

尚德机构

MBA 逻辑推理

π学院 牛立京

答疑邮箱: niulijing@sunlands.com

学习是一种信仰! IN LEARNING WE TRUST

SUNLAND

一看就会读的音标学习法

朗读训练雕刻语音 地道表达点石成金

课程内容

- ✓ 字母组合拼读法
- ✓ 单词发音记忆法
- ✓ 地道语调表达法
- ✓ 高阶连读雕刻语音

课程售价: 99 元 / 4 节课

上课日期: 5 月 27 日 - 5 月 30 日

上课时间: 12:30-13:30

赵嘉君

钻石级英语讲师



英国winchmore school教师
牛津大学OTA认证讲师
外研社杯英语阅读大赛优秀指导教师
尚德考研英语首席主讲



HD 4G 3G

45% 6:53

42.有一逻辑推理单选题的4个选择答案分别是

<

【逻辑】管理类联考<模考讲评>

弹

倍速

切屏

(2)作案者是李四。

(3)作案者是王五。

(4)作案者是张三或李四。

如果该题是成立的，则该题的正确答案是

A.(1)。B.(2)。C.(3)。D.(4)。E.无法确定。

2.09%

2%

76.89%

02:25:07 知识点

14.56%

01:26:01

WWW.SUNLANDS.COM







形式逻辑	非形式逻辑
判断与负判断	概念
联言判断	类比推理
选言判断	归纳推理
假言判断	求因果方法
性质判断	论证
模态判断	

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
复合推理	7	4	14	10	8	7	5	7	11	6	6
真假推理	2	2	2	0	0	2	2	0	0	1	0
分析推理	2	2	4	10	12	10	6	8	10	11	10
削弱质疑	6	6	2	3	3	3	8	2	1	3	2
加强支持	4	8	2	2	4	6	4	5	4	7	9
结构比较	3	1	1	2	1	1	1	3	3	1	2
原因解释	2	4	2	2	2	1	3	2	1	0	0
论证评价	1	1	1	0	0	0	1	2	0	1	0
其他	3	2	2	1	0	0	0	1	0	0	1

- ◆ 复合推理
- ◆ 真假推理
- ◆ 分析推理

- ◆ 加强推理
- ◆ 削弱质疑
- ◆ 结构比较
- ◆ 原因解释
- ◆ 论证评价





真假推理

IN LEARNING WE TRUST

【教学目标】

1. 能够熟练掌握各种矛盾关系；
2. 能够运用矛盾关系、反对关系及假设法解题。

【主要内容】

1. 矛盾关系；
2. 反对关系；
3. 假设法。



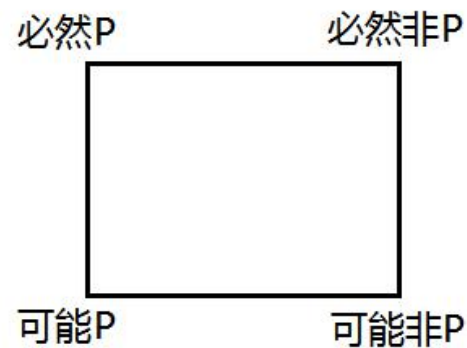
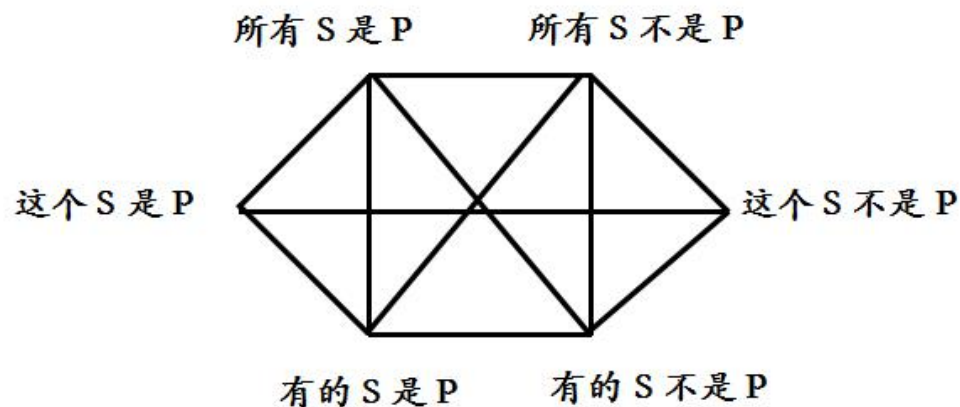
二、题型判定

