



T_1

- (1) 是命题, F (2) 是命题, F (4) 不是命题.

T_2

- (1) 句3: $P \leftrightarrow Q$ 句4: $Q \rightarrow P$.

- (2) $\neg(P \wedge Q)$: 今天不是既正在下雪又很冷的.

- $\neg P \vee \neg Q$: 今天不冷或不正在下雪.

- $P \rightarrow Q$: 如果今天很冷, 那么今天正在下雪.

班级

姓名

- T_3 (3) $(P \rightarrow Q) \wedge \neg(P \leftrightarrow Q)$ P 假 Q 真时公式为真

P	Q	$P \rightarrow Q$	$\neg(P \leftrightarrow Q)$	$(P \rightarrow Q) \wedge \neg(P \leftrightarrow Q)$
F	F	T	F	F
F	T	T	T	T
T	F	F	T	F
T	T	T	F	F

- T_4 b) (1) 重言式 (2) 永假式 (3) 重言式
(4) 重言式 (5) 重言式 (6) 重言式

(6):

P	Q	$(P \wedge Q)$	$(P \vee Q)$	$(P \wedge Q) \rightarrow (P \vee Q)$
T	T	T	T	T
T	F	F	T	T
F	T	F	T	T
F	F	F	F	T

5. 设 P : 他个子高 Q : 他很胖.

$$(5): P \vee (\neg P \wedge Q)$$

$$(6): \neg(\neg P \vee \neg Q)$$

设 P : 水是清的 Q : 张三能见到池底 R : 张三是个近视眼

$$(7) \quad P \rightarrow (Q \vee R)$$