买蒙古刀。这句话的意思与A选项是不同的。所以此思路不通,按照此思路只能选E了。但通过正确的思路分析,我们可以确定全体人员都没有买蒙古刀的。

- 5 B 解析 由题干,甲、乙两人说的话互为下反对关系,不能同假;根据“只有一句为真”这个条件,可以确定丙说的必然不能为真。由丙为假可知甲为真,的确有小煤矿存在安全隐患,同时知道乙为假。找到乙的矛盾命题A命题,即所有煤矿都存在安全隐患,可知本题答案是B。

这类题目还有一种解题思路,即假设第三句话为真,则前两句中必然相应有一句也为真,违反了题干条件,所以第三句话必定为假。

- 6 A 解析 “有人在该公司入股”和“有人没在该公司入股”之间是下反对关系,不能同假,必有一真。因此,三个命题中仅有的那个真命题就在它们中间,则“总经理没在该公司入股”是假的,即总经理在该公司入了股,于是“有人在该公司入股”为真,因此,“有人没在该公司入股”为假,则真实情形是:所有员工都在该公司入了股。

- 7 C 解析 解读老师说的话,“前半句话不错”,意指“这次考试不太难”;“后半句话不对”,即“并非我们班同学的成绩都在70

分以上”,这句话等价于“我们班有的同学的成绩不是70分以上”。由差等关系可知,I和O命题为真时,无法判断全称命题A、E的真假。“我们班有的同学的成绩不是70分以上”是一个为真的O命题,此时,选项B的前半句话无法判断真假。而且,该选项的后半句话事实上也真假不定,试想,如果不是70分以上的同学,成绩恰好都是70分呢?这后半句话也就是错误的了。既然问题要求找“必为事实”的选项,B项就不能选。C选项补充了一个条件“75分及格”,既然必然有“不是70分以上”的同学,则意味着必然有不及格的同学。A项作出的“多数”“少数”的判断是没有根据的;D项是一个价值判断,无法从题干中得到印证;E项更是风马牛不相及。

- 8 E 解析 题干中张经理说的是一个全称肯定命题,否定全称肯定命题,就要找相应的特称否定命题,“并非所有人都赞同” $\Leftrightarrow$ “有人不赞同”,即E项成立。其余各项都不必然真。在所有的人都不赞成的情况下,小陈的发现为真,但B、D两项为假。在有人赞同、有人反对的情况下,小陈的发现为真,但C项为假。A项陈述,题干并未涉及。

强化习题

- 1 D 解析 由题干可得出“有中唐公司的中层干部获得了董事会颁发的特别奖”的结论。由特称肯定命题为真推不出全称肯定命题I为真,不能确定真假;II是全称否定命题,与题干信息矛盾,必为假;III与题干信息一致,必为真;IV,由特称肯定命题无法判断特称否定命题的真假,无法确定。
- 2 B 解析 (1)和(2)相互矛盾,必有一真一假;所以(3)是假的,即蔡明参加了夏令营。据此判断(1)真、(2)假,找到(2)的矛盾命题就得到了正确答案:甲班有的学生参加了夏令营。
- 3 B 解析 题干推理:所有都搜查 $\wedge$ 发现。只要以上联言命题的联言支有一个为假,

则整个命题为假,即得到题干问题所需要的答案。“所有的三星级饭店都被搜查过”是SAP命题,其矛盾命题是SOP命题“有的三星级饭店没有被搜查过”必为假,即Ⅲ是假的;由于SAP、SEP命题存在上反对关系,不可能同真,故SAP命题为真时,SEP命题必假,即Ⅰ是假的。Ⅱ必为真。Ⅳ可以看作一个假言命题:如果犯罪嫌疑人藏身在某三星级饭店,那么该饭店已经被搜查过。根据题干“所有的三星级饭店都被搜查过”可知,这个假言命题的后件为真,故命题必真。

