

抱佛脚第二次直播逻辑练习题

答案速查：1~5：EDADA

1. 博雅公司的总裁发现，除非从内部对公司进行改革，否则公司将面临困境。而要对公司进行改革，就必须裁减公司富余的员工。而要裁减员工，国家必须有相应的失业保险制度。所幸的是博雅公司所在的国家，其失业保险制度是健全的。

从上面的论述，可以确定以下哪项一定为真？

- I. 博雅公司裁减了员工。
 - II. 博雅公司进行了改革。
 - III. 博雅公司摆脱了困境。
- A. 只有 I。
 - B. 只有 II 和 III。
 - C. 只有 I 和 II。
 - D. I、II 和 III。
 - E. I、II 和 III 都不一定为真。

根据题干信息，我们可以得到下面的逻辑：

- (1) 非（公司进行改革）→ 公司面临困境。
- (2) 公司进行改革 → 裁减富余的员工。
- (3) 裁减员工 → 国家有相应的保险制度。
- (4) 国家有健全的保险制度。

因为箭头方向不能逆推，所以（4）给出的“有健全的保险制度”条件并不能推出任何其他信息，所以此题选 E。

2. 公司需要调整员工职位构成，关于有哪些人来参加运营项目组，经过商定后有以下意见：
- (1) 如果甲参加，则乙也参加。
 - (2) 如果丙不参加，则丁参加。
 - (3) 如果甲不参加或丙参加，则戊参加。
 - (4) 戊和己不能都参加。

(5) 上级决定已参加。

根据以上意见可以推出，有哪些人参加？

- A. 甲、丁、丙参加。
- B. 丙、丁、己参加。
- C. 甲、丙、己参加。
- D. 甲、乙、丁、己参加。
- E. 甲、丁、戊参加。

题干条件如下：

- (1) 甲参加 \rightarrow 乙参加
- (2) 丙不参加 \rightarrow 丁参加
- (3) 甲不参加 or 丙参加 \rightarrow 戊参加
- (4) 非(戊参加 and 己参加) = 非戊参加 or 非己参加
- (5) 己参加

将条件(5)己参加代入到条件(4)可以推出戊没有参加，代入到条件(3)的逆否可得：
甲参加 and 丙不参加，根据条件(1)甲参加，能够推出乙参加，条件(2)丙不参加能够
推出丁参加，所以甲、乙、丁、己参加。

D选项正确。

3. 赵、钱、孙、李、周五人打算一起拼课，数学、英语、语文、化学、物理、生物六门课程
的资料一人只负责买其中一门且两人不能买同一学科资料，买完大家共享。

已知他们的计划满足下面的规划：

- (1) 如果赵买数学，或者钱买语文，那么孙买化学并且周买生物。
- (2) 钱如果不买语文，那么周就买生物。
- (3) 赵如果买数学，那么李不买英语。
- (4) 只有李买化学，周才会去买生物。

事实上，最终孙买的是物理，则以下哪个选项一定为真？

- A. 李一定买了化学。
- B. 赵一定买了英语。
- C. 钱一定买了语文。

- D. 一定有人买数学。
E. 周一一定没有买生物。

题干给出逻辑：

- (1) 赵买数学 or 钱买语文 \rightarrow 孙买化学 and 周买生物
(2) 钱不买语文 \rightarrow 周买生物
(3) 赵买数学 \rightarrow 李不买英语
(4) 周买生物 \rightarrow 李买化学
(5) 孙买了物理

将条件(5)代入到(1)的逆否：非孙买化学 or 非周买生物 \rightarrow 赵没买数学 and 钱没买语文，可以推出：赵没买数学 and 钱没买语文

将“钱没买语文”代入到条件(2)推出周买了生物，再代入到(4)推出李买了化学。

A选项正确。

4. 某院校设计专业的课程安排时候，有5个课程可以供选择，它们分别是，数学，历史，逻辑、英语，文学。课程安排符合下面的规定：

- (1) 历史和英语最多选一个；
(2) 逻辑、英语、文学，至少要选两个；
(3) 如果不选数学，那么一定得选历史。

关于课程安排的选择，以下哪个选项一定为真？

- A. 逻辑、英语、文学3个都选了。
B. 数学和历史2个都选了。
C. 英语和文学2个都选了。
D. 数学和逻辑至少选1个。
E. 最终只有2门课程入选。

题干逻辑如下：

- (1) 非历史 or 非英语；
(2) 逻辑、英语、文学中若确定1个不选，剩下两个都要选；
(3) 非数学 \rightarrow 历史，它的逆否同时成立即：非历史 \rightarrow 数学。

由（1）和（3）联立得：非数学 \rightarrow 历史 \rightarrow 非英语。

所以如果不选数学，可以推出一定不选英语。

由（2）非逻辑 \rightarrow 英语 and 文学。

所以如果不选逻辑，可以推出，一定要选英语，并且要选文学。

可以看出在“不选数学”和“不选逻辑”同时为真的情况下，会产生“必须选英语”和“必须不选英语”自相矛盾的情况。 所以“不选数学”和“不选逻辑”不能同时为真，至少要选1个。

D选项正确。

5. 某中药配方有如下要求：

- （1）或者有甲药材，或者有乙药材；
- （2）如果没有甲药材，那么必须有丙药材；
- （3）人参和天麻不能都有；
- （4）如果没有甲药材而有丙药材，则需要有人参；
- （5）如果有乙药材，那么必须有天麻。

如果以上条件均满足，则关于该配方的断定哪项为真？

- A. 含有甲药材。
- B. 没有甲药材。
- C. 没有丙药材。
- D. 没有乙药材和丙药材。
- E. 含有乙药材或丙药材。

题干指出人参跟天麻不能同时都有，所以我们分析一下哪些条件为真能推出人参和天麻。

题干逻辑表述如下：

- （1）甲 or 乙；等价于非甲 \rightarrow 乙，非乙 \rightarrow 甲。
- （2）非甲 \rightarrow 丙。
- （3）非人参 or 非天麻
- （4）非甲 and 丙 \rightarrow 人参。
- （5）乙 \rightarrow 天麻。

根据（2）条件：非甲 \rightarrow 丙，若非甲为真，可以推出丙同时也为真。意味着非甲为真可以推出非甲 and 丙为真。综合条件（4）可知能推出人参。

根据（1）（5），非甲 \rightarrow 乙 \rightarrow 天麻。

可见如果满足非甲为真，就会产生天麻跟人参同时存在的情况而产生矛盾，所以非甲不能为真，即含有甲药材为真。

A选项正确。