提问中涉及真假。

比如：是真的；是假的；正确；符合事实；不正确；不符合事实等。

三、解题思路

1. 先找**矛盾**，关键看其余；
2. 再找**反对**，关键看其余；
3. 没有以上关系需**假设**。



四、技巧点拨

(一) 矛盾关系

(1) 与**性质判断**相关的

这个S是P 与 这个S不是P
所有S都是P 与 有的S不是P
有的S是P 与 所有S都不是P

(2) 与**联言、选言判断**相关的

$P \wedge Q$ 与 $\neg P \vee \neg Q$
 $P \vee Q$ 与 $\neg P \wedge \neg Q$

(3) 与**假言判断**相关的

$P \rightarrow Q$ 与 $P \wedge \neg Q$



【例1】桌子上有4个杯子，每个杯子上写着一句话。

第一个杯子：“所有的杯子中都有水果糖”；

第二个杯子：“本杯中有苹果”；

第三个杯子：“本杯中没有巧克力”；

第四个杯子：“有些杯子中没有水果糖”。

如果其中只有一句真话，那么以下哪项为真？

- A. 所有的杯子中都有水果糖。
- B. 所有的杯子中都没有水果糖。
- C. 所有的杯子中都没有苹果。
- D. 第三个杯子中有巧克力。
- E. 第二个杯子中有苹果。



【例1】桌子上有4个杯子，每个杯子上写着一句话。

第一个杯子：“所有的杯子中都有水果糖”；

①所有 杯子 有 水果糖

第二个杯子：“本杯中有苹果”；

②第二杯 有 苹果

第三个杯子：“本杯中没有巧克力”；

③第三杯 没有 巧克力

第四个杯子：“有些杯子中没有水果糖”。

④有的 杯子 没有 水果糖

如果其中只有一句真话，那么以下哪项为真？

A. 所有的杯子中都有水果糖。

B. 所有的杯子中都没有水果糖。

C. 所有的杯子中都没有苹果。

D. 第三个杯子中有巧克力。

E. 第二个杯子中有苹果。

因为①④矛盾，一真一假

所以②③都为假，

即¬③为真：第三杯 有 巧克力

答案：D



【例2】某商场失窃，员工甲、乙、丙、丁涉嫌被拘审。

甲说：“是丙作的案。”

乙说：“我和甲、丁三人中至少有一人作案。”

丙说：“我没作案。”

丁说：“我们四人都没作案。”

如果四人中只有一人说真话，则可推出以下哪项结论？

- A. 甲说真话，作案的是丙。
- B. 乙说真话，作案的是乙。
- C. 丙说真话，作案的是甲。
- D. 丙说真话，作案的是丁。
- E. 丁说真话，四人中无人作案。



【例2】某商场失窃，员工甲、乙、丙、丁涉嫌被拘审。

甲说：“是丙作的案。”

①丙

乙说：“我和甲、丁三人中至少有一人作案。”

②甲 \vee 乙 \vee 丁

丙说：“我没作案。”

③ \neg 丙

丁说：“我们四人都没作案。”