- 4 E 解析 注意问题所要求的推理方向是自下而上,是支持题。E项实际表示的意思是“除了何东辉,所有4班的学生都是来自于西部地区”,而题干“除了何东辉,4班所有的奖学金获得者”是4班学生的一部分,所以E项如果为真,题干必然为真。A项推不出题干,因为题干相当于肯定了A项的后件“4班学生”,无法确认前件真假。B项显然不符合题干。C项推不出题干,题干相当于肯定了C项的后件“奖学金获得者”,推不出前件真假,即不知道是否来自西部地区。D项推不出题干,根据该项阐述,何东辉可能不是4班学生,或者不来自西部地区,或者没有获得奖学金,其重点在于判断何东辉的情况,题干重点显然不是这样。

- 5 B 解析 注意问题的相反陷阱。由题干可知,有的捐助希望工程的动机,是个人功利;又知对希望工程的捐助都是利国利民的善举。由此可推得,有的出于个人功利的行为也是善举。B项与之矛盾,不可能为真。由题干第一句和最后一句可以推知:有些出于社会责任的行为是利国利民的善举(即C项为真);这是一个特称肯定命题,当它为真的时候,根据下反对关系,无法推知同素材的特称否定命题的真假,故A项无法确定真假;D项断定“不是出于社会责任的行为”,在题干中找不到对应,所以D项真假不定;类似的,E项断定超出题干范围,真假不定。

第二节 直言命题变形推理

思考题

(1)和(2)真假不定,(3)和(5)为真,(4)为假。

基本习题

- 1 A 解析 本题的直接解法:题干根据某个无法解释的现象就得出是“错觉”的结论,其依据的假设是:所有“无法解释的”都是“错觉”。将这句话进行换位推理,得到:有的错觉是无法解释的。这样,我们就得到了与诸选项结构类似的“错觉”作为主项的命题。那么题干的问题就转化为削弱这个新的命题。只要找它的矛盾命题即可,由此得到:所有错觉都不是无法解释的。这句话的意思与A项一致。

本题的技巧性解法:观察各选项中都有全称或特称量项,由此考虑直言命题对当关系。A、D两项是矛盾关系,必有一真。再结合题意可判断A项为真。类似地,D、E两项是下反对关系,可以同时为真,结合题意可判断E项为真。但E项是特称命题,力度不如A项全称命题强。注意,A、B两项是上反对关系,可以同时为假但不能同时为真,A项为真时,B项为假,这是可以出现的。

- 2 B 解析 根据题干条件“所有参加此次运动会的选手都是身体强壮的运动员”,“身体强壮的运动员都是很少生病的”,可以推出“所以,所有参加此次运动会的选手都是很少生病的”。按直言命题换位推理规则,由以上结论只能得到“有的极少生病的运动员参加了运动会”。根据直言命题对当关系可知,B项是不能必然推出的。

- 3 D 解析 D项推不出,因为由题干可以得到“所有免费师范生都参加了勤工助学活动”,进行换位推理,得到“有些参加勤工助学活动的是免费师范生”,这是一个特称肯定命题,根据下反对关系,无法判断同素材特称否定命题的真假。题干推理可以刻画成逻辑链:有2011秋季入学→免费师范生

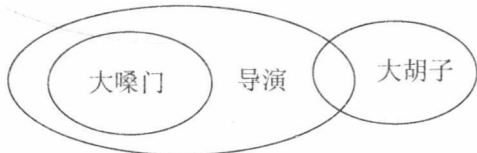
→家境贫寒→参加勤工助学。A项符合推理方向;B、E两项符合推理的逆否命题;由题干可以得到“有些2011年秋季入学的学生参加了勤工助学活动”,进行换位推理,得到C项。

