

MBA 大师跟学团第三周逻辑练习题解析

【教材P21例题 解析】

- (1) 非 (A or B) = 非A and 非B。
- (2) 非 (非A or B) = 非 (非A) and 非B = A and 非B。
- (3) 非 (A or 非B) = 非A and 非 (非B) = 非A and B。
- (4) 非 (非A or 非B) = A and B。
- (5) 非 [(A and B) or C] = 非 (A and B) and 非C = (非A or 非B) and 非C。
- (6) 非 [非A or (非B and C)] = 非 (非A) and 非 (非B and C) = A and (B or 非C)。
- (7) 非 [A or B or C] = 非A and 非 (B or C) = 非A and 非B and 非C。
- (8) 非 (A→B) = A and 非B。
- (9) 非 (非A→B) = 非A and 非B。
- (10) 非 (A→B and C) = A and 非 (B and C) = A and (非B or 非C)。
- (11) 非 (非A→B or C) = 非A and 非 (B or C) = 非A and 非B and 非C。
- (12) 非 (A or 非B→C and 非D) = (A or 非B) and 非 (C and 非D)。
- (13) 非 (A←B) = 非A and B。
- (14) 非 (A and B←C) = 非 (A and B) and C = (非A or 非B) and C。
- (15) 非 (A or B←C) = 非 (A or B) and C = 非A and 非B and C。

【教材P24例题 解析】

对or的逻辑命题做转换的时候，不需要关注or左右具体是什么命题，更不需要去理解左右的意思，只需要把左边的命题整体加非，就可以推出右边整体的命题。同理，把右边的命题整体加非，就可以推出左边的命题。

- (1) A or B = 非A→B = 非B→A。
- (2) 非A or 非B = A→非B = B→非A。
- (3) 非A or B = A→B = 非B→非A。
- (4) A or 非B = 非A→非B = B→A。
- (5) A and B or C = 非 (A and B) →C = 非C→A and B。
- (6) 非A or (B and C) = A→B and C = 非 (B and C) →非A。
- (7) (A and B) or (C and D) = 非 (A and B) →C and D = 非 (C and D) →A and B。
- (8) 明天不去郊游→明天去爬山 = 明天不去爬山→明天去郊游。
- (9) 小王没有被录取→小张被录取 = 小张没有被录取→小王被录取。
- (10) 非 (有德and有才) →被解雇 = 没有被解雇→有德and有才。

【练习题1解析】选A

题干逻辑可表达：为负责研发 or 负责销售，增加“并非”后，可以得到，非（负责研发 or 负责销售），也就是非负责研发 and 非负责销售。

【练习题2解析】选E

总经理说的话：本公司目前的实力，我主张环岛绿地和宏达小区这两项工程至少上马一个，但清河桥改造工程不能上马。

转换成逻辑表达式就是：（环岛绿地 or 宏达小区）and 非（清河改造）。

总经理说不同意，不同意等同于加非，

非 {（环岛绿地 or 宏达小区） and 非（清河改造）}

= 非（环岛绿地 or 宏达小区）or 非非（清河改造）

=（非环岛绿地 and 非宏达小区）or 清河改造。

【练习题3解析】选D

陈述的逻辑为：所有人化验 and 没有发现兴奋剂使用者。

该陈述为假，所以：非（所有人化验）or 非（没有发现兴奋剂）。

对于or 的逻辑，左边加非可以推出右边，右边加非可以推出左边。所以III是正确的论述。II把 or 的逻辑说成了 and 的逻辑。

【练习题4解析】选E

此题跟上题出题思路几乎完全一致。

陈述的逻辑为：所有产品都进行了检查 and 没有发现假冒伪劣产品。

该陈述为假，所以：非（所有产品都检查）or 非（没有发现假冒伪劣产品）。

I把 or 的关系说成了 and 的关系。

II正确。

III正确，对于 or 的逻辑，左边加非可以推出右边。

【练习题5解析】选E

题干逻辑为非（鱼 and 熊掌）= 非鱼 or 非熊掌，对于or 的逻辑，否定一边可以推出另一边，所以题干等价于鱼→非熊掌，或者熊掌→非鱼。

【练习题6解析】选B

题干的逻辑其实就是选言命题，否定一个推出另一个的逻辑。既然斑马在离散后可以很快聚到一起，那么或者是小斑马认妈妈，或者是斑马妈妈能认出小斑马。那么既然否定了小斑马认妈妈的可能性，自然就得出母斑马能辨认出孩子。

【练习题7解析】选A

题干指出，松鼠打洞目的是“找水 or 糖分”，然后否定或者的一边推出或者另一边。

A选项指出了该论证方法。

【练习题8解析】选E

根据题干信息，逻辑表达式为：

（1）非（50岁以下and 能游3000米）→不能参加游泳活动；

（2）高血压、心脏病的患者也不能参加。

综合（1）（2）：50岁以上 or 不能游3000米 or 高血压 or 心脏病→不能参加游泳活动。

在形式逻辑里面，逻辑箭头是不能逆推的，也就是从箭头右边为真，不能推出左边的任何信息。那么给出老黄不能参加游泳活动，推不出任何箭头左边的信息。

【练习题9解析】选E

题干给出下面两个条件。

（1）鲮鱼出现 and 河中长有浮藻←大嘴鲈鱼。

（2）非大嘴鲈鱼。

否定逻辑的前件不能推出任何信息，所以E选项为真。

【练习题10解析】选B

题干给出逻辑：航班取消→不能按时到达会场。

从航班没有取消，小张推出，陈经理可以按时到达会场。可是从形式逻辑基本知识我们可以知道，若航班取消（非A）→不能到达会场（非B）的逻辑成立，否定前件是推不出任何信息的，所以A无法推出B（按时到达会场）。

所以题干逻辑 “航班取消→不能按时到达会场”加上“航班正点”的条件，推不出任何陈经理能否到达会场的结论，所以王经理和小张的推论都是有缺陷的。