

离散数学-常州工学院-中国大学MOOC慕课答案

联结词小测验

1、判断题：自然语言中的“与”都对应联结词“合取”

选项：

A、正确

B、错误

参考：【**错误**】

2、填空题：P,Q为两个命题，当且仅当（ ）时， $P \rightarrow Q$ 的真值为0。

参考：【**P为1且Q为0**】

随堂测验

1、单选题：P表示“我听课”，Q表示“我看小说”，则命题“我不能一边听课，一边看小说”可符号化为

选项：

A、 $P \rightarrow \neg Q$

B、 $\neg P \rightarrow Q$

C、 $\neg Q \wedge \neg P$

D、 $\neg(P \wedge Q)$

参考：【 **$\neg(P \wedge Q)$** 】

2、单选题：设有命题：“马路上骑自行车不许带人，不许闯红灯，不许逆行，否则罚款5~10元。”。利用下列符号：M：某人在马路上骑自行车；P：某人骑车带人；R：某人骑车逆行；Q：某人骑车闯红灯；S：某人被罚款5~10元。请用给定的符号表示上述命题。

选项：

A、 $(M \rightarrow \neg P \wedge \neg Q \wedge \neg R) \wedge (P \vee Q \vee R \rightarrow S)$

B、 $(M \wedge \neg P \wedge \neg Q \wedge \neg R) \wedge (P \vee Q \vee R \rightarrow S)$

C、 $(M \rightarrow \neg P \wedge \neg Q \wedge \neg R) \vee (P \vee Q \vee R \rightarrow S)$

D、 $(M \rightarrow \neg P \wedge \neg Q \wedge \neg R) \wedge (P \vee Q \vee R \wedge S)$

参考：【 **$(M \rightarrow \neg P \wedge \neg Q \wedge \neg R) \wedge (P \vee Q \vee R \rightarrow S)$** 】