- 4 B 解析 题干给出条件如下:①有的有良好效果的化妆品→诺亚公司生产;②诺亚公司生产→价格昂贵;③价格昂贵→受到女士们的青睐。即:有的有良好效果的化妆品→诺亚公司生产→价格昂贵→受到女士们的青睐。可直接得出选项A、C项正确。根据题干“有的有良好效果的化妆品→价格昂贵”,结合特称肯定命题的换位推理法则,可以得出有些价格昂贵的护肤化妆品是效果良好的,即D项正确。E项相当于题干最后一个条件的逆否命题,仍成立。B项,肯定后件,无法肯定前件。

第三节 直言三段论

基本习题

- 1 C 解析 本题前提中出现了“导演”,而结论中没有出现,可以判断“导演”是中项。由于三段论的中项至少周延一次,故可知答案是C。“大嗓门”在结论中不周延,故在前提中也不能周延,可排除B选项。题干的结论是肯定句,故可排除D选项。不能选B选项,因为下图所示符合B选项的情况,但不能使结论成立:



- 2 E 解析 本题要求补充前提,排除掉已知前提和结论中两次出现的词语,剩下“经济学家”和“对企业经营很有研究的人”,要补充的前提即由此二者构成。由于中项至少周延一次,而已知前提中提到“某些经济学家”是不周延的,故“经济学家”需要周延一次,本题选E。
- 3 C 解析 该项和题干都可以看成是三段论推理。如果结论中没有加上“可能”两字,

推理不能成立,都犯了“大项扩张”的错误,但加上“可能”两字,推理都是正确的了。

- 4 B 解析 “低碳经济”这个词项在题干中已经出现了两次,需要补充的前提中不应再出现,故排除C、D、E项。A项如果作为补充前提,题干结论不必然为真,但也不必然为假。补充B项作为前提,可以推出“有些低碳经济不是高技术经济”,与题干结论矛盾,故最能反驳。

- 5 E 解析 本题考查直言命题对当关系和三段论推理。要反驳结论,就先找到结论的矛盾命题:有的阔叶树生长在寒带地区。然后根据三段论的性质(前提中必须有全称命题、结论是肯定则前提必须是肯定),即可得到E项。

- 6 B 解析 题干结论是否定句,故可知答案在选项B、D、E中选。前提说“是北方人”,故排除D项,前提中有一个特称命题,结论必然为特称命题,因此排除E项。

- 7 A 解析 本题要求补充三段立论的一个前提。题干结论可以转化为特称否定命题:有的通信网络的维护不可以外包。根据规则:结论是特称命题,则前提中有且只有一个特称命题,题干已经给出一个特称命题的前提,所以需要补充全称命题,由此可以排除B、C和E项。D项中的“国家信息安全”,题干并未涉及,所以不能选。

- 8 D 解析 结论是特称否定命题,已经给出的前提是全称肯定命题,所以要补充一个特称否定命题,由此排除A、B、C三项。由于省略式的前提中含有结论谓项“骑自行车上学”的前提是大前提,因而可确定要补充的是小前提。将结论中的主项“有些家在郊区的学生”同大前提中的中项“回家吃午饭”联结起来,添加否定词,构成小前提。由此确定D项为正确答案。

- 9 B 解析 既然题干断定“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“共同原因是缺乏父母的正确引导”,那就可以推出“有些非独生子女是缺乏父母正确引导的”,将这个特称肯定命题进行换位推理,即可得到:有些缺乏父母正确引导的

家庭是非独生子女家庭,故 B 项正确。

- 10 A 解析 本题要求找推不出的选项。由“所有纺织工都投了健康保险”,而“部分纺织工是女工”可以推论出“有些女工投了健康保险”,即 B 项;由“所有工会成员都投了健康保险”而“所有纺织工都是工会成员”可推出“所有纺织工都投了健康保险”,即 C 项;由“没有一个梳毛工投了健康保险”及“所有工会成员都投了健康保险”,可以推出“梳毛工都不是工会成员”,再结合“部分梳毛工是女工”,可知“并非所有女工都是工会成员”,即 D 项;由“没有一个梳毛工投了健康保险”和“部分梳毛工是女工”可以推出“有些女工没有投健康保险”,即 E 项。

