## 分解法

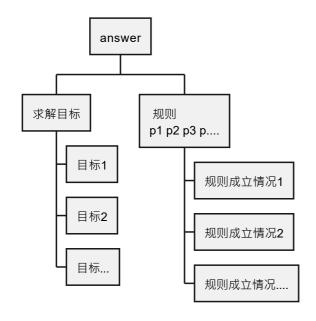
## 思路

以问题作为根源,将其分解为求解目标和规则两部分。

求解目标分解为每个选项的成立条件。

规则分解为能够满足规则的各种情况。

最后,确认哪个求解目标(选项)与规则成立情况不冲突。



```
knowledge.
answer.

2{options, rule}2 :- answer.

0{option(a); option(b); option(c)}3 :- options.

0{situation1, situation2}1 :- rule.

#show option/1.
```

## 规则成立情况的推理

古代一位国王和他的张、王、李、赵、钱五位将军,一同出外打猎,各人的箭上都刻有自己的姓氏。打猎中,一只鹿中箭倒下,但不知是何人所射。

张说:"或者是我射中的,或者是李将军射中的。"

王说:"不是钱将军射中的。"

李说:"如果不是赵将军射中的,那么一定是王将军射中的。"

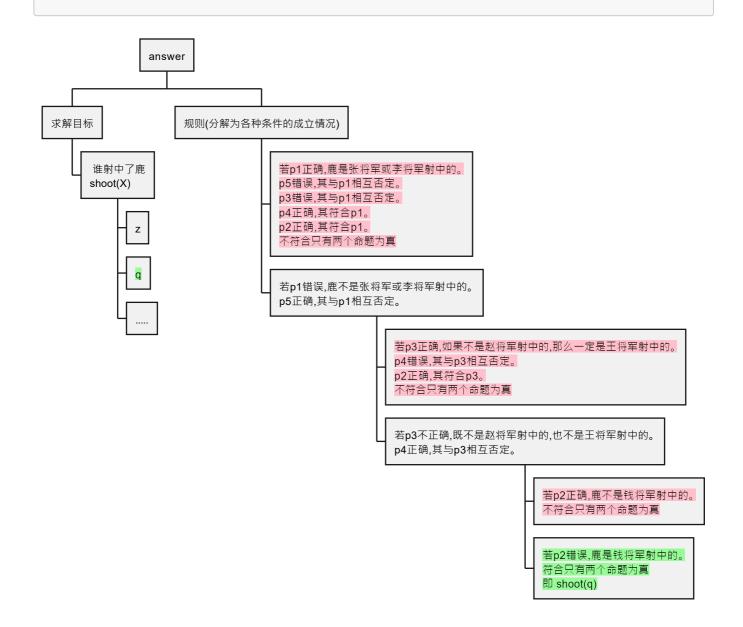
赵说:"既不是我射中的,也不是王将军射中的。"

钱说:"既不是李将军射中的,也不是张将军射中的。"

国王让人把射中鹿的箭拿来,看了看,说:"你们五位将军的猜测,只有两个人的话是真的。"

请根据国王的话,判定以下哪项是真的?

- (A) 张将军射中此鹿。
- (B) 王将军射中此鹿。
- (c) 李将军射中此鹿。
- (D) 赵将军射中此鹿。
- (E) 钱将军射中此鹿。



- 若p1正确, 鹿是张将军或李将军射中的。
  - p5错误,其与p1相互否定。

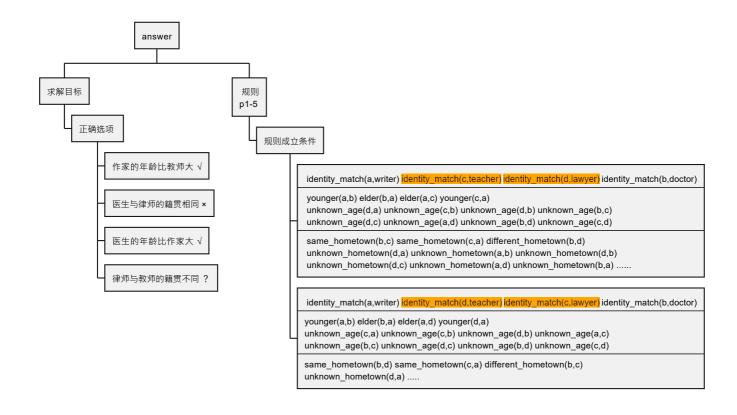
- 。 p3错误,其与p1相互否定。
- o p4正确,其符合p1。
- o p2正确,其符合p1。
- 根据知识"只有两个命题为真。",此次推论不成立,即p1正确不成立。
- 若p1错误, 鹿不是张将军或李将军射中的。
  - ∘ p5正确,其与p1相互否定。
  - o 若p3正确,如果不是赵将军射中的,那么一定是王将军射中的。
    - p4错误,其与p3相互否定。
    - p2正确,其符合p3。
    - 根据知识"只有两个命题为真。",此次推论不成立,即p3正确不成立。
  - o 若p3不正确,既不是赵将军射中的,也不是王将军射中的。
    - p4正确,其与p3相互否定。
    - 若p2正确, 鹿不是钱将军射中的。
      - 根据知识"只有两个命题为真。",此次推论不成立,即p2正确不成立。
    - 若p2错误, 鹿是钱将军射中的。
      - 符合条件,因此结果为鹿是钱将军射中的。此时,p4、p5正确,p1、p2、p3错误。

