

离散数学第二次习题课

蔡子诺

zinuocai@gmail.com

目录

- 预习题
- 补充题
- 图论测试

逻辑第二章

问题 1

1 / 1分

下列联结词的集合中，（）不是最小的完备的联结词集合

正确!

☒ $\{\neg, \wedge, \vee\}$

☐ $\{\neg, \wedge\}$

☐ $\{\neg, \rightarrow\}$

☐ $\{\uparrow\}$

逻辑第二章

问题 2

0 / 1 分

设命题公式 $G = \neg(P \rightarrow Q)$, $H = P \rightarrow (Q \rightarrow \neg P)$, 则G与H的关系_____

正确答案

☐ $G \Rightarrow H$

☐ $H \Rightarrow G$

您已回答

☒ 以上都不是

☐ $H = G$

逻辑第二章

问题 3

0 / 1 分

下列公式中____不是永真式。

正确答案

您已回答

☐ $(\alpha \rightarrow \beta) \rightarrow (\neg\alpha \rightarrow \neg\beta)$

☒ $(\neg\alpha \rightarrow \beta) \rightarrow (\neg\beta \rightarrow \alpha)$

☐ $(\neg\alpha \rightarrow \neg\beta) \rightarrow (\beta \rightarrow \alpha)$

☐ $(\alpha \rightarrow \beta) \rightarrow (\neg\beta \rightarrow \neg\alpha)$

逻辑第二章

- 改写对偶式注意蕴涵符号和双条件词;
- 改写对偶式注意原命题的运算顺序。

问题 4

0 / 1分

命题公式 $P \rightarrow Q \wedge R$ 的对偶式为

☐ $P \wedge (Q \vee R)$

☐ $\neg P \wedge (Q \vee R)$

☒ $P \rightarrow (Q \vee R)$

☐ $\neg P \vee (Q \wedge R)$

正确答案

您已回答

逻辑第二章

问题 7

1 / 1分

下面有 () 个集合是完备集

$\{\neg, \wedge\}, \{\neg, \vee\}, \{\neg, \rightarrow\}, \{\neg, \leftrightarrow\}, \{\neg, \wedge, \vee\}, \{\neg, \wedge, \vee, \rightarrow, \leftrightarrow\}, \{\uparrow\}, \{\downarrow\}$

☐ 5

☐ 8

☒ 7

☐ 6

正确!

逻辑第二章

- 范式：（1）消去；（2）否定词内移；（3）分配

问题 10

0 / 1 分

命题公式 $\neg(P \wedge Q) \rightarrow R$ 的主合取范式中含极大项的个数为___

☐ 5

您已回答

☒ 0

☐ 8

正确答案

☐ 3

逻辑第二章

问题 14

1 / 1分

设 A, B 都是命题公式, 则 $A \rightarrow B$ 为可满足式是 $A \Rightarrow B$ 的 ()

正确!

- ☒ 必要不充分条件
- ☐ 既不充分也不必要条件
- ☐ 充要条件
- ☐ 充分不必要条件

目录

- 预习题
- 补充题与图论测试见相应文件
- 想知道预习题的错误，请联系助教！
- 数理逻辑部分作业请独立完成！

谢谢！

蔡子诺

zinuocai@gmail.com