- 11 D 解析 张华的论证包括两个推理:一个推理是从“李军吸烟”,推出“李军不是年轻人的好榜样”,这里若补充Ⅱ作为前提,能构成一个有效的三段论;另一个推理是从“李军不是年轻人的好榜样”推出“李军不应被名人俱乐部接纳”,这里若补充Ⅲ作为前提,能构成一个有效的三段论。张华的论证显然不需要假设Ⅰ作为前提。

- 12 C 解析 题干的论据是:喜欢朦胧诗→不是科学家,有的科学家擅长逻辑思维,这最多推出:有些擅长逻辑思维的不喜欢朦胧诗,而推不出题干结论:有些喜欢朦胧诗的人不擅长逻辑思维。要想使题干结论成立,必须补充假设:不是科学家→不擅长逻辑思维,即:擅长逻辑思维的都是科学家。但这个假设是原题干中不存在的,故 C 项正确。本题根据三段论的推理规则“在前提中不周延的项到了结论中不得周延”,也可以发现“擅长逻辑思维”这个项违背了此规则,必须成为大前提的主项才可以符合规则,即“擅长逻辑思维的都是科学家”。

- 13 C 解析 由结论为否定可知有一个前提为否定,排除 A 项。根据题干信息可知所缺少的前提是在“参加 200 米比赛”与“参加 100 米比赛”之间建立联系,排除 B 项。C 项可换位为“有些参加 200 米比赛的田径运动员是没有参加 100 米比赛的”。代入

题干,可以推出结论。

- 14 D 解析 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,则溪兰在此德资企业工作,又知该德资企业的员工都会说德语,则可推出溪兰会说德语。其余各项均推不出。

- 15 C 解析 李雅是赵元的同事,所以李雅是球迷;又知道赵元的在软件园工作的同学都不是球迷,李雅是赵元的同学,所以李雅不在软件园工作,C 项正确。王伟和张明的情况由题干中推不出。

- 16 B 解析 由题干可知,张教授的这名初中同学一定不是博士,但他又通过张教授认识了王研究员,所以王研究员一定不是张教授的哲学研究所同事。

强化习题

- 1 C 解析 本题考查补充三段论的知识,前提和结论都是特称命题,所以要补充的前提必定是全称命题,故答案定位在 C、E 项中;“管理人员”作为中项至少应该周延一次,所以选 C。

- 2 A 解析 这道题考查补充三段论。题干结论是特称,前提也是特称,因此必须补充全称命题作为前提,答案锁定选项 A 和 D;由于三段论推理中所有的项都出现且只出现两次,而 D 项中的“海外博士”已经在题干中出现两次了,所以排除 D 项。

- 3 E 解析 题干认为:在董嘉面前说东山郡人的坏话→不明智;施飞是明智的人,所以,施飞不会在董嘉面前说东山郡人的坏话,但他说了席佳的坏话,这说明席佳不是东山郡人。

- 4 E 解析 所有好的评论家都喜欢格林提到的每一个诗人,相当于:好的评论家喜欢→格林提到的诗人;又已知:好的评论家不喜欢格斯特,要求补充前提。很容易发现,这个条件匹配上述命题的逆否命题的后件,因此可以判断,需要补充的是:格林没有提到格斯特。

- 5 C 解析 题干信息可以刻化为:(1)败诉→培养竞争对手;(2)胜诉→为《bang!》日后

状告自己提供了好的案例;(3)败诉 $\vee$ 胜诉。这是一个二难推理,由此可以得出《三国杀》如果状告《三国斩》那么或者培养竞争对手,或者为《bang!》日后状告自己提供了好的案例。