甲、乙、丙、丁4人,一人是教师,一人是医生,一人是作家,一人是律师。现已知:

- ①甲的年龄比教师大;
- ②乙和律师的籍贯不同;
- ③丙与作家的籍贯相同;
- @作家的年龄比乙小;
- ⑤甲与律师来自相同的城市;
- ⑥教师的籍贯与乙相同。
- x1,x2,x3,x4 -年龄
- y1,y2,y3,y4 -籍贯

根据以上的信息,以下说法不正确的是:

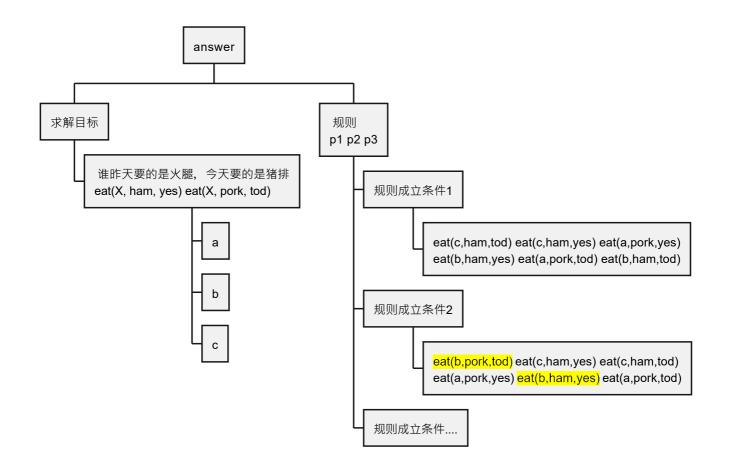
- A.作家的年龄比教师大
- B. 医生与律师的籍贯相同
- c. 医生的年龄比作家大
- D.律师与教师的籍贯不同



阿德里安、布福德和卡特三人去餐馆吃饭,他们每人要的不是火腿就是猪排。

- (1) 如果阿德里安要的是火腿,那么布福德要的就是猪排。
- (2) 阿德里安或卡特要的是火腿,但是不会两人都要火腿。
- (3) 布福德和卡特不会两人都要猪排。

谁昨天要的是火腿, 今天要的是猪排?

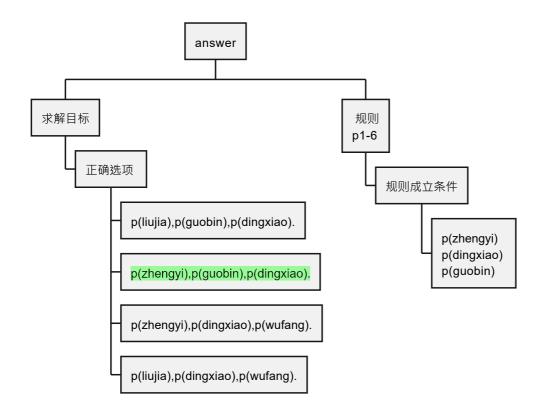


某医院刘佳、郑毅、郭斌、丁晓、吴芳、施文6位医生拟报名参加"一心向党,健康为民"进社区义诊活动,已知下列情况为真:

- (1)要么刘佳参加,要么郑毅参加;
- (2) 只有吴芳参加,刘佳才参加; x1 \* (1-x2)=0
- (3) 如果郭斌和吴芳都参加,那么施文也会参加;x3 = x1\*x2
- (4)或者丁晓不参加,或者郭斌参加;
- (5)施文、丁晓至少有1人参加。

现施文确定无法参加,那么6位医生中最后参加义诊活动的是:

- A.刘佳、郭斌、丁晓
- B.郑毅、郭斌、丁晓
- C. 郑毅、丁晓、吴芳
- D.刘佳、丁晓、吴芳



甲、乙、丙、丁4人参加预选赛。对于预选赛结果,几位教练预测如下:

- (1)如果甲、乙均未通过,则丙通过
- (2)如果乙、丙至少有1人通过,则丁也通过
- (3)如果甲、乙至少有1人通过,则丙也通过,但是丁不通过。

根据几位教练的预测,可以推出:

- A·丙和丁通过
- B·甲和丁通过
- c.甲和乙通过
- D· 乙和丙通过

