

离散数学-河南理工大学-中国大学MOOC慕课答案

随堂测试T

1、单选题：1.下列哪个语句是真命题（）

选项：

- A、我只给不刮胡子的人刮胡子。
- B、你喜欢滑雪吗？
- C、北京是中国的首都。
- D、禁止吸烟！

参考：【北京是中国的首都。】

2、单选题：2.下列哪句话是命题（）

选项：

- A、红豆生南国。
- B、春来发几枝？
- C、愿君多采撷！
- D、此物最相思！

参考：【红豆生南国。】

3、判断题：3.我第一次接触《离散数学》，我就立刻喜欢上它了。

选项：

- A、正确
- B、错误

参考：【正确】

4、判断题：4.我正在说谎。

选项：

- A、正确
- B、错误

参考：【错误】

5、判断题：5.1+11=100

选项：

- A、正确
- B、错误

参考：【错误】

随堂测试T

1、填空题：已知P为F，则 $P \wedge Q$ 为（）。提示：(1)答案中的符号与字母之间不要有空格，括号为英文状态下的括号。(2)结果为真或假，真用T代替，假用F代替。(3)参考符号： $\neg \vee \wedge \rightarrow \leftrightarrow \Rightarrow \Leftrightarrow \exists \forall$

参考：【F】

2、填空题：已知P为F，则 $P \rightarrow Q$ 为（）。提示：(1)答案中的符号与字母之间不要有空格，括号为英文状态下的括号。(2)结果为真或假，真用T代替，假用F代替。(3)参考符号： $\neg \vee \wedge \rightarrow \leftrightarrow \Rightarrow \Leftrightarrow \exists \forall$

参考：【T】

3、填空题：P↔P的真值为()。提示：(1)答案中的符号与字母之间不要有空格，括号为英文状态下的括号。(2)结果为真或假，真用T代替，假用F代替。(3)参考符号： $\neg \vee \wedge \rightarrow \leftrightarrow \Rightarrow \Leftrightarrow \exists \forall$

参考：【T】

4、填空题：已知P为T，则P∨Q为()。提示：(1)答案中的符号与字母之间不要有空格，括号为英文状态下的括号。(2)结果为真或假，真用T代替，假用F代替。(3)参考符号： $\neg \vee \wedge \rightarrow \leftrightarrow \Rightarrow \Leftrightarrow \exists \forall$

参考：【T】

5、填空题：将下列命题符号化.李平既聪明又用功.设 P:李平聪明. Q:李平用功.提示：(1)答案中的符号与字母之间不要有空格，括号为英文状态下的括号。(2)结果为真或假，真用T代替，假用F代替。(3)参考符号： $\neg \vee \wedge \rightarrow \leftrightarrow \Rightarrow \Leftrightarrow \exists \forall$

参考：【P∧Q】

6、填空题：将下列命题符号化.李平不但聪明,而且用功.设 P:李平聪明. Q:李平用功.提示：(1)答案中的符号与字母之间不要有空格，括号为英文状态下的括号。(2)结果为真或假，真用T代替，假用F代替。(3)参考符号： $\neg \vee \wedge \rightarrow \leftrightarrow \Rightarrow \Leftrightarrow \exists \forall$

参考：【P∧Q】

随堂测试T

1、多选题：1.选出为合式公式的选项 () 多选
选项：

A、 $P \neg \rightarrow R$

B、 $P \vee (Q \wedge R)$

C、 $P \rightarrow R$

D、 $P \vee (Q \wedge R)$

参考：【 $P \rightarrow R \# P \vee (Q \wedge R)$ 】

2、填空题：2.说离散数学无用且枯燥无味是不对的。设p：离散数学是有用的。q：离散数学是枯燥无味的。提示：(1)答案中的符号与字母之间不要有空格，括号为英文状态下的括号。(2)结果为真或假，真用T代替，假用F代替。(3)参考符号： $\neg \vee \wedge \rightarrow \leftrightarrow \Rightarrow \Leftrightarrow \exists \forall$

参考：【 $\neg (\neg p \wedge q) \# \# \# \% _ YZPRLFH _ \% \# \# p \vee \neg q$ 】

3、填空题：3.小王爱打球或爱跑步.设p：小王爱打球。q：小王爱跑步。提示：(1)答案中的符号与字母之间不要有空格，括号为英文状态下的括号。(2)结果为真或假，真用T代替，假用F代替。(3)参考符号： $\neg \vee \wedge \rightarrow \leftrightarrow \Rightarrow \Leftrightarrow \exists \forall$

参考：【p析取q p∨q】

4、填空题：4.我去公园，仅当天气好。设p：天气好。q：我去公园。提示：(1)答案中的符号与字母之间不要有空格，括号为英文状态下的括号。(2)结果为真或假，真用T代替，假用F代替。(3)参考符号： $\neg \vee \wedge \rightarrow \leftrightarrow \Rightarrow \Leftrightarrow \exists \forall$

参考：【 $q \rightarrow p$ 】

5、填空题：5.派小王或小李中的一人去开会.设p：派小王去开会。q：派小李去开会。提示：(1)答案中的符号与字母之间不要有空格，括号为英文状态下的括号。(2)结果为真或假，真用T代替，假用F代替。

(3)参考符号： $\neg \vee \wedge \rightarrow \leftrightarrow \Rightarrow \Leftrightarrow \exists \forall$

参考：【 $(p \wedge \neg q) \vee (\neg p \wedge q)$ 】

课堂测试T

1、单选题：1.下列哪个式子为分配律（）

选项：

A、 $P \rightarrow Q \Leftrightarrow \neg P \vee Q$

B、 $\neg(P \vee Q) \Leftrightarrow \neg P \wedge \neg Q$

C、 $(P \wedge Q) \vee (P \wedge R) \Leftrightarrow P \wedge (Q \vee R)$

D、 $P \vee (Q \vee R) \Leftrightarrow (P \vee Q) \vee R$

参考：【 $(P \wedge Q) \vee (P \wedge R) \Leftrightarrow P \wedge (Q \vee R)$ 】

2、填空题：2. $p \rightarrow q \Leftrightarrow$ 提示：(1)答案中的符号与字母之间不要有空格，括号为英文状态下的括号。(2)结果为真或假，真用T代替，假用F代替。(3)参考符号： $\neg \vee \wedge \rightarrow \leftrightarrow \Rightarrow \Leftrightarrow \exists \forall$

参考：【 $\neg p \vee q$ 】

3、填空题：3. $p \wedge (p \vee q) \Leftrightarrow$ 提示：(1)答案中的符号与字母之间不要有空格，括号为英文状态下的括号。(2)结果为真或假，真用T代替，假用F代替。(3)参考符号： $\neg \vee \wedge \rightarrow \leftrightarrow \Rightarrow \Leftrightarrow \exists \forall$

参考：【 p 】

课堂测试

1、多选题：1.下列哪些选项为简单合取式（）

选项：

A、 p

B、 $p \wedge \neg p$

C、 $q \vee p \vee \neg p$

D、 $p \wedge \neg q$

参考：【 $p \# p \wedge \neg p \# p \wedge \neg q$ 】

2、多选题：2.下列哪些选项为简单析取式（）

选项：

A、 P

B、 $\neg P \vee Q$

C、 $P \vee \neg P$

D、 $Q \vee P \vee \neg P$

参考：【 $P \# \neg P \vee Q \# P \vee \neg P \# Q \vee P \vee \neg P$ 】

3、多选题：3.下列哪些选项为析取范式（）

选项：

A、 $P \vee \neg Q$

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

C、 $Q \wedge \neg P$

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

参考：【 $P \vee \neg Q \# (P \wedge Q) \vee (P \wedge \neg Q \wedge R) \# Q \wedge \neg P$ 】

4、多选题：4.下列哪些选项为合取范式 ()

选项：

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

B、 $P \vee \neg Q$

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

D、 $Q \wedge \neg P$

参考：【 $P \vee \neg Q \# (P \vee Q) \wedge (P \vee \neg Q \vee R) \# Q \wedge \neg P$ 】

5、判断题：5.一个合式公式所求出的主析取范式为 $m_2 \vee m_4 \vee m_5 \vee m_6 \vee m_7$,那么其主合取范式可写成 $M_0 \wedge M_1 \wedge M_3$.提示：(1)答案中的符号与字母之间不要有空格，括号为英文状态下的括号。(2)结果为真或假，真用T代替，假用F代替。(3)参考符号： $\neg \vee \wedge \rightarrow \leftrightarrow \Rightarrow \Leftrightarrow \exists \forall$

选项：

A、正确

B、错误

参考：【正确】

6、填空题： $(P \rightarrow Q) \rightarrow (P \rightarrow (P \wedge Q)) \Leftrightarrow$ 提示：(1)答案中的符号与字母之间不要有空格，括号为英文状态下的括号。(2)结果为真或假，真用T代替，假用F代替。(3)参考符号： $\neg \vee \wedge \rightarrow \leftrightarrow \Rightarrow \Leftrightarrow \exists \forall$

参考：【 $T \# \# \% _ YZPRLFH _ \% \# \# 1$ 】

命题推理随堂测验T

1、单选题：如果“只有你去比赛，我才去观战”命题为真，则下列为假的一项是：

选项：

A、如果你去比赛，我就去观战。

B、你不去比赛，我也不去观战。

C、如果我去观战，你就一定比赛。

D、若我去观战，则你去比赛。

参考：【如果你去比赛，我就去观战。】

2、判断题：若 $A \Rightarrow B, B \Rightarrow C$,则 $A \Rightarrow C$ 。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【正确】

3、判断题： $A \Rightarrow B$ 且 $A \Rightarrow C$,则有 $A \Rightarrow (B \vee C)$

选项：

A、正确

B、错误

参考：【正确】

4、填空题： $(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r) \Rightarrow$ 提示：(1)答案中的符号与字母之间不要有空格，括号为英文状态下的括号。

(2)结果为真或假，真用T代替，假用F代替。(3)参考符号： $\neg \vee \wedge \rightarrow \leftrightarrow \Rightarrow \Leftrightarrow \exists \forall$

参考：【 $(p \rightarrow r) \wedge (p \rightarrow r) \Rightarrow p \rightarrow r$ 】

5、填空题： $p \wedge (p \rightarrow q) \Rightarrow$ 提示：(1)答案中的符号与字母之间不要有空格，括号为英文状态下的括号。(2)

结果为真或假，真用T代替，假用F代替。(3)参考符号： $\neg \vee \wedge \rightarrow \leftrightarrow \Rightarrow \Leftrightarrow \exists \forall$

参考：【q】

6、填空题： $\neg p \wedge (p \vee q) \Rightarrow$ 提示：(1)答案中的符号与字母之间不要有空格，括号为英文状态下的括号。(2)

结果为真或假，真用T代替，假用F代替。(3)参考符号： $\neg \vee \wedge \rightarrow \leftrightarrow \Rightarrow \Leftrightarrow \exists \forall$

参考：【q】

7、填空题： $\neg q \wedge (p \rightarrow q) \Rightarrow$ 提示：(1)答案中的符号与字母之间不要有空格，括号为英文状态下的括号。(2)

结果为真或假，真用T代替，假用F代替。(3)参考符号： $\neg \vee \wedge \rightarrow \leftrightarrow \Rightarrow \Leftrightarrow \exists \forall$

参考：【 $\neg p \wedge (p \rightarrow q) \Rightarrow \neg p$ 】

8、填空题： $p \rightarrow q \Leftrightarrow T$ 等价于提示：(1)答案中的符号与字母之间不要有空格，括号为英文状态下的括

号。(2)结果为真或假，真用T代替，假用F代替。(3)参考符号： $\neg \vee \wedge \rightarrow \leftrightarrow \Rightarrow \Leftrightarrow \exists \forall$

参考：【 $p \Rightarrow q$ 】

谓词及翻译T

1、单选题：1. (多选) 下面哪些选项不是合式公式()

选项：

A、 $x \forall y \exists p(x)$

B、p

C、 $\forall x p(x)$

D、 $p(\exists x) \wedge q(x) \vee \exists x$

参考：【 $p(\exists x) \wedge q(x) \vee \exists x$ 】

2、判断题：6.下列命题符号化正确吗？有些大学生吸烟。令A(x)：x吸烟，S(x)：x是大学生。于是命题的表达式为 $\exists x(S(x) \vee A(x))$

选项：

A、正确

B、错误

参考：【错误】

3、填空题：2.翻译句子：教室里有同学在讲话令p(x)：x是同学，q(x)：x在教室里，r(x)：x在讲话提示：1.答案中的符号与字母之间不要有空格，括号为英文状态下的括号。2.结果为真或假，真用T代替，假用F代替。3.参考符号： $\neg \vee \wedge \rightarrow \leftrightarrow \Rightarrow \Leftrightarrow \exists \forall$

参考：【 $\exists x(p(x) \wedge q(x) \wedge r(x))$ 】

参考：【 $\exists x(p(x) \wedge q(x) \wedge r(x))$ 】

4、填空题：3.翻译句子：今天有雨雪，有些人会摔跤。令R：今天下雨，S：今天下雪，M(x)：x是人，F(x)：x会摔跤提示：1.答案中的符号与字母之间不要有空格，括号为英文状态下的括号。2.结果为真或假，真用T代替，假用F代替。3.参考符号： $\neg \vee \wedge \rightarrow \leftrightarrow \Rightarrow \Leftrightarrow \exists \forall$

参考：【 $(R \wedge S) \rightarrow \exists x(M(x) \wedge F(x))$ 】

参考：【 $(R \wedge S) \rightarrow \exists x(M(x) \wedge F(x))$ 】

5、填空题：4.翻译句子：凡正数都大于零。令 $F(x)$: x 是正数。 $M(x)$: x 大于零。提示：1.答案中的符号与字母之间不要有空格，括号为英文状态下的括号。2.结果为真或假，真用T代替，假用F代替。3.参考符号： $\neg \vee \wedge \rightarrow \leftrightarrow \Rightarrow \Leftrightarrow \exists \forall$

参考：【 $\forall(x)(F(x) \rightarrow M(x))$ 】

6、填空题：5.翻译句子：存在小于2的素数。令 $E(x)$: x 小于2。 $S(x)$: x 是素数。提示：答案中的符号与字母之间不要有空格，括号为英文状态下的括号。结果为真或假，真用T代替，假用F代替。参考符号：

$\neg \vee \wedge \rightarrow \leftrightarrow \Rightarrow \Leftrightarrow \exists \forall$

参考：【 $(\exists x)(E(x) \wedge S(x))$ 】

谓词等价式和蕴涵式T

f(1)	f(2)	P(1)	P(2)
2	1	F	T

其中，论域 $D=\{1, 2\}$, $a=1$

Q(1,1)	Q(1,2)	Q(2,1)	Q(2,2)
T	T	F	F

1、判断题：1.判断对错， $(\forall x)(P(x) \rightarrow Q(f(x), a))$ 其真值为F

选项：

A、正确

B、错误

参考：【**错误**】

f(1)	f(2)	P(1)	P(2)
2	1	F	T

其中，论域 $D=\{1, 2\}$, $a=1$

Q(1,1)	Q(1,2)	Q(2,1)	Q(2,2)
T	T	F	F

2、判断题：2.判断对错， $(\exists x)(P(f(x)) \wedge Q(x, f(a)))$ 其真值为F

选项：

A、正确

B、错误

参考：【**正确**】

3、判断题：3.判断对错， $(\exists x)(P(x) \wedge Q(x, a))$ 其真值为F

f(1)	f(2)	P(1)	P(2)
2	1	F	T

其中，论域 $D=\{1, 2\}$, $a=1$

Q(1,1)	Q(1,2)	Q(2,1)	Q(2,2)
T	T	F	F

选项：

A、正确

B、错误

参考：【**错误**】

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/617135022024006036>