第四节 模态命题

基本习题

1 E 解析 本题需要先将金燕西的话进行等值变换,“我们班不会有人考不上 MBA”是一个双重否定表示肯定的句型,等价于“我们班所有人都能考上 MBA”。要理解冷清秋的意思,就要把他所说的“未必”加在整个句子的前面,即:未必我们班所有人都能考上 MBA。可能我们班有的人考不上 MBA。对照选项,本题应该选 E。要注意,在进行等值变换时,所有的模态词、质和量都要变换,例如本题将句首的否定变成了肯定,也将句中的肯定变成了否定(“能考上”变成“考不上”),不可遗漏。

2 D 解析 看题干,变换句式如下:把表示“质”的否定词“不”去掉,变成肯定;将模态词“必然”变换成“可能”——此时在五个选项中只看前半句的模态词,将含有“必然”的选项 A 排除。表示“量”的“任何”(等价于“所有”)变换成“有的”——此时仍在五个选项中只看前半句是否含有“有的”,把 E 选项排除,正确答案在选项 B、C、D 中。接下来,将表示“质”的“导致”变换成“不导致”——注意,此处并不是变换谓项,而是变换其“质”,增加了一个否定词。为什么呢?因为句首的否定词去除了,要得到等价的命题,就要相应变换。此时可以进一步排除 B 选项,因为其前半句中还是说“导致”。来看题干后半句。将“不可能”中的“不”去掉变成肯定,将“可能”变成“必然”,然后立即去看刚才剩下的 C、D 两个选项的后半句,就可以排除 C 项,选择 D 项。这样做题,就避免了题干设置的语义理解的陷阱,可以快速找到答案。

3 A 解析 题干最后一个分句是对全句的否定,因此题干可以理解为:“不可能一方面……,同时又……”。这样经过句式变换,就可以进入我们预设的解题轨道。首先,“不可能”需要变换成“必然”,我们立即在选项中找带有“必然”的句子,只有 A、B 两个选项;然后,连接题干前两个分句的是“同时又”,意思是“并且”,这里应该变成“或者”,排除 B 选项。有一个细节需要关注。在第 2 题中,连接题干两个分句的是“但”,这个连词除了表示转折,在逻辑题目中一般理解为“并且”(用 $\wedge$ 表示)。这样问题就来了,为何第 2 题中的“但”在等值变换后没有表示成“或者”,而第 3 题中的“同时又”却变换了呢?这是因为第 3 题中的最后一个分句“这是不可能的”实际上表示的是对全句的否定,而第 2 题中的“但”没有被否定,仅起到连接前后两个以否定词开头的句子的作用,所以不需要变换。

4 C 解析 题干前半句的否定词并没有放在句首,我们可以发现,此句是一个双重否定表示肯定的句子,直接得到:人都必然会犯错误。题干的后半句话,否定词在句首,可以进行否定等值的变换:“不”去掉变成肯定,“一定”变成“可能”,“所有”变成“有的”,“犯严重错误”变成“不犯……”,我们可以得到:可能有的人不犯严重错误。

5 C 解析 问题要求找“不可能为真”的选项,而题干给出的句子是一个肯定句。可以将题干否定后,找其等值的命题。否定题干后,就变成了如下句子:不可能有球迷喜欢所有参赛球队。现在要找到该句子的等价命题:将“不可能”变换成“必然”,将“有球迷”(可以看作“有的球迷”)变换成“所有球迷”,将“喜欢”变换成“不喜欢”,“所有球队”作为谓项不可变换,整理句子,得到:必然所有球迷都不喜欢所有球队。此时,这些球迷不喜欢“有的球队”也必然为真。对照选项,C 项与之最为接近。

6 A 解析 题干中(2)“公司可能不录用他”和(3)“公司一定录用他”是矛盾关系,两者必有一真必有一假。剩下(1)“公司已决

定,他与小陈至少录用一人”和(4)“公司已录用小陈”,根据题意,也必有一真必有一假。对于(4)“公司已录用小陈”来说,不可能为真,因为(4)真,那么(1)也为真。所以,(4)一定为假,即公司不录用小陈。从(1)真和(4)假,可推出“公司已录用小王,未录用小陈”。