3、单选题：下面哪一个命题是命题“2是偶数或-3是负数”的否定？

选项：

A、2是偶数或-3不是负数

B、2是奇数或-3不是负数

C、2不是偶数且-3不是负数

D、2是奇数且-3不是负数

参考：【**2不是偶数且-3不是负数**】

4、多选题：下列各命题中真值为真的命题有

选项：

A、 $2+2=4$ 当且仅当3是奇数

B、 $2+2=4$ 当且仅当3不是奇数

C、 $2+2 \neq 4$ 当且仅当3是奇数

D、 $2+2 \neq 4$ 当且仅当3不是奇数

参考：【 **$2+2=4$ 当且仅当3是奇数# $2+2 \neq 4$ 当且仅当3不是奇数**】

公式类型

1、单选题：公式 $(P \rightarrow Q) \wedge (Q \rightarrow P)$ 的类型是

选项：

- A、重言式
- B、矛盾式
- C、可满足式
- D、主范式

参考：【可满足式】

2、单选题：公式 $Q \rightarrow (P \vee Q)$ 的类型是

选项：

- A、重言式
- B、矛盾式
- C、可满足式
- D、等价式

参考：【重言式】

3、单选题：公式 $(P \rightarrow Q) \leftrightarrow (\neg P \vee Q)$ 的类型是

选项：

- A、重言式
- B、矛盾式
- C、可满足式
- D、等价式

参考：【重言式】

4、单选题：公式 $\neg(P \rightarrow Q) \wedge Q \wedge R$ 的类型是

选项：

- A、重言式
- B、矛盾式
- C、可满足式
- D、等价式

参考：【矛盾式】

5、单选题：公式 $\neg(P \rightarrow (P \vee Q)) \wedge R$ 的类型是

选项：

- A、重言式
- B、矛盾式
- C、可满足式
- D、等价式

参考：【矛盾式】

小测验

1、单选题：下面哪一个命题是命题“2是偶数或-3是负数”的否定？（）

选项：

- A、2是偶数或-3不是负数
- B、2是奇数或-3不是负数
- C、2不是偶数且-3不是负数

D、2是奇数且-3不是负数

参考：【2不是偶数且-3不是负数】

2、单选题： $\emptyset P \oplus Q$ 的逆反式是

选项：

A、 $Q \oplus P$

B、 $P \oplus \emptyset Q$

C、 $Q \oplus \emptyset P$

D、 $\emptyset Q \oplus P$

参考：【 $\emptyset Q \oplus P$ 】

3、单选题：下列命题公式是永真式的是（）

选项：

A、A. $(P \wedge \neg P) \ll Q$

B、B. $\neg(P \oplus Q) \wedge Q$

C、C. $(P \oplus Q) \vee \neg Q$

D、D. $(P \vee P) \wedge (P \oplus \neg P)$

参考：【C. $(P \oplus Q) \vee \neg Q$ 】

4、单选题：下列式子正确的是（）

选项：

A、A. $P \oplus Q \hat{=} Q \oplus P$

B、 $P \oplus Q \hat{=} \neg P \vee Q$

C、 $P \oplus Q \hat{=} \neg Q \vee P$

D、 $P \oplus Q \hat{=} \neg Q \vee \neg P$

参考：【 $P \oplus Q \hat{=} \neg P \vee Q$ 】

命题逻辑单元测试

1、单选题：由n个命题变元组成不等价的命题公式的个数为（）

选项：

A、 $2n$

B、 2^n

C、 n^2

D、 2^{2^n}

参考：【 2^{2^n} 】

2、单选题：设P：我将去镇上，Q：我有时间。命题“我将去镇上，仅当我有时间时”符号化为

选项：

A、 $P \oplus Q$

B、 $Q \oplus P$

C、 $P \ll Q$

D、 $\emptyset Q \hat{=} \emptyset P$

参考：【 $P \oplus Q$ 】

3、单选题：下面哪一个命题是命题“2是偶数或-3是负数”的否定？

选项：

A、2是偶数或-3不是负数

B、2是奇数或-3不是负数

C、2不是偶数且-3不是负数

D、2是奇数且-3不是负数

参考：【2不是偶数且-3不是负数】

4、单选题：下面哪个联结词运算不可交换？

选项：

A、 \vee

B、 \wedge

C、 \rightarrow

D、 \leftrightarrow

参考：【 \rightarrow 】

5、单选题：命题公式 $(\neg(P \oplus Q)) \oplus Q$ 是

选项：

A、重言式

B、矛盾式

C、可满足式

D、以上都不是

参考：【重言式】

6、单选题：下列哪一组命题公式是等价的？

选项：

A、 $\neg P \vee \neg Q, P \vee Q$

B、 $A \oplus (B \oplus A), \neg A \oplus (A \oplus \neg B)$

C、 $Q \oplus (P \vee Q), \neg Q \vee (P \vee Q)$

D、 $\neg A \vee (A \vee B), B$

参考：【 $A \oplus (B \oplus A), \neg A \oplus (A \oplus \neg B)$ 】

7、单选题：重言式的否定式是

选项：

A、重言式

B、矛盾式

C、可满足式

D、等价式

参考：【矛盾式】

8、单选题：下面哪一个命题是假命题？

选项：

A、如果2是偶数，那么一个命题公式的析取范式惟一

B、如果2是偶数，那么一个命题公式的析取范式不惟一

C、如果2是奇数，那么一个命题公式的析取范式惟一

D、如果2是奇数，那么一个命题公式的析取范式不惟一

参考：【如果2是偶数，那么一个命题公式的析取范式惟一】

9、单选题：命题公式 $P \oplus (\neg Q \vee R)$ 的对偶式为

选项：

A、 $P \oplus (\neg Q \vee R)$

B、 $\neg P \vee (\neg Q \vee R)$

C、 $\neg P \vee (\neg Q \vee R)$

D、 $\neg P \vee (\neg Q \vee R)$

参考：【 $\neg P \vee (\neg Q \vee R)$ 】

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/536202143030010043>