④ \neg 甲 \wedge \neg 乙 \wedge \neg 丙 \wedge \neg 丁

如果四人中只有一人说真话，则可推出以下哪项结论？

因为①③矛盾，一真一假

A. 甲说真话，作案的是丙。

所以②④都为假，

B. 乙说真话，作案的是乙。

即 \neg ②为真： \neg （甲 \vee 乙 \vee 丁） = 丙作案

C. 丙说真话，作案的是甲。

答案：A

D. 丙说真话，作案的是丁。

E. 丁说真话，四人中无人作案。

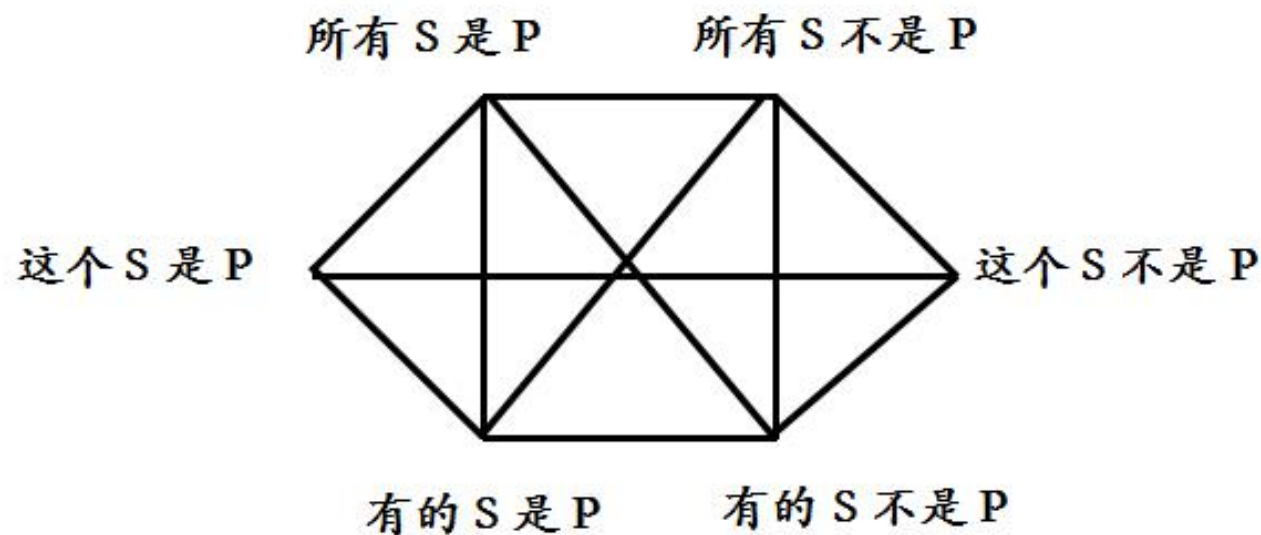


(二) 反对关系

1. 两种反对关系:

所有S都是P 与 所有S都不是P

有的S是P 与 有的S不是P



2. 反对关系的特点:

两个“所有”，至少一假，可以同假；

两个“有的”，至少一真，可以同真。



【例3】今年春运对全市中巴客运车的安全检查后，甲、乙、丙三名交警有如下结论：

甲：所有中巴客运车都存在超载问题。

乙：所有中巴客运车都不存在超载问题。

丙：S公司的中巴客运车和T公司的中巴客运车都存在超载问题。

如果上述三个结论只有一个错误，则以下哪项一定为真？

A. S公司的中巴客运车和T公司的中巴客运车都不存在超载问题。

B. S公司的中巴客运车和T公司的中巴客运车都存在超载问题。

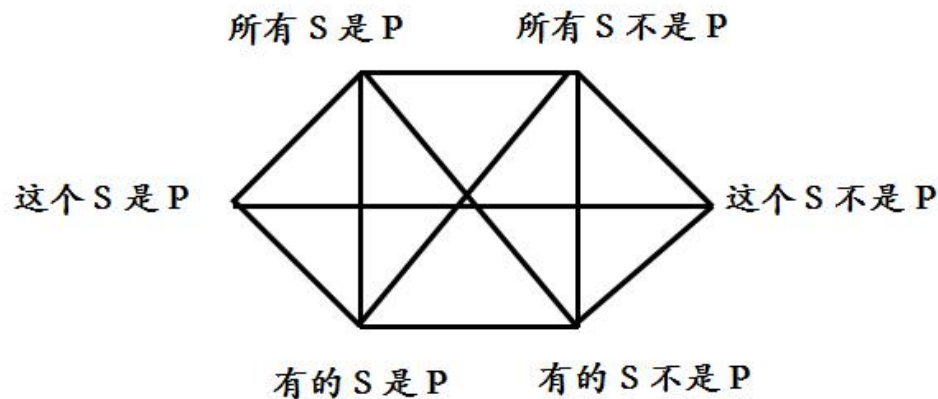
C. S公司的中巴客运车存在超载问题，但T公司的中巴客运车不存在超载问题。

D. T公司的中巴客运车存在超载问题，但S公司的中巴客运车不存在超载问题。

E. 无法判定S、T公司中巴客运车是否存在超载情况。



反对关系



检查后，甲、乙、丙三名交警有如下结论：

- ①所有 客运 都有 问题
- ②所有 客运 都没有 问题
- ③S有问题 \wedge T有问题

五车都存在超载问题。

因为①②为上反对，至少一假

所以③为真，S、T公司都有问题

所以只可能是①真②假

如果上述三个结论只有一个错误，则以下哪项一定为真？

- A. S公司的中巴客运车和T公司的中巴客运车都不存在超载问题。
- B. S公司的中巴客运车和T公司的中巴客运车都存在超载问题。
- C. S公司的中巴客运车存在超载问题，但T公司的中巴客运车不存在超载问题。
- D. T公司的中巴客运车存在超载问题，但S公司的中巴客运车不存在超载问题。
- E. 无法判定S、T公司中巴客运车是否存在超载情况。

答案：B



【例4】某律师事务所共有12名工作人员。

- ①有人会使用计算机;
- ②有人不会使用计算机;
- ③所长不会使用计算机。

上述三个判断中只有一个是真的。

以下哪项正确表示了该律师事务所会使用计算机的人数?

- A. 12人都会使用。
- B. 12人没人会使用。
- C. 仅有一人不会使用。
- D. 仅有一人会使用。
- E. 不能确定。



【例4】某律师事务所共有12名工作人员。

- ①有人会使用计算机;
- ②有人不会使用计算机;
- ③所长不会使用计算机。

上述三个判断中只有一个是真的。

以下哪项正确表示了该律师事务所会使用计算机的人数?

- A. 12人都会使用。
- B. 12人没人会使用。
- C. 仅有一人不会使用。
- D. 仅有一人会使用。
- E. 不能确定。

①有的人会用计算机
②有的人不会用计算机
③所长不会使用计算机 (这个人不会使用计算机)
因为①②为下反对, 一真一假 (联系题干)

所以③为假, \neg ③为真, 即所长会用计算机
因为有人会用计算机, 所以①真②假
所以 \neg ②为真, 即所有人都会使用计算机
答案: A



(三) 假设法

1.从选项出发

2.从题干出发



【例5】甲、乙、丙、丁四人的血型各不相同，即他们的血型各是A、B、O、AB四种血型中的一种。

甲说：“我是A型。”

乙说：“我是O型。”

丙说：“我是AB型。”

丁说：“我不是AB型。”

结果发现，四个人的话中，只有一个人的话是假的。

根据上述情况，以下哪项成立？

- A. 若乙的话为假，可以推出四个人各是何种血型。
- B. 若丙的话为假，可以推出四个人各是何种血型。
- C. 若丁的话为假，可以推出四个人各是何种血型。
- D. 无论哪个人的话为假，都可以推出四个人各是何种血型。
- E. 无论哪个人的话为假，都推不出四个人各是何种血型。



假设法



【例5】甲、乙、丙、丁四人的血型各不相同，即他们的血型各是A、B、O、AB四种血型中的一种。

甲说：“我是A型。”

乙说：“我是O型。”

丙说：“我是AB型。”

丁说：“我不是AB型。”

结果发现，四个人的话中，只有一个人的话是假的。

根据上述情况，以下哪项成立？

- A. 若乙的话为假，可以推出四个人各是何种血型。
- B. 若丙的话为假，可以推出四个人各是何种血型。
- C. 若丁的话为假，可以推出四个人各是何种血型。
- D. 无论哪个人的话为假，都可以推出四个人各是何种血型。
- E. 无论哪个人的话为假，都推不出四个人各是何种血型。

	A	B	O	AB
甲				
乙				
丙				
丁				

答案：A



【例6】甲、乙、丙和丁进入某围棋邀请赛半决赛，最后要决出一名冠军。张、王和李三人对结果作了如下预测：

张：冠军不是丙。

王：冠军是乙。

李：冠军是甲。

已知张、王、李三个中恰有一人的预测正确，以下哪项为真？

A. 冠军是甲。

B. 冠军是乙。

C. 冠军是丙

D. 冠军是丁。

E. 无法确定冠军是谁。



【例6】甲、乙、丙和丁进入某围棋邀请赛半决赛，最后要决出一名冠军。张、王和李三人对结果作了如下预测：

张：冠军不是丙。

① \neg 丙（即甲、乙、丁中有冠军）

王：冠军是乙。

② 乙

李：冠军是甲。

③ 甲

已知张、王、李三个中恰有一人的预测正确，以下哪项为真？

A. 冠军是甲。

B. 冠军是乙。

C. 冠军是丙

D. 冠军是丁。

E. 无法确定冠军是谁。

假设法：

若②真，则①也真，所以②假

若③真，则①也真，所以③假

因此三句话只能①真，②③假。

所以，冠军不是甲，不是乙，不是丙

冠军为丁

答案：D



【例7】某金库发生了失窃案。公安机关侦查确定，这是一起典型的内盗案，可以断定金库管理员甲、乙、丙、丁中至少有一人是作案者。办案人员对四人进行了询问，四人的回答如下：

甲：“如果乙不是窃贼，我也不是窃贼。”

乙：“我不是窃贼，丙是窃贼。”

丙：“甲或者乙是窃贼。”

丁：“乙或者丙是窃贼。”

后来事实表明，他们四人中只有一人说了真话。

根据以上陈述，以下哪项一定为假？

- A. 丙说假话。
- B. 丙不是窃贼。
- C. 乙不是窃贼。
- D. 丁说真话。
- E. 甲说真话。



假设法

假言选言置换： $\neg P \rightarrow Q = P \vee Q$

变形为： $\neg P \rightarrow \neg Q = P \vee \neg Q$

【例7】某金库发生了失窃案。公安机关侦查确定，这是一起典型的内盗案，可以断定金库管理员甲、乙、丙、丁中至少有一人是作案者。办案人员对四人进行了询问，四人的回答如下：

① 甲：“如果乙不是窃贼，我也不是窃贼。”

① $\neg \text{乙} \rightarrow \neg \text{甲} = \text{甲} \rightarrow \text{乙} = \text{乙} \vee \neg \text{甲}$

② 乙：“我不是窃贼，丙是窃贼。”

② $\neg \text{乙} \wedge \text{丙}$

③ 丙：“甲或者乙是窃贼。”

③ $\text{甲} \vee \text{乙}$

④ 丁：“乙或者丙是窃贼。”

④ $\text{乙} \vee \text{丙}$

后来事实表明，他们四人中只有一人说了真话。

根据以上陈述，以下哪项一定为假？

A. 丙说假话。

B. 丙不是窃贼。

C. 乙不是窃贼。

D. 丁说真话。

E. 甲说真话。

如果乙是盗贼，则①③④为真，所以乙不是窃贼。

如果丙是盗贼，则②④为真，所以丙不是窃贼。

$\neg \text{乙} \wedge \neg \text{丙}$ 为真，

②为假，联言判断 一假为假

④为假，选烟判断 同假为假 答案为D





真假推理巩固练习

IN LEARNING WE TRUST

巩固练习



1.有球迷喜欢所有参赛球队。

如果上述断定为真，则以下哪项不可能为真？

A.所有参赛球队都有球迷喜欢。

B.有球迷不喜欢所有参赛球队。

C.所有球迷都不喜欢某个参赛球队。

D.有球迷不喜欢某个参赛球队。

E.每个参赛球队都有球迷不喜欢。



巩固练习



1.有球迷喜欢所有参赛球队。

如果上述断定为真，则以下哪项不可能为真？

A.所有参赛球队都有球迷喜欢。

B.有球迷不喜欢所有参赛球队。

C.所有球迷都不喜欢某个参赛球队。

D.有球迷不喜欢某个参赛球队。

E.每个参赛球队都有球迷不喜欢。

¬ (有 球迷 喜欢 所有 参赛球队)

= 所有 球迷 不喜欢 有的 参赛球队



巩固练习



1.有球迷喜欢所有参赛球队。

如果上述断定为真，则以下哪项不可能为真？

A.所有参赛球队都有球迷喜欢。

B.有球迷不喜欢所有参赛球队。

C.所有球迷都不喜欢某个参赛球队。

D.有球迷不喜欢某个参赛球队。

E.每个参赛球队都有球迷不喜欢。

¬ (有 球迷 喜欢 所有 参赛球队)

= 所有 球迷 不喜欢 有的 参赛球队

答案：C



2.某实验室一共有A、B、C、三种类型的机器人，A型能识别颜色，B型能识别形状，C型既不能识别颜色也不能识别形状。实验室用红球、蓝球、红方块和蓝方块对1号和2号机器人进行实验，命令它们拿起红球，但1号拿起了红方块，2号拿起了蓝球。

根据上述实验，以下哪项断定一定为真？

- A. 1号和2号都是C型。
- B. 1号和2号中有且只有一个是C型。
- C. 1号是A型且2号是B型。
- D. 1号不是B型且2号不是A型。
- E. 1号可能不是A、B、C三种类型的任何一种。



巩固练习



2. 某实验室一共有A、B、C、三种类型的机器人，A型能识别颜色，B型能识别形状，C型既不能识别颜色也不能识别形状。实验室用红球、蓝球、红方块和蓝方块对1号和2号机器人进行实验，命令它们拿起红球，但1号拿起了红方块，2号拿起了蓝球。

根据上述实验，以下哪项断定一定为真？

A. 1号和2号都是C型。

B. 1号和2号中有且只有一个是C型。

C. 1号是A型且2号是B型。

D. 1号不是B型且2号不是A型。

E. 1号可能不是A、B、C三种类型的任何一种。

① $A \rightarrow \text{识色}$

② $B \rightarrow \text{识形}$

③ $C \rightarrow \neg \text{色} \wedge \neg \text{形}$

④ 1号色对形错 $\neg \text{识形} \rightarrow \neg B$

⑤ 2号色错形对 $\neg \text{识色} \rightarrow \neg A$



巩固练习



2. 某实验室一共有A、B、C、三种类型的机器人，A型能识别颜色，B型能识别形状，C型既不能识别颜色也不能识别形状。实验室用红球、蓝球、红方块和蓝方块对1号和2号机器人进行实验，命令它们拿起红球，但1号拿起了红方块，2号拿起了蓝球。

根据上述实验，以下哪项断定一定为真？

A. 1号和2号都是C型。

B. 1号和2号中有且只有一个是C型。

C. 1号是A型且2号是B型。

D. 1号不是B型且2号不是A型。

E. 1号可能不是A、B、C三种类型的任何一种。

① $A \rightarrow \text{识色}$

② $B \rightarrow \text{识形}$

③ $C \rightarrow \neg \text{色} \wedge \neg \text{形}$

④ 1号色对形错 $\neg \text{识形} \rightarrow \neg B$

⑤ 2号色错形对 $\neg \text{识色} \rightarrow \neg A$ 答案：D



3. 北方人不都爱吃面食，但南方人都不爱吃面食。

如果已知上述第一个断定真，第二个断定假，则以下哪项据此不能确定真假？

- I. 北方人都爱吃面食，有的南方人也爱吃面食。
- II. 有些北方人爱吃面食，有的南方人不喜欢吃面食。
- III. 北方人都不爱吃面食，南方人都爱吃面食。

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



巩固练习

有的北方人 \neg 爱为真

有的南方爱为真

3. 北方人不都爱吃面食，但南方人都不爱吃面食。

如果已知上述第一个断定真，第二个断定假，则以下哪项据此不能确定真假？

I. 北方人都爱吃面食，有的南方人也爱吃面食。 I为假 假 \wedge 真

II. 有些北方人爱吃面食，有的南方人不喜欢吃面食。 II 都不确定

III. 北方人都不爱吃面食，南方人都爱吃面食。 III 都不确定

A. 只有 I。

B. 只有 II。

C. 只有 III。

D. 只有 II 和 III。

E. I、II 和 III。

答案：D



4.在一次对全省小煤矿的安全检查后，甲、乙、丙三个安检人员有如下结论：

甲：有小煤矿存在安全隐患。

乙：有小煤矿不存在安全隐患。

丙：大运和宏通两个小煤矿不存在安全隐患。

如果上述三个结论只有一个正确，则以下哪项一定为真？

A.大运和宏通煤矿都不存在安全隐患。

B.大运和宏通煤矿都存在安全隐患。

C.大运存在安全隐患，但宏通不存在安全隐患。

D.大运不存在安全隐患，但宏通存在安全隐患。

E.上述断定都不一定为真。



巩固练习



4.在一次对全省小煤矿的安全检查后，甲、乙、丙三个安检人员有如下结论：

甲：有小煤矿存在安全隐患。

乙：有小煤矿不存在安全隐患。

下反对：至少一真，可以同真。根据问题知为一真一假

丙：大运和宏通两个小煤矿不存在安全隐患。

如果上述三个结论只有一个正确，则以下哪项一定为真？

A.大运和宏通煤矿都不存在安全隐患。

B.大运和宏通煤矿都存在安全隐患。

C.大运存在安全隐患，但宏通不存在安全隐患。

D.大运不存在安全隐患，但宏通存在安全隐患。

E.上述断定都不一定为真。



巩固练习



4.在一次对全省小煤矿的安全检查后，甲、乙、丙三个安检人员有如下结论：

甲：有小煤矿存在安全隐患。

乙：有小煤矿不存在安全隐患。

一真一假：甲真乙假

丙：大运和宏通两个小煤矿不存在安全隐患。此话为假： \neg 远 \wedge \neg 宏为假，远 \vee 宏为真

如果上述三个结论只有一个正确，则以下哪项一定为真？

A.大运和宏通煤矿都不存在安全隐患。

因为乙假， \neg 乙为真，

B.大运和宏通煤矿都存在安全隐患。

即 \neg （有小煤矿不存在安全隐患）为真

C.大运存在安全隐患，但宏通不存在安全隐患。

即所有小煤矿存在安全隐患 为真

D.大运不存在安全隐患，但宏通存在安全隐患。

答案：B

E.上述断定都不一定为真。



尚德机构

▶ THANK YOU ◀