- 7 D 解析 题干中“北方人不都爱吃面食”等同于“有的北方人不爱吃面食”;“南方人都不爱吃面食”假,可推出“有的南方人爱吃面食”。I“北方人都爱吃面食,有的南方人也爱吃面食”是一个联言命题,其中“北方人都爱吃面食”假,所以整个复合命题为假。II“有的北方人爱吃面食,有的南方人不爱吃面食”也是一个联言命题,根据题干条件“有的北方人不爱吃面食”推不出“有的北方人爱吃面食”的真假,根据“有的南方人爱吃面食”也推不出“有的南方人不爱吃面食”的真假。因为I命题为真时,O命题真假不定;O命题为真时,I命题真假不定。III还是一个联言命题,根据题干条件,I命题为真时,A命题真假不定;O命题为真时,E命题真假不定。

- 8 C 解析 骗子“可能在某个时刻欺骗所有的人”,“所有的人”包括林肯和骗子自己,所以他们当然可能在某个时刻受骗,故A、E两项正确。但是题目要求选必然为假的,所以排除;骗子“可能所有的时刻欺骗某些人”,欺骗到了某些人,就可能还有一些没被欺骗到的,林肯可能属于被欺骗到的那些,也完全可能属于没被欺骗的那些,所以B选项推理可能成立,排除B项;D选项“不存在某一时刻所有的人都必然不受骗”。先不读选项中的“不”字,即“存在某一时刻所有的人都必然不受骗”,这与原文“可能在某个时刻欺骗所有人”矛盾。这时加入否定词来判断,D选项与原文意思一致,可能为真。C选项按照规则进行变形,则可得到“任何时刻所有人必然受骗”,这与题干最后一句矛盾,故本题选C。

- 9 A 解析 题干即“不可能有一把钥匙打开所有的锁”,等价转换即“任何钥匙都必然

打不开所有的锁”。注意题干问题问的是“以下哪项最符合题干的断定”,因此不需要找完全一致的选项,只有A项“任何钥匙都必然有它打不开的锁”符合原意,这是由“任何钥匙都必然打不开有的锁”转化来的。

- 10 E 解析 理解题干前半句的“不可能不=必然”,直接定位E项。题干后半句的“可能不=不一定”。

第五节 关系命题

基本习题

- 1 C 解析 题干提供的信息是:根据条件(1)可知扶夷站与胡瑶站自西向东“捆绑”在一起,且在灏韵站东边;根据条件(2)可知韭上站与银岭站“捆绑”在一起,顺序不定。根据题干条件,列表将其大致表现出来,结合排除法:A选项违反条件(2);B选项违反条件(1);D选项违反条件(1);E选项违反了两个条件。
- 2 B 解析 本题不涉及推理,而是直指逻辑思维方式。解类似题目,应该从题干条件入手,运用排除法找到答案,切不可将题干和选项通读一遍之后再思考,那样就浪费时间了。题干要求找符合五人意愿的选项,给出的第一个条件是“小强想靠近走廊”,据此无法排除任何选项。根据第二个条件“丽、明相邻”,排除选项A、D、E;根据第三个条件“红、丽不相邻”,从剩下的选项中排除C项。
- 3 E 解析 令X、Y、Z、W分别表示“甘蓝”“菠菜”“绿芥蓝”“茼蒿”。题干中推理过程可以表示为: $X > Y$ 并且 $Z > W$,所以 $X > W$ 。选项A、B、C、D、E可分别表示为: $X = Z$; $Y > W$; $Y > Z$; $Y = Z$; $Z > X$ 。显然,只有 $Z > X$ 不能保证题干推理的成立。
- 4 C 解析 根据题干给出的已知条件,可以列表如下: